

**COMUNE DI UTA**

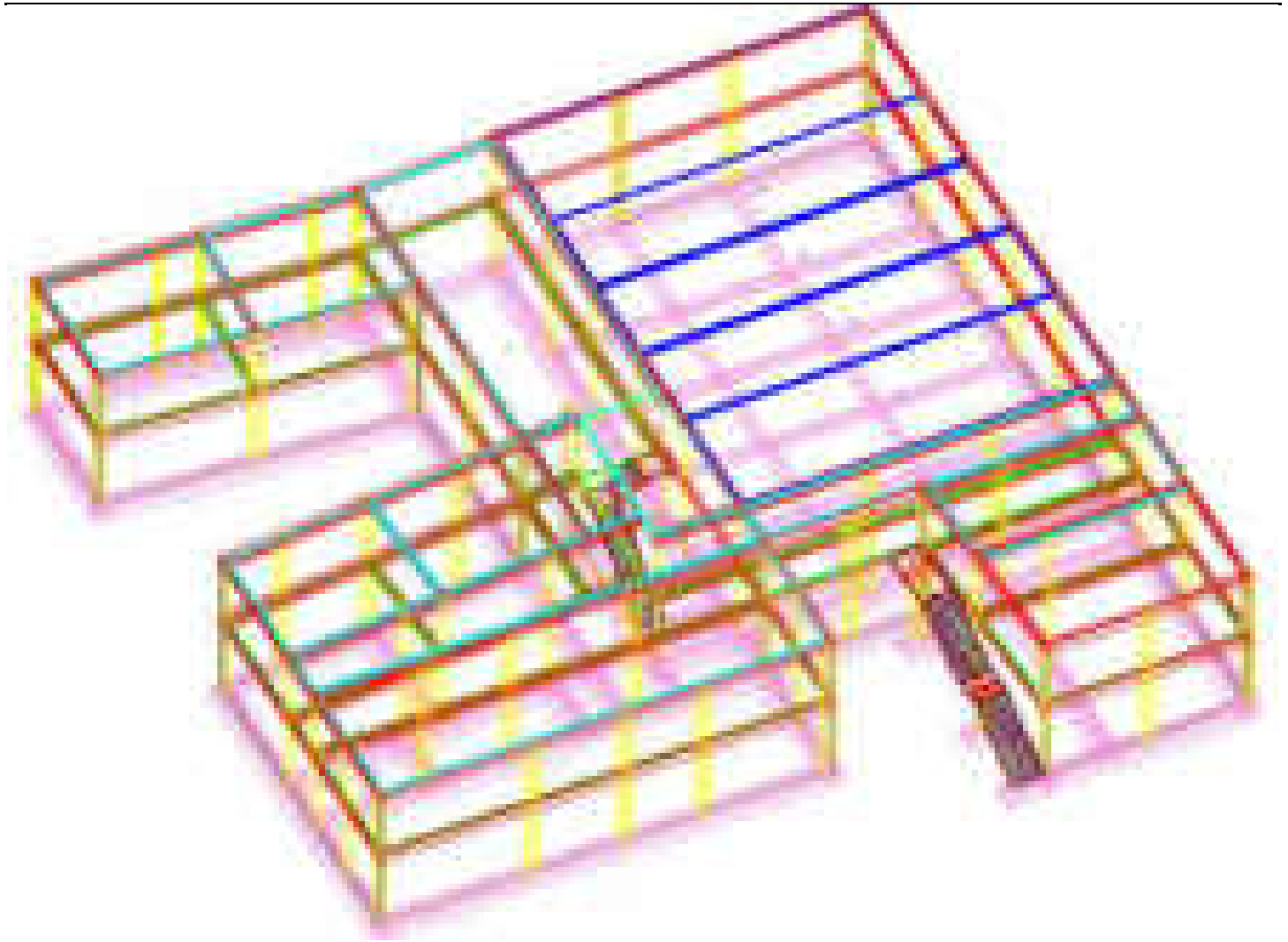
PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOL@ INTERVENTO IN ASSE I:
SCUOLE DEL NUOVO MILLENNIO CREAZIONE NUOVO POLO SCOLASTICO NEL
COMUNE DI UTA

**II SINDACO****Giacomo Porcu****RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO****Ing. Marcello Figus**

Rossiprodi Associati srl (Mandataria RTP) (progetto architettonico, coordinamento) via Marconi 29, 50131 Firenze -Tel: 055583759 Fax 0557349005 pec: rossiprodi@pec.it firmato digitalmente	COLUCCI & PARTNERSStudio Associato (Mandante RTP) (progetto architettonico) Piazzetta del Gelso 4, 56025 Pontedera (PI) firmato digitalmente
TELLUS ENGINEERING srl (Mandante RTP) (progetto strutture, rilievi e indagini preliminari) via Genova 6, 09125 Cagliari firmato digitalmente	OMEGA ENGINEERING INGEGNERI ASSOCIATI (Mandante RTP) (progetto impianti, progetto antincendio) via G. Ravizza 22/b, 56121 Pisa firmato digitalmente
GEOPROGETTI Studio Associato (Mandante RTP) (aspetti geologici) via Venezia 77, 56038 Ponsacco (PI) firmato digitalmente	Arch. ANDREA GUIDI (Mandante RTP) (giovane professionista) Località Molino Giusti 5, 55040 Stazzema (LU) firmato digitalmente
Ing. Daniele Mariotti - Rossiprodi Associati srl (coordinamento della sicurezza in fase di progettazione) via Marconi 29, 50131 Firenze -Tel: 055583759 danielemariotti@rossiprodi.it firmato digitalmente	Ing. Iunior Alessandra Taccori (acustica) Via San Gemiliano 77, 09028 Sestu (CA) Tel: 340 9870215 alessandra.taccori@tiscali.it alessandra.taccori@ingpec.eu firmato digitalmente

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GENERALI					
Relazione di calcolo - Blocco C				SCALA:	PE ST ET 05 02
				DATA:	DESCRIZIONE:
AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:	AGG.:	DATA:	DESCRIZIONE:
0	03/2021	EMISSIONE			
1	05/2021	VALIDAZIONE			
2	06/2021	VALIDAZIONE			



Struttura

Sommario

Sommario	2
1 Normative	46
2 Materiali	46
2.1 Materiali c.a.	46
2.2 Curve di materiali c.a.	46
2.3 Materiali legno	47
2.4 Armature	47
3 Sezioni	48
3.1 Sezioni C.A.	48
3.1.1 Sezioni rettangolari C.A.	48
3.1.2 Sezioni a T rovescio C.A.	48
3.2 Sezioni in legno	49
3.2.1 Sezioni rettangolari in legno	49
3.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in legno	49
4 Preferenze di analisi	49
5 Azione del vento	51
6 Azione della neve	51
Copertura ad una falda D.M. 17-01-18 §3.4.3.2	51
7 Condizioni elementari di carico	52
8 Combinazioni di carico	53
9 Definizioni di carichi superficiali	55
10 Risultati calcolo	56
10.1 Spostamenti di interpiano	56
10.2 Spostamenti di interpiano estremi	76
10.3 Risposta modale	77
10.4 Risposta di spettro	77
10.5 Verifica deformabilità torsionale struttura	78
10.6 Spostamenti di interpiano	78
10.7 Spostamenti di interpiano	98
11 Risposta modale	118
12 Verifiche C.A.	124
12.1 Verifiche pilastrate C.A.	124
Pilastrata 1	125
Dati della pilastrata	125
Disposizione delle armature longitudinali	125
Controlli geometrici NTC18	126
Verifiche delle sezioni	126
Verifica a pressoflessione in SLU	126
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	126
Verifica a pressoflessione in SLD	126
Verifica a taglio in famiglia SLU	127
Verifica a taglio in famiglia SLV	127
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	127
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	128
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	128
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	128
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	129
Verifiche nodi trave colonna	129
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	129
Pilastrata 2	129
Dati della pilastrata	130
Disposizione delle armature longitudinali	130
Controlli geometrici NTC18	130
Verifiche delle sezioni	130
Verifica a pressoflessione in SLU	130
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	131
Verifica a pressoflessione in SLD	131
Verifica a taglio in famiglia SLU	131
Verifica a taglio in famiglia SLV	132
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	132
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	132
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	132
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	133
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	133
Verifiche nodi trave colonna	133
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	133
Pilastrata 3	133
Dati della pilastrata	134
Disposizione delle armature longitudinali	134
Controlli geometrici NTC18	134
Verifiche delle sezioni	134
Verifica a pressoflessione in SLU	134
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	135
Verifica a pressoflessione in SLD	135
Verifica a taglio in famiglia SLU	135
Verifica a taglio in famiglia SLV	136
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	136
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	136

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	136
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	137
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	137
Verifiche nodi trave colonna	137
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	137
Pilastrata 4.....	137
Dati della pilastrata.....	138
Disposizione delle armature longitudinali	138
Controlli geometrici NTC18.....	138
Verifiche delle sezioni.....	138
Verifica a pressoflessione in SLU.....	138
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	139
Verifica a pressoflessione in SLD.....	139
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	139
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	140
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	140
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	140
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	140
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	141
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	141
Verifiche nodi trave colonna	141
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	141
Pilastrata 5.....	141
Dati della pilastrata.....	142
Disposizione delle armature longitudinali	142
Controlli geometrici NTC18.....	142
Verifiche delle sezioni.....	142
Verifica a pressoflessione in SLU.....	142
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	143
Verifica a pressoflessione in SLD.....	143
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	143
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	144
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	144
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	144
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	144
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	145
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	145
Verifiche nodi trave colonna	145
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	145
Pilastrata 6.....	145
Dati della pilastrata.....	146
Disposizione delle armature longitudinali	146
Controlli geometrici NTC18.....	146
Verifiche delle sezioni.....	146
Verifica a pressoflessione in SLU.....	146
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	147
Verifica a pressoflessione in SLD.....	147
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	147
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	148
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	148
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	148
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	148
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	149
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	149
Verifiche nodi trave colonna	149
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	149
Pilastrata 7.....	149
Dati della pilastrata.....	150
Disposizione delle armature longitudinali	150
Controlli geometrici NTC18.....	150
Verifiche delle sezioni.....	150
Verifica a pressoflessione in SLU.....	150
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	151
Verifica a pressoflessione in SLD.....	151
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	151
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	152
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	152
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	152
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	152
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	153
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	153
Verifiche nodi trave colonna	153
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	153
Pilastrata 9.....	154
Dati della pilastrata.....	154
Disposizione delle armature longitudinali	154
Controlli geometrici NTC18.....	154
Verifiche delle sezioni.....	154
Verifica a pressoflessione in SLU.....	154
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	155
Verifica a pressoflessione in SLD.....	155

Verifica a taglio in famiglia SLU.....	155
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	156
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	156
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	156
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	157
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	157
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	157
Verifiche nodi trave colonna	158
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	158
Pilastrata 10.....	158
Dati della pilastrata.....	158
Disposizione delle armature longitudinali	158
Controlli geometrici NTC18.....	158
Verifiche delle sezioni.....	159
Verifica a pressoflessione in SLU.....	159
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	159
Verifica a pressoflessione in SLD.....	159
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	159
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	160
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	160
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	160
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	161
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	161
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	161
Verifiche nodi trave colonna	161
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	161
Pilastrata 11.....	161
Dati della pilastrata.....	162
Disposizione delle armature longitudinali	162
Controlli geometrici NTC18.....	162
Verifiche delle sezioni.....	162
Verifica a pressoflessione in SLU.....	162
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	163
Verifica a pressoflessione in SLD.....	163
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	163
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	164
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	164
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	164
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	164
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	165
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	165
Verifiche nodi trave colonna	165
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	165
Pilastrata 12.....	165
Dati della pilastrata.....	166
Disposizione delle armature longitudinali	166
Controlli geometrici NTC18.....	166
Verifiche delle sezioni.....	166
Verifica a pressoflessione in SLU.....	166
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	167
Verifica a pressoflessione in SLD.....	167
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	167
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	168
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	168
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	168
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	168
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	169
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	169
Verifiche nodi trave colonna	169
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	169
Pilastrata 13.....	169
Dati della pilastrata.....	169
Disposizione delle armature longitudinali	169
Controlli geometrici NTC18.....	170
Verifiche delle sezioni.....	170
Verifica a pressoflessione in SLU.....	170
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	170
Verifica a pressoflessione in SLD.....	170
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	171
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	171
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	171
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	172
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	172
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	172
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	172
Verifiche nodi trave colonna	172
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	172
Pilastrata 14.....	172
Dati della pilastrata.....	173
Disposizione delle armature longitudinali	173
Controlli geometrici NTC18.....	173

Verifiche delle sezioni.....	173
Verifica a pressoflessione in SLU.....	173
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	174
Verifica a pressoflessione in SLD.....	174
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	174
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	175
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	175
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	175
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	175
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	176
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	176
Verifiche nodi trave colonna	176
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	176
Pilastrata 15.....	176
Dati della pilastrata.....	177
Disposizione delle armature longitudinali	177
Controlli geometrici NTC18.....	177
Verifiche delle sezioni.....	177
Verifica a pressoflessione in SLU.....	177
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	178
Verifica a pressoflessione in SLD.....	178
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	178
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	179
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	179
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	179
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	180
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	180
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	180
Verifiche nodi trave colonna	180
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	180
Pilastrata 17.....	181
Dati della pilastrata.....	181
Disposizione delle armature longitudinali	181
Controlli geometrici NTC18.....	181
Verifiche delle sezioni.....	181
Verifica a pressoflessione in SLU.....	181
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	182
Verifica a pressoflessione in SLD.....	182
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	182
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	183
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	183
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	183
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	184
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	184
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	184
Verifiche nodi trave colonna	184
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	184
Pilastrata 18.....	184
Dati della pilastrata.....	185
Disposizione delle armature longitudinali	185
Controlli geometrici NTC18.....	185
Verifiche delle sezioni.....	185
Verifica a pressoflessione in SLU.....	185
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	186
Verifica a pressoflessione in SLD.....	186
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	186
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	187
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	187
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	187
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	187
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	188
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	188
Verifiche nodi trave colonna	188
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	188
Pilastrata 19.....	188
Dati della pilastrata.....	188
Disposizione delle armature longitudinali	188
Controlli geometrici NTC18.....	189
Verifiche delle sezioni.....	189
Verifica a pressoflessione in SLU.....	189
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	189
Verifica a pressoflessione in SLD.....	189
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	190
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	190
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	190
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	191
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	191
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	191
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	191
Verifiche nodi trave colonna	191
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	191

Pilastrata 20.....	191
Dati della pilastrata.....	192
Disposizione delle armature longitudinali	192
Controlli geometrici NTC18.....	192
Verifiche delle sezioni.....	192
Verifica a pressoflessione in SLU.....	192
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	193
Verifica a pressoflessione in SLD.....	193
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	193
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	194
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	194
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	194
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	194
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	195
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	195
Verifiche nodi trave colonna	195
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	195
Pilastrata 21.....	195
Dati della pilastrata.....	196
Disposizione delle armature longitudinali	196
Controlli geometrici NTC18.....	196
Verifiche delle sezioni.....	196
Verifica a pressoflessione in SLU.....	196
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	197
Verifica a pressoflessione in SLD.....	197
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	197
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	198
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	198
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	198
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	198
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	199
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	199
Verifiche nodi trave colonna	199
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	199
Pilastrata 22.....	199
Dati della pilastrata.....	199
Disposizione delle armature longitudinali	199
Controlli geometrici NTC18.....	200
Verifiche delle sezioni.....	200
Verifica a pressoflessione in SLU.....	200
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	200
Verifica a pressoflessione in SLD.....	200
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	201
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	201
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	201
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	202
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	202
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	202
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	202
Verifiche nodi trave colonna	202
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	202
Pilastrata 23.....	202
Dati della pilastrata.....	203
Disposizione delle armature longitudinali	203
Controlli geometrici NTC18.....	203
Verifiche delle sezioni.....	203
Verifica a pressoflessione in SLU.....	203
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	204
Verifica a pressoflessione in SLD.....	204
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	204
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	205
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	205
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	205
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	205
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	206
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	206
Verifiche nodi trave colonna	206
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	206
Pilastrata 24.....	206
Dati della pilastrata.....	207
Disposizione delle armature longitudinali	207
Controlli geometrici NTC18.....	207
Verifiche delle sezioni.....	207
Verifica a pressoflessione in SLU.....	207
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	208
Verifica a pressoflessione in SLD.....	208
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	208
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	209
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	209
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	209
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	209

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	210
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	210
Verifiche nodi trave colonna	210
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	210
Pilastrata 25	210
Dati della pilastrata	211
Disposizione delle armature longitudinali	211
Controlli geometrici NTC18	211
Verifiche delle sezioni	211
Verifica a pressoflessione in SLU	211
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	212
Verifica a pressoflessione in SLD	212
Verifica a taglio in famiglia SLU	212
Verifica a taglio in famiglia SLV	213
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	213
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	213
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	213
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	214
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	214
Verifiche nodi trave colonna	214
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	214
Pilastrata 26	214
Dati della pilastrata	214
Disposizione delle armature longitudinali	214
Controlli geometrici NTC18	215
Verifiche delle sezioni	215
Verifica a pressoflessione in SLU	215
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	215
Verifica a pressoflessione in SLD	215
Verifica a taglio in famiglia SLU	216
Verifica a taglio in famiglia SLV	216
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	216
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	217
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	217
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	217
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	217
Verifiche nodi trave colonna	217
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	217
Pilastrata 28	217
Dati della pilastrata	218
Disposizione delle armature longitudinali	218
Controlli geometrici NTC18	218
Verifiche delle sezioni	218
Verifica a pressoflessione in SLU	218
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	219
Verifica a pressoflessione in SLD	219
Verifica a taglio in famiglia SLU	219
Verifica a taglio in famiglia SLV	220
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	220
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	220
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	220
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	221
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	221
Verifiche nodi trave colonna	221
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	221
Pilastrata 29	221
Dati della pilastrata	222
Disposizione delle armature longitudinali	222
Controlli geometrici NTC18	222
Verifiche delle sezioni	222
Verifica a pressoflessione in SLU	222
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	223
Verifica a pressoflessione in SLD	223
Verifica a taglio in famiglia SLU	223
Verifica a taglio in famiglia SLV	224
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	224
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	224
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	224
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	225
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	225
Verifiche nodi trave colonna	225
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	225
Pilastrata 30	225
Dati della pilastrata	225
Disposizione delle armature longitudinali	225
Controlli geometrici NTC18	226
Verifiche delle sezioni	226
Verifica a pressoflessione in SLU	226
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	226
Verifica a pressoflessione in SLD	226
Verifica a taglio in famiglia SLU	227

Verifica a taglio in famiglia SLV.....	227
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	227
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	228
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	228
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	228
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	229
Verifiche nodi trave colonna	229
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	229
Pilastrata 31.....	229
Dati della pilastrata.....	229
Disposizione delle armature longitudinali	229
Controlli geometrici NTC18.....	229
Verifiche delle sezioni.....	230
Verifica a pressoflessione in SLU.....	230
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	230
Verifica a pressoflessione in SLD.....	230
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	230
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	231
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	231
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	231
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	232
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	232
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	232
Verifiche nodi trave colonna	232
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	232
Pilastrata 32.....	232
Dati della pilastrata.....	233
Disposizione delle armature longitudinali	233
Controlli geometrici NTC18.....	233
Verifiche delle sezioni.....	233
Verifica a pressoflessione in SLU.....	233
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	234
Verifica a pressoflessione in SLD.....	234
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	234
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	235
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	235
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	235
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	235
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	236
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	236
Verifiche nodi trave colonna	236
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	236
Pilastrata 38.....	236
Dati della pilastrata.....	237
Disposizione delle armature longitudinali	237
Controlli geometrici NTC18.....	237
Verifiche delle sezioni.....	237
Verifica a pressoflessione in SLU.....	237
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	238
Verifica a pressoflessione in SLD.....	238
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	238
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	239
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	239
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	239
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	239
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	240
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	240
Verifiche nodi trave colonna	240
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	240
Pilastrata 39.....	240
Dati della pilastrata.....	240
Disposizione delle armature longitudinali	240
Controlli geometrici NTC18.....	241
Verifiche delle sezioni.....	241
Verifica a pressoflessione in SLU.....	241
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	241
Verifica a pressoflessione in SLD.....	241
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	242
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	242
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	242
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	243
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	243
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	243
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	243
Verifiche nodi trave colonna	243
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	243
Pilastrata 40.....	243
Dati della pilastrata.....	244
Disposizione delle armature longitudinali	244
Controlli geometrici NTC18.....	244
Verifiche delle sezioni.....	244

Verifica a pressoflessione in SLU.....	244
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	245
Verifica a pressoflessione in SLD.....	245
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	245
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	246
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	246
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	246
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	246
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	247
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	247
Verifiche nodi trave colonna	247
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	247
Pilastrata 41.....	247
Dati della pilastrata.....	248
Disposizione delle armature longitudinali	248
Controlli geometrici NTC18.....	248
Verifiche delle sezioni.....	248
Verifica a pressoflessione in SLU.....	248
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	249
Verifica a pressoflessione in SLD.....	249
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	249
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	250
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	250
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	250
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	250
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	251
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	251
Verifiche nodi trave colonna	251
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	251
Pilastrata 42.....	251
Dati della pilastrata.....	251
Disposizione delle armature longitudinali	251
Controlli geometrici NTC18.....	252
Verifiche delle sezioni.....	252
Verifica a pressoflessione in SLU.....	252
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	252
Verifica a pressoflessione in SLD.....	252
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	253
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	253
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	253
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	254
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	254
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	254
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	254
Verifiche nodi trave colonna	254
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	254
Pilastrata 43.....	254
Dati della pilastrata.....	255
Disposizione delle armature longitudinali	255
Controlli geometrici NTC18.....	255
Verifiche delle sezioni.....	255
Verifica a pressoflessione in SLU.....	255
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	256
Verifica a pressoflessione in SLD.....	256
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	256
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	257
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	257
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	257
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	257
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	258
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	258
Verifiche nodi trave colonna	258
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	258
Pilastrata 45.....	259
Dati della pilastrata.....	259
Disposizione delle armature longitudinali	259
Controlli geometrici NTC18.....	259
Verifiche delle sezioni.....	259
Verifica a pressoflessione in SLU.....	259
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	260
Verifica a pressoflessione in SLD.....	260
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	260
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	261
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	261
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	261
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	261
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	262
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	262
Verifiche nodi trave colonna	262
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	262
Pilastrata 46.....	262

Dati della pilastrata.....	263
Disposizione delle armature longitudinali	263
Controlli geometrici NTC18.....	263
Verifiche delle sezioni.....	263
Verifica a pressoflessione in SLU.....	263
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	264
Verifica a pressoflessione in SLD.....	264
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	264
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	265
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	265
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	265
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	265
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	266
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	266
Verifiche nodi trave colonna	266
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	266
Pilastrata 47.....	266
Dati della pilastrata.....	266
Disposizione delle armature longitudinali	266
Controlli geometrici NTC18.....	267
Verifiche delle sezioni.....	267
Verifica a pressoflessione in SLU.....	267
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	267
Verifica a pressoflessione in SLD.....	267
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	268
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	268
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	268
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	269
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	269
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	269
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	269
Verifiche nodi trave colonna	269
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	269
Pilastrata 48.....	269
Dati della pilastrata.....	270
Disposizione delle armature longitudinali	270
Controlli geometrici NTC18.....	270
Verifiche delle sezioni.....	270
Verifica a pressoflessione in SLU.....	270
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	271
Verifica a pressoflessione in SLD.....	271
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	271
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	272
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	272
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	272
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	272
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	273
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	273
Verifiche nodi trave colonna	273
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	273
Pilastrata 49.....	273
Dati della pilastrata.....	273
Disposizione delle armature longitudinali	273
Controlli geometrici NTC18.....	274
Verifiche delle sezioni.....	274
Verifica a pressoflessione in SLU.....	274
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	274
Verifica a pressoflessione in SLD.....	274
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	275
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	275
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	275
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	276
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	276
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	276
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	276
Verifiche nodi trave colonna	276
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	276
Pilastrata 50.....	276
Dati della pilastrata.....	277
Disposizione delle armature longitudinali	277
Controlli geometrici NTC18.....	277
Verifiche delle sezioni.....	277
Verifica a pressoflessione in SLU.....	277
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	278
Verifica a pressoflessione in SLD.....	278
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	278
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	279
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	279
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	279
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	279
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	280

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	280
Verifiche nodi trave colonna	280
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	280
Pilastrata 51	280
Dati della pilastrata	281
Disposizione delle armature longitudinali	281
Controlli geometrici NTC18	281
Verifiche delle sezioni	281
Verifica a pressoflessione in SLU	281
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	282
Verifica a pressoflessione in SLD	282
Verifica a taglio in famiglia SLU	282
Verifica a taglio in famiglia SLV	282
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	283
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	283
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	283
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	284
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	284
Verifiche nodi trave colonna	284
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	284
Pilastrata 52	284
Dati della pilastrata	284
Disposizione delle armature longitudinali	284
Controlli geometrici NTC18	285
Verifiche delle sezioni	285
Verifica a pressoflessione in SLU	285
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	285
Verifica a pressoflessione in SLD	285
Verifica a taglio in famiglia SLU	286
Verifica a taglio in famiglia SLV	286
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	286
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	286
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	287
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	287
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	287
Verifiche nodi trave colonna	287
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	287
Pilastrata 53	287
Dati della pilastrata	288
Disposizione delle armature longitudinali	288
Controlli geometrici NTC18	288
Verifiche delle sezioni	288
Verifica a pressoflessione in SLU	288
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	289
Verifica a pressoflessione in SLD	289
Verifica a taglio in famiglia SLU	289
Verifica a taglio in famiglia SLV	290
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	290
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	290
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	290
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	291
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	291
Verifiche nodi trave colonna	291
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	291
Pilastrata 54	291
Dati della pilastrata	291
Disposizione delle armature longitudinali	291
Controlli geometrici NTC18	292
Verifiche delle sezioni	292
Verifica a pressoflessione in SLU	292
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	292
Verifica a pressoflessione in SLD	292
Verifica a taglio in famiglia SLU	293
Verifica a taglio in famiglia SLV	293
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	293
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	294
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	294
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	294
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	294
Verifiche nodi trave colonna	294
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	294
Pilastrata 55	294
Dati della pilastrata	295
Disposizione delle armature longitudinali	295
Controlli geometrici NTC18	295
Verifiche delle sezioni	295
Verifica a pressoflessione in SLU	295
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	296
Verifica a pressoflessione in SLD	296
Verifica a taglio in famiglia SLU	296
Verifica a taglio in famiglia SLV	296

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	297
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	297
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	297
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	298
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	298
Verifiche nodi trave colonna	298
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	298
Pilastrata 56	298
Dati della pilastrata	298
Disposizione delle armature longitudinali	298
Controlli geometrici NTC18	299
Verifiche delle sezioni	299
Verifica a pressoflessione in SLU	299
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	299
Verifica a pressoflessione in SLD	299
Verifica a taglio in famiglia SLU	300
Verifica a taglio in famiglia SLV	300
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	300
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	300
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	301
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	301
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	301
Verifiche nodi trave colonna	301
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	301
Pilastrata 57	301
Dati della pilastrata	302
Disposizione delle armature longitudinali	302
Controlli geometrici NTC18	302
Verifiche delle sezioni	302
Verifica a pressoflessione in SLU	302
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	303
Verifica a pressoflessione in SLD	303
Verifica a taglio in famiglia SLU	303
Verifica a taglio in famiglia SLV	304
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	304
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	304
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	304
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	305
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	305
Verifiche nodi trave colonna	305
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	305
Pilastrata 58	305
Dati della pilastrata	305
Disposizione delle armature longitudinali	305
Controlli geometrici NTC18	306
Verifiche delle sezioni	306
Verifica a pressoflessione in SLU	306
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	306
Verifica a pressoflessione in SLD	306
Verifica a taglio in famiglia SLU	307
Verifica a taglio in famiglia SLV	307
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	307
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	308
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	308
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	308
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	308
Verifiche nodi trave colonna	308
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	308
Pilastrata 59	308
Dati della pilastrata	309
Disposizione delle armature longitudinali	309
Controlli geometrici NTC18	309
Verifiche delle sezioni	309
Verifica a pressoflessione in SLU	309
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	310
Verifica a pressoflessione in SLD	310
Verifica a taglio in famiglia SLU	310
Verifica a taglio in famiglia SLV	311
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	311
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	311
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	311
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	312
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	312
Verifiche nodi trave colonna	312
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	312
Pilastrata 60	313
Dati della pilastrata	313
Disposizione delle armature longitudinali	313
Controlli geometrici NTC18	313
Verifiche delle sezioni	314
Verifica a pressoflessione in SLU	314

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	314
Verifica a pressoflessione in SLD	314
Verifica a taglio in famiglia SLU	314
Verifica a taglio in famiglia SLV	315
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	315
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	315
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	316
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	316
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	316
Verifiche nodi trave colonna	317
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	317
Pilastrata 61	317
Dati della pilastrata	317
Disposizione delle armature longitudinali	317
Controlli geometrici NTC18	317
Verifiche delle sezioni	318
Verifica a pressoflessione in SLU	318
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	318
Verifica a pressoflessione in SLD	318
Verifica a taglio in famiglia SLU	318
Verifica a taglio in famiglia SLV	319
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	319
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	319
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	320
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	320
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	320
Verifiche nodi trave colonna	320
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	320
Pilastrata 62	320
Dati della pilastrata	321
Disposizione delle armature longitudinali	321
Controlli geometrici NTC18	321
Verifiche delle sezioni	321
Verifica a pressoflessione in SLU	321
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	322
Verifica a pressoflessione in SLD	322
Verifica a taglio in famiglia SLU	322
Verifica a taglio in famiglia SLV	323
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	323
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	323
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	323
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	324
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	324
Verifiche nodi trave colonna	324
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	324
Pilastrata 63	324
Dati della pilastrata	325
Disposizione delle armature longitudinali	325
Controlli geometrici NTC18	325
Verifiche delle sezioni	325
Verifica a pressoflessione in SLU	325
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	326
Verifica a pressoflessione in SLD	326
Verifica a taglio in famiglia SLU	326
Verifica a taglio in famiglia SLV	327
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	327
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	327
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	327
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	328
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	328
Verifiche nodi trave colonna	328
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	328
Pilastrata 64	329
Dati della pilastrata	329
Disposizione delle armature longitudinali	329
Controlli geometrici NTC18	329
Verifiche delle sezioni	329
Verifica a pressoflessione in SLU	329
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	330
Verifica a pressoflessione in SLD	330
Verifica a taglio in famiglia SLU	330
Verifica a taglio in famiglia SLV	331
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	331
Verifica delle tensioni in combinazioni rara	331
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	332
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	332
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	332
Verifiche nodi trave colonna	332
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	332
Pilastrata 65	332
Dati della pilastrata	333

Disposizione delle armature longitudinali	333
Controlli geometrici NTC18.....	333
Verifiche delle sezioni.....	333
Verifica a pressoflessione in SLU.....	333
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	334
Verifica a pressoflessione in SLD.....	334
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	334
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	335
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	335
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	335
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	336
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	336
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	336
Verifiche nodi trave colonna	337
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	337
Pilastrata 70.....	337
Dati della pilastrata.....	337
Disposizione delle armature longitudinali	337
Controlli geometrici NTC18.....	337
Verifiche delle sezioni.....	337
Verifica a pressoflessione in SLU.....	337
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	338
Verifica a pressoflessione in SLD.....	338
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	338
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	338
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	338
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	338
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	338
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	338
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	338
Verifiche nodi trave colonna	338
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	339
Pilastrata 83.....	339
Dati della pilastrata.....	339
Disposizione delle armature longitudinali	339
Controlli geometrici NTC18.....	339
Verifiche delle sezioni.....	339
Verifica a pressoflessione in SLU.....	339
Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)	340
Verifica a pressoflessione in SLD.....	340
Verifica a taglio in famiglia SLU.....	340
Verifica a taglio in famiglia SLV.....	340
Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza	340
Verifica delle tensioni in combinazioni rara.....	340
Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti	341
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente	341
Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente	341
Verifiche nodi trave colonna	341
Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro	341
12.2 Verifiche travate C.A.....	341
Scala da "311" a "311" 77-81	342
Caratteristiche dei materiali	343
Output campate.....	346
Campata 1 tra i fili 77 - 81, sezione R 120x20, aste 626, 625.....	346
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	346
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	346
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	346
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	346
Verifiche SLD Resistenza a taglio	347
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	347
Verifica di apertura delle fessure.....	347
Verifica di deformabilità.....	347
Scala da "311" a "Fondazione" 79-78.....	347
Caratteristiche dei materiali	347
Output campate.....	350
Campata 1 tra i fili 79 - 80, sezione R 120x20, aste 624, 623.....	350
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	350
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	350
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	350
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	350
Verifiche SLD Resistenza a taglio	350
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	351
Verifica di apertura delle fessure.....	351
Verifica di deformabilità.....	351
Campata 2 tra i fili 80 - 78, sezione R 120x20, asta 622.....	351
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	351
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	351
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	351
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	351
Verifiche SLD Resistenza a taglio	351
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	351

Verifica di apertura delle fessure.....	351
Verifica di deformabilità.....	351
Scala da "405" a "311" 76-77	351
Caratteristiche dei materiali	352
Output campate.....	355
Campata 1 tra i fili 76 - 77, sezione R 120x20, asta 627.....	355
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	355
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	355
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	355
Verifiche a taglio in famiglia SLV	355
Verifiche SLD Resistenza a taglio	355
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	356
Verifica di apertura delle fessure.....	356
Verifica di deformabilità.....	356
Scala da "405" a "Piano 1" 72-73	356
Caratteristiche dei materiali	356
Output campate.....	358
Campata 1 tra i fili 72 - 83, sezione R 150x20, asta 609.....	358
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	358
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	358
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	358
Verifiche a taglio in famiglia SLV	358
Verifiche SLD Resistenza a taglio	358
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	358
Verifica di apertura delle fessure.....	358
Verifica di deformabilità.....	358
Campata 2 tra i fili 83 - 73, sezione R 150x20, asta 610.....	359
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	359
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	359
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	359
Verifiche a taglio in famiglia SLV	359
Verifiche SLD Resistenza a taglio	359
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	359
Verifica di apertura delle fessure.....	359
Verifica di deformabilità.....	359
Scala da "Fondazione" a "piano mezzo" 69-70	359
Caratteristiche dei materiali	360
Output campate.....	363
Campata 2 tra i fili 69 - 70, sezione R 150x20, asta 611.....	363
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	363
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	363
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	363
Verifiche a taglio in famiglia SLV	363
Verifiche SLD Resistenza a taglio	363
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	364
Verifica di apertura delle fessure.....	364
Verifica di deformabilità.....	364
Campata 3 tra i fili 70 - 70, sezione R 150x20, asta 612.....	364
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	364
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	364
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	364
Verifiche a taglio in famiglia SLV	364
Verifiche SLD Resistenza a taglio	364
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	364
Verifica di apertura delle fessure.....	364
Verifica di deformabilità.....	364
Scala da "Piano 1" a "405" 75-76	365
Caratteristiche dei materiali	365
Output campate.....	367
Campata 1 tra i fili 75 - 76, sezione R 120x20, asta 628.....	367
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	367
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	367
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	367
Verifiche a taglio in famiglia SLV	367
Verifiche SLD Resistenza a taglio	367
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	367
Verifica di apertura delle fessure.....	368
Verifica di deformabilità.....	368
Scala da "piano mezzo" a "405" 70-72	368
Caratteristiche dei materiali	368
Output campate.....	371
Campata 1 tra i fili 70 - 71, sezione R 150x20, asta 607.....	371
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	371
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	371
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	371
Verifiche a taglio in famiglia SLV	371
Verifiche SLD Resistenza a taglio	371
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	372
Verifica di apertura delle fessure.....	372
Verifica di deformabilità.....	372
Campata 2 tra i fili 71 - 72, sezione R 150x20, asta 608.....	372

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	372
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	372
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	372
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	372
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	372
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	372
Verifica di apertura delle fessure.....	372
Verifica di deformabilità.....	372
Trave a "Copertura" 1-10.....	372
Caratteristiche dei materiali.....	373
Output campate.....	373
Campata 1 tra i fili 1 - 2, sezione R 28x33, asta 559.....	373
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	373
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	374
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	374
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	374
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	374
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	374
Verifica di apertura delle fessure.....	374
Verifica di deformabilità.....	374
Campata 2 tra i fili 2 - 3, sezione R 28x33, asta 560.....	374
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	374
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	374
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	374
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	375
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	375
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	375
Verifica di apertura delle fessure.....	375
Verifica di deformabilità.....	375
Campata 3 tra i fili 3 - 4, sezione R 28x33, asta 561.....	375
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	375
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	375
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	375
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	375
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	375
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	376
Verifica di apertura delle fessure.....	376
Verifica di deformabilità.....	376
Campata 4 tra i fili 4 - 5, sezione R 28x33, asta 562.....	376
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	376
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	376
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	376
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	376
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	376
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	376
Verifica di apertura delle fessure.....	377
Verifica di deformabilità.....	377
Campata 5 tra i fili 5 - 6, sezione R 28x33, asta 563.....	377
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	377
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	377
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	377
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	377
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	377
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	377
Verifica di apertura delle fessure.....	377
Verifica di deformabilità.....	377
Campata 6 tra i fili 6 - 7, sezione R 28x33, asta 564.....	378
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	378
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	378
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	378
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	378
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	378
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	378
Verifica di apertura delle fessure.....	378
Verifica di deformabilità.....	378
Campata 7 tra i fili 7 - 9, sezione R 28x33, asta 565.....	378
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	378
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	378
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	379
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	379
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	379
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	379
Verifica di apertura delle fessure.....	379
Verifica di deformabilità.....	379
Campata 8 tra i fili 9 - 10, sezione R 28x33, asta 566.....	379
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	379
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	379
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	379
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	379
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	380
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	380

Verifica di apertura delle fessure.....	380
Verifica di deformabilità.....	380
Trave a "Copertura" 1-23	380
Caratteristiche dei materiali	380
Output campate.....	381
Campata 1 tra i fili 1 - 13, sezione R 28x33, asta 554	381
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	381
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	381
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	381
Verifiche a taglio in famiglia SLV	381
Verifiche SLD Resistenza a taglio	381
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	381
Verifica di apertura delle fessure.....	382
Verifica di deformabilità.....	382
Campata 2 tra i fili 13 - 20, sezione R 28x33, asta 555	382
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	382
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	382
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	382
Verifiche a taglio in famiglia SLV	382
Verifiche SLD Resistenza a taglio	382
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	382
Verifica di apertura delle fessure.....	382
Verifica di deformabilità.....	382
Campata 3 tra i fili 20 - 23, sezione R 28x33, asta 556	383
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	383
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	383
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	383
Verifiche a taglio in famiglia SLV	383
Verifiche SLD Resistenza a taglio	383
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	383
Verifica di apertura delle fessure.....	383
Verifica di deformabilità.....	383
Trave a "Copertura" 6-37	383
Caratteristiche dei materiali	384
Output campate.....	384
Campata 1 tra i fili 6 - 12, sezione TR (12+0+28)x53, asta 538	384
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	384
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	385
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	385
Verifiche a taglio in famiglia SLV	385
Verifiche SLD Resistenza a taglio	385
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	385
Verifica di apertura delle fessure.....	385
Verifica di deformabilità.....	385
Campata 2 tra i fili 12 - 21, sezione TR (12+0+28)x53, asta 537	385
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	385
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	385
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	385
Verifiche a taglio in famiglia SLV	386
Verifiche SLD Resistenza a taglio	386
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	386
Verifica di apertura delle fessure.....	386
Verifica di deformabilità.....	386
Campata 3 tra i fili 21 - 29, sezione TR (12+0+28)x53, asta 536	386
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	386
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	386
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	386
Verifiche a taglio in famiglia SLV	386
Verifiche SLD Resistenza a taglio	386
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	387
Verifica di apertura delle fessure.....	387
Verifica di deformabilità.....	387
Campata 4 tra i fili 29 - 37, sezione TR (12+0+28)x53, asta 535	387
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	387
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	387
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	387
Verifiche a taglio in famiglia SLV	387
Verifiche SLD Resistenza a taglio	387
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	387
Verifica di apertura delle fessure.....	387
Verifica di deformabilità.....	387
Trave a "Copertura" 7-19	388
Caratteristiche dei materiali	388
Output campate.....	389
Campata 1 tra i fili 7 - 14, sezione TR (12+12+28)x53, asta 597	389
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	389
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	389
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	389
Verifiche a taglio in famiglia SLV	389
Verifiche SLD Resistenza a taglio	389
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	389

Verifica di apertura delle fessure.....	389
Verifica di deformabilità.....	389
Campata 2 tra i fili 14 - 19, sezione TR (12+12+28)x53, asta 598.....	390
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	390
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	390
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	390
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	390
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	390
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	390
Verifica di apertura delle fessure.....	390
Verifica di deformabilità.....	390
Trave a "Copertura" 9-18.....	390
Caratteristiche dei materiali.....	391
Output campate.....	392
Campata 1 tra i fili 9 - 15, sezione TR (0+12+28)x53, asta 546.....	392
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	392
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	392
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	392
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	392
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	392
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	392
Verifica di apertura delle fessure.....	392
Verifica di deformabilità.....	392
Campata 2 tra i fili 15 - 18, sezione TR (0+12+28)x53, asta 547.....	393
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	393
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	393
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	393
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	393
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	393
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	393
Verifica di apertura delle fessure.....	393
Verifica di deformabilità.....	393
Trave a "Copertura" 10-17.....	393
Caratteristiche dei materiali.....	394
Output campate.....	395
Campata 1 tra i fili 10 - 11, sezione TR (0+12+28)x53, asta 533.....	395
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	395
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	395
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	395
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	395
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	395
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	395
Verifica di apertura delle fessure.....	395
Verifica di deformabilità.....	395
Campata 2 tra i fili 11 - 17, sezione TR (0+12+28)x53, asta 532.....	395
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	395
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	396
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	396
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	396
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	396
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	396
Verifica di apertura delle fessure.....	396
Verifica di deformabilità.....	396
Trave a "Copertura" 17-19.....	396
Caratteristiche dei materiali.....	396
Output campate.....	397
Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione R 28x33, asta 603.....	397
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	397
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	397
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	397
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	398
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	398
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	398
Verifica di apertura delle fessure.....	398
Verifica di deformabilità.....	398
Campata 2 tra i fili 18 - 19, sezione R 28x33, asta 604.....	398
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	398
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	398
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	398
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	398
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	398
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	399
Verifica di apertura delle fessure.....	399
Verifica di deformabilità.....	399
Trave a "Copertura" 19-63.....	399
Caratteristiche dei materiali.....	399
Output campate.....	400
Campata 1 tra i fili 19 - 22, sezione TR (0+12+28)x53, asta 605.....	400
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	400
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	400
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	400

Verifiche a taglio in famiglia SLV	400
Verifiche SLD Resistenza a taglio	400
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	400
Verifica di apertura delle fessure.....	400
Verifica di deformabilità.....	400
Campata 2 tra i fili 22 - 30, sezione TR (0+12+28)x53, asta 606	401
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	401
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	401
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	401
Verifiche a taglio in famiglia SLV	401
Verifiche SLD Resistenza a taglio	401
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	401
Verifica di apertura delle fessure.....	401
Verifica di deformabilità.....	401
Campata 3 tra i fili 30 - 39, sezione TR (12+12+28)x53, asta 550	401
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	401
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	401
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	402
Verifiche a taglio in famiglia SLV	402
Verifiche SLD Resistenza a taglio	402
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	402
Verifica di apertura delle fessure.....	402
Verifica di deformabilità.....	402
Campata 4 tra i fili 39 - 49, sezione TR (12+12+28)x53, asta 551	402
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	402
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	402
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	402
Verifiche a taglio in famiglia SLV	402
Verifiche SLD Resistenza a taglio	403
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	403
Verifica di apertura delle fessure.....	403
Verifica di deformabilità.....	403
Campata 5 tra i fili 49 - 57, sezione TR (12+12+28)x53, asta 552	403
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	403
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	403
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	403
Verifiche a taglio in famiglia SLV	403
Verifiche SLD Resistenza a taglio	403
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	403
Verifica di apertura delle fessure.....	404
Verifica di deformabilità.....	404
Campata 6 tra i fili 57 - 63, sezione TR (12+12+28)x53, asta 553	404
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	404
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	404
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	404
Verifiche a taglio in famiglia SLV	404
Verifiche SLD Resistenza a taglio	404
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	404
Verifica di apertura delle fessure.....	404
Verifica di deformabilità.....	404
Trave a "Copertura" 23-32	405
Caratteristiche dei materiali	405
Output campate.....	405
Campata 1 tra i fili 23 - 24, sezione TR (0+12+28)x53, asta 587	405
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	405
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	406
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	406
Verifiche a taglio in famiglia SLV	406
Verifiche SLD Resistenza a taglio	406
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	406
Verifica di apertura delle fessure.....	406
Verifica di deformabilità.....	406
Campata 2 tra i fili 24 - 25, sezione TR (0+12+28)x53, asta 588	406
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	406
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	406
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	406
Verifiche a taglio in famiglia SLV	407
Verifiche SLD Resistenza a taglio	407
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	407
Verifica di apertura delle fessure.....	407
Verifica di deformabilità.....	407
Campata 3 tra i fili 25 - 26, sezione TR (0+12+28)x53, asta 589	407
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	407
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	407
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	407
Verifiche a taglio in famiglia SLV	407
Verifiche SLD Resistenza a taglio	407
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	407
Verifica di apertura delle fessure.....	408
Verifica di deformabilità.....	408
Campata 4 tra i fili 26 - 27, sezione TR (0+12+28)x53, asta 590	408

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	408
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	408
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	408
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	408
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	408
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	408
Verifica di apertura delle fessure.....	408
Verifica di deformabilità.....	408
Campata 5 tra i fili 27 - 28, sezione R 28x33, asta 584.....	409
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	409
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	409
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	409
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	409
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	409
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	409
Verifica di apertura delle fessure.....	409
Verifica di deformabilità.....	409
Campata 6 tra i fili 28 - 29, sezione R 28x33, asta 585.....	409
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	409
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	410
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	410
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	410
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	410
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	410
Verifica di apertura delle fessure.....	410
Verifica di deformabilità.....	410
Campata 7 tra i fili 29 - 30, sezione R 28x33, asta 586.....	410
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	410
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	410
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	410
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	411
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	411
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	411
Verifica di apertura delle fessure.....	411
Verifica di deformabilità.....	411
Campata 8 tra i fili 30 - 31, sezione R 28x33, asta 568.....	411
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	411
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	411
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	411
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	411
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	411
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	412
Verifica di apertura delle fessure.....	412
Verifica di deformabilità.....	412
Campata 9 tra i fili 31 - 32, sezione R 28x33, asta 567.....	412
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	412
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	412
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	412
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	412
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	412
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	412
Verifica di apertura delle fessure.....	412
Verifica di deformabilità.....	413
Trave a "Copertura" 23-59.....	413
Caratteristiche dei materiali.....	413
Output campate.....	414
Campata 1 tra i fili 23 - 43, sezione R 28x33, aste 558, 557.....	414
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	414
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	414
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	414
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	414
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	414
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	414
Verifica di apertura delle fessure.....	414
Verifica di deformabilità.....	414
Campata 2 tra i fili 43 - 45, sezione TR (12+0+28)x53, asta 602.....	414
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	414
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	415
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	415
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	415
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	415
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	415
Verifica di apertura delle fessure.....	415
Verifica di deformabilità.....	415
Campata 3 tra i fili 45 - 51, sezione TR (12+0+28)x53, asta 601.....	415
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	415
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	415
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	416
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	416
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	416
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	416

Verifica di apertura delle fessure.....	416
Verifica di deformabilità.....	416
Campata 4 tra i fili 51 - 55, sezione TR (12+0+28)x53, asta 600.....	416
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	416
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	416
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	416
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	416
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	417
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	417
Verifica di apertura delle fessure.....	417
Verifica di deformabilità.....	417
Campata 5 tra i fili 55 - 59, sezione TR (12+0+28)x53, asta 599.....	417
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	417
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	417
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	417
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	417
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	417
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	417
Verifica di apertura delle fessure.....	417
Verifica di deformabilità.....	418
Trave a "Copertura" 32-65.....	418
Caratteristiche dei materiali.....	418
Output campate.....	419
Campata 1 tra i fili 32 - 38, sezione TR (0+12+28)x53, asta 580.....	419
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	419
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	419
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	419
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	419
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	419
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	419
Verifica di apertura delle fessure.....	419
Verifica di deformabilità.....	419
Campata 2 tra i fili 38 - 47, sezione TR (0+12+28)x53, asta 581.....	420
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	420
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	420
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	420
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	420
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	420
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	420
Verifica di apertura delle fessure.....	420
Verifica di deformabilità.....	420
Campata 3 tra i fili 47 - 52, sezione TR (0+12+28)x53, asta 582.....	420
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	420
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	420
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	421
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	421
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	421
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	421
Verifica di apertura delle fessure.....	421
Verifica di deformabilità.....	421
Campata 4 tra i fili 52 - 65, sezione TR (0+12+28)x53, asta 583.....	421
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	421
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	421
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	421
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	421
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	421
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	422
Verifica di apertura delle fessure.....	422
Verifica di deformabilità.....	422
Trave a "Copertura" 34-61.....	422
Caratteristiche dei materiali.....	422
Output campate.....	423
Campata 1 tra i fili 34 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, aste 579, 578.....	423
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	423
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	423
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	423
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	423
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	423
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	424
Verifica di apertura delle fessure.....	424
Verifica di deformabilità.....	424
Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (12+0+28)x53, asta 577.....	424
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	424
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	424
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	424
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	424
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	424
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	424
Verifica di apertura delle fessure.....	424
Verifica di deformabilità.....	424
Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (12+0+28)x53, asta 576.....	425

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	425
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	425
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	425
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	425
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	425
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	425
Verifica di apertura delle fessure.....	425
Verifica di deformabilità.....	425
Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (12+0+28)x53, asta 575.....	425
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	425
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	425
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	426
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	426
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	426
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	426
Verifica di apertura delle fessure.....	426
Verifica di deformabilità.....	426
Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (12+0+28)x53, asta 574.....	426
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	426
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	426
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	426
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	426
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	426
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	427
Verifica di apertura delle fessure.....	427
Verifica di deformabilità.....	427
Trave a "Copertura" 35-62.....	427
Caratteristiche dei materiali.....	427
Output campate.....	428
Campata 1 tra i fili 35 - 44, sezione TR (12+12+28)x53, aste 596, 595.....	428
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	428
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	428
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	428
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	428
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	428
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	428
Verifica di apertura delle fessure.....	429
Verifica di deformabilità.....	429
Campata 2 tra i fili 44 - 46, sezione TR (12+12+28)x53, asta 594.....	429
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	429
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	429
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	429
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	429
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	429
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	429
Verifica di apertura delle fessure.....	429
Verifica di deformabilità.....	429
Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (12+12+28)x53, asta 593.....	429
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	429
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	430
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	430
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	430
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	430
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	430
Verifica di apertura delle fessure.....	430
Verifica di deformabilità.....	430
Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (12+12+28)x53, asta 592.....	430
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	430
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	430
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	430
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	431
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	431
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	431
Verifica di apertura delle fessure.....	431
Verifica di deformabilità.....	431
Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (12+12+28)x53, asta 591.....	431
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	431
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	431
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	431
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	431
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	431
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	432
Verifica di apertura delle fessure.....	432
Verifica di deformabilità.....	432
Trave a "Copertura" 40-60.....	432
Caratteristiche dei materiali.....	432
Output campate.....	433
Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (0+12+28)x53, asta 548.....	433
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	433
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	433
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	433

Verifiche a taglio in famiglia SLV	433
Verifiche SLD Resistenza a taglio	433
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	433
Verifica di apertura delle fessure.....	434
Verifica di deformabilità.....	434
Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (0+12+28)x53, asta 549	434
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	434
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	434
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	434
Verifiche a taglio in famiglia SLV	434
Verifiche SLD Resistenza a taglio	434
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	434
Verifica di apertura delle fessure.....	434
Verifica di deformabilità.....	435
Trave a "Copertura" 43-44	435
Caratteristiche dei materiali	435
Output campate.....	436
Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (12+0+28)x53, asta 543	436
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	436
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	436
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	436
Verifiche a taglio in famiglia SLV	436
Verifiche SLD Resistenza a taglio	436
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	436
Verifica di apertura delle fessure.....	436
Verifica di deformabilità.....	436
Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (12+0+28)x53, asta 542	436
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	436
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	437
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	437
Verifiche a taglio in famiglia SLV	437
Verifiche SLD Resistenza a taglio	437
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	437
Verifica di apertura delle fessure.....	437
Verifica di deformabilità.....	437
Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 541	437
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	437
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	437
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	438
Verifiche a taglio in famiglia SLV	438
Verifiche SLD Resistenza a taglio	438
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	438
Verifica di apertura delle fessure.....	438
Verifica di deformabilità.....	438
Campata 4 tra i fili 42 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 540	438
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	438
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	438
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	438
Verifiche a taglio in famiglia SLV	438
Verifiche SLD Resistenza a taglio	438
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	438
Verifica di apertura delle fessure.....	439
Verifica di deformabilità.....	439
Campata 5 tra i fili 42 - 44, sezione TR (12+0+28)x53, asta 539	439
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	439
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	439
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	439
Verifiche a taglio in famiglia SLV	439
Verifiche SLD Resistenza a taglio	439
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	439
Verifica di apertura delle fessure.....	439
Verifica di deformabilità.....	439
Trave a "Copertura" 50-54	439
Caratteristiche dei materiali	440
Output campate.....	441
Campata 1 tra i fili 50 - 54, sezione R 28x33, asta 573	441
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	441
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	441
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	441
Verifiche a taglio in famiglia SLV	441
Verifiche SLD Resistenza a taglio	441
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	441
Verifica di apertura delle fessure.....	441
Verifica di deformabilità.....	441
Trave a "Copertura" 51-53	442
Caratteristiche dei materiali	442
Output campate.....	443
Campata 1 tra i fili 51 - 53, sezione R 28x30, asta 531	443
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	443
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	443
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	443

Verifiche a taglio in famiglia SLV	443
Verifiche SLD Resistenza a taglio	443
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	443
Verifica di apertura delle fessure.....	443
Verifica di deformabilità.....	443
Trave a "Copertura" 59-60	444
Caratteristiche dei materiali	444
Output campate.....	445
Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione R 28x33, asta 534	445
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	445
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	445
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	445
Verifiche a taglio in famiglia SLV	445
Verifiche SLD Resistenza a taglio	445
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	445
Verifica di apertura delle fessure.....	445
Verifica di deformabilità.....	445
Trave a "Copertura" 61-65	446
Caratteristiche dei materiali	446
Output campate.....	447
Campata 1 tra i fili 61 - 62, sezione R 28x33, asta 572	447
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	447
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	447
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	447
Verifiche a taglio in famiglia SLV	447
Verifiche SLD Resistenza a taglio	447
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	447
Verifica di apertura delle fessure.....	447
Verifica di deformabilità.....	447
Campata 2 tra i fili 62 - 63, sezione R 28x33, asta 571	447
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	447
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	448
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	448
Verifiche a taglio in famiglia SLV	448
Verifiche SLD Resistenza a taglio	448
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	448
Verifica di apertura delle fessure.....	448
Verifica di deformabilità.....	448
Campata 3 tra i fili 63 - 64, sezione R 28x33, asta 570	448
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	448
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	448
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	449
Verifiche a taglio in famiglia SLV	449
Verifiche SLD Resistenza a taglio	449
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	449
Verifica di apertura delle fessure.....	449
Verifica di deformabilità.....	449
Campata 4 tra i fili 64 - 65, sezione R 28x33, asta 569	449
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	449
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	449
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	449
Verifiche a taglio in famiglia SLV	450
Verifiche SLD Resistenza a taglio	450
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	450
Verifica di apertura delle fessure.....	450
Verifica di deformabilità.....	450
Trave a "Piano 1" 1-10	450
Caratteristiche dei materiali	450
Output campate.....	451
Campata 1 tra i fili 1 - 2, sezione R 28x33, asta 101	451
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	451
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	451
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	451
Verifiche a taglio in famiglia SLV	451
Verifiche SLD Resistenza a taglio	451
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	451
Verifica di apertura delle fessure.....	452
Verifica di deformabilità.....	452
Campata 2 tra i fili 2 - 3, sezione R 28x33, asta 102	452
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	452
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	452
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	452
Verifiche a taglio in famiglia SLV	452
Verifiche SLD Resistenza a taglio	452
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	452
Verifica di apertura delle fessure.....	452
Verifica di deformabilità.....	452
Campata 3 tra i fili 3 - 4, sezione R 28x33, asta 103	453
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	453
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	453
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	453

Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	453
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	453
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	453
Verifica di apertura delle fessure.....	453
Verifica di deformabilità.....	453
Campata 4 tra i fili 4 - 5, sezione R 28x33, asta 104.....	453
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	453
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	453
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	454
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	454
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	454
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	454
Verifica di apertura delle fessure.....	454
Verifica di deformabilità.....	454
Campata 5 tra i fili 5 - 6, sezione R 28x33, asta 105.....	454
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	454
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	454
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	454
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	454
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	455
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	455
Verifica di apertura delle fessure.....	455
Verifica di deformabilità.....	455
Campata 6 tra i fili 6 - 7, sezione R 28x33, asta 106.....	455
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	455
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	455
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	455
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	455
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	455
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	455
Verifica di apertura delle fessure.....	456
Verifica di deformabilità.....	456
Campata 7 tra i fili 7 - 9, sezione R 28x33, asta 107.....	456
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	456
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	456
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	456
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	456
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	456
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	456
Verifica di apertura delle fessure.....	456
Verifica di deformabilità.....	456
Campata 8 tra i fili 9 - 10, sezione R 28x33, asta 108.....	457
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	457
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	457
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	457
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	457
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	457
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	457
Verifica di apertura delle fessure.....	457
Verifica di deformabilità.....	457
Trave a "Piano 1" 1-23.....	457
Caratteristiche dei materiali.....	458
Output campate.....	458
Campata 1 tra i fili 1 - 13, sezione R 28x33, asta 303.....	458
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	458
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	459
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	459
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	459
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	459
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	459
Verifica di apertura delle fessure.....	459
Verifica di deformabilità.....	459
Campata 2 tra i fili 13 - 20, sezione R 28x33, asta 304.....	459
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	459
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	459
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	460
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	460
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	460
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	460
Verifica di apertura delle fessure.....	460
Verifica di deformabilità.....	460
Campata 3 tra i fili 20 - 23, sezione R 28x33, asta 305.....	460
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	460
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	460
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	460
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	460
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	461
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	461
Verifica di apertura delle fessure.....	461
Verifica di deformabilità.....	461
Trave a "Piano 1" 6-37.....	461

Caratteristiche dei materiali	461
Output campate.....	462
Campata 1 tra i fili 6 - 12, sezione TR (12+0+28)x53, asta 322	462
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	462
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	462
Verifiche a taglio in famiglia SLU	462
Verifiche a taglio in famiglia SLV	462
Verifiche SLD Resistenza a taglio	462
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	462
Verifica di apertura delle fessure.....	463
Verifica di deformabilità.....	463
Campata 2 tra i fili 12 - 21, sezione TR (12+0+28)x53, asta 321	463
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	463
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	463
Verifiche a taglio in famiglia SLU	463
Verifiche a taglio in famiglia SLV	463
Verifiche SLD Resistenza a taglio	463
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	463
Verifica di apertura delle fessure.....	463
Verifica di deformabilità.....	463
Campata 3 tra i fili 21 - 29, sezione TR (12+0+28)x53, asta 320	463
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	463
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	464
Verifiche a taglio in famiglia SLU	464
Verifiche a taglio in famiglia SLV	464
Verifiche SLD Resistenza a taglio	464
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	464
Verifica di apertura delle fessure.....	464
Verifica di deformabilità.....	464
Campata 4 tra i fili 29 - 37, sezione TR (12+0+28)x53, aste 319, 318, 317, 316, 315.....	464
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	464
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	464
Verifiche a taglio in famiglia SLU	464
Verifiche a taglio in famiglia SLV	465
Verifiche SLD Resistenza a taglio	465
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	465
Verifica di apertura delle fessure.....	465
Verifica di deformabilità.....	465
Trave a "Piano 1" 7-19.....	465
Caratteristiche dei materiali	465
Output campate.....	466
Campata 1 tra i fili 7 - 14, sezione TR (12+12+28)x53, asta 27	466
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	466
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	466
Verifiche a taglio in famiglia SLU	466
Verifiche a taglio in famiglia SLV	467
Verifiche SLD Resistenza a taglio	467
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	467
Verifica di apertura delle fessure.....	467
Verifica di deformabilità.....	467
Campata 2 tra i fili 14 - 19, sezione TR (12+12+28)x53, asta 28	467
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	467
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	467
Verifiche a taglio in famiglia SLU	467
Verifiche a taglio in famiglia SLV	467
Verifiche SLD Resistenza a taglio	467
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	468
Verifica di apertura delle fessure.....	468
Verifica di deformabilità.....	468
Trave a "Piano 1" 9-18.....	468
Caratteristiche dei materiali	468
Output campate.....	469
Campata 1 tra i fili 9 - 15, sezione TR (12+12+28)x53, asta 77	469
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	469
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	469
Verifiche a taglio in famiglia SLU	469
Verifiche a taglio in famiglia SLV	469
Verifiche SLD Resistenza a taglio	469
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	469
Verifica di apertura delle fessure.....	470
Verifica di deformabilità.....	470
Campata 2 tra i fili 15 - 18, sezione TR (12+12+28)x53, asta 78	470
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	470
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	470
Verifiche a taglio in famiglia SLU	470
Verifiche a taglio in famiglia SLV	470
Verifiche SLD Resistenza a taglio	470
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	470
Verifica di apertura delle fessure.....	470
Verifica di deformabilità.....	470
Trave a "Piano 1" 10-17.....	471

Caratteristiche dei materiali	471
Output campate.....	472
Campata 1 tra i fili 10 - 11, sezione TR (0+12+28)x53, asta 141	472
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	472
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	472
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	472
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	472
Verifiche SLD Resistenza a taglio	472
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	472
Verifica di apertura delle fessure.....	472
Verifica di deformabilità.....	472
Campata 2 tra i fili 11 - 17, sezione TR (0+12+28)x53, asta 140	473
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	473
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	473
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	473
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	473
Verifiche SLD Resistenza a taglio	473
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	473
Verifica di apertura delle fessure.....	473
Verifica di deformabilità.....	473
Trave a "Piano 1" 17-19	473
Caratteristiche dei materiali	474
Output campate.....	475
Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione R 28x33, asta 225	475
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	475
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	475
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	475
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	475
Verifiche SLD Resistenza a taglio	475
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	475
Verifica di apertura delle fessure.....	475
Verifica di deformabilità.....	475
Campata 2 tra i fili 18 - 82, sezione R 28x33, asta 226	475
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	475
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	476
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	476
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	476
Verifiche SLD Resistenza a taglio	476
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	476
Verifica di apertura delle fessure.....	476
Verifica di deformabilità.....	476
Campata 3 tra i fili 82 - 19, sezione R 28x33, asta 227	476
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	476
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	476
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	476
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	477
Verifiche SLD Resistenza a taglio	477
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	477
Verifica di apertura delle fessure.....	477
Verifica di deformabilità.....	477
Trave a "Piano 1" 19-63	477
Caratteristiche dei materiali	477
Output campate.....	478
Campata 1 tra i fili 19 - 22, sezione TR (0+12+28)x53, aste 306, 307	478
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	478
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	478
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	478
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	478
Verifiche SLD Resistenza a taglio	479
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	479
Verifica di apertura delle fessure.....	479
Verifica di deformabilità.....	479
Campata 2 tra i fili 22 - 30, sezione TR (0+12+28)x53, asta 308	479
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	479
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	479
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	479
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	479
Verifiche SLD Resistenza a taglio	479
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	480
Verifica di apertura delle fessure.....	480
Verifica di deformabilità.....	480
Campata 3 tra i fili 30 - 39, sezione TR (12+12+28)x53, asta 283	480
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	480
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	480
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	480
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	480
Verifiche SLD Resistenza a taglio	480
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	480
Verifica di apertura delle fessure.....	480
Verifica di deformabilità.....	480
Campata 4 tra i fili 39 - 49, sezione TR (12+12+28)x53, asta 284	481

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	481
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	481
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	481
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	481
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	481
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	481
Verifica di apertura delle fessure.....	481
Verifica di deformabilità.....	481
Campata 5 tra i fili 49 - 57, sezione TR (12+12+28)x53, asta 285.....	481
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	481
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	481
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	482
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	482
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	482
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	482
Verifica di apertura delle fessure.....	482
Verifica di deformabilità.....	482
Campata 6 tra i fili 57 - 63, sezione TR (12+12+28)x53, asta 286.....	482
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	482
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	482
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	482
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	482
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	483
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	483
Verifica di apertura delle fessure.....	483
Verifica di deformabilità.....	483
Trave a "Piano 1" 23-32.....	483
Caratteristiche dei materiali.....	483
Output campate.....	484
Campata 1 tra i fili 23 - 24, sezione TR (0+12+28)x53, asta 342.....	484
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	484
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	484
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	484
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	484
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	484
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	484
Verifica di apertura delle fessure.....	485
Verifica di deformabilità.....	485
Campata 2 tra i fili 24 - 25, sezione TR (0+12+28)x53, asta 343.....	485
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	485
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	485
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	485
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	485
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	485
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	485
Verifica di apertura delle fessure.....	485
Verifica di deformabilità.....	485
Campata 3 tra i fili 25 - 26, sezione TR (0+12+28)x53, asta 344.....	486
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	486
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	486
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	486
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	486
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	486
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	486
Verifica di apertura delle fessure.....	486
Verifica di deformabilità.....	486
Campata 4 tra i fili 26 - 27, sezione TR (0+12+28)x53, asta 345.....	486
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	486
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	486
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	487
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	487
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	487
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	487
Verifica di apertura delle fessure.....	487
Verifica di deformabilità.....	487
Campata 5 tra i fili 27 - 28, sezione R 28x33, aste 323, 324, 325.....	487
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	487
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	487
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	487
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	487
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	488
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	488
Verifica di apertura delle fessure.....	488
Verifica di deformabilità.....	488
Campata 6 tra i fili 28 - 29, sezione R 28x33, aste 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332.....	488
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	488
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	488
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	488
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	488
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	488
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	488

Verifica di apertura delle fessure.....	489
Verifica di deformabilità.....	489
Campata 7 tra i fili 29 - 30, sezione R 28x33, asta 333	489
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	489
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	489
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	489
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	489
Verifiche SLD Resistenza a taglio	489
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	489
Verifica di apertura delle fessure.....	489
Verifica di deformabilità.....	489
Campata 8 tra i fili 30 - 31, sezione R 28x33, asta 314	490
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	490
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	490
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	490
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	490
Verifiche SLD Resistenza a taglio	490
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	490
Verifica di apertura delle fessure.....	490
Verifica di deformabilità.....	490
Campata 9 tra i fili 31 - 32, sezione R 28x33, asta 313	490
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	490
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	491
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	491
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	491
Verifiche SLD Resistenza a taglio	491
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	491
Verifica di apertura delle fessure.....	491
Verifica di deformabilità.....	491
Trave a "Piano 1" 23-59.....	491
Caratteristiche dei materiali	491
Output campate.....	492
Campata 1 tra i fili 23 - 43, sezione R 28x33, aste 288, 287.....	492
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	492
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	492
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	492
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	493
Verifiche SLD Resistenza a taglio	493
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	493
Verifica di apertura delle fessure.....	493
Verifica di deformabilità.....	493
Campata 2 tra i fili 43 - 45, sezione TR (12+0+28)x53, asta 292	493
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	493
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	493
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	493
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	493
Verifiche SLD Resistenza a taglio	493
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	494
Verifica di apertura delle fessure.....	494
Verifica di deformabilità.....	494
Campata 3 tra i fili 45 - 51, sezione TR (12+0+28)x53, asta 291	494
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	494
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	494
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	494
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	494
Verifiche SLD Resistenza a taglio	494
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	494
Verifica di apertura delle fessure.....	494
Verifica di deformabilità.....	494
Campata 4 tra i fili 51 - 55, sezione TR (12+0+28)x53, asta 290	495
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	495
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	495
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	495
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	495
Verifiche SLD Resistenza a taglio	495
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	495
Verifica di apertura delle fessure.....	495
Verifica di deformabilità.....	495
Campata 5 tra i fili 55 - 59, sezione TR (12+0+28)x53, asta 289	495
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	495
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	496
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	496
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	496
Verifiche SLD Resistenza a taglio	496
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	496
Verifica di apertura delle fessure.....	496
Verifica di deformabilità.....	496
Trave a "Piano 1" 32-65.....	496
Caratteristiche dei materiali	496
Output campate.....	497
Campata 1 tra i fili 32 - 38, sezione TR (0+12+28)x53, asta 293	497

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	497
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	497
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	497
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	498
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	498
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	498
Verifica di apertura delle fessure.....	498
Verifica di deformabilità.....	498
Campata 2 tra i fili 38 - 47, sezione TR (0+12+28)x53, asta 294.....	498
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	498
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	498
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	498
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	498
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	498
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	499
Verifica di apertura delle fessure.....	499
Verifica di deformabilità.....	499
Campata 3 tra i fili 47 - 52, sezione TR (0+12+28)x53, asta 295.....	499
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	499
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	499
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	499
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	499
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	499
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	499
Verifica di apertura delle fessure.....	499
Verifica di deformabilità.....	499
Campata 4 tra i fili 52 - 65, sezione TR (0+12+28)x53, asta 296.....	500
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	500
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	500
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	500
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	500
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	500
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	500
Verifica di apertura delle fessure.....	500
Verifica di deformabilità.....	500
Trave a "Piano 1" 34-61.....	500
Caratteristiche dei materiali.....	501
Output campate.....	501
Campata 1 tra i fili 34 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, aste 520, 519.....	501
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	501
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	502
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	502
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	502
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	502
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	502
Verifica di apertura delle fessure.....	502
Verifica di deformabilità.....	502
Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (12+0+28)x53, asta 518.....	502
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	502
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	502
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	503
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	503
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	503
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	503
Verifica di apertura delle fessure.....	503
Verifica di deformabilità.....	503
Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (12+0+28)x53, asta 517.....	503
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	503
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	503
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	503
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	503
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	504
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	504
Verifica di apertura delle fessure.....	504
Verifica di deformabilità.....	504
Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (12+0+28)x53, asta 516.....	504
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	504
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	504
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	504
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	504
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	504
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	504
Verifica di apertura delle fessure.....	504
Verifica di deformabilità.....	505
Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (12+0+28)x53, asta 515.....	505
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	505
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	505
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	505
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	505
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	505
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	505

Verifica di apertura delle fessure.....	505
Verifica di deformabilità.....	505
Trave a "Piano 1" 35-62.....	505
Caratteristiche dei materiali.....	506
Output campate.....	506
Campata 1 tra i fili 35 - 44, sezione TR (12+12+28)x53, aste 339, 338.....	506
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	506
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	507
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	507
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	507
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	507
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	507
Verifica di apertura delle fessure.....	507
Verifica di deformabilità.....	507
Campata 2 tra i fili 44 - 46, sezione TR (12+12+28)x53, asta 337.....	507
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	507
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	507
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	507
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	508
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	508
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	508
Verifica di apertura delle fessure.....	508
Verifica di deformabilità.....	508
Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (12+12+28)x53, asta 336.....	508
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	508
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	508
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	508
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	508
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	508
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	509
Verifica di apertura delle fessure.....	509
Verifica di deformabilità.....	509
Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (12+12+28)x53, asta 335.....	509
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	509
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	509
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	509
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	509
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	509
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	509
Verifica di apertura delle fessure.....	509
Verifica di deformabilità.....	510
Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (12+12+28)x53, asta 334.....	510
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	510
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	510
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	510
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	510
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	510
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	510
Verifica di apertura delle fessure.....	510
Verifica di deformabilità.....	510
Trave a "Piano 1" 40-60.....	510
Caratteristiche dei materiali.....	511
Output campate.....	511
Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (0+12+28)x53, asta 340.....	511
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	511
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	512
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	512
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	512
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	512
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	512
Verifica di apertura delle fessure.....	512
Verifica di deformabilità.....	512
Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (0+12+28)x53, asta 341.....	512
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	512
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	512
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	513
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	513
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	513
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	513
Verifica di apertura delle fessure.....	513
Verifica di deformabilità.....	513
Trave a "Piano 1" 43-44.....	513
Caratteristiche dei materiali.....	513
Output campate.....	514
Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (12+0+28)x53, asta 302.....	514
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	514
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	514
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	514
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	515
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	515
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	515

Verifica di apertura delle fessure.....	515
Verifica di deformabilità.....	515
Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (12+0+28)x53, asta 301.....	515
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	515
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	515
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	515
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	515
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	515
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	515
Verifica di apertura delle fessure.....	516
Verifica di deformabilità.....	516
Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 300.....	516
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	516
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	516
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	516
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	516
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	516
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	516
Verifica di apertura delle fessure.....	516
Verifica di deformabilità.....	516
Campata 4 tra i fili 42 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 299.....	516
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	516
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	517
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	517
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	517
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	517
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	517
Verifica di apertura delle fessure.....	517
Verifica di deformabilità.....	517
Campata 5 tra i fili 42 - 44, sezione TR (12+0+28)x53, asta 298.....	517
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	517
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	517
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	517
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	518
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	518
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	518
Verifica di apertura delle fessure.....	518
Verifica di deformabilità.....	518
Trave a "Piano 1" 50-54.....	518
Caratteristiche dei materiali.....	518
Output campate.....	519
Campata 1 tra i fili 50 - 54, sezione R 28x33, asta 443.....	519
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	519
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	519
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	519
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	520
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	520
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	520
Verifica di apertura delle fessure.....	520
Verifica di deformabilità.....	520
Trave a "Piano 1" 51-53.....	520
Caratteristiche dei materiali.....	520
Output campate.....	521
Campata 1 tra i fili 51 - 53, sezione R 28x30, asta 384.....	521
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	521
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	521
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	521
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	522
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	522
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	522
Verifica di apertura delle fessure.....	522
Verifica di deformabilità.....	522
Trave a "Piano 1" 59-60.....	522
Caratteristiche dei materiali.....	522
Output campate.....	523
Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione R 28x33, asta 297.....	523
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	523
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	523
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	523
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	524
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	524
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	524
Verifica di apertura delle fessure.....	524
Verifica di deformabilità.....	524
Trave a "Piano 1" 61-65.....	524
Caratteristiche dei materiali.....	524
Output campate.....	525
Campata 1 tra i fili 61 - 62, sezione R 28x33, asta 312.....	525
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	525
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	525
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	525

Verifiche a taglio in famiglia SLV	526
Verifiche SLD Resistenza a taglio	526
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	526
Verifica di apertura delle fessure.....	526
Verifica di deformabilità.....	526
Campata 2 tra i fili 62 - 63, sezione R 28x33, asta 311	526
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	526
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	526
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	526
Verifiche a taglio in famiglia SLV	526
Verifiche SLD Resistenza a taglio	526
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	527
Verifica di apertura delle fessure.....	527
Verifica di deformabilità.....	527
Campata 3 tra i fili 63 - 64, sezione R 28x33, asta 310	527
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	527
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	527
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	527
Verifiche a taglio in famiglia SLV	527
Verifiche SLD Resistenza a taglio	527
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	527
Verifica di apertura delle fessure.....	528
Verifica di deformabilità.....	528
Campata 4 tra i fili 64 - 65, sezione R 28x33, asta 309	528
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	528
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	528
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	528
Verifiche a taglio in famiglia SLV	528
Verifiche SLD Resistenza a taglio	528
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	528
Verifica di apertura delle fessure.....	528
Verifica di deformabilità.....	528
Trave a "Piano 1" 82-84	529
Caratteristiche dei materiali	529
Output campate.....	532
Campata 1 tra i fili 82 - 83, sezione R 30x40, asta 615	532
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	532
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	532
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	532
Verifiche a taglio in famiglia SLV	532
Verifiche SLD Resistenza a taglio	533
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	533
Verifica di apertura delle fessure.....	533
Verifica di deformabilità.....	533
Campata 2 tra i fili 83 - 84, sezione R 30x40, asta 616	533
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	533
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	533
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	533
Verifiche a taglio in famiglia SLV	533
Verifiche SLD Resistenza a taglio	533
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	533
Verifica di apertura delle fessure.....	533
Verifica di deformabilità.....	534
Trave a "piano mezzo" 68-74	534
Caratteristiche dei materiali	534
Output campate.....	537
Campata 1 tra i fili 68 - 70, sezione R 28x33, asta 545	537
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	537
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	537
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	537
Verifiche a taglio in famiglia SLV	537
Verifiche SLD Resistenza a taglio	537
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	537
Verifica di apertura delle fessure.....	538
Verifica di deformabilità.....	538
Campata 2 tra i fili 70 - 74, sezione R 28x33, asta 544	538
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	538
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	538
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	538
Verifiche a taglio in famiglia SLV	538
Verifiche SLD Resistenza a taglio	538
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	538
Verifica di apertura delle fessure.....	538
Verifica di deformabilità.....	538
Trave di fondazione a "Fondazione" 1-10.....	538
Caratteristiche dei materiali	539
Output campate.....	539
Campata 2 tra i fili 1 - 2, sezione TR (30+30+40)x80, aste 26, 25, 24, 23	539
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	539
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	539
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	539

Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	540
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	540
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	540
Verifica di apertura delle fessure.....	540
Campata 3 tra i fili 2 - 3, sezione TR (30+30+40)x80, aste 22, 21, 20.....	540
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	540
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	540
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	540
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	540
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	540
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	540
Verifica di apertura delle fessure.....	540
Campata 4 tra i fili 3 - 4, sezione TR (30+30+40)x80, aste 19, 18, 17.....	541
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	541
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	541
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	541
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	541
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	541
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	541
Verifica di apertura delle fessure.....	541
Campata 5 tra i fili 4 - 5, sezione TR (30+30+40)x80, aste 16, 15, 14.....	541
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	541
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	541
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	541
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	542
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	542
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	542
Verifica di apertura delle fessure.....	542
Campata 6 tra i fili 5 - 6, sezione TR (30+30+40)x80, aste 13, 12, 11, 10.....	542
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	542
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	542
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	542
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	542
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	542
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	542
Verifica di apertura delle fessure.....	542
Campata 7 tra i fili 6 - 7, sezione TR (30+30+40)x80, aste 9, 8.....	543
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	543
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	543
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	543
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	543
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	543
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	543
Verifica di apertura delle fessure.....	543
Campata 8 tra i fili 7 - 9, sezione TR (30+30+40)x80, aste 7, 6, 5.....	543
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	543
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	543
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	543
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	543
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	544
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	544
Verifica di apertura delle fessure.....	544
Campata 9 tra i fili 9 - 10, sezione TR (30+30+40)x80, aste 4, 3, 2, 1.....	544
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	544
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	544
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	544
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	544
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	544
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	544
Verifica di apertura delle fessure.....	544
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	544
Campata 2 tra i fili 1 - 2, sezione TR (30+30+40)x80, aste 26, 25, 24, 23.....	544
Campata 3 tra i fili 2 - 3, sezione TR (30+30+40)x80, aste 22, 21, 20.....	545
Campata 4 tra i fili 3 - 4, sezione TR (30+30+40)x80, aste 19, 18, 17.....	545
Campata 5 tra i fili 4 - 5, sezione TR (30+30+40)x80, aste 16, 15, 14.....	545
Campata 6 tra i fili 5 - 6, sezione TR (30+30+40)x80, aste 13, 12, 11, 10.....	545
Campata 7 tra i fili 6 - 7, sezione TR (30+30+40)x80, aste 9, 8.....	545
Campata 8 tra i fili 7 - 9, sezione TR (30+30+40)x80, aste 7, 6, 5.....	545
Campata 9 tra i fili 9 - 10, sezione TR (30+30+40)x80, aste 4, 3, 2, 1.....	545
Verifiche geotecniche.....	546
Trave di fondazione a "Fondazione" 1-59.....	546
Caratteristiche dei materiali.....	546
Output campate.....	547
Campata 2 tra i fili 1 - 13, sezione TR (30+30+40)x80, aste 152, 153, 154, 155.....	547
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	547
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	547
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	547
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	547
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	547
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	547
Verifica di apertura delle fessure.....	547

Campata 3 tra i fili 13 - 20, sezione TR (30+30+40)x80, aste 156, 157, 158, 159.....	547
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	547
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	548
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	548
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	548
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	548
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	548
Verifica di apertura delle fessure.....	548
Campata 4 tra i fili 20 - 23, sezione TR (30+0+40)x80, aste 58, 59, 60, 61.....	548
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	548
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	548
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	548
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	548
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	548
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	549
Verifica di apertura delle fessure.....	549
Campata 5 tra i fili 23 - 43, sezione TR (30+0+40)x80, aste 62, 63, 64, 65, 66.....	549
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	549
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	549
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	549
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	549
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	549
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	549
Verifica di apertura delle fessure.....	549
Campata 6 tra i fili 43 - 45, sezione TR (30+0+40)x80, asta 67.....	549
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	549
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	549
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	550
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	550
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	550
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	550
Verifica di apertura delle fessure.....	550
Campata 7 tra i fili 45 - 51, sezione TR (30+0+40)x80, aste 68, 69, 70, 71.....	550
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	550
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	550
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	550
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	550
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	550
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	551
Verifica di apertura delle fessure.....	551
Campata 8 tra i fili 51 - 55, sezione TR (30+0+40)x80, asta 72.....	551
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	551
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	551
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	551
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	551
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	551
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	551
Verifica di apertura delle fessure.....	551
Campata 9 tra i fili 55 - 59, sezione TR (30+0+40)x80, aste 73, 74, 75, 76.....	551
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	551
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	552
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	552
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	552
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	552
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	552
Verifica di apertura delle fessure.....	552
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	552
Campata 2 tra i fili 1 - 13, sezione TR (30+30+40)x80, aste 152, 153, 154, 155.....	552
Campata 3 tra i fili 13 - 20, sezione TR (30+30+40)x80, aste 156, 157, 158, 159.....	552
Campata 4 tra i fili 20 - 23, sezione TR (30+0+40)x80, aste 58, 59, 60, 61.....	552
Campata 5 tra i fili 23 - 43, sezione TR (30+0+40)x80, aste 62, 63, 64, 65, 66.....	552
Campata 6 tra i fili 43 - 45, sezione TR (30+0+40)x80, asta 67.....	553
Campata 7 tra i fili 45 - 51, sezione TR (30+0+40)x80, aste 68, 69, 70, 71.....	553
Campata 8 tra i fili 51 - 55, sezione TR (30+0+40)x80, asta 72.....	553
Campata 9 tra i fili 55 - 59, sezione TR (30+0+40)x80, aste 73, 74, 75, 76.....	553
Verifiche geotecniche.....	553
Trave di fondazione a "Fondazione" 2-24.....	554
Caratteristiche dei materiali.....	554
Output campate.....	554
Campata 2 tra i fili 2 - 24, sezione R 50x30, aste 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430.....	554
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	554
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	555
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	555
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	555
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	555
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	555
Verifica di apertura delle fessure.....	555
Verifiche geotecniche.....	555
Trave di fondazione a "Fondazione" 3-25.....	555
Caratteristiche dei materiali.....	556
Output campate.....	556

Campata 2 tra i fili 3 - 25, sezione R 50x30, aste 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442.....	556
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	556
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	556
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	556
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	557
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	557
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	557
Verifica di apertura delle fessure.....	557
Verifiche geotecniche.....	557
Trave di fondazione a "Fondazione" 4-26.....	557
Caratteristiche dei materiali.....	557
Output campate.....	558
Campata 2 tra i fili 4 - 26, sezione R 50x30, aste 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383.....	558
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	558
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	558
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	558
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	558
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	558
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	558
Verifica di apertura delle fessure.....	559
Verifiche geotecniche.....	559
Trave di fondazione a "Fondazione" 5-28.....	559
Caratteristiche dei materiali.....	559
Output campate.....	560
Campata 2 tra i fili 5 - 28, sezione R 50x30, aste 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455.....	560
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	560
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	560
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	560
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	560
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	560
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	560
Verifica di apertura delle fessure.....	560
Verifiche geotecniche.....	560
Trave di fondazione a "Fondazione" 6-37.....	561
Caratteristiche dei materiali.....	561
Output campate.....	561
Campata 2 tra i fili 6 - 12, sezione TR (30+30+40)x80, aste 124, 125, 126, 127.....	561
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	561
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	562
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	562
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	562
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	562
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	562
Verifica di apertura delle fessure.....	562
Campata 3 tra i fili 12 - 66, sezione TR (30+30+40)x80, asta 128.....	562
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	562
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	562
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	562
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	562
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	562
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	563
Verifica di apertura delle fessure.....	563
Campata 4 tra i fili 66 - 21, sezione TR (30+30+40)x80, aste 129, 130, 131, 132.....	563
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	563
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	563
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	563
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	563
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	563
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	563
Verifica di apertura delle fessure.....	563
Campata 5 tra i fili 21 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, aste 133, 134, 135, 136.....	563
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	563
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	564
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	564
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	564
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	564
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	564
Verifica di apertura delle fessure.....	564
Campata 6 tra i fili 29 - 37, sezione TR (30+30+40)x80, aste 137, 138, 139.....	564
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	564
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	564
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	564
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	564
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	564
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	565
Verifica di apertura delle fessure.....	565
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	565
Campata 2 tra i fili 6 - 12, sezione TR (30+30+40)x80, aste 124, 125, 126, 127.....	565
Campata 3 tra i fili 12 - 66, sezione TR (30+30+40)x80, asta 128.....	565
Campata 4 tra i fili 66 - 21, sezione TR (30+30+40)x80, aste 129, 130, 131, 132.....	565
Campata 5 tra i fili 21 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, aste 133, 134, 135, 136.....	565

Campata 6 tra i fili 29 - 37, sezione TR (30+30+40)x80, aste 137, 138, 139.....	565
Verifiche geotecniche	565
Trave di fondazione a "Fondazione" 7-63.....	566
Caratteristiche dei materiali	566
Output campate.....	566
Campata 2 tra i fili 7 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 371, 370, 369, 368.....	566
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	566
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	567
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	567
Verifiche a taglio in famiglia SLV	567
Verifiche SLD Resistenza a taglio	567
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	567
Verifica di apertura delle fessure.....	567
Campata 3 tra i fili 14 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, aste 367, 366	567
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	567
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	567
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	567
Verifiche a taglio in famiglia SLV	567
Verifiche SLD Resistenza a taglio	567
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	568
Verifica di apertura delle fessure.....	568
Campata 4 tra i fili 19 - 22, sezione TR (30+30+40)x80, aste 365, 364	568
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	568
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	568
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	568
Verifiche a taglio in famiglia SLV	568
Verifiche SLD Resistenza a taglio	568
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	568
Verifica di apertura delle fessure.....	568
Campata 5 tra i fili 22 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 363, 362, 361.....	568
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	568
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	569
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	569
Verifiche a taglio in famiglia SLV	569
Verifiche SLD Resistenza a taglio	569
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	569
Verifica di apertura delle fessure.....	569
Campata 6 tra i fili 30 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, aste 360, 359, 358.....	569
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	569
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	569
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	569
Verifiche a taglio in famiglia SLV	569
Verifiche SLD Resistenza a taglio	570
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	570
Verifica di apertura delle fessure.....	570
Campata 7 tra i fili 36 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 357	570
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	570
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	570
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	570
Verifiche a taglio in famiglia SLV	570
Verifiche SLD Resistenza a taglio	570
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	570
Verifica di apertura delle fessure.....	570
Campata 8 tra i fili 39 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 356.....	570
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	570
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	571
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	571
Verifiche a taglio in famiglia SLV	571
Verifiche SLD Resistenza a taglio	571
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	571
Verifica di apertura delle fessure.....	571
Campata 9 tra i fili 39 - 67, sezione TR (30+30+40)x80, asta 355.....	571
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	571
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	571
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	571
Verifiche a taglio in famiglia SLV	571
Verifiche SLD Resistenza a taglio	571
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	572
Verifica di apertura delle fessure.....	572
Campata 10 tra i fili 67 - 49, sezione TR (30+30+40)x80, aste 354, 353	572
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	572
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	572
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	572
Verifiche a taglio in famiglia SLV	572
Verifiche SLD Resistenza a taglio	572
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	572
Verifica di apertura delle fessure.....	572
Campata 11 tra i fili 49 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, aste 352, 351	572
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	572
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	573
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	573

Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	573
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	573
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	573
Verifica di apertura delle fessure.....	573
Campata 12 tra i fili 57 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, asta 350.....	573
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	573
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	573
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	573
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	573
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	574
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	574
Verifica di apertura delle fessure.....	574
Campata 13 tra i fili 57 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 349, 348, 347, 346.....	574
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	574
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	574
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	574
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	574
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	574
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	574
Verifica di apertura delle fessure.....	574
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	574
Campata 2 tra i fili 7 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 371, 370, 369, 368.....	574
Campata 3 tra i fili 14 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, aste 367, 366.....	575
Campata 4 tra i fili 19 - 22, sezione TR (30+30+40)x80, aste 365, 364.....	575
Campata 5 tra i fili 22 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 363, 362, 361.....	575
Campata 6 tra i fili 30 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, aste 360, 359, 358.....	575
Campata 7 tra i fili 36 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 357.....	575
Campata 8 tra i fili 39 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 356.....	575
Campata 9 tra i fili 39 - 67, sezione TR (30+30+40)x80, asta 355.....	575
Campata 10 tra i fili 67 - 49, sezione TR (30+30+40)x80, aste 354, 353.....	575
Campata 11 tra i fili 49 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, aste 352, 351.....	576
Campata 12 tra i fili 57 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, asta 350.....	576
Campata 13 tra i fili 57 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 349, 348, 347, 346.....	576
Verifiche geotecniche.....	576
Trave di fondazione a "Fondazione" 10-17.....	576
Caratteristiche dei materiali.....	577
Output campate.....	577
Campata 2 tra i fili 10 - 11, sezione TR (30+30+40)x80, aste 109, 110, 111.....	577
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	577
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	577
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	578
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	578
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	578
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	578
Verifica di apertura delle fessure.....	578
Campata 3 tra i fili 11 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, asta 112.....	578
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	578
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	578
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	578
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	578
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	578
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	578
Verifica di apertura delle fessure.....	579
Campata 4 tra i fili 16 - 17, sezione TR (30+30+40)x80, aste 113, 114.....	579
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	579
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	579
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	579
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	579
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	579
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	579
Verifica di apertura delle fessure.....	579
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	579
Campata 2 tra i fili 10 - 11, sezione TR (30+30+40)x80, aste 109, 110, 111.....	579
Campata 3 tra i fili 11 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, asta 112.....	579
Campata 4 tra i fili 16 - 17, sezione TR (30+30+40)x80, aste 113, 114.....	580
Verifiche geotecniche.....	580
Trave di fondazione a "Fondazione" 13-16.....	580
Caratteristiche dei materiali.....	580
Output campate.....	581
Campata 2 tra i fili 13 - 66, sezione R 50x30, aste 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418.....	581
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	581
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	581
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	581
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	581
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	581
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	581
Verifica di apertura delle fessure.....	581
Campata 3 tra i fili 66 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 123, 122.....	581
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	581
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	582
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	582

Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	582
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	582
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	582
Verifica di apertura delle fessure.....	582
Campata 4 tra i fili 14 - 15, sezione TR (30+30+40)x80, aste 121, 120, 119.....	582
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	582
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	582
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	582
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	582
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	582
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	583
Verifica di apertura delle fessure.....	583
Campata 5 tra i fili 15 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, aste 118, 117, 116, 115.....	583
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	583
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	583
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	583
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	583
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	583
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	583
Verifica di apertura delle fessure.....	583
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	583
Campata 2 tra i fili 13 - 66, sezione R 50x30, aste 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418.....	583
Campata 3 tra i fili 66 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 123, 122.....	583
Campata 4 tra i fili 14 - 15, sezione TR (30+30+40)x80, aste 121, 120, 119.....	584
Campata 5 tra i fili 15 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, aste 118, 117, 116, 115.....	584
Verifiche geotecniche.....	584
Trave di fondazione a "Fondazione" 17-19.....	584
Caratteristiche dei materiali.....	584
Output campate.....	585
Campata 2 tra i fili 17 - 68, sezione TR (30+30+40)x80, aste 79, 80.....	585
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	585
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	585
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	585
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	585
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	585
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	585
Verifica di apertura delle fessure.....	586
Campata 3 tra i fili 68 - 18, sezione TR (30+30+40)x80, aste 81, 82.....	586
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	586
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	586
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	586
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	586
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	586
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	586
Verifica di apertura delle fessure.....	586
Campata 4 tra i fili 18 - 82, sezione TR (30+30+40)x80, aste 83, 84.....	586
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	586
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	586
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	587
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	587
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	587
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	587
Verifica di apertura delle fessure.....	587
Campata 5 tra i fili 82 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, asta 85.....	587
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	587
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	587
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	587
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	587
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	587
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	587
Verifica di apertura delle fessure.....	588
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	588
Campata 2 tra i fili 17 - 68, sezione TR (30+30+40)x80, aste 79, 80.....	588
Campata 3 tra i fili 68 - 18, sezione TR (30+30+40)x80, aste 81, 82.....	588
Campata 4 tra i fili 18 - 82, sezione TR (30+30+40)x80, aste 83, 84.....	588
Campata 5 tra i fili 82 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, asta 85.....	588
Verifiche geotecniche.....	588
Trave di fondazione a "Fondazione" 17-85.....	588
Caratteristiche dei materiali.....	589
Output campate.....	590
Campata 2 tra i fili 17 - 85, sezione TR (30+30+40)x80, aste 632, 631.....	590
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	590
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	591
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	591
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	591
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	591
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	591
Verifica di apertura delle fessure.....	591
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	591
Campata 2 tra i fili 17 - 85, sezione TR (30+30+40)x80, aste 632, 631.....	591
Verifiche geotecniche.....	591

Trave di fondazione a "Fondazione" 20-21.....	592
Caratteristiche dei materiali	592
Output campate.....	592
Campata 2 tra i fili 20 - 21, sezione R 50x30, aste 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401.....	592
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	592
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	592
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	593
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	593
Verifiche SLD Resistenza a taglio	593
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	593
Verifica di apertura delle fessure.....	593
Verifiche geotecniche	593
Trave di fondazione a "Fondazione" 23-32.....	593
Caratteristiche dei materiali	593
Output campate.....	594
Campata 2 tra i fili 23 - 24, sezione TR (30+30+40)x80, aste 199, 198, 197, 196.....	594
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	594
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	594
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	594
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	594
Verifiche SLD Resistenza a taglio	594
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	594
Verifica di apertura delle fessure.....	595
Campata 3 tra i fili 24 - 25, sezione TR (30+30+40)x80, aste 195, 194, 193.....	595
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	595
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	595
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	595
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	595
Verifiche SLD Resistenza a taglio	595
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	595
Verifica di apertura delle fessure.....	595
Campata 4 tra i fili 25 - 26, sezione TR (30+30+40)x80, aste 192, 191, 190.....	595
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	595
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	595
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	596
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	596
Verifiche SLD Resistenza a taglio	596
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	596
Verifica di apertura delle fessure.....	596
Campata 5 tra i fili 26 - 27, sezione TR (30+30+40)x80, aste 189, 188.....	596
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	596
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	596
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	596
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	596
Verifiche SLD Resistenza a taglio	596
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	597
Verifica di apertura delle fessure.....	597
Campata 6 tra i fili 27 - 28, sezione TR (30+30+40)x80, asta 187.....	597
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	597
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	597
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	597
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	597
Verifiche SLD Resistenza a taglio	597
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	597
Verifica di apertura delle fessure.....	597
Campata 7 tra i fili 28 - 86, sezione TR (30+30+40)x80, aste 186, 185, 184.....	597
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	597
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	598
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	598
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	598
Verifiche SLD Resistenza a taglio	598
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	598
Verifica di apertura delle fessure.....	598
Campata 8 tra i fili 86 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, asta 183.....	598
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	598
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	598
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	598
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	598
Verifiche SLD Resistenza a taglio	598
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	599
Verifica di apertura delle fessure.....	599
Campata 9 tra i fili 29 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 182, 181.....	599
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	599
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	599
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	599
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	599
Verifiche SLD Resistenza a taglio	599
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	599
Verifica di apertura delle fessure.....	599
Campata 10 tra i fili 30 - 31, sezione TR (30+30+40)x80, aste 180, 179.....	599
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	599

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	600
Verifiche a taglio in famiglia SLU	600
Verifiche a taglio in famiglia SLV	600
Verifiche SLD Resistenza a taglio	600
Verifiche delle tensioni in esercizio	600
Verifica di apertura delle fessure	600
Campata 11 tra i fili 31 - 32, sezione TR (30+30+40)x80, aste 178, 177	600
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	600
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	600
Verifiche a taglio in famiglia SLU	600
Verifiche a taglio in famiglia SLV	600
Verifiche SLD Resistenza a taglio	600
Verifiche delle tensioni in esercizio	601
Verifica di apertura delle fessure	601
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	601
Campata 2 tra i fili 23 - 24, sezione TR (30+30+40)x80, aste 199, 198, 197, 196	601
Campata 3 tra i fili 24 - 25, sezione TR (30+30+40)x80, aste 195, 194, 193	601
Campata 4 tra i fili 25 - 26, sezione TR (30+30+40)x80, aste 192, 191, 190	601
Campata 5 tra i fili 26 - 27, sezione TR (30+30+40)x80, aste 189, 188	601
Campata 6 tra i fili 27 - 28, sezione TR (30+30+40)x80, asta 187	601
Campata 7 tra i fili 28 - 86, sezione TR (30+30+40)x80, aste 186, 185, 184	601
Campata 8 tra i fili 86 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, asta 183	602
Campata 9 tra i fili 29 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 182, 181	602
Campata 10 tra i fili 30 - 31, sezione TR (30+30+40)x80, aste 180, 179	602
Campata 11 tra i fili 31 - 32, sezione TR (30+30+40)x80, aste 178, 177	602
Verifiche geotecniche	602
Trave di fondazione a "Fondazione" 27-34	602
Caratteristiche dei materiali	603
Output campate	604
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	604
Campata 2 tra i fili 27 - 34, sezione TR (30+30+40)x80, aste 57, 56, 55, 54, 53	604
Verifiche geotecniche	604
Trave di fondazione a "Fondazione" 32-65	604
Caratteristiche dei materiali	604
Output campate	605
Campata 2 tra i fili 32 - 38, sezione TR (30+30+40)x80, aste 86, 87, 88, 89	605
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	605
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	605
Verifiche a taglio in famiglia SLU	605
Verifiche a taglio in famiglia SLV	605
Verifiche SLD Resistenza a taglio	605
Verifiche delle tensioni in esercizio	605
Verifica di apertura delle fessure	606
Campata 3 tra i fili 38 - 47, sezione TR (30+30+40)x80, aste 90, 91, 92	606
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	606
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	606
Verifiche a taglio in famiglia SLU	606
Verifiche a taglio in famiglia SLV	606
Verifiche SLD Resistenza a taglio	606
Verifiche delle tensioni in esercizio	606
Verifica di apertura delle fessure	606
Campata 4 tra i fili 47 - 52, sezione TR (30+30+40)x80, aste 93, 94, 95	606
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	606
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	606
Verifiche a taglio in famiglia SLU	607
Verifiche a taglio in famiglia SLV	607
Verifiche SLD Resistenza a taglio	607
Verifiche delle tensioni in esercizio	607
Verifica di apertura delle fessure	607
Campata 5 tra i fili 52 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 96, 97, 98, 99, 100	607
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	607
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	607
Verifiche a taglio in famiglia SLU	607
Verifiche a taglio in famiglia SLV	607
Verifiche SLD Resistenza a taglio	607
Verifiche delle tensioni in esercizio	607
Verifica di apertura delle fessure	608
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	608
Campata 2 tra i fili 32 - 38, sezione TR (30+30+40)x80, aste 86, 87, 88, 89	608
Campata 3 tra i fili 38 - 47, sezione TR (30+30+40)x80, aste 90, 91, 92	608
Campata 4 tra i fili 47 - 52, sezione TR (30+30+40)x80, aste 93, 94, 95	608
Campata 5 tra i fili 52 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 96, 97, 98, 99, 100	608
Verifiche geotecniche	608
Trave di fondazione a "Fondazione" 33-36	608
Caratteristiche dei materiali	609
Output campate	609
Campata 4 tra i fili 37 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, asta 200	609
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	609
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	609
Verifiche a taglio in famiglia SLU	610
Verifiche a taglio in famiglia SLV	610

Verifiche SLD Resistenza a taglio	610
Verifiche delle tensioni in esercizio	610
Verifica di apertura delle fessure	610
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	610
Campata 1 tra i fili 33 - 34, sezione TR (30+30+40)x80, aste 212, 211	610
Campata 2 tra i fili 34 - 35, sezione TR (30+30+40)x80, aste 210, 209, 208, 207, 206, 205, 204, 203	610
Campata 3 tra i fili 35 - 37, sezione TR (30+30+40)x80, aste 202, 201	610
Campata 4 tra i fili 37 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, asta 200	610
Verifiche geotecniche	611
Trave di fondazione a "Fondazione" 35-62	611
Caratteristiche dei materiali	611
Output campate	612
Campata 2 tra i fili 35 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 224, 223, 222	612
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	612
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	612
Verifiche a taglio in famiglia SLU	612
Verifiche a taglio in famiglia SLV	612
Verifiche SLD Resistenza a taglio	612
Verifiche delle tensioni in esercizio	612
Verifica di apertura delle fessure	612
Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (30+30+40)x80, aste 221, 220, 219, 218	612
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	612
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	613
Verifiche a taglio in famiglia SLU	613
Verifiche a taglio in famiglia SLV	613
Verifiche SLD Resistenza a taglio	613
Verifiche delle tensioni in esercizio	613
Verifica di apertura delle fessure	613
Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, asta 217	613
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	613
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	613
Verifiche a taglio in famiglia SLU	613
Verifiche a taglio in famiglia SLV	613
Verifiche SLD Resistenza a taglio	614
Verifiche delle tensioni in esercizio	614
Verifica di apertura delle fessure	614
Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 216, 215, 214, 213	614
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	614
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	614
Verifiche a taglio in famiglia SLU	614
Verifiche a taglio in famiglia SLV	614
Verifiche SLD Resistenza a taglio	614
Verifiche delle tensioni in esercizio	614
Verifica di apertura delle fessure	614
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	614
Campata 2 tra i fili 35 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 224, 223, 222	614
Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (30+30+40)x80, aste 221, 220, 219, 218	615
Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, asta 217	615
Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 216, 215, 214, 213	615
Verifiche geotecniche	615
Trave di fondazione a "Fondazione" 40-60	615
Caratteristiche dei materiali	616
Output campate	616
Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (30+30+40)x80, aste 38, 37, 36, 35, 34	616
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	616
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	616
Verifiche a taglio in famiglia SLU	617
Verifiche a taglio in famiglia SLV	617
Verifiche SLD Resistenza a taglio	617
Verifiche delle tensioni in esercizio	617
Verifica di apertura delle fessure	617
Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 33, 32, 31, 30, 29	617
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	617
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	617
Verifiche a taglio in famiglia SLU	617
Verifiche a taglio in famiglia SLV	617
Verifiche SLD Resistenza a taglio	617
Verifiche delle tensioni in esercizio	617
Verifica di apertura delle fessure	618
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	618
Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (30+30+40)x80, aste 38, 37, 36, 35, 34	618
Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 33, 32, 31, 30, 29	618
Verifiche geotecniche	618
Trave di fondazione a "Fondazione" 42-61	618
Caratteristiche dei materiali	618
Output campate	619
Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (30+30+40)x80, aste 52, 51	619
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	619
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	619
Verifiche a taglio in famiglia SLU	619
Verifiche a taglio in famiglia SLV	619

Verifiche SLD Resistenza a taglio	619
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	619
Verifica di apertura delle fessure.....	620
Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 50, 49, 48	620
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	620
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	620
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	620
Verifiche a taglio in famiglia SLV	620
Verifiche SLD Resistenza a taglio	620
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	620
Verifica di apertura delle fessure.....	620
Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (30+30+40)x80, aste 47, 46, 45	620
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	620
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	620
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	621
Verifiche a taglio in famiglia SLV	621
Verifiche SLD Resistenza a taglio	621
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	621
Verifica di apertura delle fessure.....	621
Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (30+30+40)x80, aste 44, 43	621
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	621
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	621
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	621
Verifiche a taglio in famiglia SLV	621
Verifiche SLD Resistenza a taglio	621
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	621
Verifica di apertura delle fessure.....	622
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	622
Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (30+30+40)x80, aste 52, 51	622
Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 50, 49, 48	622
Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (30+30+40)x80, aste 47, 46, 45	622
Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (30+30+40)x80, aste 44, 43	622
Verifiche geotecniche	622
Trave di fondazione a "Fondazione" 43-39.....	622
Caratteristiche dei materiali	623
Output campate.....	623
Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (30+30+40)x80, aste 176, 175, 174, 173.....	623
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	623
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	623
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	623
Verifiche a taglio in famiglia SLV	624
Verifiche SLD Resistenza a taglio	624
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	624
Verifica di apertura delle fessure.....	624
Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (30+30+40)x80, aste 172, 171, 170.....	624
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	624
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	624
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	624
Verifiche a taglio in famiglia SLV	624
Verifiche SLD Resistenza a taglio	624
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	624
Verifica di apertura delle fessure.....	624
Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (30+30+40)x80, aste 169, 168, 167.....	625
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	625
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	625
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	625
Verifiche a taglio in famiglia SLV	625
Verifiche SLD Resistenza a taglio	625
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	625
Verifica di apertura delle fessure.....	625
Campata 4 tra i fili 42 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, aste 166, 165, 164, 163, 162, 161, 160	625
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	625
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	625
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	625
Verifiche a taglio in famiglia SLV	626
Verifiche SLD Resistenza a taglio	626
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	626
Verifica di apertura delle fessure.....	626
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	626
Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (30+30+40)x80, aste 176, 175, 174, 173.....	626
Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (30+30+40)x80, aste 172, 171, 170.....	626
Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (30+30+40)x80, aste 169, 168, 167.....	626
Campata 4 tra i fili 42 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, aste 166, 165, 164, 163, 162, 161, 160	626
Verifiche geotecniche	626
Trave di fondazione a "Fondazione" 50-54.....	627
Caratteristiche dei materiali	627
Output campate.....	628
Campata 2 tra i fili 50 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 525, 526, 527, 528.....	628
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	628
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	628
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	628

Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	628
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	628
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	628
Verifica di apertura delle fessure.....	628
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	628
Campata 2 tra i fili 50 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 525, 526, 527, 528.....	628
Verifiche geotecniche.....	629
Trave di fondazione a "Fondazione" 57-56.....	629
Caratteristiche dei materiali.....	629
Output campate.....	630
Campata 2 tra i fili 57 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, aste 530, 529.....	630
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	630
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	630
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	630
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	631
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	631
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	631
Verifica di apertura delle fessure.....	631
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	631
Campata 2 tra i fili 57 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, aste 530, 529.....	631
Verifiche geotecniche.....	631
Trave di fondazione a "Fondazione" 59-60.....	631
Caratteristiche dei materiali.....	632
Output campate.....	632
Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 42, 41, 40, 39.....	632
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	632
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	633
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	633
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	633
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	633
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	633
Verifica di apertura delle fessure.....	633
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	633
Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 42, 41, 40, 39.....	633
Verifiche geotecniche.....	633
Trave di fondazione a "Fondazione" 61-65.....	634
Caratteristiche dei materiali.....	634
Output campate.....	634
Campata 2 tra i fili 61 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 151, 150, 149, 148.....	634
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	634
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	634
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	635
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	635
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	635
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	635
Verifica di apertura delle fessure.....	635
Campata 3 tra i fili 62 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 147, 146.....	635
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	635
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	635
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	635
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	635
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	635
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	636
Verifica di apertura delle fessure.....	636
Campata 4 tra i fili 63 - 64, sezione TR (30+30+40)x80, aste 145, 144.....	636
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	636
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	636
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	636
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	636
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	636
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	636
Verifica di apertura delle fessure.....	636
Campata 5 tra i fili 64 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 143, 142.....	636
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	636
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici).....	636
Verifiche a taglio in famiglia SLU.....	637
Verifiche a taglio in famiglia SLV.....	637
Verifiche SLD Resistenza a taglio.....	637
Verifiche delle tensioni in esercizio.....	637
Verifica di apertura delle fessure.....	637
Funzionamento trasversale della suola di fondazione.....	637
Campata 2 tra i fili 61 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 151, 150, 149, 148.....	637
Campata 3 tra i fili 62 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 147, 146.....	637
Campata 4 tra i fili 63 - 64, sezione TR (30+30+40)x80, aste 145, 144.....	637
Campata 5 tra i fili 64 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 143, 142.....	637
Verifiche geotecniche.....	638
Trave di fondazione a "Fondazione" 67-46.....	638
Caratteristiche dei materiali.....	638
Output campate.....	639
Campata 2 tra i fili 67 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 524, 523.....	639
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici).....	639

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	639
Verifiche a taglio in famiglia SLU	639
Verifiche a taglio in famiglia SLV	639
Verifiche SLD Resistenza a taglio	640
Verifiche delle tensioni in esercizio	640
Verifica di apertura delle fessure	640
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	640
Campata 2 tra i fili 67 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 524, 523	640
Verifiche geotecniche	640
Trave di fondazione a "Fondazione" 68-74	640
Caratteristiche dei materiali	641
Output campate	643
Campata 2 tra i fili 68 - 70, sezione TR (30+30+40)x80, asta 630	643
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	643
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	643
Verifiche a taglio in famiglia SLU	643
Verifiche a taglio in famiglia SLV	643
Verifiche SLD Resistenza a taglio	643
Verifiche delle tensioni in esercizio	644
Verifica di apertura delle fessure	644
Campata 3 tra i fili 70 - 74, sezione TR (30+30+40)x80, asta 629	644
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	644
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	644
Verifiche a taglio in famiglia SLU	644
Verifiche a taglio in famiglia SLV	644
Verifiche SLD Resistenza a taglio	644
Verifiche delle tensioni in esercizio	644
Verifica di apertura delle fessure	644
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	644
Campata 2 tra i fili 68 - 70, sezione TR (30+30+40)x80, asta 630	644
Campata 3 tra i fili 70 - 74, sezione TR (30+30+40)x80, asta 629	644
Verifiche geotecniche	645
Trave di fondazione a "Fondazione" 82-84	645
Caratteristiche dei materiali	645
Output campate	647
Campata 2 tra i fili 82 - 83, sezione TR (30+30+40)x80, asta 614	647
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	647
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	647
Verifiche a taglio in famiglia SLU	647
Verifiche a taglio in famiglia SLV	647
Verifiche SLD Resistenza a taglio	648
Verifiche delle tensioni in esercizio	648
Verifica di apertura delle fessure	648
Campata 3 tra i fili 83 - 84, sezione TR (30+30+40)x80, asta 613	648
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	648
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	648
Verifiche a taglio in famiglia SLU	648
Verifiche a taglio in famiglia SLV	648
Verifiche SLD Resistenza a taglio	648
Verifiche delle tensioni in esercizio	648
Verifica di apertura delle fessure	648
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	648
Campata 2 tra i fili 82 - 83, sezione TR (30+30+40)x80, asta 614	648
Campata 3 tra i fili 83 - 84, sezione TR (30+30+40)x80, asta 613	649
Verifiche geotecniche	649
Trave di fondazione a "Fondazione" 86-35	649
Caratteristiche dei materiali	649
Output campate	650
Campata 2 tra i fili 86 - 35, sezione TR (30+30+40)x80, aste 619, 620, 621	650
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)	650
Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)	650
Verifiche a taglio in famiglia SLU	650
Verifiche a taglio in famiglia SLV	650
Verifiche SLD Resistenza a taglio	651
Verifiche delle tensioni in esercizio	651
Verifica di apertura delle fessure	651
Funzionamento trasversale della suola di fondazione	651
Campata 2 tra i fili 86 - 35, sezione TR (30+30+40)x80, aste 619, 620, 621	651
Verifiche geotecniche	651
12.3 Verifiche pareti C.A.	651
Parete Fondazione - Copertura	652
Caratteristiche dei materiali	652
Verifiche nei nodi	652
Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2	652
Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2	652
Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5	653
Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5	653
Verifiche generali	653
12.4 Verifiche piastre C.A.	653
Piastra a "Piano 1"	653
Caratteristiche dei materiali	654

Sistema di riferimento e direzioni di armatura	654
Verifiche nei nodi	654
Verifiche SLU flessione nei nodi	654
Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi	655
Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi	655
Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi	655
Verifiche SLE fessurazione nei nodi	655
12.5 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc	702
12.6 Pressioni terreno in SLE/SLD	703
12.7 Pressioni terreno in SLU	704

1 Normative

D.M. LL. PP. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Circolare Ministeriale del 24-07-88, n. 30483/STC.

Legge 02-02-74 n. 64, art. 1 - D.M. 11-03-88

Norme Tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

Norme Tecniche per le Costruzioni - D.M. 17-01-18

Sicurezza e prestazioni attese (cap.2), Azioni sulle costruzioni (cap.3), Costruzioni in calcestruzzo (par.4.1), Costruzioni in legno (par.4.4), Costruzioni in muratura (par.4.5), Progettazione geotecnica (cap.6), Progettazione per azioni sismiche (cap.7), Costruzioni esistenti (cap.8), Riferimenti tecnici (cap.12), EC3.

Circolare 7 21-01-19 C.S.LL.PP

Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle N.T.C. di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.

2 Materiali

2.1 Materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Rck: resistenza caratteristica cubica; valore medio nel caso di edificio esistente. [daN/cm²]

E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]

G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]

v: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.

γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]

α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C⁻¹]

Descrizione	Rck	E	G	v	γ	α
C28/35	350	325881	Default (148127.76)	0.1	0.0025	0.00001

2.2 Curve di materiali c.a.

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

Curva: curva caratteristica.

Reaz.traz.: reagisce a trazione.

Comp.frag.: ha comportamento fragile.

E.compr.: modulo di elasticità a compressione. [daN/cm²]

Incr.compr.: incrudimento di compressione. Il valore è adimensionale.

EpsEc: ε elastico a compressione. Il valore è adimensionale.

EpsUc: ε ultimo a compressione. Il valore è adimensionale.

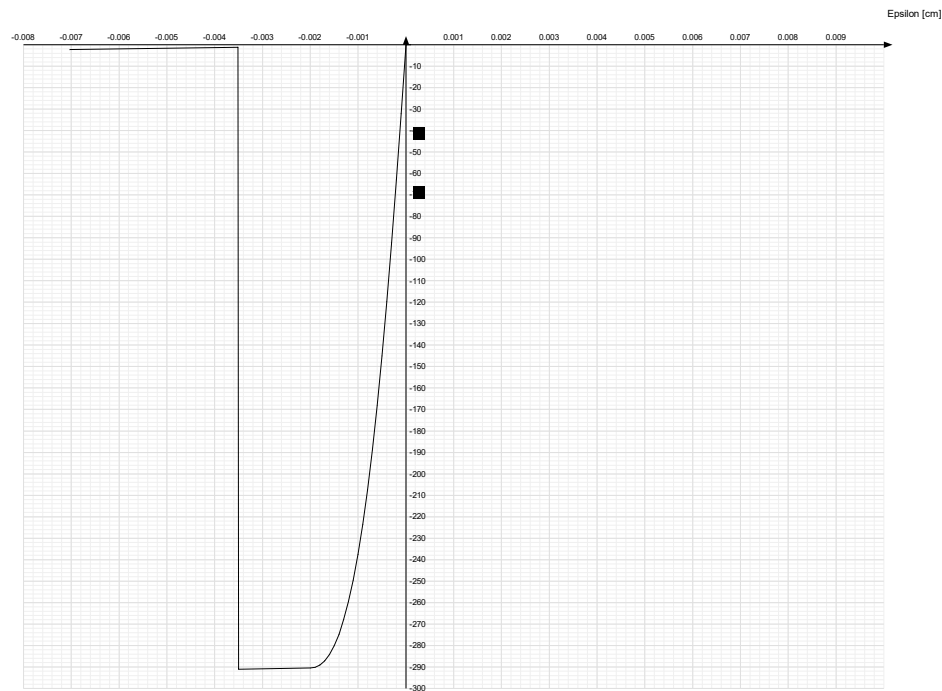
E.traz.: modulo di elasticità a trazione. [daN/cm²]

Incr.traz.: incrudimento di trazione. Il valore è adimensionale.

EpsEt: ε elastico a trazione. Il valore è adimensionale.

EpsUt: ε ultimo a trazione. Il valore è adimensionale.

Descrizione	Curva									
	Reaz.traz.	Comp.frag.	E.compr.	Incr.compr.	EpsEc	EpsUc	E.traz.	Incr.traz.	EpsEt	EpsUt
C28/35	No	Si	325881.08	0.001	-0.002	-0.0035	325881.08	0.001	0.0000609	0.000067



2.3 Materiali legno

Descr.: descrizione o nome assegnato all'elemento.
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
G: modulo di elasticità tangenziale del materiale, viene impiegato nella modellazione di aste e di elementi guscio a comportamento ortotropo. [daN/cm²]
Pois.: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
Gam.: peso specifico del materiale. [daN/cm³]
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]
Lavorazione: tipo di lavorazione.
σm,amm: tensione ammissibile per flessione. [daN/cm²]
St,0,a: tensione ammissibile per trazione parallela alle fibre. [daN/cm²]
St,90,a: tensione ammissibile per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
Sc,0,a: tensione ammissibile per compressione parallela alle fibre. [daN/cm²]
Sc,90,a: tensione ammissibile per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
Tau,a: τ ammissibile. [daN/cm²]
fm,k: resistenza caratteristica per flessione. [daN/cm²]
ft,0,k: resistenza caratteristica per trazione parallela alle fibre. [daN/cm²]
ft,90,k: resistenza caratteristica per trazione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
fc,0,k: resistenza caratteristica per compressione parallela alle fibre. [daN/cm²]
fc,90,k: resistenza caratteristica per compressione ortogonale alle fibre. [daN/cm²]
fv,k: resistenza caratteristica a taglio. [daN/cm²]
E0,05: modulo di elasticità parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm²]
G0,05: modulo di elasticità tangenziale parallelo alla fibratura 5-percentile. [daN/cm²]
Essenza: essenza, specie, di legno.
pk: massa volumica caratteristica 5-percentile. [daN/(cm/s²)/cm³]
pm: massa volumica media. [daN/(cm/s²)/cm³]

Descr.	E	G	Pois.	Gam.	α	Lavorazione	σm,amm	St,0,a	St,90,a	Sc,0,a	Sc,90,a	Tau,a	fm,k	ft,0,k	ft,90,k	fc,0,k	fc,90,k	fv,k	E0,05	G0,05	Essenza	pk	pm
GL 32h EN 14080	1.4E5	6500	0.25	4.9E-4	1.0E-5	Lamellare	246	197	4	246	19	27	320	256	5	320	25	35	1.2E5	5400		4.4E-7	4.4E-7

2.4 Armature

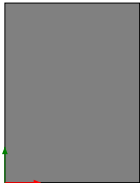
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
fyk: resistenza caratteristica. [daN/cm²]
σamm: tensione ammissibile. [daN/cm²]
Tipo: tipo di barra.
E: modulo di elasticità longitudinale del materiale per edifici o materiali nuovi. [daN/cm²]
γ: peso specifico del materiale. [daN/cm³]
ν: coefficiente di Poisson. Il valore è adimensionale.
α: coefficiente longitudinale di dilatazione termica. [°C-1]
Livello di conoscenza: indica se il materiale è nuovo o esistente, e in tal caso il livello di conoscenza secondo Circ.617 02/02/09 §C8A. Informazione impiegata solo in analisi D.M. 14-01-08 (N.T.C.) e D.M. 17-01-18 (N.T.C.).

Descrizione	fyk	σamm.	Tipo	E	γ	v	α	Livello di conoscenza
B450C	4500	2550	Aderenza migliorata	2060000	0.00785	0.3	0.000012	Nuovo

3 Sezioni

3.1 Sezioni C.A.

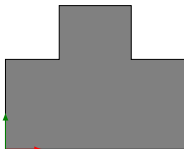
3.1.1 Sezioni rettangolari C.A.



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]
H: altezza della sezione. [cm]
B: larghezza della sezione. [cm]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [cm]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [cm]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B	c.s.	c.i.	c.l.
R 30x40	1000	1000	160000	90000	189900	40	30	3.5	3.5	3.5
R 30x30	750	750	67500	67500	99900	30	30	3.5	3.5	3.5
R 28x60	1400	1400	504000	109760	309962.24	60	28	3.5	3.5	3.5
R 120x20	2000	2000	80000	2880000	286400	20	120	3.5	3.5	3.5
R 50x30	1250	1250	112500	312500	279900	30	50	3.5	3.5	3.5
R 28x33	770	770	83853	60368	112394.24	33	28	3.5	3.5	3.5
R 28x30	700	700	63000	54880	90442.24	30	28	3.5	3.5	3.5
R 150x20	2500	2500	100000	5625000	366400	20	150	3.5	3.5	3.5

3.1.2 Sezioni a T rovescio C.A.

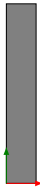


Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm4]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm4]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm4]
H: altezza della sezione. [cm]
B anima: spessore dell'anima della sezione. [cm]
H ala: spessore dell'ala della sezione. [cm]
B ala sx.: larghezza dell'ala sinistra della sezione. [cm]
B ala dx.: larghezza dell'ala destra della sezione. [cm]
c.s.: copriferro superiore della sezione. [cm]
c.i.: copriferro inferiore della sezione. [cm]
c.l.: copriferro laterale della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B anima	H ala	B ala sx.	B ala dx.	c.s.	c.i.	c.l.
TR (30+30+40)x80	4166.67	2666.67	2.68E6	4.33E6	5.27E6	80	40	50	30	30	3.5	3.5	3.5
TR (30+0+40)x80	4166.67	2666.67	2.25E6	1.79E6	3.02E6	80	40	50	30	0	3.5	3.5	3.5
TR (0+12+28)x53	466.67	1236.67	4.12E5	1.82E5	3.72E5	53	28	20	0	12	3.5	3.5	3.5
TR (12+12+28)x53	1300	1236.67	4.65E5	3.94E5	6.87E5	53	28	30	12	12	3.5	3.5	3.5
TR (12+0+28)x53	866.67	1236.67	4.12E5	1.82E5	3.72E5	53	28	20	12	0	3.5	3.5	3.5

3.2 Sezioni in legno

3.2.1 Sezioni rettangolari in legno



Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm⁴]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm⁴]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm⁴]
H: altezza della sezione. [cm]
B: larghezza della sezione. [cm]

Descrizione	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM	H	B
R 20x120	2000	2000	2880000	80000	286400	120	20

3.2.2 Caratteristiche inerziali sezioni in legno

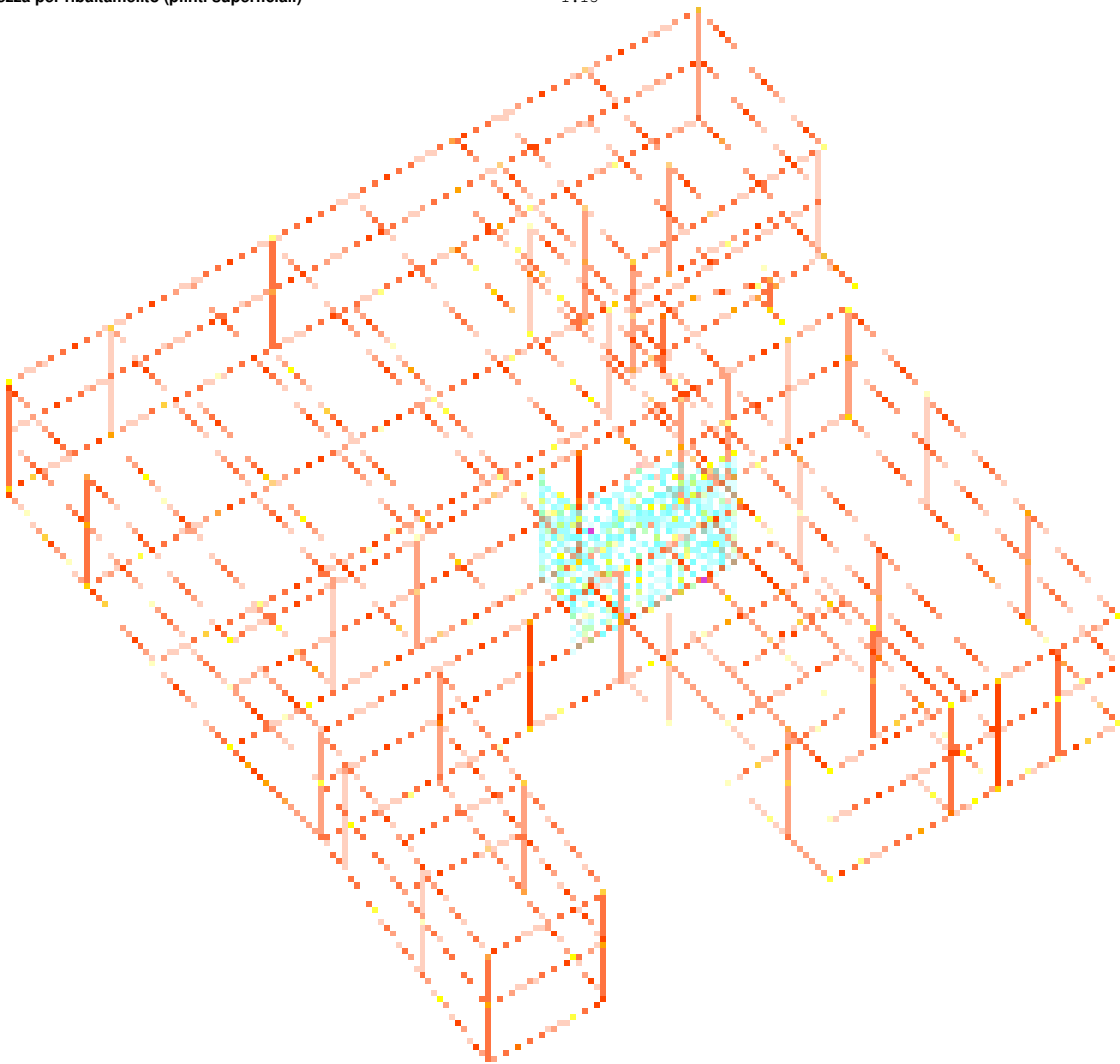
Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.
Xg: ascissa del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]
Jy: momento d'inerzia attorno all'asse verticale baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]
Jxy: momento centrifugo rispetto al sistema di riferimento baricentrico di definizione della sezione. [cm⁴]
Jm: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale M. [cm⁴]
Jn: momento d'inerzia attorno all'asse baricentrico principale N. [cm⁴]
α: angolo tra gli assi del sistema di riferimento geometrico di definizione e quelli del sistema di riferimento principale. [deg]
Area Tx FEM: area di taglio in direzione X per l'analisi FEM. [cm²]
Area Ty FEM: area di taglio in direzione Y per l'analisi FEM. [cm²]
JxFEM: momento di inerzia attorno all'asse X per l'analisi FEM. [cm⁴]
JyFEM: momento di inerzia attorno all'asse Y per l'analisi FEM. [cm⁴]
JtFEM: momento d'inerzia torsionale corretto con il fattore di forma per l'analisi FEM. [cm⁴]

Descrizione	Xg	Yg	Area	Jx	Jy	Jxy	Jm	Jn	α	Area Tx FEM	Area Ty FEM	JxFEM	JyFEM	JtFEM
R 20x120	10	60	2400	2.9E6	80000	0	2.9E6	80000	0	2000	2000	2880000	80000	286400

4 Preferenze di analisi

Metodo di analisi	D.M. 17-01-18 (N.T.C.)		
Tipo di costruzione	2 - Costruzioni con livelli di prestazioni ordinari		
Vn	50		
Classe d'uso	III		
Vr	75		
Tipo di analisi	Lineare dinamica		
Considera sisma Z	Sempre, anche se $A_g < 0.15 \text{ g}$, in deroga a §3.2.3.1		
Località	Cagliari, Uta; Latitudine ED50 39,2922° (39° 17' 32''); Longitudine ED50 8,9552° (8° 57' 19''); Altitudine s.l.m. 7,54 m.		
Categoria del suolo	B - Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti		
Categoria topografica	T1 - Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$		
Ss orizzontale SLO	1.2		
Tb orizzontale SLO	0.137		[s]
Tc orizzontale SLO	0.41		[s]
Td orizzontale SLO	1.69		[s]
Ss orizzontale SLD	1.2		
Tb orizzontale SLD	0.141		[s]
Tc orizzontale SLD	0.424		[s]
Td orizzontale SLD	1.712		[s]
Ss orizzontale SLV	1.2		
Tb orizzontale SLV	0.161		[s]
Tc orizzontale SLV	0.483		[s]
Td orizzontale SLV	1.822		[s]
Ss verticale	1		
Tb verticale	0.05		[s]
Tc verticale	0.15		[s]
Td verticale	1		[s]
St	1		
PVr SLO (%)	81		
Tr SLO	45.16		
Ag/g SLO	0.0224		
Fo SLO	2.66		
Tc* SLO	0.291		[s]
PVr SLD (%)	63		
Tr SLD	75.43		
Ag/g SLD	0.0279		

Fo SLD	2.703	
Tc* SLD	0.304	[s]
PVr SLV (%)	10	
Tr SLV	711.84	
Ag/g SLV	0.0556	
Fo SLV	2.935	
Tc* SLV	0.358	[s]
Smorzamento viscoso (%)	5	
Classe di duttilità	Non dissipativa	
Rotazione del sisma	0	[deg]
Quota dello '0' sismico	0	[cm]
Regolarità in pianta	Si	
Regolarità in elevazione	Si	
Edificio C.A.	Si	
Edificio esistente	No	
Altezza costruzione	773	[cm]
T1,x	0.41923	[s]
T1,y	0.32855	[s]
λ SLO,x	0.85	
λ SLO,y	0.85	
λ SLD,x	0.85	
λ SLD,y	0.85	
λ SLV,x	0.85	
λ SLV,y	0.85	
Numero modi	6	
Metodo di Ritz	applicato	
Limite spostamenti interpiano SLD	0.005	
Fattore di comportamento per sisma SLD X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLD Y	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV X	1.5	
Fattore di comportamento per sisma SLV Y	1.5	
Coefficiente di sicurezza per carico limite (fondazioni superficiali)	2.3	
Coefficiente di sicurezza per scorrimento (fondazioni superficiali)	1.1	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, punta	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali infissi, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, punta	1.35	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale pali trivellati, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, punta	1.35	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale compressione	1.15	
Coefficiente di sicurezza portanza verticale micropali, laterale trazione	1.25	
Coefficiente di sicurezza portanza trasversale pali	1.3	
Fattore di correlazione resistenza caratteristica dei pali in base alle verticali indagate	1.7	
Coefficiente di sicurezza per ribaltamento (plinti superficiali)	1.15	



Modello

5 Azione del vento

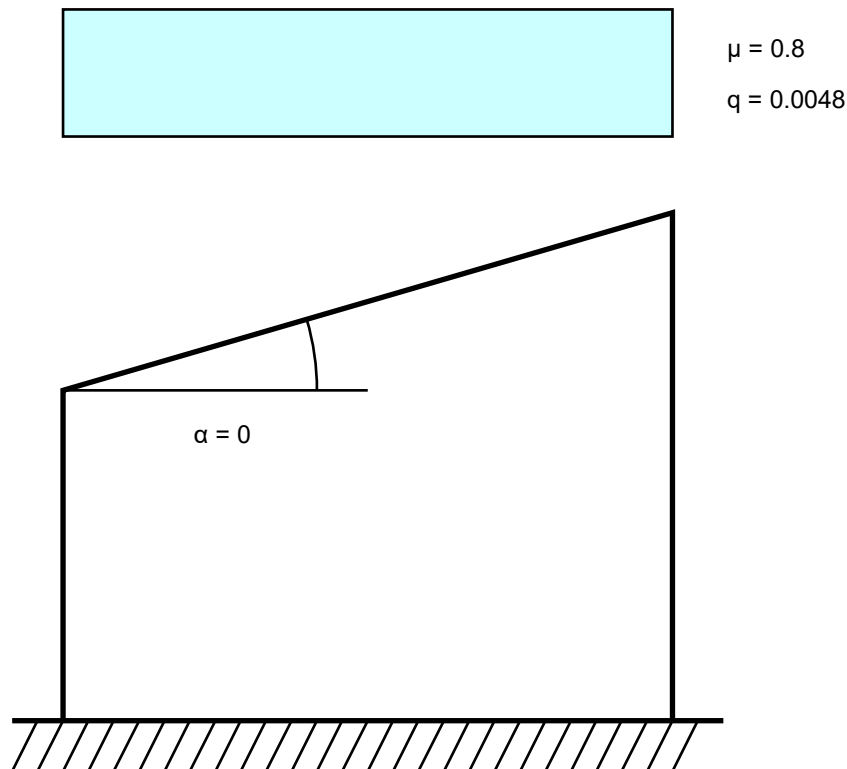
Zona	Zona 5	
Rugosità	Aree prive di ostacoli (aperta campagna, aeroporti, aree agricole, pascoli, zone paludose o sabbiose,	
superfici innevate o ghiacciate, mare, laghi,...)		
Categoria esposizione	II	
Vb	2800	[cm/s]
Tr	50	[cm/s]
Ct	1	[cm/s]
qr	0.00491	[daN/cm ²]

6 Azione della neve

Zona	Zona III	
Classe topografica	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a	
causa del terreno, altre costruzioni o alberi		
Ce	1	
Ct	1	
Tr	50	
qsk	0.006	[daN/cm ²]

Copertura ad una falda D.M. 17-01-18 §3.4.3.2

α	0	[deg]
μ	0.8	
q	0.0048	[daN/cm ²]



Solai

Descrizione: descrizione o nome assegnato all'elemento.

B: larghezza di calcolo. [cm]

H: altezza totale. [cm]

c.s.: copriferro superiore. [cm]

c.i.: copriferro inferiore. [cm]

Passo rete sup.: passo rete superiore. [cm]

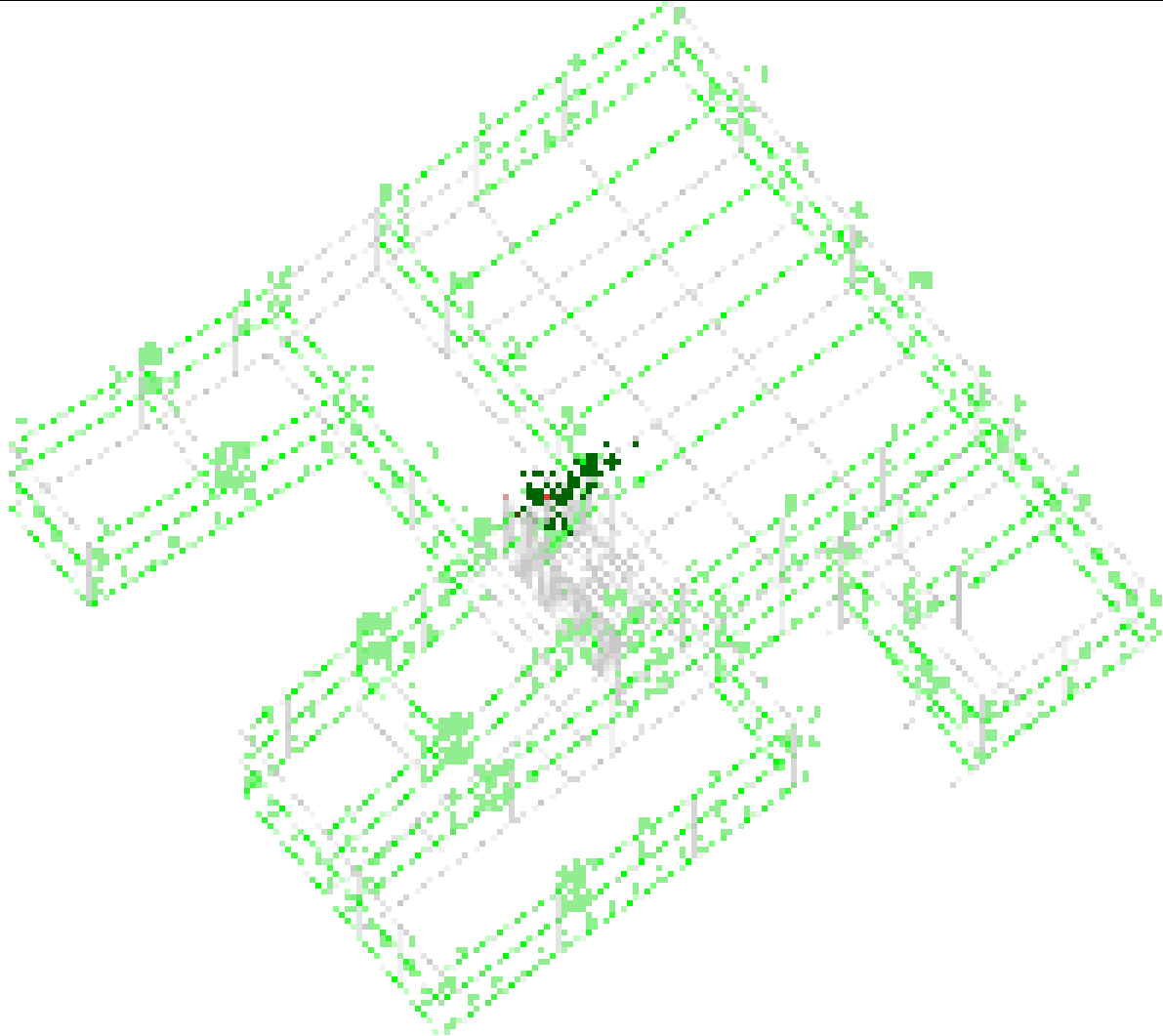
Φ rete sup.: diametro rete superiore. [mm]

Passo rete inf.: passo rete inferiore. [cm]

Φ rete inf.: diametro rete inferiore. [mm]

Peso proprio: peso proprio per unità di superficie. [daN/cm²]
Yg: ordinata del baricentro definita rispetto al sistema geometrico in cui sono definiti i vertici del poligono. [cm]
Area: area inerziale nel sistema geometrico centrato nel baricentro. [cm²]
Jx: momento d'inerzia attorno all'asse orizzontale baricentrico di definizione della sezione. [cm4]

Descrizione	B	H	c.s.	c.i.	Passo rete sup.	Φ rete sup.	Passo rete inf.	Φ rete inf.	Peso proprio	Yg	Area	Jx
Pieno 33_2	120	33	3	3	20	5	20	5	0.036	16.5	3960	359370



Carichi in Condizione Permanenti portati

Nella condizione dei carichi permanenti, oltre ai carichi ermanenti agenti sul solaio sono presenti anche i carichi dovuti alle tamponature esterne.

7 Condizioni elementari di carico

Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Nome breve: nome breve assegnato alla condizione elementare.
Durata: descrive la durata della condizione (necessario per strutture in legno).
ψ0: coefficiente moltiplicatore ψ0. Il valore è adimensionale.
ψ1: coefficiente moltiplicatore ψ1. Il valore è adimensionale.
ψ2: coefficiente moltiplicatore ψ2. Il valore è adimensionale.
Con segno: descrive se la condizione elementare ha la possibilità di variare di segno.

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ0	ψ1	ψ2	Con segno
Pesi strutturali	Pesi	Permanente				
Permanenti portati	Port.	Permanente				
Variabile A	Variabile A	Media	0.7	0.5	0.3	
neve	neve	Media	0.5	0.2	0	
Vento X+	Vento X+	Media	0.6	0.2	0	
Vento X-	Vento X-	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y+	Vento Y+	Media	0.6	0.2	0	
Vento Y-	Vento Y-	Media	0.6	0.2	0	
ΔT	ΔT	Media	0.6	0.5	0	No
Sisma X SLV	X SLV					
Sisma Y SLV	Y SLV					
Sisma Z SLV	Z SLV					
Eccentricità Y per sisma X SLV	EY SLV					
Eccentricità X per sisma Y SLV	EX SLV					
Sisma X SLD	X SLD					

Descrizione	Nome breve	Durata	ψ_0	ψ_1	ψ_2	Con segno
Sisma Y SLD	Y SLD					
Sisma Z SLD	Z SLD					
Eccentricità Y per sisma X SLD	EY SLD					
Eccentricità X per sisma Y SLD	EX SLD					
Sisma X SLO	X SLO					
Sisma Y SLO	Y SLO					
Sisma Z SLO	Z SLO					
Eccentricità Y per sisma X SLO	EY SLO					
Eccentricità X per sisma Y SLO	EX SLO					
Terreno sisma X SLV	Tr x SLV					
Terreno sisma Y SLV	Tr y SLV					
Terreno sisma Z SLV	Tr z SLV					
Terreno sisma X SLD	Tr x SLD					
Terreno sisma Y SLD	Tr y SLD					
Terreno sisma Z SLD	Tr z SLD					
Terreno sisma X SLO	Tr x SLO					
Terreno sisma Y SLO	Tr y SLO					
Terreno sisma Z SLO	Tr z SLO					
Rig. Ux	R Ux					
Rig. Uy	R Uy					
Rig. Rz	R Rz					

8 Combinazioni di carico

Nome: E' il nome esteso che contraddistingue la condizione elementare di carico.
Nome breve: E' il nome compatto della condizione elementare di carico, che viene utilizzato altrove nella relazione.
Pesi: Pesi strutturali
Port.: Permanenti portati
Variabile A: Variabile A
neve: neve
Vento X+: Vento X+
Vento X-: Vento X-
Vento Y+: Vento Y+
Vento Y-: Vento Y-
 ΔT : ΔT
X SLO: Sisma X SLO
Y SLO: Sisma Y SLO
Z SLO: Sisma Z SLO
EY SLO: Eccentricità Y per sisma X SLO
EX SLO: Eccentricità X per sisma Y SLO
Tr x SLO: Terreno sisma X SLO
Tr y SLO: Terreno sisma Y SLO
Tr z SLO: Terreno sisma Z SLO
X SLD: Sisma X SLD
Y SLD: Sisma Y SLD
Z SLD: Sisma Z SLD
EY SLD: Eccentricità Y per sisma X SLD
EX SLD: Eccentricità X per sisma Y SLD
Tr x SLD: Terreno sisma X SLD
Tr y SLD: Terreno sisma Y SLD
Tr z SLD: Terreno sisma Z SLD
X SLV: Sisma X SLV
Y SLV: Sisma Y SLV
Z SLV: Sisma Z SLV
EY SLV: Eccentricità Y per sisma X SLV
EX SLV: Eccentricità X per sisma Y SLV
Tr x SLV: Terreno sisma X SLV
Tr y SLV: Terreno sisma Y SLV
Tr z SLV: Terreno sisma Z SLV
R Ux: Rig. Ux
R Uy: Rig. Uy
R Rz: Rig. Rz

Tutte le combinazioni di carico vengono raggruppate per famiglia di appartenenza. Le celle di una riga contengono i coefficienti moltiplicatori della i-esima combinazione, dove il valore della prima cella è da intendersi come moltiplicatore associato alla prima condizione elementare, la seconda cella si riferisce alla seconda condizione elementare e così via.

Famiglia SLU

Il nome compatto della famiglia è SLU.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLU 1	1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	0
2	SLU 2	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	0

Famiglia SLE rara

Il nome compatto della famiglia è SLE RA.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLE RA 1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0

Famiglia SLE frequente

Il nome compatto della famiglia è SLE FR.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLE FR 1	1	1	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0

Famiglia SLE quasi permanente

Il nome compatto della famiglia è SLE QP.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLE QP 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2	SLE QP 2	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0

Famiglia SLU eccezionale

Il nome compatto della famiglia è SLU EX.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
------	------------	------	-------	-------------	------	----------	----------	----------	----------	----

Famiglia SLO

Il nome compatto della famiglia è SLO.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLO 1	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
2	SLO 2	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
3	SLO 3	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
4	SLO 4	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
5	SLO 5	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
6	SLO 6	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
7	SLO 7	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
8	SLO 8	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
9	SLO 9	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
10	SLO 10	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
11	SLO 11	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
12	SLO 12	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
13	SLO 13	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
14	SLO 14	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
15	SLO 15	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
16	SLO 16	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLO	Y SLO	Z SLO	EY SLO	EX SLO	Tr x SLO	Tr y SLO	Tr z SLO
1	SLO 1	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLO 2	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLO 3	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLO 4	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLO 5	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLO 6	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLO 7	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLO 8	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLO 9	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLO 10	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLO 11	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLO 12	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLO 13	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLO 14	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLO 15	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLO 16	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLD

Il nome compatto della famiglia è SLD.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLD 1	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
2	SLD 2	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
3	SLD 3	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
4	SLD 4	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
5	SLD 5	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
6	SLD 6	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
7	SLD 7	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
8	SLD 8	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
9	SLD 9	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
10	SLD 10	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
11	SLD 11	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
12	SLD 12	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
13	SLD 13	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
14	SLD 14	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
15	SLD 15	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
16	SLD 16	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLD	Y SLD	Z SLD	EY SLD	EX SLD	Tr x SLD	Tr y SLD	Tr z SLD
1	SLD 1	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLD 2	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLD 3	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLD 4	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLD 5	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLD 6	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLD 7	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLD 8	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLD 9	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLD 10	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLD 11	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLD 12	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLD 13	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLD 14	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLD 15	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLD 16	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia SLV

Il nome compatto della famiglia è SLV.

Poiché il numero di condizioni elementari previste per le combinazioni di questa famiglia è cospicuo, la tabella verrà spezzata in più parti.

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
1	SLV 1	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
2	SLV 2	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
3	SLV 3	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	Pesi	Port.	Variabile A	neve	Vento X+	Vento X-	Vento Y+	Vento Y-	ΔT
4	SLV 4	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
5	SLV 5	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
6	SLV 6	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
7	SLV 7	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
8	SLV 8	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
9	SLV 9	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
10	SLV 10	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
11	SLV 11	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
12	SLV 12	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
13	SLV 13	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
14	SLV 14	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
15	SLV 15	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0
16	SLV 16	1	1	0.3	0	0	0	0	0	0

Nome	Nome breve	X SLV	Y SLV	Z SLV	EY SLV	EX SLV	Tr x SLV	Tr y SLV	Tr z SLV
1	SLV 1	-1	-0.3	0	-1	0.3	-1	-0.3	0
2	SLV 2	-1	-0.3	0	1	-0.3	-1	-0.3	0
3	SLV 3	-1	0.3	0	-1	0.3	-1	0.3	0
4	SLV 4	-1	0.3	0	1	-0.3	-1	0.3	0
5	SLV 5	-0.3	-1	0	-0.3	1	-0.3	-1	0
6	SLV 6	-0.3	-1	0	0.3	-1	-0.3	-1	0
7	SLV 7	-0.3	1	0	-0.3	1	-0.3	1	0
8	SLV 8	-0.3	1	0	0.3	-1	-0.3	1	0
9	SLV 9	0.3	-1	0	-0.3	1	0.3	-1	0
10	SLV 10	0.3	-1	0	0.3	-1	0.3	-1	0
11	SLV 11	0.3	1	0	-0.3	1	0.3	1	0
12	SLV 12	0.3	1	0	0.3	-1	0.3	1	0
13	SLV 13	1	-0.3	0	-1	0.3	1	-0.3	0
14	SLV 14	1	-0.3	0	1	-0.3	1	-0.3	0
15	SLV 15	1	0.3	0	-1	0.3	1	0.3	0
16	SLV 16	1	0.3	0	1	-0.3	1	0.3	0

Famiglia Calcolo rigidezza torsionale/flessionale di piano

Il nome compatto della famiglia è CRTFP.

Nome	Nome breve	R Ux	R Uy	R Rz
Rig. Ux+	CRTFP Ux+	1	0	0
Rig. Ux-	CRTFP Ux-	-1	0	0
Rig. Uy+	CRTFP Uy+	0	1	0
Rig. Uy-	CRTFP Uy-	0	-1	0
Rig. Rz+	CRTFP Rz+	0	0	1
Rig. Rz-	CRTFP Rz-	0	0	-1

9 Definizioni di carichi superficiali

Nome: nome identificativo della definizione di carico.
Valori: valori associati alle condizioni di carico.
Condizione: condizione di carico a cui sono associati i valori.
Descrizione: nome assegnato alla condizione elementare.
Valore: valore del carico per unità di superficie, nel caso il tipo sia "Verticale", "Verticale in proiezione", "Normale alla superficie". [daN/cm²]
Cp vento: valore del coefficiente di pressione Cp, nel caso il tipo sia "Cp vento". Il valore è adimensionale.
Tipo: tipo di carico.

Nome	Valori			
	Condizione	Valore	Cp vento	Tipo
	Descrizione			
Pl	Pesi strutturali	0.012		Verticale
	Permanenti portati	0.03		Verticale
	Variabile A	0.03		Verticale
	neve	0		Verticale
	Vento X+	0		Verticale
	Vento X-	0		Verticale
	Vento Y+	0		Verticale
cop	Vento Y-	0		Verticale
	Pesi strutturali	0.012		Verticale
	Permanenti portati	0.03		Verticale
	Variabile A	0.005		Verticale
	neve	0.006		Verticale
	Vento X+	0		Verticale
	Vento X-	0		Verticale
cop1	Vento Y+	0		Verticale
	Vento Y-	0		Verticale
	Pesi strutturali	0.02		Verticale
	Permanenti portati	0.02		Verticale
	Variabile A	0.005		Verticale
	neve	0.006		Verticale
	Vento X+	0		Verticale
pareti x	Vento X-	0		Verticale
	Vento Y+	0		Verticale
	Vento Y-	0		Verticale
	Pesi strutturali	0		Verticale
	Permanenti portati	0		Verticale
	Variabile A	0.02		Verticale
	neve	0		Verticale
pareti Y	Vento X+		0.8	Cp vento
	Vento X-		-0.5	Cp vento
	Vento Y+		0	Cp vento
	Vento Y-		0	Cp vento
	Pesi strutturali	0		Verticale
	Permanenti portati	0		Verticale
	Variabile A	0.02		Verticale
	neve	0		Verticale
	Vento X+		0	Cp vento
	Vento X-		0	Cp vento

Nome	Valori			
	Condizione	Valore	Cp vento	Tipo
	Descrizione			
	Vento Y+		0.8	Cp vento
	Vento Y-		-0.5	Cp vento
scale	Pesi strutturali	0		Verticale
	Permanenti portati	0.02		Verticale in proiezione
	Variabile A	0.04		Verticale in proiezione
	neve	0		Verticale
	Vento X+	0		Verticale
	Vento X-	0		Verticale
	Vento Y+	0		Verticale
	Vento Y-	0		Verticale

10 Risultati calcolo

10.1 Spostamenti di interpiano

Nodo inferiore: nodo inferiore.
I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Pos.: coordinate del nodo.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Z: coordinata Z. [cm]
Nodo superiore: nodo superiore.
I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Pos.: coordinate del nodo.
Z: coordinata Z. [cm]
Spost. rel.: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.
Comb.: combinazione.
N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.
Spostamento inferiore: spostamento in pianta del nodo inferiore.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Spostamento superiore: spostamento in pianta del nodo superiore.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
S.V.: si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

limite = 0,003333

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000404	SLO 1	0	0	-0.128	0.117	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000495	SLO 2	0	0	-0.207	0.045	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000565	SLO 3	0	0	-0.148	0.191	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000601	SLO 4	0	0	-0.228	0.119	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000179	SLO 5	0	0	0.026	-0.072	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000374	SLO 6	0	0	-0.059	-0.149	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000421	SLO 7	0	0	-0.043	0.175	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000377	SLO 8	0	0	-0.128	0.098	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000492	SLO 9	0	0	0.135	-0.162	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000569	SLO 10	0	0	0.05	-0.239	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000251	SLO 11	0	0	0.066	0.085	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.00005	SLO 12	0	0	-0.019	0.008	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000694	SLO 13	0	0	0.235	-0.183	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000696	SLO 14	0	0	0.155	-0.254	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.00056	SLO 15	0	0	0.214	-0.109	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000525	SLO 16	0	0	0.134	-0.18	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.00035	SLO 1	0	0	-0.127	0.079	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000483	SLO 2	0	0	-0.205	0.029	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000492	SLO 3	0	0	-0.148	0.15	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000576	SLO 4	0	0	-0.226	0.099	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.00021	SLO 5	0	0	0.026	-0.086	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000354	SLO 6	0	0	-0.057	-0.14	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000364	SLO 7	0	0	-0.044	0.15	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000372	SLO 8	0	0	-0.127	0.095	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000485	SLO 9	0	0	0.134	-0.158	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000511	SLO 10	0	0	0.051	-0.213	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000234	SLO 11	0	0	0.064	0.077	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.00007	SLO 12	0	0	-0.02	0.023	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000663	SLO 13	0	0	0.233	-0.162	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000616	SLO 14	0	0	0.155	-0.213	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000539	SLO 15	0	0	0.212	-0.092	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000457	SLO 16	0	0	0.134	-0.143	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000335	SLO 1	0	0	-0.127	0.067	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.00048	SLO 2	0	0	-0.204	0.024	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000471	SLO 3	0	0	-0.148	0.137	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000569	SLO 4	0	0	-0.225	0.093	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000221	SLO 5	0	0	0.026	-0.091	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000348	SLO 6	0	0	-0.057	-0.138	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000346	SLO 7	0	0	-0.044	0.142	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.00037	SLO 8	0	0	-0.127	0.095	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000484	SLO 9	0	0	0.134	-0.158	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000493	SLO 10	0	0	0.051	-0.205	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000228	SLO 11	0	0	0.063	0.075	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000079	SLO 12	0	0	-0.02	0.028	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000654	SLO 13	0	0	0.232	-0.156	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000591	SLO 14		0	0	0.155	-0.2	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000532	SLO 15		0	0	0.211	-0.087	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000436	SLO 16		0	0	0.134	-0.13	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000314	SLO 1		0	0	-0.128	-0.042	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000471	SLO 2		0	0	-0.202	-0.004	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000363	SLO 3		0	0	-0.148	0.048	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000556	SLO 4		0	0	-0.222	0.085	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000519	SLO 5		0	0	0.021	-0.221	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000443	SLO 6		0	0	-0.059	-0.18	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000211	SLO 7		0	0	-0.047	0.077	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000404	SLO 8		0	0	-0.127	0.118	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000725	SLO 9		0	0	0.126	-0.284	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000577	SLO 10		0	0	0.046	-0.243	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000139	SLO 11		0	0	0.058	0.015	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.00014	SLO 12		0	0	-0.022	0.056	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000781	SLO 13		0	0	0.221	-0.251	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000604	SLO 14		0	0	0.147	-0.213	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000601	SLO 15		0	0	0.201	-0.161	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000413	SLO 16		0	0	0.127	-0.123	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000333	SLO 1		0	0	-0.127	-0.064	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000481	SLO 2		0	0	-0.202	-0.04	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000346	SLO 3		0	0	-0.148	0.012	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000527	SLO 4		0	0	-0.223	0.037	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000498	SLO 5		0	0	0.023	-0.212	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000454	SLO 6		0	0	-0.058	-0.185	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000148	SLO 7		0	0	-0.046	0.043	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000338	SLO 8		0	0	-0.127	0.07	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.00068	SLO 9		0	0	0.128	-0.261	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000559	SLO 10		0	0	0.048	-0.235	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000139	SLO 11		0	0	0.059	-0.006	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000069	SLO 12		0	0	-0.021	0.02	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000748	SLO 13		0	0	0.224	-0.228	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.00059	SLO 14		0	0	0.149	-0.204	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000593	SLO 15		0	0	0.204	-0.152	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000423	SLO 16		0	0	0.129	-0.127	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00032	SLO 1		0	0	-0.135	0.026	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000532	SLO 2		0	0	-0.208	0.094	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000424	SLO 3		0	0	-0.155	0.094	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000654	SLO 4		0	0	-0.228	0.162	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000329	SLO 5		0	0	0.014	-0.14	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000218	SLO 6		0	0	-0.065	-0.067	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000244	SLO 7		0	0	-0.054	0.089	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00049	SLO 8		0	0	-0.133	0.162	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000565	SLO 9		0	0	0.118	-0.211	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000335	SLO 10		0	0	0.04	-0.138	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000124	SLO 11		0	0	0.05	0.018	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000223	SLO 12		0	0	-0.028	0.091	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000701	SLO 13		0	0	0.213	-0.211	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000468	SLO 14		0	0	0.14	-0.143	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00056	SLO 15		0	0	0.193	-0.143	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00033	SLO 16		0	0	0.12	-0.075	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000295	SLO 1		0	0	-0.126	0.002	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000473	SLO 2		0	0	-0.202	0.01	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000381	SLO 3		0	0	-0.148	0.069	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000552	SLO 4		0	0	-0.224	0.076	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000296	SLO 5		0	0	0.027	-0.124	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.0003	SLO 6		0	0	-0.055	-0.116	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000249	SLO 7		0	0	-0.045	0.097	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000384	SLO 8		0	0	-0.127	0.105	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000498	SLO 9		0	0	0.134	-0.166	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000389	SLO 10		0	0	0.052	-0.158	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000193	SLO 11		0	0	0.062	0.055	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000154	SLO 12		0	0	-0.02	0.063	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000627	SLO 13		0	0	0.231	-0.138	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000472	SLO 14		0	0	0.155	-0.13	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000516	SLO 15		0	0	0.209	-0.071	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000345	SLO 16		0	0	0.133	-0.064	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000307	SLO 1		0	0	-0.126	0.037	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000473	SLO 2		0	0	-0.202	0.012	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000422	SLO 3		0	0	-0.148	0.104	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000555	SLO 4		0	0	-0.224	0.08	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000251	SLO 5		0	0	0.027	-0.104	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.00033	SLO 6		0	0	-0.055	-0.13	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000302	SLO 7		0	0	-0.045	0.121	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.00037	SLO 8		0	0	-0.127	0.095	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000483	SLO 9		0	0	0.134	-0.158	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000447	SLO 10		0	0	0.052	-0.184	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000214	SLO 11		0	0	0.062	0.068	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000107	SLO 12		0	0	-0.02	0.042	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000633	SLO 13		0	0	0.231	-0.142	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000531	SLO 14		0	0	0.155	-0.167	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000518	SLO 15		0	0	0.209	-0.075	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000388	SLO 16		0	0	0.133	-0.099	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000301	SLO 1		0	0	-0.126	0.027	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.00047	SLO 2		0	0	-0.201	0.009	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000408	SLO 3		0	0	-0.148	0.094	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.00055	SLO 4		0	0	-0.223	0.076	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000262	SLO 5		0	0	0.027	-0.109	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000323	SLO 6		0	0	-0.054	-0.127	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000289	SLO 7		0	0	-0.046	0.115	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000371	SLO 8		0	0	-0.127	0.096	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.133	-0.159	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000431	SLO 10		0	0	0.052	-0.177	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000209	SLO 11		0	0	0.061	0.065	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000118	SLO 12		0	0	-0.02	0.047	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000627	SLO 13		0	0	0.23	-0.139	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000513	SLO 14		0	0	0.154	-0.156	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000514	SLO 15		0	0	0.208	-0.072	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000373	SLO 16		0	0	0.133	-0.089	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00039	SLO 1		0	0	-0.119	0.116	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000424	SLO 2		0	0	-0.176	0.045	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000562	SLO 3		0	0	-0.147	0.191	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00055	SLO 4		0	0	-0.203	0.119	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000182	SLO 5		0	0	0.03	-0.072	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000354	SLO 6		0	0	-0.031	-0.149	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000433	SLO 7		0	0	-0.061	0.175	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000365	SLO 8		0	0	-0.121	0.098	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000483	SLO 9		0	0	0.129	-0.162	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000579	SLO 10		0	0	0.068	-0.239	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000218	SLO 11		0	0	0.038	0.085	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000057	SLO 12		0	0	-0.023	0.008	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00065	SLO 13		0	0	0.21	-0.183	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000693	SLO 14		0	0	0.154	-0.254	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000497	SLO 15		0	0	0.183	-0.109	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000514	SLO 16		0	0	0.127	-0.18	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.00054	SLO 1		0	0	-0.23	0.026	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000674	SLO 2		0	0	-0.273	0.094	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000643	SLO 3		0	0	-0.258	0.095	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000801	SLO 4		0	0	-0.301	0.163	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000385	SLO 5		0	0	-0.087	-0.14	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000348	SLO 6		0	0	-0.133	-0.067	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000474	SLO 7		0	0	-0.182	0.089	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000656	SLO 8		0	0	-0.228	0.163	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000495	SLO 9		0	0	0.006	-0.212	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000336	SLO 10		0	0	-0.04	-0.138	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000213	SLO 11		0	0	-0.089	0.018	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000383	SLO 12		0	0	-0.136	0.092	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000528	SLO 13		0	0	0.079	-0.212	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000345	SLO 14		0	0	0.036	-0.144	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000354	SLO 15		0	0	0.05	-0.143	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000175	SLO 16		0	0	0.007	-0.075	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000278	SLO 1		0	0	-0.119	0.002	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000409	SLO 2		0	0	-0.175	0.01	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000378	SLO 3		0	0	-0.147	0.069	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000505	SLO 4		0	0	-0.202	0.076	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000298	SLO 5		0	0	0.03	-0.124	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.00028	SLO 6		0	0	-0.03	-0.116	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000267	SLO 7		0	0	-0.061	0.097	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.121	0.105	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000491	SLO 9		0	0	0.129	-0.166	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000403	SLO 10		0	0	0.069	-0.158	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000155	SLO 11		0	0	0.037	0.055	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000155	SLO 12		0	0	-0.023	0.063	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000586	SLO 13		0	0	0.21	-0.138	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000471	SLO 14		0	0	0.154	-0.13	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000457	SLO 15		0	0	0.182	-0.071	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000331	SLO 16		0	0	0.126	-0.064	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000321	SLO 1		0	0	-0.119	0.07	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000407	SLO 2		0	0	-0.173	0.025	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000473	SLO 3		0	0	-0.147	0.139	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000518	SLO 4		0	0	-0.201	0.094	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000221	SLO 5		0	0	0.03	-0.09	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000329	SLO 6		0	0	-0.028	-0.138	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000365	SLO 7		0	0	-0.063	0.143	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000359	SLO 8		0	0	-0.121	0.095	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000475	SLO 9		0	0	0.128	-0.158	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000509	SLO 10		0	0	0.07	-0.206	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000193	SLO 11		0	0	0.035	0.075	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000082	SLO 12		0	0	-0.023	0.027	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000609	SLO 13		0	0	0.208	-0.157	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000594	SLO 14		0	0	0.154	-0.203	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000467	SLO 15		0	0	0.18	-0.088	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000427	SLO 16		0	0	0.126	-0.133	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000284	SLO 1		0	0	-0.118	0.027	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000399	SLO 2		0	0	-0.17	0.01	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000408	SLO 3		0	0	-0.147	0.095	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000498	SLO 4		0	0	-0.199	0.077	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000263	SLO 5		0	0	0.031	-0.109	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000304	SLO 6		0	0	-0.025	-0.128	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000309	SLO 7		0	0	-0.065	0.115	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.00036	SLO 8		0	0	-0.121	0.096	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000476	SLO 9		0	0	0.128	-0.158	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000448	SLO 10		0	0	0.072	-0.178	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.00017	SLO 11		0	0	0.033	0.065	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000121	SLO 12		0	0	-0.023	0.046	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000581	SLO 13		0	0	0.207	-0.139	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000514	SLO 14		0	0	0.154	-0.157	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000448	SLO 15		0	0	0.178	-0.072	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000361	SLO 16		0	0	0.126	-0.09	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000569	SLO 1		0	0	-0.242	0.025	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000672	SLO 2		0	0	-0.272	0.094	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000683	SLO 3		0	0	-0.277	0.095	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000811	SLO 4		0	0	-0.306	0.164	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000405	SLO 5		0	0	-0.1	-0.142	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000345	SLO 6		0	0	-0.131	-0.068	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000542	SLO 7		0	0	-0.214	0.089	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.00069	SLO 8		0	0	-0.246	0.163	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.0005	SLO 9		0	0	-0.013	-0.214	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000342	SLO 10		0	0	-0.045	-0.139	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.0003	SLO 11		0	0	-0.127	0.017	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000429	SLO 12		0	0	-0.159	0.092	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000512	SLO 13		0	0	0.047	-0.214	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000341	SLO 14		0	0	0.018	-0.145	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000339	SLO 15		0	0	0.013	-0.145	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000181	SLO 16		0	0	-0.017	-0.076	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000273	SLO 1		0	0	-0.117	0.002	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000366	SLO 2		0	0	-0.157	0.01	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000385	SLO 3		0	0	-0.15	0.069	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000477	SLO 4		0	0	-0.19	0.076	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.0003	SLO 5		0	0	0.033	-0.124	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000272	SLO 6		0	0	-0.01	-0.116	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000288	SLO 7		0	0	-0.077	0.097	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000371	SLO 8		0	0	-0.12	0.105	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000489	SLO 9		0	0	0.127	-0.166	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000419	SLO 10		0	0	0.085	-0.158	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000133	SLO 11		0	0	0.017	0.055	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000157	SLO 12		0	0	-0.025	0.063	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000563	SLO 13		0	0	0.197	-0.138	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000478	SLO 14		0	0	0.158	-0.13	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000419	SLO 15		0	0	0.164	-0.071	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000328	SLO 16		0	0	0.125	-0.064	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000281	SLO 1		0	0	-0.117	0.027	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000353	SLO 2		0	0	-0.151	0.009	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000418	SLO 3		0	0	-0.153	0.094	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.00047	SLO 4		0	0	-0.186	0.076	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000266	SLO 5		0	0	0.034	-0.109	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000297	SLO 6		0	0	-0.002	0.127	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000331	SLO 7		0	0	-0.083	0.115	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000358	SLO 8		0	0	-0.119	0.096	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000475	SLO 9		0	0	0.127	-0.159	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000465	SLO 10		0	0	0.091	-0.177	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000154	SLO 11		0	0	0.01	0.065	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000124	SLO 12		0	0	-0.026	0.047	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000557	SLO 13		0	0	0.194	-0.139	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000523	SLO 14		0	0	0.16	-0.156	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000407	SLO 15		0	0	0.159	-0.072	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000359	SLO 16		0	0	0.125	-0.089	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000568	SLO 1		0	0	-0.242	0.024	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000646	SLO 2		0	0	-0.26	0.094	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000694	SLO 3		0	0	-0.282	0.094	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000798	SLO 4		0	0	-0.3	0.164	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000403	SLO 5		0	0	-0.095	-0.144	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000313	SLO 6		0	0	-0.115	-0.069	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000572	SLO 7		0	0	-0.228	0.089	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000693	SLO 8		0	0	-0.247	0.164	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000506	SLO 9		0	0	-0.01	-0.216	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000337	SLO 10		0	0	-0.03	-0.141	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000336	SLO 11		0	0	-0.143	0.016	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000435	SLO 12		0	0	-0.162	0.091	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000515	SLO 13		0	0	0.042	-0.217	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000347	SLO 14		0	0	0.024	-0.147	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000343	SLO 15		0	0	0.002	-0.147	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000183	SLO 16		0	0	-0.016	-0.077	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000278	SLO 1		0	0	-0.119	0.002	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000333	SLO 2		0	0	-0.142	0.01	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000402	SLO 3		0	0	-0.158	0.069	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000459	SLO 4		0	0	-0.181	0.076	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000301	SLO 5		0	0	0.035	-0.124	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000272	SLO 6		0	0	0.01	-0.116	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000316	SLO 7		0	0	-0.095	0.097	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000371	SLO 8		0	0	-0.12	0.105	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.00049	SLO 9		0	0	0.128	-0.166	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000441	SLO 10		0	0	0.103	-0.158	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000127	SLO 11		0	0	-0.002	0.055	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000159	SLO 12		0	0	-0.027	0.063	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000548	SLO 13		0	0	0.19	-0.138	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000494	SLO 14		0	0	0.166	-0.13	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000389	SLO 15		0	0	0.151	-0.071	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000333	SLO 16		0	0	0.127	-0.064	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000281	SLO 1		-0.001	-0.001	-0.12	0.015	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000323	SLO 2		-0.001	-0.001	-0.139	0.007	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000421	SLO 3		0	0	-0.161	0.081	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000454	SLO 4		-0.001	-0.001	-0.18	0.074	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00028	SLO 5		-0.001	-0.001	0.036	-0.115	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000287	SLO 6		-0.001	-0.002	0.015	-0.123	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000341	SLO 7		0.001	0.001	-0.1	0.107	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000364	SLO 8		0.001	0.001	-0.12	0.099	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00048	SLO 9		-0.001	-0.001	0.128	-0.161	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000467	SLO 10		-0.001	-0.001	0.108	-0.169	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000142	SLO 11		0.002	0.001	-0.007	0.061	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00014	SLO 12		0.001	0.001	-0.027	0.053	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000542	SLO 13		0.001	0	0.188	-0.136	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000518	SLO 14		0.001	0	0.169	-0.143	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000379	SLO 15		0.001	0.001	0.148	-0.069	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000349	SLO 16		0.001	0.001	0.129	-0.077	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000291	SLO 1		0	0	-0.122	0.027	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00032	SLO 2		0	0	-0.137	0.009	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00044	SLO 3		0	0	-0.164	0.094	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000454	SLO 4		0	0	-0.179	0.076	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000268	SLO 5		0	0	0.036	-0.109	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000301	SLO 6		0	0	0.02	-0.127	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000361	SLO 7		0	0	-0.104	0.115	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00036	SLO 8		0	0	-0.12	0.096	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000477	SLO 9		0	0	0.129	-0.159	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00049	SLO 10		0	0	0.112	-0.177	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000154	SLO 11		0	0	-0.011	0.065	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000126	SLO 12		0	0	-0.028	0.047	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000544	SLO 13		0	0	0.187	-0.139	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000542	SLO 14		0	0	0.172	-0.156	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000378	SLO 15		0	0	0.145	-0.072	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000368	SLO 16		0	0	0.13	-0.089	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000282	SLO 1		-0.001	0	-0.122	0.002	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000316	SLO 2		-0.002	0	-0.137	0.01	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000415	SLO 3		-0.001	0	-0.164	0.069	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000452	SLO 4		-0.001	0	-0.179	0.076	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000303	SLO 5		-0.002	0	0.036	-0.124	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000277	SLO 6						

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000335	SLO 7		0.001	0	-0.105	0.097	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000374	SLO 8		0.001	0	-0.121	0.105	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000493	SLO 9		-0.001	0	0.129	-0.166	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000456	SLO 10		-0.001	0	0.113	-0.158	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000131	SLO 11		0.001	0	-0.012	0.055	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000161	SLO 12		0.001	0	-0.028	0.063	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000542	SLO 13		0.001	0	0.187	-0.138	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000505	SLO 14		0.001	0	0.173	-0.13	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000375	SLO 15		0.001	0	0.145	-0.071	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000337	SLO 16		0.001	0	0.131	-0.064	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000285	SLO 1		-0.001	-0.001	-0.122	0.015	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000317	SLO 2		-0.001	-0.001	-0.137	0.007	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000428	SLO 3		0	0	-0.164	0.081	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000451	SLO 4		-0.001	-0.001	-0.179	0.074	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00028	SLO 5		-0.001	-0.001	0.036	-0.115	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000289	SLO 6		-0.001	-0.002	0.021	-0.123	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00035	SLO 7		0.001	0.001	-0.105	0.107	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000364	SLO 8		0.001	0.001	-0.121	0.099	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00048	SLO 9		-0.001	-0.001	0.129	-0.161	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000473	SLO 10		-0.001	-0.001	0.113	-0.169	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000144	SLO 11		0.001	0.001	-0.012	0.061	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00014	SLO 12		0.001	0.001	-0.028	0.053	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00054	SLO 13		0.001	0	0.187	-0.136	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000524	SLO 14		0.001	0	0.173	-0.143	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000373	SLO 15		0.001	0.001	0.145	-0.069	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000352	SLO 16		0.001	0.001	0.131	-0.077	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000303	SLO 1		0	0	-0.122	0.044	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000319	SLO 2		0	0	-0.136	0.015	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000465	SLO 3		0	0	-0.165	0.112	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000459	SLO 4		0	0	-0.179	0.083	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.00025	SLO 5		0	0	0.036	-0.101	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000312	SLO 6		0	0	0.021	-0.132	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000384	SLO 7		0	0	-0.106	0.126	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000358	SLO 8		0	0	-0.121	0.095	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000475	SLO 9		0	0	0.129	-0.157	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000515	SLO 10		0	0	0.114	-0.189	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000165	SLO 11		0	0	-0.013	0.069	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.00011	SLO 12		0	0	-0.028	0.038	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000553	SLO 13		0	0	0.187	-0.145	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000574	SLO 14		0	0	0.173	-0.174	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000382	SLO 15		0	0	0.145	-0.077	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000393	SLO 16		0	0	0.131	-0.106	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.00033	SLO 1		0	0	-0.123	0.07	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000321	SLO 2		0	0	-0.136	0.025	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000506	SLO 3		0	0	-0.166	0.14	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000471	SLO 4		0	0	-0.179	0.095	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000226	SLO 5		0	0	0.036	-0.09	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000327	SLO 6		0	0	0.023	-0.138	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000418	SLO 7		0	0	-0.107	0.143	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000358	SLO 8		0	0	-0.121	0.095	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000476	SLO 9		0	0	0.129	-0.158	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000552	SLO 10		0	0	0.116	-0.206	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000178	SLO 11		0	0	-0.014	0.075	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.00009	SLO 12		0	0	-0.028	0.027	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000571	SLO 13		0	0	0.187	-0.158	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000624	SLO 14		0	0	0.174	-0.203	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000393	SLO 15		0	0	0.144	-0.088	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000436	SLO 16		0	0	0.131	-0.133	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000367	SLO 1		0	0	-0.123	0.097	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000326	SLO 2		0	0	-0.135	0.036	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000555	SLO 3		0	0	-0.167	0.169	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000487	SLO 4		0	0	-0.178	0.109	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000203	SLO 5		0	0	0.036	-0.079	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000342	SLO 6		0	0	0.024	-0.144	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000455	SLO 7		0	0	-0.108	0.162	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000361	SLO 8		0	0	-0.121	0.096	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.00048	SLO 9		0	0	0.129	-0.16	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000592	SLO 10		0	0	0.117	-0.225	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000192	SLO 11		0	0	-0.015	0.081	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000075	SLO 12		0	0	-0.028	0.016	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000593	SLO 13		0	0	0.187	-0.172	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000681	SLO 14		0	0	0.175	-0.233	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000408	SLO 15		0	0	0.143	-0.1	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000485	SLO 16		0	0	0.132	-0.161	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000397	SLO 1		0	0	-0.124	0.116	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000331	SLO 2		0	0	-0.134	0.045	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000593	SLO 3		0	0	-0.168	0.191	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.0005	SLO 4		0	0	-0.178	0.119	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000189	SLO 5		0	0	0.036	-0.072	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000352	SLO 6		0	0	0.025	-0.149	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000482	SLO 7		0	0	-0.11	0.175	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000364	SLO 8		0	0	-0.121	0.098	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.13	-0.162	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000622	SLO 10		0	0	0.119	-0.239	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000202	SLO 11		0	0	-0.017	0.085	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000068	SLO 12		0	0	-0.028	0.008	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.00061	SLO 13		0	0	0.187	-0.183	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000723	SLO 14		0	0	0.176	-0.254	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000419	SLO 15		0	0	0.143	-0.109	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000523	SLO 16		0	0	0.132	-0.18	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000515	SLO 1		0	0	-0.219	0.023	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000569	SLO 2		0	0	-0.225	0.094	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000657	SLO 3		0	0	-0.265	0.093	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000074	SLO 4		0	0	-0.271	0.164	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000372	SLO 5		0	0	-0.062	-0.147	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000228	SLO 6		0	0	-0.067	-0.071	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000544	SLO 7		0	0	-0.216	0.088	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000643	SLO 8		0				

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000339	SLO 10		0	0	0.021	-0.144	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000299	SLO 11		0	0	-0.127	0.015	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000376	SLO 12		0	0	-0.132	0.091	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000544	SLO 13		0	0	0.076	-0.22	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000386	SLO 14		0	0	0.071	-0.149	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000357	SLO 15		0	0	0.03	-0.15	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000193	SLO 16		0	0	0.025	-0.079	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000292	SLO 1		0	0	-0.125	0.002	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000309	SLO 2		0	0	-0.132	0.009	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000428	SLO 3		0	0	-0.17	0.068	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.00045	SLO 4		0	0	-0.177	0.076	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000303	SLO 5		0	0	0.037	-0.124	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000281	SLO 6		0	0	0.029	-0.117	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000348	SLO 7		0	0	-0.114	0.096	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.121	0.104	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000494	SLO 9		0	0	0.13	-0.166	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000469	SLO 10		0	0	0.123	-0.158	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000136	SLO 11		0	0	-0.02	0.055	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.00016	SLO 12		0	0	-0.028	0.062	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000541	SLO 13		0	0	0.186	-0.138	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000518	SLO 14		0	0	0.179	-0.13	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000369	SLO 15		0	0	0.141	-0.071	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000347	SLO 16		0	0	0.134	-0.064	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000331	SLO 1		0	0	-0.137	0.037	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000297	SLO 2		0	0	-0.127	0.012	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000503	SLO 3		0	0	-0.189	0.104	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000457	SLO 4		0	0	-0.179	0.08	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000258	SLO 5		0	0	0.037	-0.104	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000324	SLO 6		0	0	0.048	-0.13	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000426	SLO 7		0	0	-0.136	0.121	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000368	SLO 8		0	0	-0.125	0.095	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.134	-0.158	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000547	SLO 10		0	0	0.145	-0.184	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000182	SLO 11		0	0	-0.039	0.068	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000117	SLO 12		0	0	-0.028	0.042	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.00055	SLO 13		0	0	0.188	-0.142	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000604	SLO 14		0	0	0.198	-0.167	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.136	-0.075	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000412	SLO 16		0	0	0.146	-0.099	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000358	SLO 1		0	0	-0.138	0.067	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000301	SLO 2		0	0	-0.127	0.023	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000547	SLO 3		0	0	-0.19	0.137	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000471	SLO 4		0	0	-0.179	0.093	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000228	SLO 5		0	0	0.037	-0.091	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.00034	SLO 6		0	0	0.049	-0.138	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000461	SLO 7		0	0	-0.138	0.142	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000368	SLO 8		0	0	-0.126	0.095	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.135	-0.158	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000587	SLO 10		0	0	0.147	-0.205	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000198	SLO 11		0	0	-0.04	0.075	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000092	SLO 12		0	0	-0.028	0.028	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.00057	SLO 13		0	0	0.188	-0.156	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000659	SLO 14		0	0	0.199	-0.2	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000375	SLO 15		0	0	0.136	-0.087	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000458	SLO 16		0	0	0.147	-0.13	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000372	SLO 1		0	0	-0.138	0.079	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000303	SLO 2		0	0	-0.126	0.029	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000567	SLO 3		0	0	-0.191	0.15	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000478	SLO 4		0	0	-0.179	0.099	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000218	SLO 5		0	0	0.037	-0.086	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000347	SLO 6		0	0	0.05	-0.14	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000476	SLO 7		0	0	-0.138	0.15	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000368	SLO 8		0	0	-0.126	0.095	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000486	SLO 9		0	0	0.135	-0.158	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000604	SLO 10		0	0	0.147	-0.213	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000203	SLO 11		0	0	-0.04	0.077	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000084	SLO 12		0	0	-0.028	0.023	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.00058	SLO 13		0	0	0.188	-0.162	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000682	SLO 14		0	0	0.2	-0.213	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000382	SLO 15		0	0	0.136	-0.092	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000479	SLO 16		0	0	0.147	-0.143	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.00033	SLO 1		0	0	-0.139	0.021	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000368	SLO 2		0	0	-0.126	0.094	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.0005	SLO 3		0	0	-0.193	0.093	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000571	SLO 4		0	0	-0.179	0.166	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000364	SLO 5		0	0	0.037	-0.152	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000208	SLO 6		0	0	0.051	-0.073	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000386	SLO 7		0	0	-0.14	0.087	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000486	SLO 8		0	0	-0.126	0.166	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000614	SLO 9		0	0	0.135	-0.226	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.00049	SLO 10		0	0	0.149	-0.148	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000103	SLO 11		0	0	-0.042	0.013	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000223	SLO 12		0	0	-0.028	0.092	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000687	SLO 13		0	0	0.188	-0.226	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000591	SLO 14		0	0	0.202	-0.153	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000479	SLO 15		0	0	0.135	-0.154	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403	0.000395	SLO 16		0	0	0.149	-0.081	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000326	SLO 1		0	0	-0.139	0.002	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.126	0.01	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000477	SLO 3		0	0	-0.193	0.069	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000455	SLO 4		0	0	-0.179	0.076	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000303	SLO 5		0	0	0.037	-0.124	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000297	SLO 6		0	0	0.051	-0.116	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000398	SLO 7		0	0	-0.14	0.097	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000383	SLO 8		0	0	-0.126	0.105	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.0005	SLO 9		0	0	0.135	-0.166	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000508	SLO 10		0	0	0.149	-0.158	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000161	SLO 11		0	0	-0.042	0.055	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.00016	SLO 12		0	0	-0.028	0.063	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000545	SLO 13		0	0	0.188	-0.138	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000561	SLO 14		0	0	0.202	-0.13	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000357	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403	0.000378	SLO 16		0	0	0.149	-0.064	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000424	SLO 1		0	0	-0.14	0.116	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000313	SLO 2		0	0	-0.126	0.045	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000633	SLO 3		0	0	-0.193	0.191	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000503	SLO 4		0	0	-0.179	0.119	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000189	SLO 5		0	0	0.037	-0.072	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000367	SLO 6		0	0	0.051	-0.149	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000524	SLO 7		0	0	-0.14	0.175	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000373	SLO 8		0	0	-0.126	0.098	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000492	SLO 9		0	0	0.135	-0.162	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000657	SLO 10		0	0	0.15	-0.239	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000222	SLO 11		0	0	-0.042	0.085	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000068	SLO 12		0	0	-0.028	0.008	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000613	SLO 13		0	0	0.189	-0.183	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000758	SLO 14		0	0	0.202	-0.254	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000405	SLO 15		0	0	0.135	-0.109	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403	0.000545	SLO 16		0	0	0.149	-0.18	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000327	SLO 1		0	0	-0.14	0.006	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000324	SLO 2		0	0	-0.126	0.058	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000484	SLO 3		0	0	-0.193	0.075	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000513	SLO 4		0	0	-0.18	0.126	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000346	SLO 5		0	0	0.037	-0.143	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000239	SLO 6		0	0	0.052	-0.088	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000386	SLO 7		0	0	-0.141	0.086	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000442	SLO 8		0	0	-0.126	0.141	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000567	SLO 9		0	0	0.135	-0.201	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.00049	SLO 10		0	0	0.15	-0.146	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000119	SLO 11		0	0	-0.043	0.028	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000204	SLO 12		0	0	-0.028	0.083	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.00062	SLO 13		0	0	0.189	-0.187	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000569	SLO 14		0	0	0.202	-0.136	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000419	SLO 15		0	0	0.135	-0.118	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403	0.000381	SLO 16		0	0	0.149	-0.067	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000327	SLO 1		0	0	-0.14	-0.002	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000301	SLO 2		0	0	-0.126	0.027	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000476	SLO 3		0	0	-0.193	0.065	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000473	SLO 4		0	0	-0.18	0.094	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000327	SLO 5		0	0	0.037	-0.135	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.00027	SLO 6		0	0	0.052	-0.103	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000388	SLO 7		0	0	-0.141	0.088	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000406	SLO 8		0	0	-0.126	0.12	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000527	SLO 9		0	0	0.135	-0.181	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000494	SLO 10		0	0	0.15	-0.149	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.00014	SLO 11		0	0	-0.043	0.042	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000184	SLO 12		0	0	-0.028	0.074	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.00057	SLO 13		0	0	0.189	-0.155	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000556	SLO 14		0	0	0.202	-0.126	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000377	SLO 15		0	0	0.135	-0.088	si
253	791	3398.3	-25	588	403	0.000374	SLO 16		0	0	0.149	-0.059	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00033	SLO 1		0	-0.001	-0.14	0.015	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000295	SLO 2		0	-0.001	-0.126	0.007	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000491	SLO 3		0	0	-0.194	0.081	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000454	SLO 4		0	0	-0.18	0.074	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00028	SLO 5		0	-0.001	0.037	-0.115	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00031	SLO 6		0	-0.001	0.052	-0.123	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000412	SLO 7		0	0.002	-0.142	0.107	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000372	SLO 8		0	0.002	-0.126	0.099	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00049	SLO 9		0	-0.001	0.136	-0.161	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000527	SLO 10		0	-0.001	0.151	-0.169	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000171	SLO 11		0	0.002	-0.043	0.061	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000136	SLO 12		0	0.002	-0.028	0.053	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000545	SLO 13		0	0.001	0.189	-0.136	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000582	SLO 14		0	0.001	0.203	-0.143	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000357	SLO 15		0	0.002	0.135	-0.069	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000394	SLO 16		0	0.002	0.15	-0.077	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000344	SLO 1		0	0	-0.148	-0.003	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.125	0.02	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.00005	SLO 3		0	0	-0.204	0.064	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000471	SLO 4		0	0	-0.182	0.087	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.00032	SLO 5		0	0	0.036	-0.132	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000288	SLO 6		0	0	0.06	-0.108	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000414	SLO 7		0	0	-0.153	0.09	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000402	SLO 8		0	0	-0.129	0.114	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000522	SLO 9		0	0	0.138	-0.176	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000517	SLO 10		0	0	0.162	-0.151	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000161	SLO 11		0	0	-0.051	0.046	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000177	SLO 12		0	0	-0.027	0.071	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000565	SLO 13		0	0	0.191	-0.148	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000578	SLO 14		0	0	0.214	-0.125	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000367	SLO 15		0	0	0.135	-0.081	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000391	SLO 16		0	0	0.157	-0.059	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000368	SLO 1		0	0	-0.148	0.056	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.125	0.019	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000559	SLO 3		0	0	-0.204	0.125	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000472	SLO 4		0	0	-0.182	0.088	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000238	SLO 5		0	0	0.036	-0.095	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000345	SLO 6		0	0	0.06	-0.135	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000475	SLO 7		0	0	-0.153	0.134	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000373	SLO 8		0	0	-0.129	0.095	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000489	SLO 9		0	0	0.138	-0.157	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000596	SLO 10		0	0	0.162	-0.197	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000206	SLO 11		0	0	-0.051	0.072	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000099	SLO 12		0	0	-0.027	0.032	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000569	SLO 13		0	0	0.191	-0.151	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000664	SLO 14		0	0	0.214	-0.188	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000368	SLO 15		0	0	0.135		

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.00046	SLO 16		0	0	0.157	-0.119	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000394	SLO 1		0	0	-0.148	0.082	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000301	SLO 2		0	0	-0.125	0.03	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000595	SLO 3		0	0	-0.204	0.153	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000485	SLO 4		0	0	-0.182	0.101	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000216	SLO 5		0	0	0.036	-0.085	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000358	SLO 6		0	0	0.06	-0.141	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000502	SLO 7		0	0	-0.153	0.151	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.129	0.095	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000491	SLO 9		0	0	0.138	-0.159	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000627	SLO 10		0	0	0.162	-0.215	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000217	SLO 11		0	0	-0.051	0.078	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000081	SLO 12		0	0	-0.027	0.022	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000588	SLO 13		0	0	0.191	-0.164	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000709	SLO 14		0	0	0.214	-0.216	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000382	SLO 15		0	0	0.135	-0.093	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000499	SLO 16		0	0	0.157	-0.145	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000349	SLO 1		0	0	-0.148	0.024	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000293	SLO 2		0	0	-0.125	0.009	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000522	SLO 3		0	0	-0.204	0.091	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.00046	SLO 4		0	0	-0.182	0.076	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000271	SLO 5		0	0	0.036	-0.11	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000327	SLO 6		0	0	0.06	-0.127	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000443	SLO 7		0	0	-0.153	0.113	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000376	SLO 8		0	0	-0.129	0.097	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000492	SLO 9		0	0	0.138	-0.159	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000557	SLO 10		0	0	0.162	-0.175	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000191	SLO 11		0	0	-0.051	0.064	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000129	SLO 12		0	0	-0.027	0.048	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000551	SLO 13		0	0	0.191	-0.138	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000614	SLO 14		0	0	0.214	-0.153	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000356	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000418	SLO 16		0	0	0.157	-0.086	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000349	SLO 1		0	0	-0.148	0.021	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000366	SLO 2		0	0	-0.125	0.094	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000526	SLO 3		0	0	-0.205	0.093	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000576	SLO 4		0	0	-0.182	0.166	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000364	SLO 5		0	0	0.036	-0.152	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000222	SLO 6		0	0	0.061	-0.073	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000412	SLO 7		0	0	-0.153	0.087	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.00049	SLO 8		0	0	-0.129	0.166	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000618	SLO 9		0	0	0.138	-0.226	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000513	SLO 10		0	0	0.163	-0.148	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000124	SLO 11		0	0	-0.052	0.013	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000223	SLO 12		0	0	-0.027	0.092	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000692	SLO 13		0	0	0.192	-0.226	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000615	SLO 14		0	0	0.214	-0.153	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000478	SLO 15		0	0	0.135	-0.154	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000414	SLO 16		0	0	0.157	-0.081	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	0.005	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000318	SLO 2		0	0	-0.125	0.054	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000509	SLO 3		0	0	-0.205	0.073	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000513	SLO 4		0	0	-0.182	0.122	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000343	SLO 5		0	0	0.036	-0.142	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000254	SLO 6		0	0	0.061	-0.09	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000411	SLO 7		0	0	-0.153	0.086	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000441	SLO 8		0	0	-0.129	0.138	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000565	SLO 9		0	0	0.138	-0.199	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000511	SLO 10		0	0	0.163	-0.146	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000139	SLO 11		0	0	-0.052	0.029	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000201	SLO 12		0	0	-0.027	0.082	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000618	SLO 13		0	0	0.192	-0.183	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000591	SLO 14		0	0	0.214	-0.134	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000412	SLO 15		0	0	0.135	-0.114	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000398	SLO 16		0	0	0.157	-0.066	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	0.002	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000293	SLO 2		0	0	-0.125	0.01	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000505	SLO 3		0	0	-0.205	0.069	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000461	SLO 4		0	0	-0.182	0.076	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000302	SLO 5		0	0	0.036	-0.124	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000307	SLO 6		0	0	0.061	-0.116	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000423	SLO 7		0	0	-0.153	0.097	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000388	SLO 8		0	0	-0.129	0.105	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000505	SLO 9		0	0	0.138	-0.166	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.00053	SLO 10		0	0	0.163	-0.158	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000175	SLO 11		0	0	-0.052	0.055	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000159	SLO 12		0	0	-0.027	0.063	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000551	SLO 13		0	0	0.192	-0.138	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000586	SLO 14		0	0	0.214	-0.13	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000356	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000397	SLO 16		0	0	0.157	-0.064	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.00044	SLO 1		0	0	-0.148	0.116	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000311	SLO 2		0	0	-0.125	0.045	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000654	SLO 3		0	0	-0.205	0.191	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000508	SLO 4		0	0	-0.182	0.119	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000189	SLO 5		0	0	0.036	-0.072	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000375	SLO 6		0	0	0.061	-0.149	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000543	SLO 7		0	0	-0.153	0.175	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000379	SLO 8		0	0	-0.129	0.098	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000497	SLO 9		0	0	0.138	-0.162	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000674	SLO 10		0	0	0.163	-0.239	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000232	SLO 11		0	0	-0.052	0.085	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000066	SLO 12		0	0	-0.027	0.008	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000618	SLO 13		0	0	0.192	-0.183	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000776	SLO 14		0	0	0.214	-0.254	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000404	SLO 15		0	0	0.135	-0.109	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000558	SLO 16		0	0	0.157	-0.18	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	-0.001	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000303	SLO 2		0	0	-0.125	0.034	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z		N.b.					
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000503	SLO 3	0	0	-0.205	0.066	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000487	SLO 4	0	0	-0.182	0.102	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000331	SLO 5	0	0	0.036	-0.137	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000272	SLO 6	0	0	0.061	-0.099	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000412	SLO 7	0	0	-0.153	0.087	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000419	SLO 8	0	0	-0.129	0.125	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000541	SLO 9	0	0	0.138	-0.186	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000514	SLO 10	0	0	0.163	-0.148	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000015	SLO 11	0	0	-0.052	0.038	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000189	SLO 12	0	0	-0.027	0.076	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000587	SLO 13	0	0	0.192	-0.163	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000582	SLO 14	0	0	0.214	-0.127	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000385	SLO 15	0	0	0.135	-0.095	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000394	SLO 16	0	0	0.157	-0.06	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000355	SLO 1	0	0	-0.152	-0.002	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.0003	SLO 2	0	0	-0.125	0.03	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000515	SLO 3	0	0	-0.211	0.064	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000484	SLO 4	0	0	-0.184	0.096	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000328	SLO 5	0	0	0.036	-0.136	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000281	SLO 6	0	0	0.065	-0.101	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000423	SLO 7	0	0	-0.159	0.086	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000414	SLO 8	0	0	-0.13	0.12	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000537	SLO 9	0	0	0.14	-0.182	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000524	SLO 10	0	0	0.169	-0.148	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000159	SLO 11	0	0	-0.056	0.039	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000182	SLO 12	0	0	-0.027	0.073	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000583	SLO 13	0	0	0.193	-0.158	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000593	SLO 14	0	0	0.22	-0.126	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000381	SLO 15	0	0	0.135	-0.092	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000403	SLO 16	0	0	0.162	-0.06	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000375	SLO 1	0	0	-0.161	0.002	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000295	SLO 2	0	0	-0.126	0.01	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000544	SLO 3	0	0	-0.222	0.069	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000473	SLO 4	0	0	-0.187	0.076	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000301	SLO 5	0	0	0.035	-0.124	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.00032	SLO 6	0	0	0.073	-0.116	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000458	SLO 7	0	0	-0.17	0.097	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000395	SLO 8	0	0	-0.133	0.105	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000512	SLO 9	0	0	0.143	-0.166	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.00056	SLO 10	0	0	0.18	-0.158	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000195	SLO 11	0	0	-0.063	0.055	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000158	SLO 12	0	0	-0.026	0.063	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000562	SLO 13	0	0	0.197	-0.138	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000621	SLO 14	0	0	0.232	-0.13	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000358	SLO 15	0	0	0.135	-0.071	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000425	SLO 16	0	0	0.17	-0.064	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000463	SLO 1	0	0	-0.161	0.116	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000312	SLO 2	0	0	-0.126	0.045	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000684	SLO 3	0	0	-0.222	0.191	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000519	SLO 4	0	0	-0.187	0.119	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000187	SLO 5	0	0	0.035	-0.072	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000386	SLO 6	0	0	0.073	-0.149	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.00057	SLO 7	0	0	-0.17	0.175	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000386	SLO 8	0	0	-0.133	0.098	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000504	SLO 9	0	0	0.143	-0.162	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000697	SLO 10	0	-0.001	0.18	-0.239	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000247	SLO 11	0	0	-0.063	0.085	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000064	SLO 12	0	0	-0.026	0.008	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000628	SLO 13	0	0	0.197	-0.183	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000803	SLO 14	0	-0.001	0.232	-0.254	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000405	SLO 15	0	0	0.135	-0.109	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000578	SLO 16	0	0	0.17	-0.18	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000391	SLO 1	0	0	-0.166	0.021	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000368	SLO 2	0	0	-0.126	0.094	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000579	SLO 3	0	0	-0.23	0.093	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000589	SLO 4	0	0	-0.19	0.166	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000363	SLO 5	0	0	0.035	-0.152	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000249	SLO 6	0	0	0.077	-0.073	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000462	SLO 7	0	0	-0.178	0.087	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000499	SLO 8	0	0	-0.135	0.166	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000626	SLO 9	0	0	0.145	-0.226	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000557	SLO 10	0	0	0.187	-0.148	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000161	SLO 11	0	0	-0.068	0.013	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000221	SLO 12	0	0	-0.025	0.092	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000705	SLO 13	0	0	0.2	-0.226	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000664	SLO 14	0	0	0.24	-0.153	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000481	SLO 15	0	0	0.136	-0.154	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000453	SLO 16	0	0	0.176	-0.081	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000388	SLO 1	0	0	-0.166	0.005	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000321	SLO 2	0	0	-0.126	0.054	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000564	SLO 3	0	0	-0.23	0.073	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000528	SLO 4	0	0	-0.19	0.122	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000342	SLO 5	0	0	0.035	-0.142	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000277	SLO 6	0	0	0.077	-0.09	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000461	SLO 7	0	0	-0.178	0.086	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000451	SLO 8	0	0	-0.135	0.138	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000574	SLO 9	0	0	0.145	-0.199	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000555	SLO 10	0	0	0.187	-0.146	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000173	SLO 11	0	0	-0.068	0.029	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.0002	SLO 12	0	0	-0.025	0.082	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000633	SLO 13	0	0	0.2	-0.183	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000641	SLO 14	0	0	0.24	-0.134	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000415	SLO 15	0	0	0.136	-0.114	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000438	SLO 16	0	0	0.176	-0.066	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000388	SLO 1	0	0	-0.166	-0.001	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000307	SLO 2	0	0	-0.126	0.036	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000559	SLO 3	0	0	-0.23	0.067	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000505	SLO 4	0	0	-0.19	0.103	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000331	SLO 5	0	0	0.035	-0.138	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000293	SLO 6		0	0	0.078	-0.099	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000462	SLO 7		0	0	-0.178	0.087	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.00043	SLO 8		0	0	-0.135	0.126	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000551	SLO 9		0	0	0.145	-0.187	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000557	SLO 10		0	0	0.187	-0.148	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000181	SLO 11		0	0	-0.068	0.038	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000188	SLO 12		0	0	-0.025	0.077	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000604	SLO 13		0	0	0.2	-0.164	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000634	SLO 14		0	0	0.24	-0.128	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.00039	SLO 15		0	0	0.136	-0.097	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000434	SLO 16		0	0	0.176	-0.06	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000489	SLO 1		0	0	-0.174	0.116	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000316	SLO 2		0	0	-0.128	0.045	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000716	SLO 3		0	0	-0.24	0.191	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000532	SLO 4		0	0	-0.194	0.119	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000186	SLO 5		0	0	0.034	-0.072	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000398	SLO 6		0	0	0.084	-0.149	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000598	SLO 7		0	0	-0.187	0.175	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000395	SLO 8		0	0	-0.138	0.098	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000511	SLO 9		0	0	0.148	-0.162	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000722	SLO 10		0	-0.001	0.197	-0.239	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000263	SLO 11		0	0	-0.074	0.085	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.00006	SLO 12		0	0	-0.024	0.008	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000639	SLO 13		0	-0.001	0.204	-0.183	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000832	SLO 14		0	-0.001	0.25	-0.254	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000409	SLO 15		0	0	0.138	-0.109	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.0006	SLO 16		0	-0.001	0.184	-0.18	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000407	SLO 1		0	0	-0.175	0.003	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000299	SLO 2		0	0	-0.128	0.009	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000585	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.069	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000487	SLO 4		0	0	-0.194	0.076	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.0003	SLO 5		0	0	0.034	-0.124	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000336	SLO 6		0	0	0.084	-0.117	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000493	SLO 7		0	0	-0.188	0.097	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000403	SLO 8		0	0	-0.138	0.104	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000519	SLO 9		0	0	0.148	-0.166	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000592	SLO 10		0	0	0.198	-0.159	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000215	SLO 11		0	0	-0.074	0.055	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000156	SLO 12		0	0	-0.024	0.062	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000575	SLO 13		0	0	0.204	-0.137	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000661	SLO 14		0	0	0.251	-0.131	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.138	-0.071	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000456	SLO 16		0	0	0.185	-0.064	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000411	SLO 1		0	0	-0.175	0.024	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000298	SLO 2		0	0	-0.128	0.009	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000601	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.091	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000486	SLO 4		0	0	-0.194	0.076	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.00027	SLO 5		0	0	0.034	-0.11	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000355	SLO 6		0	0	0.084	-0.127	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000511	SLO 7		0	0	-0.188	0.113	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000393	SLO 8		0	0	-0.138	0.097	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000507	SLO 9		0	0	0.148	-0.159	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000617	SLO 10		0	0	0.198	-0.175	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000229	SLO 11		0	0	-0.074	0.064	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000126	SLO 12		0	0	-0.024	0.048	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000575	SLO 13		0	0	0.204	-0.138	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000687	SLO 14		0	0	0.251	-0.153	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.138	-0.071	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000475	SLO 16		0	0	0.185	-0.086	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000419	SLO 1		0	0	-0.175	0.043	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.0003	SLO 2		0	0	-0.128	0.014	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000619	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.111	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000492	SLO 4		0	0	-0.194	0.082	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000249	SLO 5		0	0	0.034	-0.101	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000366	SLO 6		0	0	0.084	-0.132	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000528	SLO 7		0	0	-0.188	0.126	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.00039	SLO 8		0	0	-0.138	0.095	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000504	SLO 9		0	0	0.148	-0.157	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000638	SLO 10		0	0	0.198	-0.188	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000237	SLO 11		0	0	-0.074	0.069	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000106	SLO 12		0	0	-0.024	0.038	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000585	SLO 13		0	0	0.204	-0.145	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000713	SLO 14		0.001	0	0.251	-0.174	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000368	SLO 15		0	0	0.138	-0.077	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000496	SLO 16		0	0	0.185	-0.106	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000438	SLO 1		0	0	-0.175	0.069	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000303	SLO 2		0	0	-0.128	0.024	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00065	SLO 3		0	0	-0.241	0.139	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000504	SLO 4		0	0	-0.194	0.094	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000224	SLO 5		0	0	0.034	-0.09	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000378	SLO 6		0	0	0.084	-0.138	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000551	SLO 7		0	0	-0.188	0.143	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00039	SLO 8		0	0	-0.138	0.095	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000505	SLO 9		0	0	0.148	-0.158	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000667	SLO 10		0	0	0.198	-0.206	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000246	SLO 11		0	0	-0.074	0.075	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000084	SLO 12		0	0	-0.024	0.027	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000602	SLO 13		0	0	0.204	-0.157	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000753	SLO 14		0	0	0.251	-0.202	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000381	SLO 15		0	0	0.138	-0.088	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00053	SLO 16		0	0	0.185	-0.133	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000093	SLO 1		0	0	0.02	0.009	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000133	SLO 2		0	0	0.022	0.023	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.00017	SLO 3		0	0	0.016	0.037	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000228	SLO 4		0	0	0.018	0.052	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000251	SLO 5		0	0	0.036	-0.047	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000209	SLO 6		0	0	0.038	-0.032	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000221	SLO 7		0	0	0.023	0.048	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000282	SLO 8						

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000339	SLO 9	0	0	0.046	-0.066	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000294	SLO 10	0	0	0.048	-0.051	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000182	SLO 11	0	0	0.033	0.029	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000233	SLO 12	0	0	0.034	0.044	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.00032	SLO 13	0	0	0.053	-0.055	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000285	SLO 14	0	0	0.054	-0.041	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000233	SLO 15	0	0	0.049	-0.026	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000218	SLO 16	0	0	0.05	-0.012	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000456	SLO 1	0	0	-0.194	0.021	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000379	SLO 2	0	0	-0.132	0.094	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000659	SLO 3	0	0	-0.267	0.093	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000615	SLO 4	0	0	-0.205	0.166	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000361	SLO 5	0	0	0.032	-0.152	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000286	SLO 6	0	0	0.098	-0.073	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000532	SLO 7	0	0	-0.211	0.087	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000513	SLO 8	0	0	-0.144	0.166	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000638	SLO 9	0	0	0.155	-0.226	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.00062	SLO 10	0	0	0.221	-0.148	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000207	SLO 11	0	0	-0.088	0.013	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000219	SLO 12	0	0	-0.021	0.092	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000728	SLO 13	0	0	0.215	-0.226	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000739	SLO 14	0	0	0.277	-0.153	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.00049	SLO 15	0	0	0.143	-0.154	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000514	SLO 16	0	0	0.204	-0.081	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000453	SLO 1	0	0	-0.194	0	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00032	SLO 2	0	0	-0.132	0.037	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000642	SLO 3	0	0.001	-0.267	0.067	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000536	SLO 4	0	0.001	-0.205	0.105	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00033	SLO 5	0	0	0.032	-0.138	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000324	SLO 6	0	0	0.098	-0.098	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000531	SLO 7	0	0.001	-0.211	0.087	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000447	SLO 8	0	0.001	-0.144	0.127	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000567	SLO 9	0	-0.001	0.155	-0.188	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00062	SLO 10	0	-0.001	0.221	-0.148	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000222	SLO 11	0	0	-0.088	0.037	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000186	SLO 12	0	0.001	-0.021	0.077	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000633	SLO 13	0	-0.001	0.215	-0.166	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000713	SLO 14	0	0	0.277	-0.128	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000403	SLO 15	0	0	0.143	-0.098	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000498	SLO 16	0	0	0.204	-0.061	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000455	SLO 1	0	0	-0.195	0.009	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000343	SLO 2	0	0	-0.132	0.064	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000651	SLO 3	0	0	-0.268	0.078	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000572	SLO 4	0	0	-0.205	0.134	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000347	SLO 5	0	0	0.032	-0.145	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000305	SLO 6	0	0	0.099	-0.086	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000533	SLO 7	0	0	-0.211	0.086	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000479	SLO 8	0	0	-0.145	0.145	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000601	SLO 9	0	0	0.155	-0.206	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.00062	SLO 10	0	0	0.222	-0.146	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000214	SLO 11	0	0	-0.088	0.025	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000203	SLO 12	0	0	-0.021	0.084	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000677	SLO 13	0	0	0.216	-0.194	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000725	SLO 14	0	0	0.278	-0.139	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000442	SLO 15	0	0	0.143	-0.125	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000505	SLO 16	0	0	0.205	-0.069	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001286	SLO 1	-0.128	0.117	-0.264	-0.34	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001533	SLO 2	-0.207	0.045	-0.42	-0.48	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001148	SLO 3	-0.148	0.191	-0.299	-0.206	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001403	SLO 4	-0.228	0.119	-0.456	-0.347	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000601	SLO 5	0.026	-0.072	0.032	-0.294	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.00083	SLO 6	-0.059	-0.149	-0.137	-0.446	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000134	SLO 7	-0.043	0.175	-0.086	0.15	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000436	SLO 8	-0.128	0.098	-0.255	-0.002	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000313	SLO 9	0.135	-0.162	0.245	-0.127	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000129	SLO 10	0.05	-0.239	0.076	-0.279	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000648	SLO 11	0.066	0.085	0.127	0.317	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000428	SLO 12	-0.019	0.008	-0.042	0.165	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001226	SLO 13	0.235	-0.183	0.446	0.218	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000967	SLO 14	0.155	-0.254	0.289	0.077	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001353	SLO 15	0.214	-0.109	0.411	0.351	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001105	SLO 16	0.134	-0.18	0.254	0.211	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000448	SLO 1	-0.127	0.079	-0.262	0.148	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000571	SLO 2	-0.205	0.029	-0.415	0.048	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000529	SLO 3	-0.148	0.15	-0.298	0.276	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000644	SLO 4	-0.226	0.099	-0.451	0.177	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000188	SLO 5	0.026	-0.086	0.033	-0.155	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000388	SLO 6	-0.057	-0.14	-0.133	-0.262	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000354	SLO 7	-0.044	0.15	-0.087	0.273	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.00039	SLO 8	-0.127	0.095	-0.253	0.166	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000461	SLO 9	0.134	-0.158	0.244	-0.289	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000502	SLO 10	0.051	-0.213	0.078	-0.396	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000233	SLO 11	0.064	0.077	0.124	0.139	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000065	SLO 12	-0.02	0.023	-0.042	0.032	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000677	SLO 13	0.233	-0.162	0.442	-0.3	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000619	SLO 14	0.155	-0.213	0.289	-0.399	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000568	SLO 15	0.212	-0.092	0.406	-0.171	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000472	SLO 16	0.134	-0.143	0.253	-0.271	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000395	SLO 1	-0.127	0.067	-0.261	0.125	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000568	SLO 2	-0.204	0.024	-0.414	0.039	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.00051	SLO 3	-0.148	0.137	-0.297	0.252	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000639	SLO 4	-0.225	0.093	-0.45	0.167	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000201	SLO 5	0.026	-0.091	0.033	-0.165	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000381	SLO 6	-0.057	-0.138	-0.132	-0.257	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000341	SLO 7	-0.044	0.142	-0.088	0.26	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000392	SLO 8	-0.127	0.095	-0.253	0.168	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000461	SLO 9	0.134	-0.158	0.244	-0.289	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000482	SLO 10	0.051	-0.205	0.079	-0.381	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000231	SLO 11	0.063	0.075	0.123	0.136	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000075	SLO 12		-0.02	0.028	-0.042	0.044	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000667	SLO 13		0.232	-0.156	0.441	-0.288	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000591	SLO 14		0.155	-0.2	0.288	-0.373	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000561	SLO 15		0.211	-0.087	0.405	-0.16	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000447	SLO 16		0.134	-0.13	0.252	-0.246	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000407	SLO 1		-0.128	-0.042	-0.26	0.029	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000671	SLO 2		-0.202	-0.004	-0.412	0.129	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.00051	SLO 3		-0.148	0.048	-0.297	0.163	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000776	SLO 4		-0.222	0.085	-0.448	0.262	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000126	SLO 5		0.021	-0.221	0.033	-0.266	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000201	SLO 6		-0.059	-0.18	-0.13	-0.159	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000301	SLO 7		-0.047	0.077	-0.089	0.181	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000569	SLO 8		-0.127	0.118	-0.252	0.287	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000414	SLO 9		0.126	-0.284	0.243	-0.382	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000126	SLO 10		0.046	-0.243	0.08	-0.275	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000219	SLO 11		0.058	0.015	0.121	0.065	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000318	SLO 12		-0.022	0.056	-0.042	0.172	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000656	SLO 13		0.221	-0.251	0.44	-0.357	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.0004	SLO 14		0.147	-0.213	0.288	-0.258	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000571	SLO 15		0.201	-0.161	0.403	-0.223	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000337	SLO 16		0.127	-0.123	0.251	-0.124	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000412	SLO 1		-0.127	-0.064	-0.26	0.01	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00064	SLO 2		-0.202	-0.04	-0.412	0.07	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00053	SLO 3		-0.148	0.012	-0.297	0.14	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000752	SLO 4		-0.223	0.037	-0.448	0.2	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00011	SLO 5		0.023	-0.212	0.033	-0.251	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000195	SLO 6		-0.058	-0.185	-0.13	-0.187	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000387	SLO 7		-0.046	0.043	-0.089	0.18	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000581	SLO 8		-0.127	0.07	-0.252	0.244	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000384	SLO 9		0.128	-0.261	0.243	-0.344	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000149	SLO 10		0.048	-0.235	0.08	-0.279	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000302	SLO 11		0.059	-0.006	0.121	0.087	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000359	SLO 12		-0.021	0.02	-0.042	0.151	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000613	SLO 13		0.224	-0.228	0.44	-0.3	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000387	SLO 14		0.149	-0.204	0.288	-0.239	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000541	SLO 15		0.204	-0.152	0.403	-0.17	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000335	SLO 16		0.129	-0.127	0.251	-0.11	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000354	SLO 1		-0.135	0.026	-0.26	0.065	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000632	SLO 2		-0.208	0.094	-0.41	0.211	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000487	SLO 3		-0.155	0.094	-0.296	0.206	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000783	SLO 4		-0.228	0.162	-0.447	0.353	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000389	SLO 5		0.014	-0.14	0.033	-0.283	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000232	SLO 6		-0.065	-0.067	-0.129	-0.125	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000286	SLO 7		-0.054	0.089	-0.089	0.189	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000593	SLO 8		-0.133	0.162	-0.251	0.347	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.00069	SLO 9		0.118	-0.211	0.243	-0.434	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.00039	SLO 10		0.04	-0.138	0.081	-0.276	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000196	SLO 11		0.05	0.018	0.12	0.038	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000284	SLO 12		-0.028	0.091	-0.042	0.195	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000866	SLO 13		0.213	-0.211	0.438	-0.44	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000569	SLO 14		0.14	-0.143	0.288	-0.293	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000703	SLO 15		0.193	-0.143	0.401	-0.298	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000411	SLO 16		0.12	-0.075	0.251	-0.152	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000361	SLO 1		-0.126	0.002	-0.26	0.011	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000563	SLO 2		-0.202	0.01	-0.41	0.027	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000443	SLO 3		-0.148	0.069	-0.296	0.137	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000638	SLO 4		-0.224	0.076	-0.447	0.153	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00029	SLO 5		0.027	-0.124	0.033	-0.231	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00033	SLO 6		-0.055	-0.116	-0.129	-0.214	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000277	SLO 7		-0.045	0.097	-0.089	0.189	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000435	SLO 8		-0.127	0.105	-0.251	0.206	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000493	SLO 9		0.134	-0.166	0.243	-0.313	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000378	SLO 10		0.052	-0.158	0.081	-0.295	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000212	SLO 11		0.062	0.055	0.12	0.108	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000179	SLO 12		-0.02	0.063	-0.042	0.125	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00065	SLO 13		0.231	-0.138	0.438	-0.26	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000472	SLO 14		0.155	-0.13	0.288	-0.243	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000546	SLO 15		0.209	-0.071	0.401	-0.134	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00035	SLO 16		0.133	-0.064	0.251	-0.117	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.00037	SLO 1		-0.126	0.037	-0.259	0.068	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000561	SLO 2		-0.202	0.012	-0.409	0.021	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000469	SLO 3		-0.148	0.104	-0.296	0.194	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000628	SLO 4		-0.224	0.08	-0.446	0.147	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000238	SLO 5		0.027	-0.104	0.034	-0.192	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000362	SLO 6		-0.055	-0.13	-0.128	-0.243	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000308	SLO 7		-0.045	0.121	-0.09	0.226	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000401	SLO 8		-0.127	0.095	-0.251	0.176	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000465	SLO 9		0.134	-0.158	0.243	-0.291	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000434	SLO 10		0.052	-0.184	0.081	-0.342	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000224	SLO 11		0.062	0.068	0.12	0.127	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000112	SLO 12		-0.02	0.042	-0.042	0.076	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000647	SLO 13		0.231	-0.142	0.438	-0.262	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000527	SLO 14		0.155	-0.167	0.288	-0.309	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000545	SLO 15		0.209	-0.075	0.401	-0.137	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000392	SLO 16		0.133	-0.099	0.251	-0.184	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000364	SLO 1		-0.126	0.027	-0.259	0.051	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000558	SLO 2		-0.201	0.009	-0.407	0.018	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000458	SLO 3		-0.148	0.094	-0.296	0.176	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000626	SLO 4		-0.223	0.076	-0.445	0.143	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000251	SLO 5		0.027	-0.109	0.034	-0.201	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000355	SLO 6		-0.054	-0.127	-0.127	-0.237	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000298	SLO 7		-0.046	0.115	-0.09	0.216	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000405	SLO 8		-0.127	0.096	-0.251	0.18	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000469	SLO 9		0.133	-0.159	0.242	-0.294	si
455	2081.9	935.3</											

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.00054	SLO 15		0.208	-0.072	0.399	-0.131	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000377	SLO 16		0.133	-0.089	0.25	-0.164	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001274	SLO 1		-0.119	0.116	-0.238	-0.34	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001495	SLO 2		-0.176	0.045	-0.35	-0.48	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001137	SLO 3		-0.147	0.191	-0.286	-0.206	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001365	SLO 4		-0.203	0.119	-0.398	-0.347	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000601	SLO 5		0.03	-0.072	0.043	-0.294	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000812	SLO 6		-0.031	-0.149	-0.076	-0.446	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000165	SLO 7		-0.061	0.175	-0.116	0.15	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000412	SLO 8		-0.121	0.098	-0.236	-0.002	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000298	SLO 9		0.129	-0.162	0.233	-0.127	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000163	SLO 10		0.068	-0.239	0.114	-0.279	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000634	SLO 11		0.038	0.085	0.073	0.317	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000429	SLO 12		-0.023	0.008	-0.046	0.165	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001193	SLO 13		0.21	-0.183	0.395	0.218	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000962	SLO 14		0.154	-0.254	0.283	0.077	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001319	SLO 15		0.183	-0.109	0.347	0.351	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001096	SLO 16		0.127	-0.18	0.235	0.21	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000107	SLO 1		-0.23	0.026	-0.238	0.065	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000375	SLO 2		-0.273	0.094	-0.348	0.211	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00031	SLO 3		-0.258	0.095	-0.286	0.206	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000572	SLO 4		-0.301	0.163	-0.396	0.353	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000522	SLO 5		-0.087	-0.14	0.044	-0.283	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000222	SLO 6		-0.133	-0.067	-0.075	-0.125	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000321	SLO 7		-0.182	0.089	-0.117	0.189	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000497	SLO 8		-0.228	0.163	-0.236	0.347	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000859	SLO 9		0.006	-0.212	0.233	-0.434	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000561	SLO 10		-0.04	-0.138	0.115	-0.276	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000439	SLO 11		-0.089	0.018	0.072	0.038	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00037	SLO 12		-0.136	0.092	-0.047	0.195	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00105	SLO 13		0.079	-0.212	0.393	-0.44	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000782	SLO 14		0.036	-0.144	0.283	-0.293	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.0009	SLO 15		0.05	-0.143	0.345	-0.298	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00065	SLO 16		0.007	-0.075	0.235	-0.152	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000322	SLO 1		-0.119	0.002	-0.238	0.011	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00047	SLO 2		-0.175	0.01	-0.348	0.027	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000421	SLO 3		-0.147	0.069	-0.286	0.137	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000564	SLO 4		-0.202	0.076	-0.396	0.153	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000292	SLO 5		0.03	-0.124	0.044	-0.231	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00029	SLO 6		-0.03	-0.116	-0.075	-0.214	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000292	SLO 7		-0.061	0.097	-0.117	0.189	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000414	SLO 8		-0.121	0.105	-0.236	0.206	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000486	SLO 9		0.129	-0.166	0.233	-0.313	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00039	SLO 10		0.069	-0.158	0.115	-0.295	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000171	SLO 11		0.037	0.055	0.072	0.108	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000181	SLO 12		-0.023	0.063	-0.047	0.125	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000596	SLO 13		0.21	-0.138	0.393	-0.26	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000465	SLO 14		0.154	-0.13	0.283	-0.243	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000471	SLO 15		0.182	-0.071	0.345	-0.134	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000327	SLO 16		0.126	-0.064	0.235	-0.117	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000356	SLO 1		-0.119	0.07	-0.236	0.129	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000461	SLO 2		-0.173	0.025	-0.343	0.041	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000492	SLO 3		-0.147	0.139	-0.286	0.257	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000555	SLO 4		-0.201	0.094	-0.392	0.169	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000202	SLO 5		0.03	-0.09	0.045	-0.163	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000344	SLO 6		-0.028	-0.138	-0.07	-0.258	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000357	SLO 7		-0.063	0.143	-0.12	0.262	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000365	SLO 8		-0.121	0.095	-0.235	0.167	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000452	SLO 9		0.128	-0.158	0.233	-0.289	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000497	SLO 10		0.07	-0.206	0.118	-0.384	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000188	SLO 11		0.035	0.075	0.068	0.137	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000076	SLO 12		-0.023	0.027	-0.047	0.042	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000608	SLO 13		0.208	-0.157	0.39	-0.29	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.00059	SLO 14		0.154	-0.203	0.284	-0.378	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000478	SLO 15		0.18	-0.088	0.34	-0.162	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000432	SLO 16		0.126	-0.133	0.234	-0.251	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000322	SLO 1		-0.118	0.027	-0.235	0.052	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000452	SLO 2		-0.17	0.01	-0.337	0.018	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000436	SLO 3		-0.147	0.095	-0.285	0.177	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000541	SLO 4		-0.199	0.077	-0.388	0.143	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000253	SLO 5		0.031	-0.109	0.046	-0.201	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000315	SLO 6		-0.025	-0.128	-0.065	-0.237	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000316	SLO 7		-0.065	0.115	-0.123	0.217	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.00038	SLO 8		-0.121	0.096	-0.234	0.18	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.00046	SLO 9		0.128	-0.158	0.232	-0.293	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000433	SLO 10		0.072	-0.178	0.122	-0.33	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000178	SLO 11		0.033	0.065	0.063	0.124	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000129	SLO 12		-0.023	0.046	-0.048	0.087	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000581	SLO 13		0.207	-0.139	0.386	-0.257	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000503	SLO 14		0.154	-0.157	0.284	-0.291	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000456	SLO 15		0.178	-0.072	0.336	-0.131	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000355	SLO 16		0.126	-0.09	0.233	-0.166	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000114	SLO 1		-0.242	0.025	-0.227	0.065	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000328	SLO 2		-0.272	0.094	-0.305	0.211	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000303	SLO 3		-0.277	0.095	-0.286	0.206	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000534	SLO 4		-0.306	0.164	-0.364	0.353	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.00056	SLO 5		-0.1	-0.142	0.052	-0.283	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000311	SLO 6		-0.131	-0.068	-0.031	-0.125	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.00033	SLO 7		-0.214	0.089	-0.144	0.189	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000498	SLO 8		-0.246	0.163	-0.228	0.347	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000886	SLO 9		-0.013	-0.214	0.23	-0.434	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000635	SLO 10		-0.045	-0.139	0.146	-0.276	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000438	SLO 11		-0.127	0.017	0.033	0.038	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000403	SLO 2		-0.157	0.01	-0.305	0.027	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000412	SLO 3		-0.15	0.069	-0.286	0.137	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000515	SLO 4		-0.19	0.076	-0.364	0.153	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000294	SLO 5		0.033	-0.124	0.052	-0.231	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00027	SLO 6		-0.01	-0.116	-0.031	-0.214	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000309	SLO 7		-0.077	0.097	-0.144	0.189	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000402	SLO 8		-0.12	0.105	-0.228	0.206	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000483	SLO 9		0.127	-0.166	0.23	-0.313	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000405	SLO 10		0.085	-0.158	0.146	-0.295	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00015	SLO 11		0.017	0.055	0.033	0.108	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000182	SLO 12		-0.025	0.063	-0.05	0.125	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000562	SLO 13		0.197	-0.138	0.366	-0.26	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000466	SLO 14		0.158	-0.13	0.288	-0.243	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00042	SLO 15		0.164	-0.071	0.307	-0.134	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000316	SLO 16		0.125	-0.064	0.229	-0.117	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000298	SLO 1		-0.117	0.027	-0.225	0.051	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000379	SLO 2		-0.151	0.009	-0.291	0.018	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000428	SLO 3		-0.153	0.094	-0.288	0.176	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000488	SLO 4		-0.186	0.076	-0.354	0.143	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000257	SLO 5		0.034	-0.109	0.055	-0.202	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000298	SLO 6		-0.002	-0.127	-0.016	-0.237	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000335	SLO 7		-0.083	0.115	-0.155	0.216	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000367	SLO 8		-0.119	0.096	-0.226	0.18	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000458	SLO 9		0.127	-0.159	0.23	-0.294	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000449	SLO 10		0.091	-0.177	0.159	-0.329	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.00016	SLO 11		0.01	0.065	0.019	0.124	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000132	SLO 12		-0.026	0.047	-0.051	0.088	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000544	SLO 13		0.194	-0.139	0.358	-0.256	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000505	SLO 14		0.16	-0.156	0.292	-0.289	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.0004	SLO 15		0.159	-0.072	0.294	-0.131	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000345	SLO 16		0.125	-0.089	0.229	-0.164	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000119	SLO 1		-0.242	0.024	-0.224	0.065	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000317	SLO 2		-0.26	0.094	-0.269	0.211	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000305	SLO 3		-0.282	0.094	-0.294	0.206	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000521	SLO 4		-0.3	0.164	-0.34	0.353	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000562	SLO 5		-0.095	-0.144	0.059	-0.283	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000371	SLO 6		-0.115	-0.069	0.011	-0.125	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000307	SLO 7		-0.228	0.089	-0.175	0.189	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000499	SLO 8		-0.247	0.164	-0.224	0.347	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000877	SLO 9		-0.01	-0.216	0.23	-0.434	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000678	SLO 10		-0.03	-0.141	0.182	-0.276	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.00038	SLO 11		-0.143	0.016	-0.004	0.038	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000408	SLO 12		-0.162	0.091	-0.053	0.195	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.00102	SLO 13		0.042	-0.217	0.346	-0.44	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000847	SLO 14		0.024	-0.147	0.301	-0.293	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000846	SLO 15		0.002	-0.147	0.276	-0.298	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000696	SLO 16		-0.016	-0.077	0.231	-0.152	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000285	SLO 1		-0.119	0.002	-0.224	0.011	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000347	SLO 2		-0.142	0.01	-0.269	0.027	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000413	SLO 3		-0.158	0.069	-0.294	0.137	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000476	SLO 4		-0.181	0.076	-0.34	0.153	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000296	SLO 5		0.035	-0.124	0.059	-0.231	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000263	SLO 6		0.01	-0.116	0.011	-0.214	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000331	SLO 7		-0.095	0.097	-0.175	0.189	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000393	SLO 8		-0.12	0.105	-0.224	0.206	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000483	SLO 9		0.128	-0.166	0.23	-0.313	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000427	SLO 10		0.103	-0.158	0.182	-0.295	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000143	SLO 11		-0.002	0.055	-0.004	0.108	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000182	SLO 12		-0.027	0.063	-0.053	0.125	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000537	SLO 13		0.19	-0.138	0.346	-0.26	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000476	SLO 14		0.166	-0.13	0.301	-0.243	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000379	SLO 15		0.151	-0.071	0.276	-0.134	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000315	SLO 16		0.127	-0.064	0.231	-0.117	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000285	SLO 1		-0.12	0.015	-0.225	0.03	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000331	SLO 2		-0.139	0.007	-0.262	0.017	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000421	SLO 3		-0.161	0.081	-0.298	0.155	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000457	SLO 4		-0.18	0.074	-0.335	0.142	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000276	SLO 5		0.036	-0.115	0.061	-0.214	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000285	SLO 6		0.015	-0.123	0.021	-0.229	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000346	SLO 7		-0.1	0.077	-0.184	0.203	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.00037	SLO 8		-0.12	0.099	-0.223	0.189	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000466	SLO 9		0.128	-0.161	0.231	-0.299	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000452	SLO 10		0.108	-0.169	0.192	-0.314	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000154	SLO 11		-0.007	0.061	-0.013	0.118	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000153	SLO 12		-0.027	0.053	-0.053	0.104	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000523	SLO 13		0.188	-0.136	0.343	-0.253	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000496	SLO 14		0.169	-0.143	0.306	-0.266	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000365	SLO 15		0.148	-0.069	0.269	-0.127	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.00033	SLO 16		0.129	-0.077	0.233	-0.141	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000289	SLO 1		-0.122	0.027	-0.226	0.051	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.00032	SLO 2		-0.137	0.009	-0.255	0.018	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000434	SLO 3		-0.164	0.094	-0.302	0.176	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000449	SLO 4		-0.179	0.076	-0.331	0.143	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.00026	SLO 5		0.036	-0.109	0.062	-0.202	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000297	SLO 6		0.02	-0.127	0.03	-0.237	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000361	SLO 7		-0.104	0.115	-0.191	0.216	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000358	SLO 8		-0.12	0.096	-0.223	0.18	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000459	SLO 9		0.129	-0.159	0.232	-0.294	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000474	SLO 10		0.112	-0.177	0.2	-0.329	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.00016	SLO 11		-0.011	0.065	-0.021	0.124	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000132	SLO 12		-0.028	0.047	-0.053	0.088	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000521	SLO 13		0.187	-0.139	0.34	-0.256	si
473	2080.4	25											

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000298	SLO 5		0.036	-0.124	0.062	-0.231	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000265	SLO 6		0.021	-0.116	0.032	-0.214	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000345	SLO 7		-0.105	0.097	-0.193	0.189	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.00039	SLO 8		-0.121	0.105	-0.223	0.206	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000484	SLO 9		0.129	-0.166	0.232	-0.313	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000441	SLO 10		0.113	-0.158	0.202	-0.295	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000146	SLO 11		-0.012	0.055	-0.023	0.108	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000182	SLO 12		-0.028	0.063	-0.053	0.125	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000528	SLO 13		0.187	-0.138	0.34	-0.26	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000485	SLO 14		0.173	-0.13	0.312	-0.243	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000361	SLO 15		0.145	-0.071	0.263	-0.134	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000318	SLO 16		0.131	-0.064	0.235	-0.117	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000285	SLO 1		-0.122	0.015	-0.226	0.03	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000318	SLO 2		-0.137	0.007	-0.254	0.017	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000424	SLO 3		-0.164	0.081	-0.303	0.155	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000449	SLO 4		-0.179	0.074	-0.331	0.142	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000276	SLO 5		0.036	-0.115	0.062	-0.214	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000286	SLO 6		0.021	-0.123	0.032	-0.229	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000353	SLO 7		-0.105	0.077	-0.193	0.203	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000368	SLO 8		-0.121	0.099	-0.223	0.189	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000467	SLO 9		0.129	-0.161	0.232	-0.299	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000459	SLO 10		0.113	-0.169	0.202	-0.314	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000156	SLO 11		-0.012	0.061	-0.023	0.118	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000152	SLO 12		-0.028	0.053	-0.053	0.104	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000519	SLO 13		0.187	-0.136	0.34	-0.253	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000501	SLO 14		0.173	-0.143	0.312	-0.266	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000356	SLO 15		0.145	-0.069	0.263	-0.127	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000332	SLO 16		0.131	-0.077	0.235	-0.141	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000299	SLO 1		-0.122	0.044	-0.227	0.081	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000317	SLO 2		-0.136	0.015	-0.253	0.025	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000455	SLO 3		-0.165	0.112	-0.304	0.207	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000448	SLO 4		-0.179	0.083	-0.33	0.151	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000239	SLO 5		0.036	-0.101	0.062	-0.185	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.00031	SLO 6		0.021	-0.132	0.034	-0.246	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000377	SLO 7		-0.106	0.126	-0.194	0.234	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000348	SLO 8		-0.121	0.095	-0.223	0.173	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000454	SLO 9		0.129	-0.157	0.232	-0.29	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.0005	SLO 10		0.114	-0.189	0.204	-0.351	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000165	SLO 11		-0.013	0.069	-0.025	0.129	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000107	SLO 12		-0.028	0.038	-0.053	0.068	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000527	SLO 13		0.187	-0.145	0.339	-0.267	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000553	SLO 14		0.173	-0.174	0.313	-0.324	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000363	SLO 15		0.145	-0.077	0.262	-0.142	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000377	SLO 16		0.131	-0.106	0.236	-0.198	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000325	SLO 1		-0.123	0.07	-0.227	0.13	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000316	SLO 2		-0.136	0.025	-0.251	0.041	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000492	SLO 3		-0.166	0.14	-0.305	0.258	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000454	SLO 4		-0.179	0.095	-0.329	0.169	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.00021	SLO 5		0.036	-0.09	0.063	-0.163	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000326	SLO 6		0.023	-0.138	0.037	-0.258	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000403	SLO 7		-0.107	0.143	-0.197	0.263	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000338	SLO 8		-0.121	0.095	-0.223	0.167	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000451	SLO 9		0.129	-0.158	0.233	-0.289	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.00054	SLO 10		0.116	-0.206	0.206	-0.384	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.00017	SLO 11		-0.014	0.075	-0.027	0.137	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000079	SLO 12		-0.028	0.027	-0.053	0.041	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000545	SLO 13		0.187	-0.158	0.339	-0.29	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000608	SLO 14		0.174	-0.203	0.315	-0.379	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000376	SLO 15		0.144	-0.088	0.261	-0.163	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000428	SLO 16		0.131	-0.133	0.237	-0.251	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001158	SLO 1		-0.123	0.097	-0.228	-0.318	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001319	SLO 2		-0.135	0.036	-0.25	-0.438	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001036	SLO 3		-0.167	0.169	-0.306	-0.188	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001195	SLO 4		-0.178	0.109	-0.328	-0.307	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000578	SLO 5		0.036	-0.079	0.063	-0.291	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000746	SLO 6		0.024	-0.144	0.039	-0.42	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000249	SLO 7		-0.108	0.162	-0.199	0.144	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000352	SLO 8		-0.121	0.096	-0.223	0.015	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000284	SLO 9		0.129	-0.16	0.233	-0.141	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000277	SLO 10		0.117	-0.225	0.209	-0.27	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000577	SLO 11		-0.015	0.081	-0.029	0.294	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.00041	SLO 12		-0.028	0.016	-0.053	0.165	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001039	SLO 13		0.187	-0.172	0.338	0.181	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000883	SLO 14		0.175	-0.233	0.316	0.062	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001156	SLO 15		0.143	-0.11	0.26	0.312	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000996	SLO 16		0.132	-0.161	0.238	0.192	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001264	SLO 1		-0.124	0.116	-0.228	-0.34	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001452	SLO 2		-0.134	0.045	-0.248	-0.48	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001138	SLO 3		-0.168	0.191	-0.308	-0.206	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001323	SLO 4		-0.178	0.119	-0.327	-0.347	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000605	SLO 5		0.036	-0.072	0.063	-0.294	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000804	SLO 6		0.025	-0.149	0.042	-0.446	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000257	SLO 7		-0.11	0.175	-0.202	0.15	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000386	SLO 8		-0.121	0.098	-0.223	-0.002	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000295	SLO 9		0.13	-0.162	0.233	-0.127	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000275	SLO 10		0.119	-0.239	0.212	-0.279	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000628	SLO 11		-0.017	0.085	-0.032	0.317	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000429	SLO 12		-0.028	0.008	-0.053	0.165	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001158	SLO 13		0.187	-0.183	0.338	0.218	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000975	SLO 14		0.176	-0.254	0.318	0.077	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001282	SLO 15		0.143	-0.109	0.258	0.351	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001094	SLO 16		0.132	-0.18	0.239	0.21	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000117	SLO 1		-0.219	0.023	-0.23		

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000494	SLO 8		-0.221	0.164	-0.223	0.347	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000806	SLO 9		0.027	-0.22	0.234	-0.434	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000647	SLO 10		0.021	-0.144	0.22	-0.276	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000245	SLO 11		-0.127	0.015	-0.039	0.038	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000355	SLO 12		-0.132	0.091	-0.053	0.195	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000092	SLO 13		0.076	-0.22	0.336	-0.44	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000786	SLO 14		0.071	-0.149	0.323	-0.293	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000727	SLO 15		0.03	-0.15	0.254	-0.298	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000618	SLO 16		0.025	-0.079	0.242	-0.152	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000285	SLO 1		-0.125	0.002	-0.23	0.011	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000303	SLO 2		-0.132	0.009	-0.243	0.027	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000426	SLO 3		-0.17	0.068	-0.312	0.137	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000451	SLO 4		-0.177	0.076	-0.325	0.153	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000298	SLO 5		0.037	-0.124	0.064	-0.231	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000269	SLO 6		0.029	-0.117	0.05	-0.214	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000359	SLO 7		-0.114	0.096	-0.209	0.189	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000389	SLO 8		-0.121	0.104	-0.223	0.206	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000485	SLO 9		0.13	-0.166	0.234	-0.313	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000454	SLO 10		0.123	-0.158	0.22	-0.295	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000152	SLO 11		-0.02	0.055	-0.039	0.108	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000182	SLO 12		-0.028	0.062	-0.053	0.125	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000522	SLO 13		0.186	-0.138	0.336	-0.26	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000495	SLO 14		0.179	-0.13	0.323	-0.243	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000349	SLO 15		0.141	-0.071	0.254	-0.134	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000324	SLO 16		0.134	-0.064	0.242	-0.117	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000308	SLO 1		-0.137	0.037	-0.246	0.068	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000267	SLO 2		-0.127	0.012	-0.225	0.021	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000476	SLO 3		-0.189	0.104	-0.34	0.194	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000422	SLO 4		-0.179	0.08	-0.32	0.147	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000251	SLO 5		0.037	-0.104	0.067	-0.192	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000324	SLO 6		0.048	-0.13	0.089	-0.243	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000414	SLO 7		-0.136	0.121	-0.248	0.226	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000347	SLO 8		-0.125	0.095	-0.225	0.176	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000462	SLO 9		0.134	-0.158	0.241	-0.291	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000534	SLO 10		0.145	-0.184	0.264	-0.342	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000186	SLO 11		-0.039	0.068	-0.073	0.127	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000113	SLO 12		-0.028	0.042	-0.051	0.076	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000515	SLO 13		0.188	-0.142	0.336	-0.262	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000577	SLO 14		0.198	-0.167	0.357	-0.309	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000331	SLO 15		0.136	-0.075	0.241	-0.137	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000389	SLO 16		0.146	-0.099	0.262	-0.184	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000335	SLO 1		-0.138	0.067	-0.248	0.125	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000267	SLO 2		-0.127	0.023	-0.224	0.039	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000517	SLO 3		-0.19	0.137	-0.343	0.252	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000429	SLO 4		-0.179	0.093	-0.32	0.167	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000217	SLO 5		0.037	-0.091	0.067	-0.165	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000343	SLO 6		0.049	-0.138	0.092	-0.257	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000442	SLO 7		-0.138	0.142	-0.251	0.26	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000335	SLO 8		-0.126	0.095	-0.226	0.168	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000458	SLO 9		0.135	-0.158	0.242	-0.289	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000577	SLO 10		0.147	-0.205	0.268	-0.381	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000192	SLO 11		-0.04	0.075	-0.076	0.136	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000075	SLO 12		-0.028	0.028	-0.05	0.044	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000536	SLO 13		0.188	-0.156	0.336	-0.288	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000638	SLO 14		0.199	-0.2	0.36	-0.373	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000347	SLO 15		0.136	-0.087	0.241	-0.16	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000445	SLO 16		0.147	-0.13	0.264	-0.246	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.00035	SLO 1		-0.138	0.079	-0.248	0.148	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000269	SLO 2		-0.126	0.029	-0.224	0.048	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000536	SLO 3		-0.191	0.15	-0.344	0.276	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000434	SLO 4		-0.179	0.099	-0.32	0.177	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000204	SLO 5		0.037	-0.086	0.067	-0.155	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.00035	SLO 6		0.05	-0.14	0.093	-0.262	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000454	SLO 7		-0.138	0.15	-0.252	0.273	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000331	SLO 8		-0.126	0.095	-0.226	0.166	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000458	SLO 9		0.135	-0.158	0.242	-0.289	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000595	SLO 10		0.147	-0.213	0.269	-0.396	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000194	SLO 11		-0.04	0.077	-0.077	0.139	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000066	SLO 12		-0.028	0.023	-0.05	0.032	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000546	SLO 13		0.188	-0.162	0.336	-0.3	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000665	SLO 14		0.2	-0.213	0.361	-0.399	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000356	SLO 15		0.136	-0.092	0.241	-0.171	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.00047	SLO 16		0.147	-0.143	0.265	-0.271	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000322	SLO 1		-0.139	0.021	-0.25	0.065	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.00041	SLO 2		-0.126	0.094	-0.223	0.211	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000517	SLO 3		-0.193	0.093	-0.347	0.206	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000631	SLO 4		-0.179	0.166	-0.32	0.353	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000364	SLO 5		0.037	-0.152	0.067	-0.283	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000186	SLO 6		0.051	-0.073	0.097	-0.125	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000415	SLO 7		-0.14	0.087	-0.256	0.189	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000559	SLO 8		-0.126	0.166	-0.226	0.347	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000634	SLO 9		0.135	-0.226	0.243	-0.434	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000482	SLO 10		0.149	-0.148	0.273	-0.276	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000121	SLO 11		-0.042	0.013	-0.079	0.038	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000287	SLO 12		-0.028	0.092	-0.05	0.195	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000704	SLO 13		0.188	-0.226	0.337	-0.44	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000058	SLO 14		0.202	-0.153	0.364	-0.293	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000482	SLO 15		0.135	-0.154	0.24	-0.298	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000374	SLO 16		0.149	-0.081	0.267	-0.152	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.00003	SLO 1		-0.139	0.002	-0.25	0.011	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000266	SLO 2		-0.126	0.01	-0.223	0.027	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000457	SLO 3		-0.193	0.069	-0.347	0.137	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.							

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		Pos.	N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000175	SLO 11		-0.042	0.055	-0.079	0.108	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000179	SLO 12		-0.028	0.063	-0.05	0.125	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000519	SLO 13		0.188	-0.138	0.337	-0.26	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000535	SLO 14		0.202	-0.13	0.364	-0.243	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000329	SLO 15		0.135	-0.071	0.24	-0.134	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000352	SLO 16		0.149	-0.064	0.267	-0.117	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001268	SLO 1		-0.14	0.116	-0.25	-0.34	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001443	SLO 2		-0.126	0.045	-0.223	-0.48	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001151	SLO 3		-0.193	0.191	-0.347	-0.206	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001316	SLO 4		-0.179	0.119	-0.32	-0.347	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000606	SLO 5		0.037	-0.072	0.067	-0.294	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000812	SLO 6		0.051	-0.149	0.097	-0.446	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000319	SLO 7		-0.14	0.175	-0.256	0.15	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000383	SLO 8		-0.126	0.098	-0.226	-0.002	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000307	SLO 9		0.135	-0.162	0.243	-0.127	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000351	SLO 10		0.15	-0.239	0.273	-0.279	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000635	SLO 11		-0.042	0.085	-0.08	0.317	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000428	SLO 12		-0.028	0.008	-0.05	0.165	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001155	SLO 13		0.189	-0.183	0.337	0.218	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000998	SLO 14		0.202	-0.254	0.364	0.077	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001275	SLO 15		0.135	-0.109	0.24	0.351	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001104	SLO 16		0.149	-0.18	0.268	0.21	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000308	SLO 1		-0.14	0.006	-0.251	0.032	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000335	SLO 2		-0.126	0.058	-0.223	0.136	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000486	SLO 3		-0.193	0.075	-0.348	0.167	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000543	SLO 4		-0.18	0.126	-0.32	0.27	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000345	SLO 5		0.037	-0.143	0.067	-0.267	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000221	SLO 6		0.052	-0.088	0.098	-0.156	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000405	SLO 7		-0.141	0.086	-0.257	0.181	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000491	SLO 8		-0.126	0.141	-0.226	0.293	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000578	SLO 9		0.135	-0.201	0.244	-0.386	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000482	SLO 10		0.15	-0.146	0.274	-0.275	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000139	SLO 11		-0.043	0.028	-0.08	0.062	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000253	SLO 12		-0.028	0.083	-0.05	0.174	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000624	SLO 13		0.189	-0.187	0.337	-0.364	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000555	SLO 14		0.202	-0.136	0.366	-0.26	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000412	SLO 15		0.135	-0.118	0.24	-0.229	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000359	SLO 16		0.149	-0.067	0.268	-0.126	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000302	SLO 1		-0.14	-0.002	-0.251	0.01	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000285	SLO 2		-0.126	0.027	-0.223	0.07	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000465	SLO 3		-0.193	0.065	-0.348	0.14	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000474	SLO 4		-0.18	0.094	-0.32	0.2	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000325	SLO 5		0.037	-0.135	0.067	-0.251	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000257	SLO 6		0.052	-0.103	0.098	-0.187	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000399	SLO 7		-0.141	0.088	-0.257	0.18	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000432	SLO 8		-0.126	0.12	-0.226	0.244	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000529	SLO 9		0.135	-0.181	0.244	-0.344	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000486	SLO 10		0.15	-0.149	0.274	-0.28	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000158	SLO 11		-0.043	0.042	-0.08	0.087	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000218	SLO 12		-0.028	0.074	-0.05	0.151	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000559	SLO 13		0.189	-0.155	0.337	-0.299	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000537	SLO 14		0.202	-0.126	0.366	-0.239	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000359	SLO 15		0.135	-0.088	0.24	-0.17	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000351	SLO 16		0.149	-0.059	0.268	-0.11	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000304	SLO 1		-0.14	0.015	-0.252	0.03	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000261	SLO 2		-0.126	0.007	-0.222	0.017	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000465	SLO 3		-0.194	0.081	-0.349	0.155	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000421	SLO 4		-0.18	0.074	-0.32	0.142	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000279	SLO 5		0.037	-0.115	0.067	-0.214	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000311	SLO 6		0.052	-0.123	0.099	-0.229	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000409	SLO 7		-0.142	0.107	-0.258	0.203	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000364	SLO 8		-0.126	0.099	-0.226	0.189	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000475	SLO 9		0.136	-0.161	0.244	-0.299	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000517	SLO 10		0.151	-0.169	0.276	-0.314	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000185	SLO 11		-0.043	0.061	-0.081	0.118	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000149	SLO 12		-0.028	0.053	-0.05	0.104	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000051	SLO 13		0.189	-0.136	0.337	-0.253	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000553	SLO 14		0.203	-0.143	0.367	-0.266	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000323	SLO 15		0.135	-0.069	0.24	-0.127	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000367	SLO 16		0.15	-0.077	0.269	-0.141	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000314	SLO 1		-0.148	-0.003	-0.263	0.008	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000267	SLO 2		-0.125	0.02	-0.218	0.054	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.00048	SLO 3		-0.204	0.064	-0.367	0.136	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000457	SLO 4		-0.182	0.087	-0.322	0.182	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000318	SLO 5		0.036	-0.132	0.067	-0.246	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000281	SLO 6		0.06	-0.108	0.116	-0.196	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000418	SLO 7		-0.153	0.09	-0.278	0.181	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000416	SLO 8		-0.129	0.114	-0.229	0.231	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.00052	SLO 9		0.138	-0.176	0.249	-0.333	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000511	SLO 10		0.162	-0.151	0.297	-0.283	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000177	SLO 11		-0.051	0.046	-0.096	0.094	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000205	SLO 12		-0.027	0.071	-0.047	0.144	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000547	SLO 13		0.191	-0.148	0.341	-0.284	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000557	SLO 14		0.214	-0.125	0.387	-0.237	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000344	SLO 15		0.135	-0.081	0.238	-0.156	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000368	SLO 16		0.157	-0.059	0.283	-0.109	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000339	SLO 1		-0.148	0.056	-0.263	0.105	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000253	SLO 2		-0.125	0.019	-0.218	0.032	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000524	SLO 3		-0.204	0.125	-0.367	0.231	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000423	SLO 4		-0.182	0.088	-0.322	0.159	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000229	SLO 5		0.036	-0.095	0.067	-0.174	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.00035	SLO 6		0.06	-0.135	0.116	-0.252	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000456	SLO 7		-0.153	0.134			

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000641	SLO 14		0.214	-0.188	0.387	-0.35	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000336	SLO 15		0.135	-0.082	0.238	-0.151	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000443	SLO 16		0.157	-0.119	0.283	-0.224	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000367	SLO 1		-0.148	0.00367	-0.263	0.152	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000257	SLO 2		-0.125	0.03	-0.218	0.05	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.00056	SLO 3		-0.204	0.153	-0.367	0.281	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000433	SLO 4		-0.182	0.101	-0.322	0.179	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000202	SLO 5		0.036	-0.085	0.067	-0.153	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000364	SLO 6		0.06	-0.141	0.116	-0.263	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000478	SLO 7		-0.153	0.151	-0.278	0.276	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000331	SLO 8		-0.129	0.095	-0.229	0.166	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000463	SLO 9		0.138	-0.159	0.249	-0.289	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.00062	SLO 10		0.162	-0.215	0.297	-0.4	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000208	SLO 11		-0.051	0.078	-0.096	0.14	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000059	SLO 12		-0.027	0.022	-0.047	0.03	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000552	SLO 13		0.191	-0.164	0.341	-0.302	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000692	SLO 14		0.214	-0.216	0.387	-0.405	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000354	SLO 15		0.135	-0.093	0.238	-0.173	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000491	SLO 16		0.157	-0.145	0.283	-0.276	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000319	SLO 1		-0.148	0.024	-0.263	0.046	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000252	SLO 2		-0.125	0.009	-0.218	0.017	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.00049	SLO 3		-0.204	0.091	-0.367	0.171	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000418	SLO 4		-0.182	0.076	-0.322	0.142	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000267	SLO 5		0.036	-0.11	0.067	-0.204	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.00033	SLO 6		0.06	-0.127	0.116	-0.235	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000432	SLO 7		-0.153	0.113	-0.278	0.213	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000355	SLO 8		-0.129	0.097	-0.229	0.182	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000473	SLO 9		0.138	-0.159	0.249	-0.295	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000547	SLO 10		0.162	-0.175	0.297	-0.326	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000199	SLO 11		-0.051	0.064	-0.096	0.123	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.00013	SLO 12		-0.027	0.048	-0.047	0.092	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000514	SLO 13		0.191	-0.138	0.341	-0.255	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000586	SLO 14		0.214	-0.153	0.387	-0.284	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000321	SLO 15		0.135	-0.071	0.238	-0.13	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000393	SLO 16		0.157	-0.086	0.283	-0.159	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000335	SLO 1		-0.148	0.021	-0.264	0.065	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000403	SLO 2		-0.125	0.094	-0.218	0.211	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000537	SLO 3		-0.205	0.093	-0.368	0.206	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.00063	SLO 4		-0.182	0.166	-0.322	0.353	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000364	SLO 5		0.036	-0.152	0.067	-0.283	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000206	SLO 6		0.061	-0.073	0.117	-0.125	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000437	SLO 7		-0.153	0.087	-0.279	0.189	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.00056	SLO 8		-0.129	0.166	-0.229	0.347	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000638	SLO 9		0.138	-0.226	0.249	-0.434	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000507	SLO 10		0.163	-0.148	0.299	-0.276	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.00014	SLO 11		-0.052	0.013	-0.097	0.038	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000286	SLO 12		-0.027	0.092	-0.047	0.195	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000707	SLO 13		0.192	-0.226	0.342	-0.44	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000604	SLO 14		0.214	-0.153	0.388	-0.293	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000479	SLO 15		0.135	-0.154	0.238	-0.298	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000392	SLO 16		0.157	-0.081	0.284	-0.152	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000321	SLO 1		-0.148	0.005	-0.264	0.029	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.00032	SLO 2		-0.125	0.054	-0.218	0.127	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000503	SLO 3		-0.205	0.073	-0.368	0.163	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000532	SLO 4		-0.182	0.122	-0.322	0.261	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000343	SLO 5		0.036	-0.142	0.067	-0.266	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000241	SLO 6		0.061	-0.09	0.117	-0.159	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000425	SLO 7		-0.153	0.086	-0.279	0.181	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000484	SLO 8		-0.129	0.138	-0.229	0.287	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000576	SLO 9		0.138	-0.199	0.249	-0.381	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000506	SLO 10		0.163	-0.146	0.299	-0.275	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000157	SLO 11		-0.052	0.029	-0.097	0.065	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000248	SLO 12		-0.027	0.082	-0.047	0.171	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000618	SLO 13		0.192	-0.183	0.342	-0.356	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000575	SLO 14		0.214	-0.134	0.388	-0.257	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000402	SLO 15		0.135	-0.114	0.238	-0.222	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000376	SLO 16		0.157	-0.066	0.284	-0.123	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000315	SLO 1		-0.148	0.002	-0.264	0.011	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000255	SLO 2		-0.125	0.01	-0.218	0.027	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000478	SLO 3		-0.205	0.069	-0.368	0.137	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000431	SLO 4		-0.182	0.076	-0.322	0.153	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000301	SLO 5		0.036	-0.124	0.067	-0.231	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000304	SLO 6		0.061	-0.116	0.117	-0.214	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000421	SLO 7		-0.153	0.107	-0.279	0.189	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000386	SLO 8		-0.129	0.095	-0.229	0.206	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000496	SLO 9		0.138	-0.166	0.249	-0.313	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000522	SLO 10		0.163	-0.158	0.299	-0.295	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000189	SLO 11		-0.052	0.055	-0.097	0.108	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000177	SLO 12		-0.027	0.063	-0.047	0.125	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000523	SLO 13		0.192	-0.138	0.342	-0.26	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000561	SLO 14		0.214	-0.13	0.388	-0.243	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000326	SLO 15		0.135	-0.071	0.238	-0.134	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000372	SLO 16		0.157	-0.064	0.284	-0.117	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001272	SLO 1		-0.148	0.116	-0.264	-0.34	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001442	SLO 2		-0.125	0.045	-0.218	-0.48	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00116	SLO 3		-0.205	0.191	-0.368	-0.206	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001315	SLO 4		-0.182	0.119	-0.322	-0.347	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000606	SLO 5		0.036	-0.072	0.067	-0.294	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000817	SLO 6		0.061	-0.149	0.117	-0.446	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000346	SLO 7		-0.153	0.175	-0.279	0.15	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000383	SLO 8		-0.129	0.098	-0.229	-0.002	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000314	SLO 9		0.138	-0.162	0.249	-0.127	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000384	SLO 10		0.163	-0.239	0.299		

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
603	630	3646.9	403	795	773	0.000317	SLO 1		-0.148	-0.001	-0.264	0.015	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000287	SLO 2		-0.125	0.034	-0.218	0.086	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000489	SLO 3		-0.205	0.066	-0.368	0.145	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000489	SLO 4		-0.182	0.102	-0.322	0.217	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000331	SLO 5		0.036	-0.137	0.067	-0.256	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000262	SLO 6		0.061	-0.099	0.117	-0.179	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000421	SLO 7		-0.153	0.087	-0.279	0.179	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000447	SLO 8		-0.129	0.125	-0.229	0.256	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000545	SLO 9		0.138	-0.186	0.249	-0.355	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000508	SLO 10		0.163	-0.148	0.299	-0.277	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000168	SLO 11		-0.052	0.038	-0.097	0.08	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000226	SLO 12		-0.027	0.076	-0.047	0.158	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000578	SLO 13		0.192	-0.163	0.342	-0.315	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000564	SLO 14		0.214	-0.127	0.388	-0.243	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000368	SLO 15		0.135	-0.095	0.238	-0.184	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000371	SLO 16		0.157	-0.06	0.284	-0.113	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000339	SLO 1		-0.161	0.002	-0.286	0.011	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000247	SLO 2		-0.126	0.01	-0.215	0.027	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000511	SLO 3		-0.222	0.069	-0.398	0.137	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000434	SLO 4		-0.187	0.076	-0.328	0.153	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000301	SLO 5		0.035	-0.124	0.066	-0.231	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000323	SLO 6		0.073	-0.116	0.142	-0.214	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000452	SLO 7		-0.17	0.097	-0.31	0.189	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000387	SLO 8		-0.133	0.105	-0.234	0.206	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000502	SLO 9		0.143	-0.166	0.258	-0.313	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000555	SLO 10		0.18	-0.158	0.333	-0.295	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000207	SLO 11		-0.063	0.055	-0.119	0.108	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000175	SLO 12		-0.026	0.063	-0.043	0.125	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000532	SLO 13		0.197	-0.138	0.352	-0.26	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000597	SLO 14		0.232	-0.13	0.422	-0.243	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000326	SLO 15		0.135	-0.071	0.239	-0.134	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000402	SLO 16		0.17	-0.064	0.309	-0.117	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001278	SLO 1		-0.161	0.116	-0.286	-0.34	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.00144	SLO 2		-0.126	0.045	-0.215	-0.48	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001174	SLO 3		-0.222	0.191	-0.398	-0.206	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001316	SLO 4		-0.187	0.119	-0.328	-0.347	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000606	SLO 5		0.035	-0.072	0.066	-0.294	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000824	SLO 6		0.073	-0.149	0.142	-0.446	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000383	SLO 7		-0.17	0.175	-0.31	0.15	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000385	SLO 8		-0.133	0.098	-0.234	-0.002	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000324	SLO 9		0.143	-0.162	0.258	-0.127	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000428	SLO 10		0.18	-0.239	0.333	-0.279	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000644	SLO 11		-0.063	0.085	-0.119	0.317	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000426	SLO 12		-0.026	0.008	-0.043	0.165	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001161	SLO 13		0.197	-0.183	0.352	0.218	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001033	SLO 14		0.232	-0.254	0.422	0.077	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001274	SLO 15		0.135	-0.109	0.239	0.351	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001121	SLO 16		0.17	-0.18	0.309	0.21	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000369	SLO 1		-0.166	0.021	-0.295	0.065	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000397	SLO 2		-0.126	0.094	-0.215	0.211	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000579	SLO 3		-0.23	0.093	-0.412	0.206	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000634	SLO 4		-0.19	0.166	-0.332	0.353	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000364	SLO 5		0.035	-0.152	0.066	-0.283	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000245	SLO 6		0.077	-0.073	0.152	-0.125	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000479	SLO 7		-0.178	0.087	-0.323	0.189	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000561	SLO 8		-0.135	0.166	-0.237	0.347	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000645	SLO 9		0.145	-0.226	0.261	-0.434	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000556	SLO 10		0.187	-0.148	0.348	-0.276	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000173	SLO 11		-0.068	0.013	-0.127	0.038	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000284	SLO 12		-0.025	0.092	-0.041	0.195	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000717	SLO 13		0.2	-0.226	0.357	-0.44	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000654	SLO 14		0.24	-0.153	0.437	-0.293	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000481	SLO 15		0.136	-0.154	0.24	-0.298	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000434	SLO 16		0.176	-0.081	0.32	-0.152	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000355	SLO 1		-0.166	0.005	-0.295	0.029	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000312	SLO 2		-0.126	0.054	-0.215	0.127	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000548	SLO 3		-0.23	0.073	-0.412	0.163	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000537	SLO 4		-0.19	0.122	-0.332	0.261	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000343	SLO 5		0.035	-0.142	0.066	-0.266	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000275	SLO 6		0.077	-0.09	0.152	-0.159	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000468	SLO 7		-0.178	0.086	-0.323	0.181	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000486	SLO 8		-0.135	0.138	-0.237	0.287	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000584	SLO 9		0.145	-0.199	0.261	-0.381	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000555	SLO 10		0.187	-0.146	0.348	-0.275	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000187	SLO 11		-0.068	0.029	-0.127	0.065	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000246	SLO 12		-0.025	0.082	-0.041	0.171	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.00063	SLO 13		0.2	-0.183	0.357	-0.356	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000628	SLO 14		0.24	-0.134	0.437	-0.257	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000404	SLO 15		0.136	-0.114	0.24	-0.222	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.00042	SLO 16		0.176	-0.066	0.32	-0.123	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000352	SLO 1		-0.166	-0.001	-0.296	0.015	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.00028	SLO 2		-0.126	0.036	-0.215	0.089	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000537	SLO 3		-0.23	0.067	-0.412	0.146	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000496	SLO 4		-0.19	0.103	-0.332	0.219	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000332	SLO 5		0.035	-0.138	0.066	-0.256	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000292	SLO 6		0.078	-0.099	0.152	-0.177	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000465	SLO 7		-0.178	0.087	-0.323	0.179	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000451	SLO 8		-0.135	0.126	-0.237	0.258	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000556	SLO 9		0.145	-0.187	0.261	-0.356	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000557	SLO 10		0.187	-0.148	0.348	-0.277	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000196	SLO 11		-0.068	0.038	-0.127	0.079	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000225	SLO 12		-0.025	0.077	-0.041	0.158	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000593	SLO 13		0.				

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001319	SLO 4		-0.194	0.119	-0.338	-0.347	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000606	SLO 5		0.034	-0.072	0.065	-0.294	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000832	SLO 6		0.084	-0.149	0.165	-0.446	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000419	SLO 7		-0.187	0.0175	-0.34	0.15	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000387	SLO 8		-0.138	0.098	-0.24	-0.002	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000336	SLO 9		0.148	-0.162	0.267	-0.127	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000472	SLO 10		0.197	-0.239	0.367	-0.279	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00065	SLO 11		-0.074	0.085	-0.138	0.317	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000425	SLO 12		-0.024	0.008	-0.038	0.165	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001167	SLO 13		0.204	-0.193	0.364	0.218	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001057	SLO 14		0.25	-0.254	0.458	0.077	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001275	SLO 15		0.138	-0.109	0.243	0.351	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001133	SLO 16		0.184	-0.18	0.336	0.21	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000368	SLO 1		-0.175	0.003	-0.311	0.012	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000244	SLO 2		-0.128	0.009	-0.216	0.027	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000549	SLO 3		-0.241	0.069	-0.433	0.138	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000441	SLO 4		-0.194	0.076	-0.338	0.153	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.0003	SLO 5		0.034	-0.124	0.064	-0.231	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000344	SLO 6		0.084	-0.117	0.166	-0.214	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000485	SLO 7		-0.188	0.097	-0.342	0.189	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000389	SLO 8		-0.138	0.104	-0.24	0.206	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.00051	SLO 9		0.148	-0.166	0.267	-0.312	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000592	SLO 10		0.198	-0.159	0.369	-0.296	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000226	SLO 11		-0.074	0.055	-0.139	0.108	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000172	SLO 12		-0.024	0.062	-0.038	0.124	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000545	SLO 13		0.204	-0.137	0.365	-0.259	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000641	SLO 14		0.251	-0.131	0.459	-0.244	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000331	SLO 15		0.138	-0.071	0.243	-0.133	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000438	SLO 16		0.185	-0.064	0.338	-0.118	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000372	SLO 1		-0.175	0.024	-0.311	0.046	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000241	SLO 2		-0.128	0.009	-0.216	0.017	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.00056	SLO 3		-0.241	0.091	-0.433	0.171	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000428	SLO 4		-0.194	0.076	-0.338	0.142	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000267	SLO 5		0.034	-0.11	0.064	-0.204	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000367	SLO 6		0.084	-0.127	0.166	-0.235	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000496	SLO 7		-0.188	0.113	-0.342	0.213	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.00036	SLO 8		-0.138	0.097	-0.24	0.182	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000489	SLO 9		0.148	-0.159	0.267	-0.295	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000615	SLO 10		0.198	-0.175	0.369	-0.325	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000235	SLO 11		-0.074	0.064	-0.139	0.122	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000123	SLO 12		-0.024	0.048	-0.038	0.092	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000537	SLO 13		0.204	-0.138	0.365	-0.255	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000664	SLO 14		0.251	-0.153	0.459	-0.283	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000327	SLO 15		0.138	-0.071	0.243	-0.13	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000457	SLO 16		0.185	-0.086	0.338	-0.158	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000381	SLO 1		-0.175	0.043	-0.311	0.08	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000241	SLO 2		-0.128	0.014	-0.216	0.024	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000577	SLO 3		-0.241	0.111	-0.433	0.206	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.00043	SLO 4		-0.194	0.082	-0.338	0.15	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000243	SLO 5		0.034	-0.101	0.064	-0.186	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000379	SLO 6		0.084	-0.132	0.166	-0.246	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000507	SLO 7		-0.188	0.126	-0.342	0.233	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000349	SLO 8		-0.138	0.095	-0.24	0.173	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000482	SLO 9		0.148	-0.157	0.267	-0.29	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000635	SLO 10		0.198	-0.188	0.369	-0.35	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000239	SLO 11		-0.074	0.069	-0.139	0.129	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000091	SLO 12		-0.024	0.038	-0.038	0.069	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000545	SLO 13		0.204	-0.145	0.365	-0.267	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000692	SLO 14		0.251	-0.174	0.459	-0.323	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000334	SLO 15		0.138	-0.077	0.243	-0.141	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000481	SLO 16		0.185	-0.106	0.338	-0.197	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000401	SLO 1		-0.175	0.069	-0.311	0.129	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000244	SLO 2		-0.128	0.024	-0.216	0.041	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000606	SLO 3		-0.241	0.139	-0.433	0.257	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000438	SLO 4		-0.194	0.094	-0.338	0.169	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000214	SLO 5		0.034	-0.09	0.064	-0.163	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000392	SLO 6		0.084	-0.138	0.166	-0.258	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000526	SLO 7		-0.188	0.143	-0.342	0.262	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000339	SLO 8		-0.138	0.095	-0.24	0.167	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000479	SLO 9		0.148	-0.158	0.267	-0.289	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000666	SLO 10		0.198	-0.206	0.369	-0.384	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000241	SLO 11		-0.074	0.075	-0.139	0.137	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000054	SLO 12		-0.024	0.027	-0.038	0.042	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000563	SLO 13		0.204	-0.157	0.365	-0.29	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000736	SLO 14		0.251	-0.202	0.459	-0.378	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.00035	SLO 15		0.138	-0.088	0.243	-0.162	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000522	SLO 16		0.185	-0.133	0.338	-0.25	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000237	SLO 1		-0.194	0.021	-0.271	0.063	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000351	SLO 2		-0.132	0.094	-0.193	0.209	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000418	SLO 3		-0.267	0.093	-0.373	0.205	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000557	SLO 4		-0.205	0.166	-0.295	0.351	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000361	SLO 5		0.032	-0.152	0.04	-0.285	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000162	SLO 6		0.098	-0.073	0.124	-0.127	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000365	SLO 7		-0.211	0.087	-0.3	0.188	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000524	SLO 8		-0.144	0.166	-0.216	0.346	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000586	SLO 9		0.155	-0.226	0.207	-0.436	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000402	SLO 10		0.221	-0.148	0.291	-0.279	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000139	SLO 11		-0.088	0.013	-0.133	0.037	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000288	SLO 12		-0.021	0.092	-0.049	0.194	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000613	SLO 13		0.215	-0.226	0.286	-0.441	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000451	SLO 14		0.277	-0.153	0.364	-0.295	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000408	SLO 15		0.143	-0.154	0.184	-0.3	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
623	573.3	4727	403	810	773	0.000347	SLO 7	-0.211	0.087	-0.301	0.178	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000402	SLO 8	-0.144	0.127	-0.216	0.257	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00048	SLO 9	0.155	-0.188	0.203	-0.359	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000399	SLO 10	0.221	-0.148	0.287	-0.28	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000165	SLO 11	-0.088	0.037	-0.134	0.077	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000226	SLO 12	-0.021	0.077	-0.05	0.156	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000458	SLO 13	0.215	-0.166	0.282	-0.321	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000395	SLO 14	0.277	-0.128	0.361	-0.248	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00027	SLO 15	0.143	-0.098	0.181	-0.19	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000214	SLO 16	0.204	-0.061	0.26	-0.117	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000245	SLO 1	-0.195	0.009	-0.273	0.055	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000318	SLO 2	-0.132	0.064	-0.194	0.165	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000502	SLO 3	-0.268	0.078	-0.375	0.23	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000609	SLO 4	-0.205	0.134	-0.295	0.34	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000477	SLO 5	0.032	-0.145	0.037	-0.321	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000324	SLO 6	0.099	-0.086	0.123	-0.203	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000537	SLO 7	-0.211	0.086	-0.301	0.263	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000667	SLO 8	-0.145	0.145	-0.216	0.382	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000712	SLO 9	0.155	-0.206	0.204	-0.464	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.00057	SLO 10	0.222	-0.146	0.29	-0.346	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000285	SLO 11	-0.088	0.025	-0.134	0.12	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000423	SLO 12	-0.021	0.084	-0.049	0.238	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000645	SLO 13	0.216	-0.194	0.284	-0.423	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000524	SLO 14	0.278	-0.139	0.363	-0.313	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000348	SLO 15	0.143	-0.125	0.182	-0.247	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000239	SLO 16	0.205	-0.069	0.261	-0.137	si

10.2 Spostamenti di interpiano estremi

Nodo inferiore: nodo inferiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Z: coordinata Z. [cm]

Nodo superiore: nodo superiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

Z: coordinata Z. [cm]

Spost. rel.: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

Comb.: combinazione.

N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.

Spostamento inferiore: spostamento in pianta del nodo inferiore.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Spostamento superiore: spostamento in pianta del nodo superiore.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

S.V.: si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

Questo capitolo mostra gli spostamenti estremi per ogni interpiano in ognuna delle combinazioni di carico.

Per spostamenti estremi si intendono i primi 5 spostamenti massimi tra tutti gli interpiani che condividono la stessa quota iniziale e la stessa quota finale.

limite = 0,003333

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001286	SLO 1	-0.128	0.117	-0.264	-0.34	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001286	SLO 1	-0.174	0.116	-0.309	-0.34	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001278	SLO 1	-0.161	0.116	-0.286	-0.34	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001274	SLO 1	-0.119	0.116	-0.238	-0.34	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001272	SLO 1	-0.148	0.116	-0.264	-0.34	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001533	SLO 2	-0.207	0.045	-0.42	-0.48	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001495	SLO 2	-0.176	0.045	-0.35	-0.48	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001452	SLO 2	-0.134	0.045	-0.248	-0.48	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001443	SLO 2	-0.126	0.045	-0.223	-0.48	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001442	SLO 2	-0.125	0.045	-0.218	-0.48	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00119	SLO 3	-0.24	0.191	-0.431	-0.206	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001174	SLO 3	-0.222	0.191	-0.398	-0.206	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00116	SLO 3	-0.205	0.191	-0.368	-0.206	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001151	SLO 3	-0.193	0.191	-0.347	-0.206	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001148	SLO 3	-0.148	0.191	-0.299	-0.206	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001403	SLO 4	-0.228	0.119	-0.456	-0.347	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001365	SLO 4	-0.203	0.119	-0.398	-0.347	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001323	SLO 4	-0.178	0.119	-0.327	-0.347	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001319	SLO 4	-0.194	0.119	-0.338	-0.347	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001316	SLO 4	-0.187	0.119	-0.328	-0.347	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000606	SLO 5	0.035	-0.072	0.066	-0.294	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000606	SLO 5	0.036	-0.072	0.067	-0.294	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000606	SLO 5	0.034	-0.072	0.065	-0.294	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000606	SLO 5	0.037	-0.072	0.067	-0.294	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000605	SLO 5	0.036	-0.072	0.063	-0.294	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000832	SLO 6	0.084	-0.149	0.165	-0.446	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.00083	SLO 6	-0.059	-0.149	-0.137	-0.446	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000824	SLO 6	0.073	-0.149	0.142	-0.446	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000817	SLO 6	0.061	-0.149	0.117	-0.446	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000812	SLO 6	-0.031	-0.149	-0.076	-0.446	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000598	SLO 7	0	0	-0.187	0.175	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000572	SLO 7	0	0	-0.228	0.089	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.00057	SLO 7	0	0	-0.17	0.175	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000551	SLO 7	0	0	-0.188	0.143	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000544	SLO 7	0	0	-0.216	0.088	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000693	SLO 8	0	0	-0.247	0.164	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.00069	SLO 8	0	0	-0.246	0.163	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000667	SLO 8	-0.145	0.145	-0.216	0.382	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000656	SLO 8	0	0	-0.228	0.163	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000643	SLO 8	0	0	-0.221	0.164	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000886	SLO 9	-0.013	-0.214	0.23	-0.434	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000877	SLO 9	-0.01	-0.216	0.23	-0.434	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000859	SLO 9	0.006	-0.212	0.233	-0.434	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000806	SLO 9	0.027	-0.22	0.234	-0.434	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000725	SLO 9	0	0	0.126	-0.284	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000722	SLO 10	0	-0.001	0.197	-0.239	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000697	SLO 10	0	-0.001	0.18	-0.239	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000678	SLO 10	-0.03	-0.141	0.182	-0.276	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000674	SLO 10	0	0	0.163	-0.239	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000667	SLO 10	0	0	0.198	-0.206	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00065	SLO 11	-0.074	0.085	-0.138	0.317	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000648	SLO 11	0.066	0.085	0.127	0.317	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000644	SLO 11	-0.063	0.085	-0.119	0.317	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000638	SLO 11	-0.052	0.085	-0.097	0.317	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000635	SLO 11	-0.042	0.085	-0.08	0.317	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000435	SLO 12	0	0	-0.162	0.091	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000429	SLO 12	-0.028	0.008	-0.053	0.165	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000429	SLO 12	0	0	-0.159	0.092	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000429	SLO 12	-0.023	0.008	-0.046	0.165	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000428	SLO 12	-0.019	0.008	-0.042	0.165	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001226	SLO 13	0.235	-0.183	0.446	0.218	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001193	SLO 13	0.21	-0.183	0.395	0.218	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001167	SLO 13	0.204	-0.183	0.364	0.218	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001161	SLO 13	0.197	-0.183	0.352	0.218	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001158	SLO 13	0.187	-0.183	0.338	0.218	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001057	SLO 14	0.25	-0.254	0.458	0.077	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001033	SLO 14	0.232	-0.254	0.422	0.077	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001012	SLO 14	0.214	-0.254	0.388	0.077	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000998	SLO 14	0.202	-0.254	0.364	0.077	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000975	SLO 14	0.176	-0.254	0.318	0.077	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001353	SLO 15	0.214	-0.109	0.411	0.351	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001319	SLO 15	0.183	-0.109	0.347	0.351	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001282	SLO 15	0.143	-0.109	0.258	0.351	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001275	SLO 15	0.138	-0.109	0.243	0.351	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001275	SLO 15	0.135	-0.109	0.24	0.351	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001133	SLO 16	0.184	-0.18	0.336	0.21	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001121	SLO 16	0.17	-0.18	0.309	0.21	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00111	SLO 16	0.157	-0.18	0.284	0.21	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001105	SLO 16	0.134	-0.18	0.254	0.211	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001104	SLO 16	0.149	-0.18	0.268	0.21	si

10.3 Risposta modale

Modo: identificativo del modo di vibrare.
Periodo: periodo. [s]
Massa X: massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.
Massa Y: massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.
Massa Z: massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.
Massa rot. X: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.
Massa rot. Y: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.
Massa rot. Z: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.
Massa sX: massa partecipante in direzione Sisma X. Il valore è adimensionale.
Massa sY: massa partecipante in direzione Sisma Y. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:

Traslazione X: 0.98337
Traslazione Y: 0.972665
Traslazione Z: 0
Rotazione X: 0.998942
Rotazione Y: 0.998316
Rotazione Z: 0.980527

Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.476459363	0.23730045	0.002973852	0	0.004691462	0.278584969	0.001985126	0.23730045	0.002973852
2	0.419225209	0.538657404	0.158914313	0	0.170161272	0.572144969	0.90687689	0.538657404	0.158914313
3	0.328554382	0.136824516	0.743397538	0	0.824019122	0.147380287	0.001867297	0.136824516	0.743397538
4	0.190959094	0.001765658	0.000496989	0	0.000005065	0.000051815	0.001074869	0.001765658	0.000496989
5	0.086615113	0.059235876	0.00250246	0	0.000056922	0.000133341	0.041037623	0.059235876	0.00250246
6	0.05675851	0.009586376	0.064379869	0	0.000007848	0.000020603	0.027685591	0.009586376	0.064379869

10.4 Risposta di spettro

Spettro: condizione elementare corrispondente allo spettro.
N.b.: nome breve della condizione elementare.
Fx: componente della forza lungo l'asse X. [daN]
Fy: componente della forza lungo l'asse Y. [daN]
Fz: componente della forza lungo l'asse Z. [daN]
Mx: componente della coppia attorno all'asse X. [daN*cm]

My: componente della coppia attorno all'asse Y. [daN*cm]
Mz: componente della coppia attorno all'asse Z. [daN*cm]
Max X: massima reazione lungo l'asse X.
Valore: valore massimo della reazione. [daN]
Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]
Max Y: massima reazione lungo l'asse Y.
Valore: valore massimo della reazione. [daN]
Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]
Max Z: massima reazione lungo l'asse Z.
Valore: valore massimo della reazione. [daN]
Angolo: angolo d'ingresso del sisma che provoca il valore massimo della reazione. [deg]

Spettro	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Max X		Max Y		Max Z	
							Valore	Angolo	Valore	Angolo	Valore	Angolo
X SLV	173360.38	101119.61	0	6.442E07	1.097E08	6.532E08	181092.38	160	202403.31	72	0	0
Y SLV	101119.61	194202.19	0	1.240E08	6.361E07	3.594E08	181092.38	160	202403.31	72	0	0
X SLD	78348.88	46704.52	0	2.973E07	4.948E07	3.019E08	81985.31	159	93680.38	72	0	0
Y SLD	46704.52	89881.24	0	5.738E07	2.937E07	1.663E08	81985.31	159	93680.38	72	0	0
X SLO	90804.89	54796.82	0	3.490E07	5.735E07	3.501E08	94907.65	159	111011.8	72	0	0
Y SLO	54796.82	106366.94	0	6.794E07	3.447E07	1.929E08	94907.65	159	111011.8	72	0	0

10.5 Verifica deformabilità torsionale struttura

Nodo inf.: nodo inferiore.
Nodo sup.: nodo superiore.
Quota inferiore: quota inferiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
Quota superiore: quota superiore dell'interpiano per il quale è stata valutata la rigidezza relativa. esprimibile come livello, falda, piano orizzontale alla Z specificata. [cm]
KUx: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale X. [daN/cm]
KUy: rigidezza relativa alla traslazione in direzione globale Y. [daN/cm]
KRz: rigidezza relativa alla rotazione attorno l'asse globale Z. [daN*cm/rad]
Is²: rapporto fra il momento d'inerzia polare delle masse del piano, rispetto al baricentro, e la massa complessiva del piano. [cm²]
rx²/Is²: rapporto rx²/Is². Il valore è adimensionale.
ry²/Is²: rapporto ry²/Is². Il valore è adimensionale.
L: dimensione in pianta, lungo l'asse globale X, dell'edificio. [cm]
B: dimensione in pianta, lungo l'asse globale Y, dell'edificio. [cm]
Is²(L, B): (L²+B²)/12. [cm²]
rx²/Is²(L, B): rapporto rx²/Is²(L, B). Il valore è adimensionale.
ry²/Is²(L, B): rapporto ry²/Is²(L, B). Il valore è adimensionale.

Nodo inf.	Nodo sup.	Quota inferiore	Quota superiore	KUx	KUy	KRz	Is²	rx²/Is²	ry²/Is²	L	B	Is²(L, B)	rx²/Is²(L, B)	ry²/Is²(L, B)
188	540	Fondazione	Piano 1	514845	757754	1.28E12	2592904	0.96	0.65	4019	3945	2643253	0.94	0.64
540	3	Piano 1	Copertura	527815	830513	1.05E12	2628133	0.76	0.48	4019	3945	2643253	0.76	0.48

10.6 Spostamenti di interpiano

Nodo inferiore: nodo inferiore.
I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Pos.: coordinate del nodo.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Z: coordinata Z. [cm]
Nodo superiore: nodo superiore.
I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.
Pos.: coordinate del nodo.
Z: coordinata Z. [cm]
Spost. rel.: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.
Comb.: combinazione.
N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.
Spostamento inferiore: spostamento in pianta del nodo inferiore.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
Spostamento superiore: spostamento in pianta del nodo superiore.
X: coordinata X. [cm]
Y: coordinata Y. [cm]
S.V.: si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

limite = 0,003333

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z		N.b.					
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000404	SLO 1	0	0	-0.128	0.117	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000495	SLO 2	0	0	-0.207	0.045	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000565	SLO 3	0	0	-0.148	0.191	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000601	SLO 4	0	0	-0.228	0.119	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000179	SLO 5	0	0	0.026	-0.072	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000374	SLO 6	0	0	-0.059	-0.149	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000421	SLO 7	0	0	-0.043	0.175	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000377	SLO 8	0	0	-0.128	0.098	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000492	SLO 9	0	0	0.135	-0.162	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000569	SLO 10	0	0	0.05	-0.239	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000251	SLO 11	0	0	0.066	0.085	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.00005	SLO 12		0	0	-0.019	0.008	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000694	SLO 13		0	0	0.235	-0.183	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000696	SLO 14		0	0	0.155	-0.254	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.00056	SLO 15		0	0	0.214	-0.109	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000525	SLO 16		0	0	0.134	-0.18	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.00035	SLO 1		0	0	-0.127	0.079	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000483	SLO 2		0	0	-0.205	0.029	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000492	SLO 3		0	0	-0.148	0.15	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000576	SLO 4		0	0	-0.226	0.099	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.00021	SLO 5		0	0	0.026	-0.086	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000354	SLO 6		0	0	-0.057	-0.14	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000364	SLO 7		0	0	-0.044	0.15	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000372	SLO 8		0	0	-0.127	0.095	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000485	SLO 9		0	0	0.134	-0.158	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000511	SLO 10		0	0	0.051	-0.213	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000234	SLO 11		0	0	0.064	0.077	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.00007	SLO 12		0	0	-0.02	0.023	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000663	SLO 13		0	0	0.233	-0.162	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000616	SLO 14		0	0	0.155	-0.213	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000539	SLO 15		0	0	0.212	-0.092	si
9	3005	867.9	-25	443	403	0.000457	SLO 16		0	0	0.134	-0.143	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000335	SLO 1		0	0	-0.127	0.067	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.00048	SLO 2		0	0	-0.204	0.024	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000471	SLO 3		0	0	-0.148	0.137	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000569	SLO 4		0	0	-0.225	0.093	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000221	SLO 5		0	0	0.026	-0.091	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000348	SLO 6		0	0	-0.057	-0.138	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000346	SLO 7		0	0	-0.044	0.142	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.00037	SLO 8		0	0	-0.127	0.095	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.134	-0.158	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000493	SLO 10		0	0	0.051	-0.205	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000228	SLO 11		0	0	0.063	0.075	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000079	SLO 12		0	0	-0.02	0.028	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000654	SLO 13		0	0	0.232	-0.156	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000591	SLO 14		0	0	0.155	-0.2	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000532	SLO 15		0	0	0.211	-0.087	si
11	2810.5	881.5	-25	444	403	0.000436	SLO 16		0	0	0.134	-0.13	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000314	SLO 1		0	0	-0.128	-0.042	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000471	SLO 2		0	0	-0.202	-0.004	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000363	SLO 3		0	0	-0.148	0.048	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000556	SLO 4		0	0	-0.222	0.085	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000519	SLO 5		0	0	0.021	-0.221	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000443	SLO 6		0	0	-0.059	-0.18	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000211	SLO 7		0	0	-0.047	0.077	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000404	SLO 8		0	0	-0.127	0.118	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000725	SLO 9		0	0	0.126	-0.284	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000577	SLO 10		0	0	0.046	-0.243	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000139	SLO 11		0	0	0.058	0.015	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.00014	SLO 12		0	0	-0.022	0.056	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000781	SLO 13		0	0	0.221	-0.251	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000604	SLO 14		0	0	0.147	-0.213	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000601	SLO 15		0	0	0.201	-0.161	si
18	247.4	898.3	-25	446	403	0.000413	SLO 16		0	0	0.127	-0.123	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000333	SLO 1		0	0	-0.127	-0.064	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000481	SLO 2		0	0	-0.202	-0.04	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000346	SLO 3		0	0	-0.148	0.012	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000527	SLO 4		0	0	-0.223	0.037	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000498	SLO 5		0	0	0.023	-0.212	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000454	SLO 6		0	0	-0.058	-0.185	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000148	SLO 7		0	0	-0.046	0.043	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000338	SLO 8		0	0	-0.127	0.07	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.00068	SLO 9		0	0	0.128	-0.261	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000559	SLO 10		0	0	0.048	-0.235	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000139	SLO 11		0	0	0.059	-0.006	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000069	SLO 12		0	0	-0.021	0.02	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000748	SLO 13		0	0	0.224	-0.228	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.00059	SLO 14		0	0	0.149	-0.204	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000593	SLO 15		0	0	0.204	-0.152	si
22	790.2	898.3	-25	447	403	0.000423	SLO 16		0	0	0.129	-0.127	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00032	SLO 1		0	0	-0.135	0.026	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000532	SLO 2		0	0	-0.208	0.094	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000424	SLO 3		0	0	-0.155	0.094	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000654	SLO 4		0	0	-0.228	0.162	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000329	SLO 5		0	0	0.014	-0.14	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000218	SLO 6		0	0	-0.065	-0.067	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000244	SLO 7		0	0	-0.054	0.089	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00049	SLO 8		0	0	-0.133	0.162	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000565	SLO 9		0	0	0.118	-0.211	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000335	SLO 10		0	0	0.04	-0.138	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000124	SLO 11		0	0	0.05	0.018	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000223	SLO 12		0	0	-0.028	0.091	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000701	SLO 13		0	0	0.213	-0.211	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.000468	SLO 14		0	0	0.14	-0.143	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00056	SLO 15		0	0	0.193	-0.143	si
30	-410.6	914.3	-25	449	403	0.00033	SLO 16		0	0	0.12	-0.075	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000295	SLO 1		0	0	-0.126	0.002	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000473	SLO 2		0	0	-0.202	0.01	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000381	SLO 3		0	0	-0.148	0.069	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000552	SLO 4		0	0	-0.224	0.076	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000296	SLO 5		0	0	0.027	-0.124	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.0003	SLO 6		0	0	-0.055	-0.116	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000249	SLO 7		0	0	-0.045	0.097	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000384	SLO 8		0	0	-0.127	0.105	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000498	SLO 9		0	0	0.134	-0.166	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000389	SLO 10		0	0	0.052	-0.158	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000193	SLO 11		0	0	0.062	0.055	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000154	SLO 12		0	0	-0.02	0.063	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000627	SLO 13		0	0	0.231	-0.138	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000472	SLO 14		0	0	0.155	-0.13	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000516	SLO 15		0	0	0.209	-0.071	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000345	SLO 16		0	0	0.133	-0.064	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000307	SLO 1		0	0	-0.126	0.037	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000473	SLO 2		0	0	-0.202	0.012	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000422	SLO 3		0	0	-0.148	0.104	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000555	SLO 4		0	0	-0.224	0.08	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000251	SLO 5		0	0	0.027	-0.104	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.00033	SLO 6		0	0	-0.055	-0.13	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000302	SLO 7		0	0	-0.045	0.121	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.00037	SLO 8		0	0	-0.127	0.095	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000483	SLO 9		0	0	0.134	-0.158	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000447	SLO 10		0	0	0.052	-0.184	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000214	SLO 11		0	0	0.062	0.068	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000107	SLO 12		0	0	-0.02	0.042	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000633	SLO 13		0	0	0.231	-0.142	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000531	SLO 14		0	0	0.155	-0.167	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000518	SLO 15		0	0	0.209	-0.075	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000388	SLO 16		0	0	0.133	-0.099	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000301	SLO 1		0	0	-0.126	0.027	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.00047	SLO 2		0	0	-0.201	0.009	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000408	SLO 3		0	0	-0.148	0.094	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.00055	SLO 4		0	0	-0.223	0.076	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000262	SLO 5		0	0	0.027	-0.109	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000323	SLO 6		0	0	-0.054	-0.127	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000289	SLO 7		0	0	-0.046	0.115	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000371	SLO 8		0	0	-0.127	0.096	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.133	-0.159	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000431	SLO 10		0	0	0.052	-0.177	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000209	SLO 11		0	0	0.061	0.065	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000118	SLO 12		0	0	-0.02	0.047	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000627	SLO 13		0	0	0.23	-0.139	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000513	SLO 14		0	0	0.154	-0.156	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000514	SLO 15		0	0	0.208	-0.072	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000373	SLO 16		0	0	0.133	-0.089	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00039	SLO 1		0	0	-0.119	0.116	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000424	SLO 2		0	0	-0.176	0.045	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000562	SLO 3		0	0	-0.147	0.191	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00055	SLO 4		0	0	-0.203	0.119	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000182	SLO 5		0	0	0.03	-0.072	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000354	SLO 6		0	0	-0.031	-0.149	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000433	SLO 7		0	0	-0.061	0.175	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000365	SLO 8		0	0	-0.121	0.098	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000483	SLO 9		0	0	0.129	-0.162	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000579	SLO 10		0	0	0.068	-0.239	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000218	SLO 11		0	0	0.038	0.085	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000057	SLO 12		0	0	-0.023	0.008	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00065	SLO 13		0	0	0.21	-0.183	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000693	SLO 14		0	0	0.154	-0.254	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000497	SLO 15		0	0	0.183	-0.109	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000514	SLO 16		0	0	0.127	-0.18	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.00054	SLO 1		0	0	-0.23	0.026	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000674	SLO 2		0	0	-0.273	0.094	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000643	SLO 3		0	0	-0.258	0.095	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000801	SLO 4		0	0	-0.301	0.163	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000385	SLO 5		0	0	-0.087	-0.14	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000348	SLO 6		0	0	-0.133	-0.067	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000474	SLO 7		0	0	-0.182	0.089	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000656	SLO 8		0	0	-0.228	0.163	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000495	SLO 9		0	0	0.006	-0.212	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000336	SLO 10		0	0	-0.04	-0.138	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000213	SLO 11		0	0	-0.089	0.018	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000383	SLO 12		0	0	-0.136	0.092	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000528	SLO 13		0	0	0.079	-0.212	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000345	SLO 14		0	0	0.036	-0.144	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000354	SLO 15		0	0	0.05	-0.143	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000175	SLO 16		0	0	0.007	-0.075	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000278	SLO 1		0	0	-0.119	0.002	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000409	SLO 2		0	0	-0.175	0.01	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000378	SLO 3		0	0	-0.147	0.069	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000505	SLO 4		0	0	-0.202	0.076	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000298	SLO 5		0	0	0.03	-0.124	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.00028	SLO 6		0	0	-0.03	-0.116	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000267	SLO 7		0	0	-0.061	0.097	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.121	0.105	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000491	SLO 9		0	0	0.129	-0.166	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000403	SLO 10		0	0	0.069	-0.158	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000155	SLO 11		0	0	0.037	0.055	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000155	SLO 12		0	0	-0.023	0.063	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000586	SLO 13		0	0	0.21	-0.138	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000471	SLO 14		0	0	0.154	-0.13	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000457	SLO 15		0	0	0.182	-0.071	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000331	SLO 16		0	0	0.126	-0.064	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000321	SLO 1		0	0	-0.119	0.07	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000407	SLO 2		0	0	-0.173	0.025	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000473	SLO 3		0	0	-0.147	0.139	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000518	SLO 4		0	0	-0.201	0.094	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000221	SLO 5		0	0	0.03	-0.09	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000329	SLO 6		0	0	-0.028	-0.138	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000365	SLO 7		0	0	-0.063	0.143	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000359	SLO 8		0	0	-0.121	0.095	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000475	SLO 9		0	0	0.128	-0.158	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000509	SLO 10		0	0	0.07	-0.206	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000193	SLO 11		0	0	0.035	0.075	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000082	SLO 12		0	0	-0.023	0.027	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000609	SLO 13		0	0	0.208	-0.157	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000594	SLO 14		0	0	0.154	-0.203	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000467	SLO 15		0	0	0.18	-0.088	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000427	SLO 16		0	0	0.126	-0.133	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000284	SLO 1		0	0	-0.118	0.027	si

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000399	SLO 2	0	0	-0.17	0.01	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000408	SLO 3	0	0	-0.147	0.095	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000498	SLO 4	0	0	-0.199	0.077	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000263	SLO 5	0	0	0.031	-0.109	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000304	SLO 6	0	0	-0.025	-0.128	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000309	SLO 7	0	0	-0.065	0.115	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.00036	SLO 8	0	0	-0.121	0.096	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000476	SLO 9	0	0	0.128	-0.158	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000448	SLO 10	0	0	0.072	-0.178	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.00017	SLO 11	0	0	0.033	0.065	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000121	SLO 12	0	0	-0.023	0.046	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000581	SLO 13	0	0	0.207	-0.139	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000514	SLO 14	0	0	0.154	-0.157	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000448	SLO 15	0	0	0.178	-0.072	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403		0.000361	SLO 16	0	0	0.126	-0.09	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000569	SLO 1	0	0	-0.242	0.025	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000672	SLO 2	0	0	-0.272	0.094	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000683	SLO 3	0	0	-0.277	0.095	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000811	SLO 4	0	0	-0.306	0.164	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000405	SLO 5	0	0	-0.1	-0.142	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000345	SLO 6	0	0	-0.131	-0.068	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000542	SLO 7	0	0	-0.214	0.089	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.00069	SLO 8	0	0	-0.246	0.163	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.0005	SLO 9	0	0	-0.013	-0.214	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000342	SLO 10	0	0	-0.045	-0.139	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.0003	SLO 11	0	0	-0.127	0.017	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000429	SLO 12	0	0	-0.159	0.092	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000512	SLO 13	0	0	0.047	-0.214	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000341	SLO 14	0	0	0.018	-0.145	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000339	SLO 15	0	0	0.013	-0.145	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403		0.000181	SLO 16	0	0	-0.017	-0.076	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000273	SLO 1	0	0	-0.117	0.002	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000366	SLO 2	0	0	-0.157	0.01	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000385	SLO 3	0	0	-0.15	0.069	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000477	SLO 4	0	0	-0.19	0.076	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.0003	SLO 5	0	0	0.033	-0.124	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000272	SLO 6	0	0	-0.01	-0.116	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000288	SLO 7	0	0	-0.077	0.097	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000371	SLO 8	0	0	-0.12	0.105	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000489	SLO 9	0	0	0.127	-0.166	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000419	SLO 10	0	0	0.085	-0.158	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000133	SLO 11	0	0	0.017	0.055	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000157	SLO 12	0	0	-0.025	0.063	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000563	SLO 13	0	0	0.197	-0.138	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000478	SLO 14	0	0	0.158	-0.13	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000419	SLO 15	0	0	0.164	-0.071	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403		0.000328	SLO 16	0	0	0.125	-0.064	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000281	SLO 1	0	0	-0.117	0.027	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000353	SLO 2	0	0	-0.151	0.009	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000418	SLO 3	0	0	-0.153	0.094	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.00047	SLO 4	0	0	-0.186	0.076	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000266	SLO 5	0	0	0.034	-0.109	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000297	SLO 6	0	0	-0.002	-0.127	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000331	SLO 7	0	0	-0.083	0.115	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000358	SLO 8	0	0	-0.119	0.096	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000475	SLO 9	0	0	0.127	-0.159	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000465	SLO 10	0	0	0.091	-0.177	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000154	SLO 11	0	0	0.01	0.065	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000124	SLO 12	0	0	-0.026	0.047	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000557	SLO 13	0	0	0.194	-0.139	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000523	SLO 14	0	0	0.16	-0.156	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000407	SLO 15	0	0	0.159	-0.072	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403		0.000359	SLO 16	0	0	0.125	-0.089	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000568	SLO 1	0	0	-0.242	0.024	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000646	SLO 2	0	0	-0.26	0.094	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000694	SLO 3	0	0	-0.282	0.094	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000798	SLO 4	0	0	-0.3	0.164	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000403	SLO 5	0	0	-0.095	-0.144	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000313	SLO 6	0	0	-0.115	-0.069	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000572	SLO 7	0	0	-0.228	0.089	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000693	SLO 8	0	0	-0.247	0.164	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000506	SLO 9	0	0	-0.01	-0.216	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000337	SLO 10	0	0	-0.03	-0.141	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000336	SLO 11	0	0	-0.143	0.016	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000435	SLO 12	0	0	-0.162	0.091	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000515	SLO 13	0	0	0.042	-0.217	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000347	SLO 14	0	0	0.024	-0.147	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000343	SLO 15	0	0	0.002	-0.147	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403		0.000183	SLO 16	0	0	-0.016	-0.077	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000278	SLO 1	0	0	-0.119	0.002	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000333	SLO 2	0	0	-0.142	0.01	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000402	SLO 3	0	0	-0.158	0.069	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000459	SLO 4	0	0	-0.181	0.076	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000301	SLO 5	0	0	0.035	-0.124	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000272	SLO 6	0	0	0.01	-0.116	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000316	SLO 7	0	0	-0.095	0.097	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000371	SLO 8	0	0	-0.12	0.105	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.00049	SLO 9	0	0	0.128	-0.166	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403		0.000441	SLO 10	0	0	0.103	-0.158	si
136	1399.4	2374.3											

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb. N.b.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00028	SLO 5	-0.001	-0.001	0.036	-0.115	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000287	SLO 6	-0.001	-0.002	0.015	-0.123	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000341	SLO 7	0.001	0.001	-0.1	0.107	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000364	SLO 8	0.001	0.001	-0.12	0.099	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00048	SLO 9	-0.001	-0.001	0.128	-0.161	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000467	SLO 10	-0.001	-0.001	0.108	-0.169	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000142	SLO 11	0.002	0.001	-0.007	0.061	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00014	SLO 12	0.001	0.001	-0.027	0.053	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000542	SLO 13	0.001	0	0.188	-0.136	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000518	SLO 14	0.001	0	0.169	-0.143	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000379	SLO 15	0.001	0.001	0.148	-0.069	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000349	SLO 16	0.001	0.001	0.129	-0.077	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000291	SLO 1	0	0	-0.122	0.027	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00032	SLO 2	0	0	-0.137	0.009	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00044	SLO 3	0	0	-0.164	0.094	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000454	SLO 4	0	0	-0.179	0.076	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000268	SLO 5	0	0	0.036	-0.109	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000301	SLO 6	0	0	0.02	-0.127	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000361	SLO 7	0	0	-0.104	0.115	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00036	SLO 8	0	0	-0.12	0.096	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000477	SLO 9	0	0	0.129	-0.159	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00049	SLO 10	0	0	0.112	-0.177	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000154	SLO 11	0	0	-0.011	0.065	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000126	SLO 12	0	0	-0.028	0.047	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000544	SLO 13	0	0	0.187	-0.139	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000542	SLO 14	0	0	0.172	-0.156	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000378	SLO 15	0	0	0.145	-0.072	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000368	SLO 16	0	0	0.13	-0.089	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000282	SLO 1	-0.001	0	-0.122	0.002	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000316	SLO 2	-0.002	0	-0.137	0.01	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000415	SLO 3	-0.001	0	-0.164	0.069	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000452	SLO 4	-0.001	0	-0.179	0.076	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000303	SLO 5	-0.002	0	0.036	-0.124	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000277	SLO 6	-0.002	0	0.021	-0.116	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000335	SLO 7	0.001	0	-0.105	0.097	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000374	SLO 8	0.001	0	-0.121	0.105	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000493	SLO 9	-0.001	0	0.129	-0.166	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000456	SLO 10	-0.001	0	0.113	-0.158	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000131	SLO 11	0.001	0	-0.012	0.055	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000161	SLO 12	0.001	0	-0.028	0.063	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000542	SLO 13	0.001	0	0.187	-0.138	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000505	SLO 14	0.001	0	0.173	-0.13	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000375	SLO 15	0.001	0	0.145	-0.071	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000337	SLO 16	0.001	0	0.131	-0.064	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000285	SLO 1	-0.001	-0.001	-0.122	0.015	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000317	SLO 2	-0.001	-0.001	-0.137	0.007	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000428	SLO 3	0	0	-0.164	0.081	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000451	SLO 4	-0.001	-0.001	-0.179	0.074	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00028	SLO 5	-0.001	-0.001	0.036	-0.115	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000289	SLO 6	-0.001	-0.002	0.021	-0.123	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00035	SLO 7	0.001	0.001	-0.105	0.107	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000364	SLO 8	0.001	0.001	-0.121	0.099	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00048	SLO 9	-0.001	-0.001	0.129	-0.161	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000473	SLO 10	-0.001	-0.001	0.113	-0.169	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000144	SLO 11	0.001	0.001	-0.012	0.061	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00014	SLO 12	0.001	0.001	-0.028	0.053	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00054	SLO 13	0.001	0	0.187	-0.136	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000524	SLO 14	0.001	0	0.173	-0.143	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000373	SLO 15	0.001	0.001	0.145	-0.069	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000352	SLO 16	0.001	0.001	0.131	-0.077	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000303	SLO 1	0	0	-0.122	0.044	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000319	SLO 2	0	0	-0.136	0.015	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000465	SLO 3	0	0	-0.165	0.112	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000459	SLO 4	0	0	-0.179	0.083	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.00025	SLO 5	0	0	0.036	-0.101	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000312	SLO 6	0	0	0.021	-0.132	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000384	SLO 7	0	0	-0.106	0.126	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000358	SLO 8	0	0	-0.121	0.095	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000475	SLO 9	0	0	0.129	-0.157	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000515	SLO 10	0	0	0.114	-0.189	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000165	SLO 11	0	0	-0.013	0.069	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.00011	SLO 12	0	0	-0.028	0.038	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000553	SLO 13	0	0	0.187	-0.145	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000574	SLO 14	0	0	0.173	-0.174	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000382	SLO 15	0	0	0.145	-0.077	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000393	SLO 16	0	0	0.131	-0.106	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.00033	SLO 1	0	0	-0.123	0.07	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000321	SLO 2	0	0	-0.136	0.025	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000506	SLO 3	0	0	-0.166	0.14	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000471	SLO 4	0	0	-0.179	0.095	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000226	SLO 5	0	0	0.036	-0.09	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000327	SLO 6	0	0	0.023	-0.138	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000418	SLO 7	0	0	-0.107	0.143	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000358	SLO 8	0	0	-0.121	0.095	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000476	SLO 9	0	0	0.129	-0.158	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000552	SLO 10	0	0	0.116	-0.206	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000178	SLO 11	0	0	-0.014	0.075	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.00009	SLO 12	0	0	-0.028	0.027	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000571	SLO 13	0	0	0.187	-0.15	

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000361	SLO 8	0	0	-0.121	0.096	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.00048	SLO 9	0	0	0.129	-0.16	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000592	SLO 10	0	0	0.117	-0.225	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000192	SLO 11	0	0	-0.015	0.081	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000075	SLO 12	0	0	-0.028	0.016	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000593	SLO 13	0	0	0.187	-0.172	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000681	SLO 14	0	0	0.175	-0.233	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000408	SLO 15	0	0	0.143	-0.1	si
165	3284.2	2696.2	-25	490		403	0.000485	SLO 16	0	0	0.132	-0.161	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000397	SLO 1	0	0	-0.124	0.116	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000331	SLO 2	0	0	-0.134	0.045	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000593	SLO 3	0	0	-0.168	0.191	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.0005	SLO 4	0	0	-0.178	0.119	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000189	SLO 5	0	0	0.036	-0.072	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000352	SLO 6	0	0	0.025	-0.149	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000482	SLO 7	0	0	-0.11	0.175	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000364	SLO 8	0	0	-0.121	0.098	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000484	SLO 9	0	0	0.13	-0.162	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000622	SLO 10	0	0	0.119	-0.239	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000202	SLO 11	0	0	-0.017	0.085	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000068	SLO 12	0	0	-0.028	0.008	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.00061	SLO 13	0	0	0.187	-0.183	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000723	SLO 14	0	0	0.176	-0.254	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000419	SLO 15	0	0	0.143	-0.109	si
170	3578.4	2732.3	-25	493		403	0.000523	SLO 16	0	0	0.132	-0.18	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000515	SLO 1	0	0	-0.219	0.023	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000569	SLO 2	0	0	-0.225	0.094	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000657	SLO 3	0	0	-0.265	0.093	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.00074	SLO 4	0	0	-0.271	0.164	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000372	SLO 5	0	0	-0.062	-0.147	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000228	SLO 6	0	0	-0.067	-0.071	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000544	SLO 7	0	0	-0.216	0.088	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000643	SLO 8	0	0	-0.221	0.164	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000517	SLO 9	0	0	0.027	-0.22	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000339	SLO 10	0	0	0.021	-0.144	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000299	SLO 11	0	0	-0.127	0.015	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000376	SLO 12	0	0	-0.132	0.091	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000544	SLO 13	0	0	0.076	-0.22	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000386	SLO 14	0	0	0.071	-0.149	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000357	SLO 15	0	0	0.03	-0.15	si
176	-410.6	2824.3	-25	503		403	0.000193	SLO 16	0	0	0.025	-0.079	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000292	SLO 1	0	0	-0.125	0.002	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000309	SLO 2	0	0	-0.132	0.009	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000428	SLO 3	0	0	-0.17	0.068	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.00045	SLO 4	0	0	-0.177	0.076	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000303	SLO 5	0	0	0.037	-0.124	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000281	SLO 6	0	0	0.029	-0.117	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000348	SLO 7	0	0	-0.114	0.096	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000374	SLO 8	0	0	-0.121	0.104	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000494	SLO 9	0	0	0.13	-0.166	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000469	SLO 10	0	0	0.123	-0.158	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000136	SLO 11	0	0	-0.02	0.055	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.00016	SLO 12	0	0	-0.028	0.062	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000541	SLO 13	0	0	0.186	-0.138	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000518	SLO 14	0	0	0.179	-0.13	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000369	SLO 15	0	0	0.141	-0.071	si
188	1399.4	2824.3	-25	504		403	0.000347	SLO 16	0	0	0.134	-0.064	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000331	SLO 1	0	0	-0.137	0.037	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000297	SLO 2	0	0	-0.127	0.012	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000503	SLO 3	0	0	-0.189	0.104	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000457	SLO 4	0	0	-0.179	0.08	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000258	SLO 5	0	0	0.037	-0.104	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000324	SLO 6	0	0	0.048	-0.13	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000426	SLO 7	0	0	-0.136	0.121	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000368	SLO 8	0	0	-0.125	0.095	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000484	SLO 9	0	0	0.134	-0.158	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000547	SLO 10	0	0	0.145	-0.184	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000182	SLO 11	0	0	-0.039	0.068	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000117	SLO 12	0	0	-0.028	0.042	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.00055	SLO 13	0	0	0.188	-0.142	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000604	SLO 14	0	0	0.198	-0.167	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000362	SLO 15	0	0	0.136	-0.075	si
227	2277.6	3291.9	-25	565		403	0.000412	SLO 16	0	0	0.146	-0.099	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000358	SLO 1	0	0	-0.138	0.067	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000301	SLO 2	0	0	-0.127	0.023	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000547	SLO 3	0	0	-0.19	0.137	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000471	SLO 4	0	0	-0.179	0.093	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000228	SLO 5	0	0	0.037	-0.091	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.00034	SLO 6	0	0	0.049	-0.138	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000461	SLO 7	0	0	-0.138	0.142	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000368	SLO 8	0	0	-0.126	0.095	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000484	SLO 9	0	0	0.135	-0.158	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000587	SLO 10	0	0	0.147	-0.205	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000198	SLO 11	0	0	-0.04	0.075	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000092	SLO 12	0	0	-0.028	0.028	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.00057	SLO 13	0	0	0.188	-0.156	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000659	SLO 14	0	0	0.199	-0.2	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000375	SLO 15	0	0	0.136	-0.087	si
231	2808.1	3329	-25	569		403	0.000458	SLO 16	0	0	0.147	-0.13	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000372	SLO 1	0	0	-0.138	0.079	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000303	SLO 2	0	0	-0.126	0.029	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000567	SLO 3	0	0	-0.191	0.15	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000478	SLO 4	0	0	-0.179	0.099	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000218	SLO 5	0	0	0.037	-0.086	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000347	SLO 6	0	0	0.05	-0.14	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000476	SLO 7	0	0	-0.138	0.15	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000368	SLO 8	0	0	-0.126	0.095	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000486	SLO 9	0	0	0.135	-0.158	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000604	SLO 10	0	0	0.147	-0.213	si

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
235	3004.6	3342.7	-25	575	403		0.000203	SLO 11	0	0	-0.04	0.077	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403		0.000084	SLO 12	0	0	-0.028	0.023	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403		0.000058	SLO 13	0	0	0.188	-0.162	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403		0.000682	SLO 14	0	0	0.2	-0.213	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403		0.000382	SLO 15	0	0	0.136	-0.092	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403		0.000479	SLO 16	0	0	0.147	-0.143	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.00033	SLO 1	0	0	-0.139	0.021	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000368	SLO 2	0	0	-0.126	0.094	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.0005	SLO 3	0	0	-0.193	0.093	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000571	SLO 4	0	0	-0.179	0.166	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000364	SLO 5	0	0	0.037	-0.152	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000208	SLO 6	0	0	0.051	-0.073	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000386	SLO 7	0	0	-0.14	0.087	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000486	SLO 8	0	0	-0.126	0.166	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000614	SLO 9	0	0	0.135	-0.226	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.00049	SLO 10	0	0	0.149	-0.148	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000103	SLO 11	0	0	-0.042	0.013	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000223	SLO 12	0	0	-0.028	0.092	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000687	SLO 13	0	0	0.188	-0.226	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000591	SLO 14	0	0	0.202	-0.153	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000479	SLO 15	0	0	0.135	-0.154	si
239	-410.6	3382.3	-25	577	403		0.000395	SLO 16	0	0	0.149	-0.081	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000326	SLO 1	0	0	-0.139	0.002	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000296	SLO 2	0	0	-0.126	0.01	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000477	SLO 3	0	0	-0.193	0.069	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000455	SLO 4	0	0	-0.179	0.076	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000303	SLO 5	0	0	0.037	-0.124	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000297	SLO 6	0	0	0.051	-0.116	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000398	SLO 7	0	0	-0.14	0.097	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000383	SLO 8	0	0	-0.126	0.105	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.0005	SLO 9	0	0	0.135	-0.166	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000508	SLO 10	0	0	0.149	-0.158	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000161	SLO 11	0	0	-0.042	0.055	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.00016	SLO 12	0	0	-0.028	0.063	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000545	SLO 13	0	0	0.188	-0.138	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000561	SLO 14	0	0	0.202	-0.13	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000357	SLO 15	0	0	0.135	-0.071	si
240	1399.4	3382.3	-25	578	403		0.000378	SLO 16	0	0	0.149	-0.064	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000424	SLO 1	0	0	-0.14	0.116	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000313	SLO 2	0	0	-0.126	0.045	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000633	SLO 3	0	0	-0.193	0.191	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000503	SLO 4	0	0	-0.179	0.119	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000189	SLO 5	0	0	0.037	-0.072	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000367	SLO 6	0	0	0.051	-0.149	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000524	SLO 7	0	0	-0.14	0.175	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000373	SLO 8	0	0	-0.126	0.098	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000492	SLO 9	0	0	0.135	-0.162	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000657	SLO 10	0	0	0.15	-0.239	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000222	SLO 11	0	0	-0.042	0.085	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000068	SLO 12	0	0	-0.028	0.008	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000613	SLO 13	0	0	0.189	-0.183	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000758	SLO 14	0	0	0.202	-0.254	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000405	SLO 15	0	0	0.135	-0.109	si
242	3578.4	3384.8	-25	579	403		0.000545	SLO 16	0	0	0.149	-0.18	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000327	SLO 1	0	0	-0.14	0.006	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000324	SLO 2	0	0	-0.126	0.058	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000484	SLO 3	0	0	-0.193	0.075	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000513	SLO 4	0	0	-0.18	0.126	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000346	SLO 5	0	0	0.037	-0.143	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000239	SLO 6	0	0	0.052	-0.088	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000386	SLO 7	0	0	-0.141	0.086	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000442	SLO 8	0	0	-0.126	0.141	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000567	SLO 9	0	0	0.135	-0.201	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.00049	SLO 10	0	0	0.15	-0.146	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000119	SLO 11	0	0	-0.043	0.028	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000204	SLO 12	0	0	-0.028	0.083	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.00062	SLO 13	0	0	0.189	-0.187	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000569	SLO 14	0	0	0.202	-0.136	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000419	SLO 15	0	0	0.135	-0.118	si
247	187.7	3398.3	-25	587	403		0.000381	SLO 16	0	0	0.149	-0.067	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000327	SLO 1	0	0	-0.14	-0.002	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000301	SLO 2	0	0	-0.126	0.027	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000476	SLO 3	0	0	-0.193	0.065	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000473	SLO 4	0	0	-0.18	0.094	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000327	SLO 5	0	0	0.037	-0.135	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.00027	SLO 6	0	0	0.052	-0.103	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000388	SLO 7	0	0	-0.141	0.088	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000406	SLO 8	0	0	-0.126	0.12	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000527	SLO 9	0	0	0.135	-0.181	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000494	SLO 10	0	0	0.15	-0.149	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.00014	SLO 11	0	0	-0.043	0.042	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000184	SLO 12	0	0	-0.028	0.074	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.00057	SLO 13	0	0	0.189	-0.155	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000556	SLO 14	0	0	0.202	-0.126	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000377	SLO 15	0	0	0.135	-0.088	si
253	791	3398.3	-25	588	403		0.000374	SLO 16	0	0	0.149	-0.059	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403		0.00033	SLO 1	0	-0.001	-0.14	0.015	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403		0.000295	SLO 2	0	-0.001	-0.126	0.007	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403		0.000491	SLO 3	0	0	-0.194	0.081	si
262	1809.9	3412.1	-25										

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000582	SLO 14		0	0.001	0.203	-0.143	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000357	SLO 15		0	0.002	0.135	-0.069	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000394	SLO 16		0	0.002	0.15	-0.077	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000344	SLO 1		0	0	-0.148	-0.003	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.125	0.02	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.0005	SLO 3		0	0	-0.204	0.064	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000471	SLO 4		0	0	-0.182	0.087	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.00032	SLO 5		0	0	0.036	-0.132	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000288	SLO 6		0	0	0.06	-0.108	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000414	SLO 7		0	0	-0.153	0.09	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000402	SLO 8		0	0	-0.129	0.114	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000522	SLO 9		0	0	0.138	-0.176	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000517	SLO 10		0	0	0.162	-0.151	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000161	SLO 11		0	0	-0.051	0.046	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000177	SLO 12		0	0	-0.027	0.071	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000565	SLO 13		0	0	0.191	-0.148	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000578	SLO 14		0	0	0.214	-0.125	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000367	SLO 15		0	0	0.135	-0.081	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000391	SLO 16		0	0	0.157	-0.059	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000368	SLO 1		0	0	-0.148	0.056	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.125	0.019	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000559	SLO 3		0	0	-0.204	0.125	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000472	SLO 4		0	0	-0.182	0.088	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000238	SLO 5		0	0	0.036	-0.095	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000345	SLO 6		0	0	0.06	-0.135	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000475	SLO 7		0	0	-0.153	0.134	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000373	SLO 8		0	0	-0.129	0.095	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000489	SLO 9		0	0	0.138	-0.157	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000596	SLO 10		0	0	0.162	-0.197	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000206	SLO 11		0	0	-0.051	0.072	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000099	SLO 12		0	0	-0.027	0.032	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000569	SLO 13		0	0	0.191	-0.151	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000664	SLO 14		0	0	0.214	-0.188	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000368	SLO 15		0	0	0.135	-0.082	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.00046	SLO 16		0	0	0.157	-0.119	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000394	SLO 1		0	0	-0.148	0.082	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000301	SLO 2		0	0	-0.125	0.03	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000595	SLO 3		0	0	-0.204	0.153	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000485	SLO 4		0	0	-0.182	0.101	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000216	SLO 5		0	0	0.036	-0.085	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000358	SLO 6		0	0	0.06	-0.141	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000502	SLO 7		0	0	-0.153	0.151	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.129	0.095	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000491	SLO 9		0	0	0.138	-0.159	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000627	SLO 10		0	0	0.162	-0.215	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000217	SLO 11		0	0	-0.051	0.078	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000081	SLO 12		0	0	-0.027	0.022	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000588	SLO 13		0	0	0.191	-0.164	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000709	SLO 14		0	0	0.214	-0.216	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000382	SLO 15		0	0	0.135	-0.093	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000499	SLO 16		0	0	0.157	-0.145	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000349	SLO 1		0	0	-0.148	0.024	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000293	SLO 2		0	0	-0.125	0.009	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000522	SLO 3		0	0	-0.204	0.091	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.00046	SLO 4		0	0	-0.182	0.076	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000271	SLO 5		0	0	0.036	-0.11	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000327	SLO 6		0	0	0.06	-0.127	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000443	SLO 7		0	0	-0.153	0.113	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000376	SLO 8		0	0	-0.129	0.097	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000492	SLO 9		0	0	0.138	-0.159	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000557	SLO 10		0	0	0.162	-0.175	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000191	SLO 11		0	0	-0.051	0.064	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000129	SLO 12		0	0	-0.027	0.048	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000551	SLO 13		0	0	0.191	-0.138	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000614	SLO 14		0	0	0.214	-0.153	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000356	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000418	SLO 16		0	0	0.157	-0.086	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000349	SLO 1		0	0	-0.148	0.021	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000366	SLO 2		0	0	-0.125	0.094	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000526	SLO 3		0	0	-0.205	0.093	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000576	SLO 4		0	0	-0.182	0.166	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000364	SLO 5		0	0	0.036	-0.152	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000222	SLO 6		0	0	0.061	-0.073	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000412	SLO 7		0	0	-0.153	0.087	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.00049	SLO 8		0	0	-0.129	0.166	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000618	SLO 9		0	0	0.138	-0.226	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000513	SLO 10		0	0	0.163	-0.148	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000124	SLO 11		0	0	-0.052	0.013	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000223	SLO 12		0	0	-0.027	0.092	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000692	SLO 13		0	0	0.192	-0.226	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000615	SLO 14		0	0	0.214	-0.153	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000478	SLO 15		0	0	0.135	-0.154	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000414	SLO 16		0	0	0.157	-0.081	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	0.005	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000318	SLO 2		0	0	-0.125	0.054	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000509	SLO 3		0	0	-0.205	0.073	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000513	SLO 4		0	0	-0.182	0.122	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000343	SLO 5		0	0	0.036	-0.142	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000254	SLO 6		0	0	0.061	-0.09	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000411	SLO 7		0	0	-0.153	0.086	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000441	SLO 8		0	0	-0.129	0.138	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000565	SLO 9		0	0	0.138	-0.199	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000511	SLO 10		0	0	0.163	-0.146	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000139	SLO 11		0	0	-0.052	0.029	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000201	SLO 12		0	0	-0.027	0.082	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000618	SLO 13		0	0	0.192	-0.183	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000591	SLO 14		0	0	0.214	-0.134	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000412	SLO 15		0	0	0.135	-0.114	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000398	SLO 16		0	0	0.157	-0.066	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	0.002	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000293	SLO 2		0	0	-0.125	0.01	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000505	SLO 3		0	0	-0.205	0.069	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000461	SLO 4		0	0	-0.182	0.076	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000302	SLO 5		0	0	0.036	-0.124	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000307	SLO 6		0	0	0.061	-0.116	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000423	SLO 7		0	0	-0.153	0.097	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000388	SLO 8		0	0	-0.129	0.105	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000505	SLO 9		0	0	0.138	-0.166	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.00053	SLO 10		0	0	0.163	-0.158	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000175	SLO 11		0	0	-0.052	0.055	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000159	SLO 12		0	0	-0.027	0.063	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000551	SLO 13		0	0	0.192	-0.138	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000586	SLO 14		0	0	0.214	-0.13	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000356	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
299	1399.4	3646.8	-25	601	403	0.000397	SLO 16		0	0	0.157	-0.064	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.00044	SLO 1		0	0	-0.148	0.116	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000311	SLO 2		0	0	-0.125	0.045	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000654	SLO 3		0	0	-0.205	0.191	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000508	SLO 4		0	0	-0.182	0.119	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000189	SLO 5		0	0	0.036	-0.072	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000375	SLO 6		0	0	0.061	-0.149	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000543	SLO 7		0	0	-0.153	0.175	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000379	SLO 8		0	0	-0.129	0.098	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000497	SLO 9		0	0	0.138	-0.162	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000674	SLO 10		0	0	0.163	-0.239	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000232	SLO 11		0	0	-0.052	0.085	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000066	SLO 12		0	0	-0.027	0.008	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000618	SLO 13		0	0	0.192	-0.183	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000776	SLO 14		0	0	0.214	-0.254	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000404	SLO 15		0	0	0.135	-0.109	si
300	3578.4	3646.8	-25	602	403	0.000558	SLO 16		0	0	0.157	-0.18	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	-0.001	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000303	SLO 2		0	0	-0.125	0.034	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000503	SLO 3		0	0	-0.205	0.066	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000487	SLO 4		0	0	-0.182	0.102	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000331	SLO 5		0	0	0.036	-0.137	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000272	SLO 6		0	0	0.061	-0.099	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000412	SLO 7		0	0	-0.153	0.087	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000419	SLO 8		0	0	-0.129	0.125	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000541	SLO 9		0	0	0.138	-0.186	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000514	SLO 10		0	0	0.163	-0.148	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.00015	SLO 11		0	0	-0.052	0.038	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000189	SLO 12		0	0	-0.027	0.076	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000587	SLO 13		0	0	0.192	-0.163	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000582	SLO 14		0	0	0.214	-0.127	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000385	SLO 15		0	0	0.135	-0.095	si
301	630	3646.9	-25	603	403	0.000394	SLO 16		0	0	0.157	-0.06	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000355	SLO 1		0	0	-0.152	-0.002	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.0003	SLO 2		0	0	-0.125	0.03	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000515	SLO 3		0	0	-0.211	0.064	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000484	SLO 4		0	0	-0.184	0.096	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000328	SLO 5		0	0	0.036	-0.136	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000281	SLO 6		0	0	0.065	-0.101	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000423	SLO 7		0	0	-0.159	0.086	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000414	SLO 8		0	0	-0.13	0.12	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000537	SLO 9		0	0	0.14	-0.182	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000524	SLO 10		0	0	0.169	-0.148	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000159	SLO 11		0	0	-0.056	0.039	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000182	SLO 12		0	0	-0.027	0.073	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000583	SLO 13		0	0	0.193	-0.158	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000593	SLO 14		0	0	0.22	-0.126	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000381	SLO 15		0	0	0.135	-0.092	si
303	710.2	3763.5	-25	605	403	0.000403	SLO 16		0	0	0.162	-0.06	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000375	SLO 1		0	0	-0.161	0.002	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000295	SLO 2		0	0	-0.126	0.01	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000544	SLO 3		0	0	-0.222	0.069	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000473	SLO 4		0	0	-0.187	0.076	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000301	SLO 5		0	0	0.035	-0.124	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.00032	SLO 6		0	0	0.073	-0.116	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000458	SLO 7		0	0	-0.17	0.097	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000395	SLO 8		0	0	-0.133	0.105	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000512	SLO 9		0	0	0.143	-0.166	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.00056	SLO 10		0	0	0.18	-0.158	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000195	SLO 11		0	0	-0.063	0.055	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000158	SLO 12		0	0	-0.026	0.063	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000562	SLO 13		0	0	0.197	-0.138	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000621	SLO 14		0	0	0.232	-0.13	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000358	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
312	1399.4	3976.8	-25	609	403	0.000425	SLO 16		0	0	0.17	-0.064	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000463	SLO 1		0	0	-0.161	0.116	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000312	SLO 2		0	0	-0.126	0.045	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000684	SLO 3		0	0	-0.222	0.191	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000519	SLO 4		0	0	-0.187	0.119	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000187	SLO 5		0	0	0.035	-0.072	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000386	SLO 6		0	0	0.073	-0.149	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.00057	SLO 7		0	0	-0.17	0.175	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000386	SLO 8		0	0	-0.133	0.098	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000504	SLO 9		0	0	0.143	-0.162	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000697	SLO 10		0	-0.001	0.18	-0.239	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000247	SLO 11		0	0	-0.063	0.085	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000064	SLO 12		0	0	-0.026	0.008	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000628	SLO 13		0	0	0.197	-0.183	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000803	SLO 14		0	-0.001	0.232	-0.254	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000405	SLO 15		0	0	0.135	-0.109	si
313	3578.4	3976.8	-25	610	403	0.000578	SLO 16		0	0	0.17	-0.18	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000391	SLO 1		0	0	-0.166	0.021	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000368	SLO 2		0	0	-0.126	0.094	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000579	SLO 3		0	0	-0.23	0.093	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000589	SLO 4		0	0	-0.19	0.166	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000363	SLO 5		0	0	0.035	-0.152	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000249	SLO 6		0	0	0.077	-0.073	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000462	SLO 7		0	0	-0.178	0.087	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000499	SLO 8		0	0	-0.135	0.166	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000626	SLO 9		0	0	0.145	-0.226	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000557	SLO 10		0	0	0.187	-0.148	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000161	SLO 11		0	0	-0.068	0.013	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000221	SLO 12		0	0	-0.025	0.092	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000705	SLO 13		0	0	0.2	-0.226	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000664	SLO 14		0	0	0.24	-0.153	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000481	SLO 15		0	0	0.136	-0.154	si
314	-410.6	4113.2	-25	612	403	0.000453	SLO 16		0	0	0.176	-0.081	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000388	SLO 1		0	0	-0.166	0.005	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000321	SLO 2		0	0	-0.126	0.054	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000564	SLO 3		0	0	-0.23	0.073	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000528	SLO 4		0	0	-0.19	0.122	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000342	SLO 5		0	0	0.035	-0.142	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000277	SLO 6		0	0	0.077	-0.09	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000461	SLO 7		0	0	-0.178	0.086	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000451	SLO 8		0	0	-0.135	0.138	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000574	SLO 9		0	0	0.145	-0.199	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000555	SLO 10		0	0	0.187	-0.146	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000173	SLO 11		0	0	-0.068	0.029	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.0002	SLO 12		0	0	-0.025	0.082	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000633	SLO 13		0	0	0.2	-0.183	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000641	SLO 14		0	0	0.24	-0.134	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000415	SLO 15		0	0	0.136	-0.114	si
315	256.9	4113.2	-25	613	403	0.000438	SLO 16		0	0	0.176	-0.066	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000388	SLO 1		0	0	-0.166	-0.001	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000307	SLO 2		0	0	-0.126	0.036	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000559	SLO 3		0	0	-0.23	0.067	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000505	SLO 4		0	0	-0.19	0.103	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000331	SLO 5		0	0	0.035	-0.138	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000293	SLO 6		0	0	0.078	-0.099	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000462	SLO 7		0	0	-0.178	0.087	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.00043	SLO 8		0	0	-0.135	0.126	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000551	SLO 9		0	0	0.145	-0.187	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000557	SLO 10		0	0	0.187	-0.148	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000181	SLO 11		0	0	-0.068	0.038	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000188	SLO 12		0	0	-0.025	0.077	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000604	SLO 13		0	0	0.2	-0.164	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000634	SLO 14		0	0	0.24	-0.128	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.00039	SLO 15		0	0	0.136	-0.097	si
316	605.5	4115.1	-25	614	403	0.000434	SLO 16		0	0	0.176	-0.06	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000489	SLO 1		0	0	-0.174	0.116	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000316	SLO 2		0	0	-0.128	0.045	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000716	SLO 3		0	0	-0.24	0.191	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000532	SLO 4		0	0	-0.194	0.119	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000186	SLO 5		0	0	0.034	-0.072	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000398	SLO 6		0	0	0.084	-0.149	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000598	SLO 7		0	0	-0.187	0.175	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000395	SLO 8		0	0	-0.138	0.098	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000511	SLO 9		0	0	0.148	-0.162	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000722	SLO 10		0	-0.001	0.197	-0.239	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000263	SLO 11		0	0	-0.074	0.085	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.00006	SLO 12		0	0	-0.024	0.008	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000639	SLO 13		0	-0.001	0.204	-0.183	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000832	SLO 14		0	-0.001	0.25	-0.254	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.000409	SLO 15		0	0	0.138	-0.109	si
322	3578.4	4295.3	-25	615	403	0.0006	SLO 16		0	-0.001	0.184	-0.18	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000407	SLO 1		0	0	-0.175	0.003	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000299	SLO 2		0	0	-0.128	0.009	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000585	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.069	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000487	SLO 4		0	0	-0.194	0.076	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.0003	SLO 5		0	0	0.034	-0.124	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000336	SLO 6		0	0	0.084	-0.117	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000493	SLO 7		0	0	-0.188	0.097	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000403	SLO 8		0	0	-0.138	0.104	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000519	SLO 9		0	0	0.148	-0.166	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000592	SLO 10		0	0	0.198	-0.159	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000215	SLO 11		0	0	-0.074	0.055	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000156	SLO 12		0	0	-0.024	0.062	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000575	SLO 13		0	0	0.204	-0.137	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000661	SLO 14		0	0	0.251	-0.131	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.138	-0.071	si
324	1415.4	4311.3	-25	617	403	0.000456	SLO 16		0	0	0.185	-0.064	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000411	SLO 1		0	0	-0.175	0.024	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000298	SLO 2		0	0	-0.128	0.009	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000601	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.091	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000486	SLO 4		0	0	-0.194	0.076	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.00027	SLO 5		0	0	0.034	-0.11	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000355	SLO 6		0	0	0.084	-0.127	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000511	SLO 7		0	0	-0.188	0.113	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000393	SLO 8		0	0	-0.138	0.097	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000507	SLO 9		0	0	0.148	-0.159	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000617	SLO 10		0	0	0.198	-0.175	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000229	SLO 11		0	0	-0.074	0.064	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000126	SLO 12		0	0	-0.024	0.048	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000575	SLO 13		0	0	0.204	-0.138	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000687	SLO 14		0	0	0.251	-0.153	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.138	-0.071	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000475	SLO 16		0	0	0.185	-0.086	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000419	SLO 1		0	0	-0.175	0.043	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.0003	SLO 2		0	0	-0.128	0.014	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000619	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.111	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000492	SLO 4		0	0	-0.194	0.082	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000249	SLO 5		0	0	0.034	-0.101	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000366	SLO 6		0	0	0.084		

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000528	SLO 7		0	0	-0.188	0.126	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.00039	SLO 8		0	0	-0.138	0.095	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000504	SLO 9		0	0	0.148	-0.157	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000638	SLO 10		0	0	0.198	-0.188	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000237	SLO 11		0	0	-0.074	0.069	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000106	SLO 12		0	0	-0.024	0.038	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000585	SLO 13		0	0	0.204	-0.145	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000713	SLO 14	0.001	0	0	0.251	-0.174	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000368	SLO 15		0	0	0.138	-0.077	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000496	SLO 16		0	0	0.185	-0.106	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000438	SLO 1		0	0	-0.175	0.069	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000303	SLO 2		0	0	-0.128	0.024	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00065	SLO 3		0	0	-0.241	0.139	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000504	SLO 4		0	0	-0.194	0.094	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000224	SLO 5		0	0	0.034	-0.09	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000378	SLO 6		0	0	0.084	-0.138	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000551	SLO 7		0	0	-0.188	0.143	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00039	SLO 8		0	0	-0.138	0.095	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000505	SLO 9		0	0	0.148	-0.158	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000667	SLO 10		0	0	0.198	-0.206	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000246	SLO 11		0	0	-0.074	0.075	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000084	SLO 12		0	0	-0.024	0.027	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000602	SLO 13		0	0	0.204	-0.157	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000753	SLO 14		0	0	0.251	-0.202	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000381	SLO 15		0	0	0.138	-0.088	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00053	SLO 16		0	0	0.185	-0.133	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000093	SLO 1		0	0	0.02	0.009	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000133	SLO 2		0	0	0.022	0.023	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.00017	SLO 3		0	0	0.016	0.037	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000228	SLO 4		0	0	0.018	0.052	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000251	SLO 5		0	0	0.036	-0.047	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000209	SLO 6		0	0	0.038	-0.032	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000221	SLO 7		0	0	0.023	0.048	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000282	SLO 8		0	0.001	0.024	0.063	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000339	SLO 9		0	0	0.046	-0.066	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000294	SLO 10		0	0	0.048	-0.051	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000182	SLO 11		0	0	0.033	0.029	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000233	SLO 12		0	0	0.034	0.044	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.00032	SLO 13		0	0	0.053	-0.055	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000285	SLO 14		0	0	0.054	-0.041	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000233	SLO 15		0	0	0.049	-0.026	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000218	SLO 16		0	0	0.05	-0.012	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000456	SLO 1		0	0	-0.194	0.021	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000379	SLO 2		0	0	-0.132	0.094	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000659	SLO 3		0	0	-0.267	0.093	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000615	SLO 4		0	0	-0.205	0.166	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000361	SLO 5		0	0	0.032	-0.152	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000286	SLO 6		0	0	0.098	-0.073	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000532	SLO 7		0	0	-0.211	0.087	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000513	SLO 8		0	0	-0.144	0.166	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000638	SLO 9		0	0	0.155	-0.226	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.00062	SLO 10		0	0	0.221	-0.148	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000207	SLO 11		0	0	-0.088	0.013	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000219	SLO 12		0	0	-0.021	0.092	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000728	SLO 13		0	0	0.215	-0.226	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000739	SLO 14		0	0	0.277	-0.153	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.00049	SLO 15		0	0	0.143	-0.154	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000514	SLO 16		0	0	0.204	-0.081	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000453	SLO 1		0	0	-0.194	0	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00032	SLO 2		0	0	-0.132	0.037	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000642	SLO 3		0	0.001	-0.267	0.067	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000536	SLO 4		0	0.001	-0.205	0.105	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00033	SLO 5		0	0	0.032	-0.138	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000324	SLO 6		0	0	0.098	-0.098	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000531	SLO 7		0	0.001	-0.211	0.087	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000447	SLO 8		0	0.001	-0.144	0.127	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000567	SLO 9		0	-0.001	0.155	-0.188	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00062	SLO 10		0	-0.001	0.221	-0.148	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000222	SLO 11		0	0	-0.088	0.037	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000186	SLO 12		0	0.001	-0.021	0.077	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000633	SLO 13		0	-0.001	0.215	-0.166	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000713	SLO 14		0	0	0.277	-0.128	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000403	SLO 15		0	0	0.143	-0.098	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000498	SLO 16		0	0	0.204	-0.061	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000455	SLO 1		0	0	-0.195	0.009	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000343	SLO 2		0	0	-0.132	0.064	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000651	SLO 3		0	0	-0.268	0.078	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000572	SLO 4		0	0	-0.205	0.134	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000347	SLO 5		0	0	0.032	-0.145	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000305	SLO 6		0	0	0.099	-0.086	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000533	SLO 7		0	0	-0.211	0.086	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000479	SLO 8		0	0	-0.145	0.145	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000601	SLO 9		0	0	0.155	-0.206	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.00062	SLO 10		0	0	0.222	-0.146	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000214	SLO 11		0	0	-0.088	0.025	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000203	SLO 12		0	0	-0.021	0.084	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000677	SLO 13		0	0	0.216	-0.194	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000725	SLO 14		0	0	0.278	-0.139	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000442	SLO 15		0	0	0.143	-0.125	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000505	SLO 16		0	0	0.205	-0.069	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001286	SLO 1		-0.128	0.117	-0.264	-0.34	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001533	SLO 2		-0.207	0.045	-0.42	-0.48	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001148	SLO 3		-0.148	0.191	-0.299	-0.206	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001403	SLO 4		-0.228	0.119	-0.456	-0.347	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000601	SLO 5		0.026	-0.072	0.032	-0.294	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.00083	SLO 6		-0.059	-0.149	-0.137	-0.446	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000134	SLO 7		-0.043	0.175	-0.086	0.15	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000436	SLO 8		-0.128	0.098	-0.255	-0.002	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000313	SLO 9		0.135	-0.162	0.245	-0	

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000129	SLO 10		0.05	-0.239	0.076	-0.279	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000648	SLO 11		0.066	0.085	0.127	0.317	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000428	SLO 12		-0.019	0.008	-0.042	0.165	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001226	SLO 13		0.235	-0.183	0.446	0.218	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000967	SLO 14		0.155	-0.254	0.289	0.077	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001353	SLO 15		0.214	-0.109	0.411	0.351	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001105	SLO 16		0.134	-0.18	0.254	0.211	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000408	SLO 1		-0.127	0.079	-0.262	0.148	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000571	SLO 2		-0.205	0.029	-0.415	0.048	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000529	SLO 3		-0.148	0.15	-0.298	0.276	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000644	SLO 4		-0.226	0.099	-0.451	0.177	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000188	SLO 5		0.026	-0.086	0.033	-0.155	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000388	SLO 6		-0.057	-0.14	-0.133	-0.262	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000354	SLO 7		-0.044	0.15	-0.087	0.273	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.00039	SLO 8		-0.127	0.095	-0.253	0.166	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000461	SLO 9		0.134	-0.158	0.244	-0.289	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000502	SLO 10		0.051	-0.213	0.078	-0.396	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000233	SLO 11		0.064	0.077	0.124	0.139	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.00065	SLO 12		-0.02	0.023	-0.042	0.032	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000677	SLO 13		0.233	-0.162	0.442	-0.3	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000619	SLO 14		0.155	-0.213	0.289	-0.399	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000568	SLO 15		0.212	-0.092	0.406	-0.171	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000472	SLO 16		0.134	-0.143	0.253	-0.271	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000395	SLO 1		-0.127	0.067	-0.261	0.125	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000568	SLO 2		-0.204	0.024	-0.414	0.039	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.00051	SLO 3		-0.148	0.137	-0.297	0.252	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000639	SLO 4		-0.225	0.093	-0.45	0.167	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000201	SLO 5		0.026	-0.091	0.033	-0.165	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000381	SLO 6		-0.057	-0.138	-0.132	-0.257	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000341	SLO 7		-0.044	0.142	-0.088	0.26	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000392	SLO 8		-0.127	0.095	-0.253	0.168	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000461	SLO 9		0.134	-0.158	0.244	-0.289	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000482	SLO 10		0.051	-0.205	0.079	-0.381	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000231	SLO 11		0.063	0.075	0.123	0.136	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000075	SLO 12		-0.02	0.028	-0.042	0.044	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000667	SLO 13		0.232	-0.156	0.441	-0.288	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000591	SLO 14		0.155	-0.2	0.288	-0.373	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000561	SLO 15		0.211	-0.087	0.405	-0.16	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000447	SLO 16		0.134	-0.13	0.252	-0.246	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000407	SLO 1		-0.128	-0.042	-0.26	0.029	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000671	SLO 2		-0.202	-0.004	-0.412	0.129	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.00051	SLO 3		-0.148	0.0405	-0.297	0.163	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000776	SLO 4		-0.222	0.085	-0.448	0.262	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000126	SLO 5		0.021	-0.221	0.033	-0.266	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000201	SLO 6		-0.059	-0.18	-0.13	-0.159	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000301	SLO 7		-0.047	0.077	-0.089	0.181	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000569	SLO 8		-0.127	0.118	-0.252	0.287	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000414	SLO 9		0.126	-0.284	0.243	-0.382	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000126	SLO 10		0.046	-0.243	0.08	-0.275	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000219	SLO 11		0.058	0.015	0.121	0.065	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000318	SLO 12		-0.022	0.056	-0.042	0.172	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000656	SLO 13		0.221	-0.251	0.44	-0.357	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.0004	SLO 14		0.147	-0.213	0.288	-0.258	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000571	SLO 15		0.201	-0.161	0.403	-0.223	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000337	SLO 16		0.127	-0.123	0.251	-0.124	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000412	SLO 1		-0.127	-0.064	-0.26	0.01	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00064	SLO 2		-0.202	-0.04	-0.412	0.07	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00053	SLO 3		-0.148	0.012	-0.297	0.14	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000752	SLO 4		-0.223	0.037	-0.448	0.2	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00011	SLO 5		0.023	-0.212	0.033	-0.251	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000195	SLO 6		-0.058	-0.185	-0.13	-0.187	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000387	SLO 7		-0.046	0.043	-0.089	0.18	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000581	SLO 8		-0.127	0.07	-0.252	0.244	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000384	SLO 9		0.128	-0.261	0.243	-0.344	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000149	SLO 10		0.048	-0.235	0.08	-0.279	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000302	SLO 11		0.059	-0.006	0.121	0.087	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000359	SLO 12		-0.021	0.02	-0.042	0.151	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000613	SLO 13		0.224	-0.228	0.44	-0.3	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000387	SLO 14		0.149	-0.204	0.288	-0.239	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000541	SLO 15		0.204	-0.152	0.403	-0.17	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000335	SLO 16		0.129	-0.127	0.251	-0.11	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000354	SLO 1		-0.135	0.026	-0.26	0.065	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000632	SLO 2		-0.208	0.094	-0.41	0.211	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000487	SLO 3		-0.155	0.094	-0.296	0.206	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000783	SLO 4		-0.228	0.162	-0.447	0.353	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000389	SLO 5		0.014	-0.14	0.033	-0.283	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000232	SLO 6		-0.065	-0.067	-0.129	-0.125	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000286	SLO 7		-0.054	0.089	-0.089	0.189	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000593	SLO 8		-0.133	0.162	-0.251	0.347	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.00069	SLO 9		0.118	-0.211	0.243	-0.434	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.00039	SLO 10		0.04	-0.138	0.081	-0.276	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000196	SLO 11		0.05	0.018	0.12	0.038	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000284	SLO 12		-0.028	0.091	-0.042	0.195	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000866	SLO 13		0.213	-0.211	0.438	-0.44	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000569	SLO 14		0.14	-0.143	0.288	-0.293	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000703	SLO 15		0.193	-0.143	0.401	-0.298	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000411	SLO 16		0.12	-0.075	0.251	-0.152	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000361	SLO 1		-0.126	0.002	-0.26	0.011	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000563	SLO 2		-0.202	0.01	-0.41	0.027	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000443	SLO 3		-0.148	0.069	-0.296	0.137	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000638	SLO 4		-0.224	0.076	-0.447	0.153	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00029	SLO 5		0.027	-0.124	0.033	-0.231	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00033	SLO 6		-0.055	-0.116	-0.129	-0.214	si
450	1399.4	914.3	403	718	773								

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00065	SLO 13		0.231	-0.138	0.438	-0.26	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000472	SLO 14		0.155	-0.13	0.288	-0.243	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000546	SLO 15		0.209	-0.071	0.401	-0.134	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00035	SLO 16		0.133	-0.063	0.251	-0.117	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.00037	SLO 1		-0.126	0.037	-0.259	0.068	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000561	SLO 2		-0.202	0.012	-0.409	0.021	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000469	SLO 3		-0.148	0.104	-0.296	0.194	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000628	SLO 4		-0.224	0.08	-0.446	0.147	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000238	SLO 5		0.027	-0.104	0.034	-0.192	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000362	SLO 6		-0.055	-0.13	-0.128	-0.243	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000308	SLO 7		-0.045	0.121	-0.09	0.226	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000401	SLO 8		-0.127	0.095	-0.251	0.176	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000465	SLO 9		0.134	-0.158	0.243	-0.291	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000434	SLO 10		0.052	-0.184	0.081	-0.342	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000224	SLO 11		0.062	0.068	0.12	0.127	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000112	SLO 12		-0.02	0.042	-0.042	0.076	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000647	SLO 13		0.231	-0.142	0.438	-0.262	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000527	SLO 14		0.155	-0.167	0.288	-0.309	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000545	SLO 15		0.209	-0.075	0.401	-0.137	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000392	SLO 16		0.133	-0.099	0.251	-0.184	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000364	SLO 1		-0.126	0.027	-0.259	0.051	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000558	SLO 2		-0.201	0.009	-0.407	0.018	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000458	SLO 3		-0.148	0.094	-0.296	0.176	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000626	SLO 4		-0.223	0.076	-0.445	0.143	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000251	SLO 5		0.027	-0.109	0.034	-0.201	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000355	SLO 6		-0.054	-0.127	-0.127	-0.237	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000298	SLO 7		-0.046	0.115	-0.09	0.216	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000405	SLO 8		-0.127	0.096	-0.251	0.18	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000469	SLO 9		0.133	-0.159	0.242	-0.294	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000418	SLO 10		0.052	-0.177	0.082	-0.329	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000221	SLO 11		0.061	0.065	0.118	0.124	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000128	SLO 12		-0.02	0.047	-0.042	0.088	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000642	SLO 13		0.23	-0.139	0.436	-0.256	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000508	SLO 14		0.154	-0.156	0.287	-0.289	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.00054	SLO 15		0.208	-0.072	0.399	-0.131	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000377	SLO 16		0.133	-0.089	0.25	-0.164	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001274	SLO 1		-0.119	0.116	-0.238	-0.34	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001495	SLO 2		-0.176	0.045	-0.35	-0.48	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001137	SLO 3		-0.147	0.191	-0.286	-0.206	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001365	SLO 4		-0.203	0.119	-0.398	-0.347	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000601	SLO 5		0.03	-0.072	0.043	-0.294	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000812	SLO 6		-0.031	-0.149	-0.076	-0.446	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000165	SLO 7		-0.061	0.175	-0.116	0.15	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000412	SLO 8		-0.121	0.098	-0.236	-0.002	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000298	SLO 9		0.129	-0.162	0.233	-0.127	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000163	SLO 10		0.068	-0.239	0.114	-0.279	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000634	SLO 11		0.038	0.085	0.073	0.317	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000429	SLO 12		-0.023	0.008	-0.046	0.165	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001193	SLO 13		0.21	-0.183	0.395	0.218	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000962	SLO 14		0.154	-0.254	0.283	0.077	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001319	SLO 15		0.183	-0.109	0.347	0.351	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001096	SLO 16		0.127	-0.18	0.235	0.21	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000107	SLO 1		-0.23	0.026	-0.238	0.065	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000375	SLO 2		-0.273	0.094	-0.348	0.211	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00031	SLO 3		-0.258	0.095	-0.286	0.206	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000572	SLO 4		-0.301	0.163	-0.396	0.353	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000522	SLO 5		-0.087	-0.14	0.044	-0.283	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000222	SLO 6		-0.133	-0.067	-0.075	-0.125	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000321	SLO 7		-0.182	0.089	-0.117	0.189	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000497	SLO 8		-0.228	0.163	-0.236	0.347	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000859	SLO 9		0.006	-0.212	0.233	-0.434	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000561	SLO 10		-0.04	-0.138	0.115	-0.276	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000439	SLO 11		-0.089	0.018	0.072	0.038	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00037	SLO 12		-0.136	0.092	-0.047	0.195	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00105	SLO 13		0.079	-0.212	0.393	-0.44	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000782	SLO 14		0.036	-0.144	0.283	-0.293	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.0009	SLO 15		0.05	-0.143	0.345	-0.298	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00065	SLO 16		0.007	-0.075	0.235	-0.152	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000322	SLO 1		-0.119	0.002	-0.238	0.011	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00047	SLO 2		-0.175	0.01	-0.348	0.027	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000421	SLO 3		-0.147	0.069	-0.286	0.137	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000564	SLO 4		-0.202	0.076	-0.396	0.153	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000292	SLO 5		0.03	-0.124	0.044	-0.231	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00029	SLO 6		-0.03	-0.116	-0.075	-0.214	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000292	SLO 7		-0.061	0.097	-0.117	0.189	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000414	SLO 8		-0.121	0.105	-0.236	0.206	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000486	SLO 9		0.129	-0.166	0.233	-0.313	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00039	SLO 10		0.069	-0.158	0.115	-0.295	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000171	SLO 11		0.037	0.055	0.072	0.108	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000181	SLO 12		-0.023	0.063	-0.047	0.125	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000596	SLO 13		0.21	-0.138	0.393	-0.26	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000465	SLO 14		0.154	-0.13	0.283	-0.243	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000471	SLO 15		0.182	-0.071	0.345	-0.134	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000327	SLO 16		0.126	-0.064	0.235	-0.117	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000356	SLO 1		-0.119	0.07	-0.236	0.129	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000461	SLO 2		-0.173	0.025	-0.343	0.041	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000492	SLO 3		-0.147	0.139	-0.286	0.257	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000555	SLO 4		-0.201	0.094	-0.392	0.169	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000202	SLO 5		0.03	-0.09	0.045	-0.163	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000344	SLO 6		-0.028	-0.138	-0.07	-0.258	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000357	SLO 7		-0.063	0.143	-0.12	0.262	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000365	SLO 8		-0.121	0.095	-0.235	0.167	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000452	SLO 9		0.128	-0.158	0.233	-0.289	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773								

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z		N.b.					
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000432	SLO 16	0.126	-0.133	0.234	-0.251	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000322	SLO 1	-0.118	0.027	-0.235	0.052	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000452	SLO 2	-0.17	0.01	-0.337	0.018	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000436	SLO 3	-0.147	0.095	-0.285	0.177	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000541	SLO 4	-0.199	0.077	-0.388	0.143	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000253	SLO 5	0.031	-0.109	0.046	-0.201	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000315	SLO 6	-0.025	-0.128	-0.065	-0.237	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000316	SLO 7	-0.065	0.115	-0.123	0.217	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.00038	SLO 8	-0.121	0.096	-0.234	0.18	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.00046	SLO 9	0.128	-0.158	0.232	-0.293	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000433	SLO 10	0.072	-0.178	0.122	-0.33	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000178	SLO 11	0.033	0.065	0.063	0.124	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000129	SLO 12	-0.023	0.046	-0.048	0.087	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000581	SLO 13	0.207	-0.139	0.386	-0.257	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000503	SLO 14	0.154	-0.157	0.284	-0.291	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000456	SLO 15	0.178	-0.072	0.336	-0.131	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000355	SLO 16	0.126	-0.09	0.233	-0.166	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000114	SLO 1	-0.242	0.025	-0.227	0.065	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000328	SLO 2	-0.272	0.094	-0.305	0.211	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000303	SLO 3	-0.277	0.095	-0.286	0.206	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000534	SLO 4	-0.306	0.164	-0.364	0.353	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.00056	SLO 5	-0.1	-0.142	0.052	-0.283	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000311	SLO 6	-0.131	-0.068	-0.031	-0.125	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.00033	SLO 7	-0.214	0.089	-0.144	0.189	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000498	SLO 8	-0.246	0.163	-0.228	0.347	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000886	SLO 9	-0.013	-0.214	0.23	-0.434	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000635	SLO 10	-0.045	-0.139	0.146	-0.276	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000438	SLO 11	-0.127	0.017	0.033	0.038	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000407	SLO 12	-0.159	0.092	-0.05	0.195	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.001055	SLO 13	0.047	-0.214	0.366	-0.44	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000833	SLO 14	0.018	-0.145	0.288	-0.293	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000896	SLO 15	0.013	-0.145	0.307	-0.298	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000695	SLO 16	-0.017	-0.076	0.229	-0.152	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000298	SLO 1	-0.117	0.002	-0.227	0.011	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000403	SLO 2	-0.157	0.01	-0.305	0.027	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000412	SLO 3	-0.15	0.069	-0.286	0.137	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000515	SLO 4	-0.19	0.076	-0.364	0.153	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000294	SLO 5	0.033	-0.124	0.052	-0.231	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00027	SLO 6	-0.01	-0.116	-0.031	-0.214	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000309	SLO 7	-0.077	0.097	-0.144	0.189	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000402	SLO 8	-0.12	0.105	-0.228	0.206	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000483	SLO 9	0.127	-0.166	0.23	-0.313	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000405	SLO 10	0.085	-0.158	0.146	-0.295	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00015	SLO 11	0.017	0.055	0.033	0.108	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000182	SLO 12	-0.025	0.063	-0.05	0.125	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000562	SLO 13	0.197	-0.138	0.366	-0.26	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000466	SLO 14	0.158	-0.13	0.288	-0.243	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00042	SLO 15	0.164	-0.071	0.307	-0.134	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000316	SLO 16	0.125	-0.064	0.229	-0.117	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000298	SLO 1	-0.117	0.027	-0.225	0.051	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000379	SLO 2	-0.151	0.009	-0.291	0.018	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000428	SLO 3	-0.153	0.094	-0.288	0.176	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000488	SLO 4	-0.186	0.076	-0.354	0.143	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000257	SLO 5	0.034	-0.109	0.055	-0.202	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000298	SLO 6	-0.002	-0.127	-0.016	-0.237	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000335	SLO 7	-0.083	0.115	-0.155	0.216	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000367	SLO 8	-0.119	0.096	-0.226	0.18	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000458	SLO 9	0.127	-0.159	0.23	-0.294	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000449	SLO 10	0.091	-0.177	0.159	-0.329	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.00016	SLO 11	0.01	0.065	0.019	0.124	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000132	SLO 12	-0.026	0.047	-0.051	0.088	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000544	SLO 13	0.194	-0.139	0.358	-0.256	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000505	SLO 14	0.16	-0.156	0.292	-0.289	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.0004	SLO 15	0.159	-0.072	0.294	-0.131	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000345	SLO 16	0.125	-0.089	0.229	-0.164	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000119	SLO 1	-0.242	0.024	-0.224	0.065	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000317	SLO 2	-0.26	0.094	-0.269	0.211	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000305	SLO 3	-0.282	0.094	-0.294	0.206	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000521	SLO 4	-0.3	0.164	-0.34	0.353	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000562	SLO 5	-0.095	-0.144	0.059	-0.283	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000371	SLO 6	-0.115	-0.069	0.011	-0.125	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000307	SLO 7	-0.228	0.089	-0.175	0.189	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000499	SLO 8	-0.247	0.164	-0.224	0.347	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000877	SLO 9	-0.01	-0.216	0.23	-0.434	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000678	SLO 10	-0.03	-0.141	0.182	-0.276	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.00038	SLO 11	-0.143	0.016	-0.004	0.038	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000408	SLO 12	-0.162	0.091	-0.053	0.195	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.00102	SLO 13	0.042	-0.217	0.346	-0.44	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000847	SLO 14	0.024	-0.147	0.301	-0.293	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000846	SLO 15	0.002	-0.147	0.276	-0.298	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000696	SLO 16	-0.016	-0.077	0.231	-0.152	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000285	SLO 1	-0.119	0.002	-0.224	0.011	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000347	SLO 2	-0.142	0.01	-0.269	0.027	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000413	SLO 3	-0.158	0.069	-0.294	0.137	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000476	SLO 4	-0.181	0.076	-0.34	0.153	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000296	SLO 5	0.035	-0.124	0.059	-0.231	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000263	SLO 6	0.01	-0.116	0.011	-0.214	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000331	SLO 7	-0.095	0.097	-0.175	0.189	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000393	SLO 8	-0.12	0.105	-0.224	0.206	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000483	SLO 9	0.128	-0.166	0.23	-0.313	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000427	SLO 10	0.103	-0.158	0.182	-0.295	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000143	SLO 11	-0.002	0.055	-0.004	0.108	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000182	SLO 12	-0.027	0.063	-0.053	0.125	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000537	SLO 13	0.19	-0.138	0.346	-0.26	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000476	SLO 14	0.166	-0.13	0.301	-0.243	si
467	1399.4	2374.3	403	735	77							

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000421	SLO 3	-0.161	0.081	-0.298	0.155	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000457	SLO 4	-0.18	0.074	-0.335	0.142	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000276	SLO 5	0.036	-0.115	0.061	-0.214	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000285	SLO 6	0.015	-0.123	0.021	-0.229	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000346	SLO 7	-0.1	0.107	-0.184	0.203	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.00037	SLO 8	-0.12	0.099	-0.223	0.189	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000466	SLO 9	0.128	-0.161	0.231	-0.299	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000452	SLO 10	0.108	-0.169	0.192	-0.314	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000154	SLO 11	-0.007	0.061	-0.013	0.118	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000153	SLO 12	-0.027	0.053	-0.053	0.104	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000523	SLO 13	0.188	-0.136	0.343	-0.253	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000496	SLO 14	0.169	-0.143	0.306	-0.266	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.000365	SLO 15	0.148	-0.069	0.269	-0.127	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773		0.00033	SLO 16	0.129	-0.077	0.233	-0.141	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000289	SLO 1	-0.122	0.027	-0.226	0.051	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.00032	SLO 2	-0.137	0.009	-0.255	0.018	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000434	SLO 3	-0.164	0.094	-0.302	0.176	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000449	SLO 4	-0.179	0.076	-0.331	0.143	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.00026	SLO 5	0.036	-0.109	0.062	-0.202	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000297	SLO 6	0.02	-0.127	0.03	-0.237	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000361	SLO 7	-0.104	0.115	-0.191	0.216	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000358	SLO 8	-0.12	0.096	-0.223	0.18	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000459	SLO 9	0.129	-0.159	0.232	-0.294	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000474	SLO 10	0.112	-0.177	0.2	-0.329	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.00016	SLO 11	-0.011	0.065	-0.021	0.124	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000132	SLO 12	-0.028	0.047	-0.053	0.088	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000521	SLO 13	0.187	-0.139	0.34	-0.256	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000519	SLO 14	0.172	-0.156	0.311	-0.289	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000359	SLO 15	0.145	-0.072	0.264	-0.131	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773		0.000348	SLO 16	0.13	-0.089	0.235	-0.164	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000283	SLO 1	-0.122	0.002	-0.226	0.011	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000321	SLO 2	-0.137	0.01	-0.254	0.027	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000418	SLO 3	-0.164	0.069	-0.303	0.137	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.00046	SLO 4	-0.179	0.076	-0.331	0.153	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000298	SLO 5	0.036	-0.124	0.062	-0.231	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000265	SLO 6	0.021	-0.116	0.032	-0.214	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000345	SLO 7	-0.105	0.097	-0.193	0.189	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.00039	SLO 8	-0.121	0.105	-0.223	0.206	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000484	SLO 9	0.129	-0.166	0.232	-0.313	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000441	SLO 10	0.113	-0.158	0.202	-0.295	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000146	SLO 11	-0.012	0.055	-0.023	0.108	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000182	SLO 12	-0.028	0.063	-0.053	0.125	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000528	SLO 13	0.187	-0.138	0.34	-0.26	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000485	SLO 14	0.173	-0.13	0.312	-0.243	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000361	SLO 15	0.145	-0.071	0.263	-0.134	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773		0.000318	SLO 16	0.131	-0.064	0.235	-0.117	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000285	SLO 1	-0.122	0.015	-0.226	0.03	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000318	SLO 2	-0.137	0.007	-0.254	0.017	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000424	SLO 3	-0.164	0.081	-0.303	0.155	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000449	SLO 4	-0.179	0.074	-0.331	0.142	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000276	SLO 5	0.036	-0.115	0.062	-0.214	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000286	SLO 6	0.021	-0.123	0.032	-0.229	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000353	SLO 7	-0.105	0.107	-0.193	0.203	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000368	SLO 8	-0.121	0.099	-0.223	0.189	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000467	SLO 9	0.129	-0.161	0.232	-0.299	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000459	SLO 10	0.113	-0.169	0.202	-0.314	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000156	SLO 11	-0.012	0.061	-0.023	0.118	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000152	SLO 12	-0.028	0.053	-0.053	0.104	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000519	SLO 13	0.187	-0.136	0.34	-0.253	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000501	SLO 14	0.173	-0.143	0.312	-0.266	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000356	SLO 15	0.145	-0.069	0.263	-0.127	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773		0.000332	SLO 16	0.131	-0.077	0.235	-0.141	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000299	SLO 1	-0.122	0.044	-0.227	0.081	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000317	SLO 2	-0.136	0.015	-0.253	0.025	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000455	SLO 3	-0.165	0.112	-0.304	0.207	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000448	SLO 4	-0.179	0.083	-0.33	0.151	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000239	SLO 5	0.036	-0.101	0.062	-0.185	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.00031	SLO 6	0.021	-0.132	0.034	-0.246	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000377	SLO 7	-0.106	0.126	-0.194	0.234	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000348	SLO 8	-0.121	0.095	-0.223	0.173	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000454	SLO 9	0.129	-0.157	0.232	-0.29	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.0005	SLO 10	0.114	-0.189	0.204	-0.351	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000165	SLO 11	-0.013	0.069	-0.025	0.129	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000107	SLO 12	-0.028	0.038	-0.053	0.068	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000527	SLO 13	0.187	-0.145	0.339	-0.267	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000553	SLO 14	0.173	-0.174	0.313	-0.324	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000363	SLO 15	0.145	-0.077	0.262	-0.142	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773		0.000377	SLO 16	0.131	-0.106	0.236	-0.198	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000325	SLO 1	-0.123	0.07	-0.227	0.13	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000316	SLO 2	-0.136	0.025	-0.251	0.041	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000492	SLO 3	-0.166	0.14	-0.305	0.258	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000454	SLO 4	-0.179	0.095	-0.329	0.169	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.00021	SLO 5	0.036	-0.09	0.063	-0.163	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000326	SLO 6	0.023	-0.138	0.037	-0.258	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000403	SLO 7	-0.107	0.143	-0.197	0.263	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000338	SLO 8	-0.121	0.095	-0.223	0.167	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000451	SLO 9	0.129	-0.158	0.233	-0.289	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.00054	SLO 10	0.116	-0.206	0.206	-0.384	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.00017	SLO 11	-0.014	0.075	-0.027	0.137	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000079	SLO 12	-0.028	0.027	-0.053	0.041	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000545	SLO 13	0.187	-0.158	0.339	-0.29	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000608	SLO 14	0.174	-0.203	0.315	-0.379	si
485	2853.5	2666	403	751	773		0.000376	SLO 15	0.144	-0.088	0.261	-0.163	si
485	2853.5	266											

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000746	SLO 6	0.024	-0.144	0.039	-0.42	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000249	SLO 7	-0.108	0.162	-0.199	0.144	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000352	SLO 8	-0.121	0.096	-0.223	0.015	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000284	SLO 9	0.129	-0.16	0.233	-0.141	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000277	SLO 10	0.117	-0.225	0.209	-0.27	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000577	SLO 11	-0.015	0.081	-0.029	0.294	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.00041	SLO 12	-0.028	0.016	-0.053	0.165	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.001039	SLO 13	0.187	-0.172	0.338	0.181	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000883	SLO 14	0.175	-0.233	0.316	0.062	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.001156	SLO 15	0.143	-0.1	0.26	0.312	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773		0.000996	SLO 16	0.132	-0.161	0.238	0.192	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001264	SLO 1	-0.124	0.116	-0.228	-0.34	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001452	SLO 2	-0.134	0.045	-0.248	-0.48	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001138	SLO 3	-0.168	0.191	-0.308	-0.206	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001323	SLO 4	-0.178	0.119	-0.327	-0.347	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000605	SLO 5	0.036	-0.072	0.063	-0.294	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000804	SLO 6	0.025	-0.149	0.042	-0.446	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000257	SLO 7	-0.11	0.175	-0.202	0.15	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000386	SLO 8	-0.121	0.098	-0.223	-0.002	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000295	SLO 9	0.13	-0.162	0.233	-0.127	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000275	SLO 10	0.119	-0.239	0.212	-0.279	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000628	SLO 11	-0.017	0.085	-0.032	0.317	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000429	SLO 12	-0.028	0.008	-0.053	0.165	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001158	SLO 13	0.187	-0.183	0.338	0.218	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.000975	SLO 14	0.176	-0.254	0.318	0.077	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001282	SLO 15	0.143	-0.109	0.258	0.351	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773		0.001094	SLO 16	0.132	-0.18	0.239	0.21	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000117	SLO 1	-0.219	0.023	-0.23	0.065	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000321	SLO 2	-0.225	0.094	-0.243	0.211	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.00033	SLO 3	-0.265	0.093	-0.312	0.206	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.00053	SLO 4	-0.271	0.164	-0.325	0.353	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000501	SLO 5	-0.062	-0.147	0.064	-0.283	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000351	SLO 6	-0.067	-0.071	0.05	-0.125	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000274	SLO 7	-0.216	0.088	-0.209	0.189	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000494	SLO 8	-0.221	0.164	-0.223	0.347	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000806	SLO 9	0.027	-0.22	0.234	-0.434	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000647	SLO 10	0.021	-0.144	0.22	-0.276	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000245	SLO 11	-0.127	0.015	-0.039	0.038	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000355	SLO 12	-0.132	0.091	-0.053	0.195	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.00092	SLO 13	0.076	-0.22	0.336	-0.44	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000786	SLO 14	0.071	-0.149	0.323	-0.293	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000727	SLO 15	0.03	-0.15	0.254	-0.298	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773		0.000618	SLO 16	0.025	-0.079	0.242	-0.152	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000285	SLO 1	-0.125	0.002	-0.23	0.011	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000303	SLO 2	-0.132	0.009	-0.243	0.027	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000426	SLO 3	-0.17	0.068	-0.312	0.137	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000451	SLO 4	-0.177	0.076	-0.325	0.153	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000298	SLO 5	0.037	-0.124	0.064	-0.231	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000269	SLO 6	0.029	-0.117	0.05	-0.214	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000359	SLO 7	-0.114	0.096	-0.209	0.189	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000389	SLO 8	-0.121	0.104	-0.223	0.206	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000485	SLO 9	0.13	-0.166	0.234	-0.313	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000454	SLO 10	0.123	-0.158	0.22	-0.295	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000152	SLO 11	-0.02	0.055	-0.039	0.108	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000182	SLO 12	-0.028	0.062	-0.053	0.125	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000522	SLO 13	0.186	-0.138	0.336	-0.26	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000495	SLO 14	0.179	-0.13	0.323	-0.243	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000349	SLO 15	0.141	-0.071	0.254	-0.134	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773		0.000324	SLO 16	0.134	-0.064	0.242	-0.117	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000308	SLO 1	-0.137	0.037	-0.246	0.068	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000267	SLO 2	-0.127	0.012	-0.225	0.021	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000476	SLO 3	-0.189	0.104	-0.34	0.194	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000422	SLO 4	-0.179	0.08	-0.32	0.147	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000251	SLO 5	0.037	-0.104	0.067	-0.192	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000324	SLO 6	0.048	-0.13	0.089	-0.243	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000414	SLO 7	-0.136	0.121	-0.248	0.226	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000347	SLO 8	-0.125	0.095	-0.225	0.176	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000462	SLO 9	0.134	-0.158	0.241	-0.291	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000534	SLO 10	0.145	-0.184	0.264	-0.342	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000186	SLO 11	-0.039	0.068	-0.073	0.127	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000113	SLO 12	-0.028	0.042	-0.051	0.076	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000515	SLO 13	0.188	-0.142	0.336	-0.262	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000577	SLO 14	0.198	-0.167	0.357	-0.309	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000331	SLO 15	0.136	-0.075	0.241	-0.137	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773		0.000389	SLO 16	0.146	-0.099	0.262	-0.184	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000335	SLO 1	-0.138	0.067	-0.248	0.125	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000267	SLO 2	-0.127	0.023	-0.224	0.039	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000517	SLO 3	-0.19	0.137	-0.343	0.252	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000429	SLO 4	-0.179	0.093	-0.32	0.167	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000217	SLO 5	0.037	-0.091	0.067	-0.165	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000343	SLO 6	0.049	-0.138	0.092	-0.257	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000442	SLO 7	-0.138	0.142	-0.251	0.26	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000335	SLO 8	-0.126	0.095	-0.226	0.168	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000458	SLO 9	0.135	-0.158	0.242	-0.289	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000577	SLO 10	0.147	-0.205	0.268	-0.381	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000192	SLO 11	-0.04	0.075	-0.076	0.136	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000075	SLO 12	-0.028	0.028	-0.05	0.044	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000536	SLO 13	0.188	-0.156	0.336	-0.288	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000638	SLO 14	0.199	-0.2	0.36	-0.373	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000347	SLO 15	0.136	-0.087	0.241	-0.16	si
569	2808.1	3329	403	769	773		0.000445	SLO 16	0.147	-0.13	0.264	-0.246	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773		0.00035	SLO 1	-0.138	0.079	-0.248	0.148	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773		0.000269	SLO 2	-0.126				

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000458	SLO 9	0.135	-0.158	0.242	-0.289	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000595	SLO 10	0.147	-0.213	0.269	-0.396	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000194	SLO 11	-0.04	0.077	-0.077	0.139	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000066	SLO 12	-0.028	0.023	-0.05	0.032	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000546	SLO 13	0.188	-0.162	0.336	-0.3	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000665	SLO 14	0.2	-0.213	0.361	-0.399	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.000356	SLO 15	0.136	-0.092	0.241	-0.171	si
575	3004.6	3342.7	403	772		773	0.00047	SLO 16	0.147	-0.143	0.265	-0.271	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000322	SLO 1	-0.139	0.021	-0.25	0.065	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.00041	SLO 2	-0.126	0.094	-0.223	0.211	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000517	SLO 3	-0.193	0.093	-0.347	0.206	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000631	SLO 4	-0.179	0.166	-0.32	0.353	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000364	SLO 5	0.037	-0.152	0.067	-0.283	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000186	SLO 6	0.051	-0.073	0.097	-0.125	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000415	SLO 7	-0.14	0.087	-0.256	0.189	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000559	SLO 8	-0.126	0.166	-0.226	0.347	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000634	SLO 9	0.135	-0.226	0.243	-0.434	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000482	SLO 10	0.149	-0.148	0.273	-0.276	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000121	SLO 11	-0.042	0.013	-0.079	0.038	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000287	SLO 12	-0.028	0.092	-0.05	0.195	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000704	SLO 13	0.188	-0.226	0.337	-0.44	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.00058	SLO 14	0.202	-0.153	0.364	-0.293	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000482	SLO 15	0.135	-0.154	0.24	-0.298	si
577	-410.6	3382.3	403	774		773	0.000374	SLO 16	0.149	-0.081	0.267	-0.152	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.0003	SLO 1	-0.139	0.002	-0.25	0.011	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000266	SLO 2	-0.126	0.01	-0.223	0.027	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000457	SLO 3	-0.193	0.069	-0.347	0.137	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000433	SLO 4	-0.179	0.076	-0.32	0.153	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000301	SLO 5	0.037	-0.124	0.067	-0.231	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000291	SLO 6	0.051	-0.116	0.097	-0.214	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000399	SLO 7	-0.14	0.097	-0.256	0.189	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000385	SLO 8	-0.126	0.105	-0.226	0.206	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000491	SLO 9	0.135	-0.166	0.243	-0.313	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000498	SLO 10	0.149	-0.158	0.273	-0.295	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000175	SLO 11	-0.042	0.055	-0.079	0.108	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000179	SLO 12	-0.028	0.063	-0.05	0.125	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000519	SLO 13	0.188	-0.138	0.337	-0.26	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000535	SLO 14	0.202	-0.13	0.364	-0.243	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000329	SLO 15	0.135	-0.071	0.24	-0.134	si
578	1399.4	3382.3	403	775		773	0.000352	SLO 16	0.149	-0.064	0.267	-0.117	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001268	SLO 1	-0.14	0.116	-0.25	-0.34	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001443	SLO 2	-0.126	0.045	-0.223	-0.48	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001151	SLO 3	-0.193	0.191	-0.347	-0.206	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001316	SLO 4	-0.179	0.119	-0.32	-0.347	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000606	SLO 5	0.037	-0.072	0.067	-0.294	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000812	SLO 6	0.051	-0.149	0.097	-0.446	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000319	SLO 7	-0.14	0.175	-0.256	0.15	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000383	SLO 8	-0.126	0.098	-0.226	-0.002	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000307	SLO 9	0.135	-0.162	0.243	-0.127	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000351	SLO 10	0.15	-0.239	0.273	-0.279	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000635	SLO 11	-0.042	0.085	-0.08	0.317	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000428	SLO 12	-0.028	0.008	-0.05	0.165	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001155	SLO 13	0.189	-0.183	0.337	0.218	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.000998	SLO 14	0.202	-0.254	0.364	0.077	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001275	SLO 15	0.135	-0.109	0.24	0.351	si
579	3578.4	3384.8	403	776		773	0.001104	SLO 16	0.149	-0.18	0.268	0.21	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000308	SLO 1	-0.14	0.006	-0.251	0.032	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000335	SLO 2	-0.126	0.058	-0.223	0.136	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000486	SLO 3	-0.193	0.075	-0.348	0.167	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000543	SLO 4	-0.18	0.126	-0.32	0.27	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000345	SLO 5	0.037	-0.143	0.067	-0.267	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000221	SLO 6	0.052	-0.088	0.098	-0.156	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000405	SLO 7	-0.141	0.086	-0.257	0.181	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000491	SLO 8	-0.126	0.141	-0.226	0.293	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000578	SLO 9	0.135	-0.201	0.244	-0.386	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000482	SLO 10	0.15	-0.146	0.274	-0.275	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000139	SLO 11	-0.043	0.028	-0.08	0.062	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000253	SLO 12	-0.028	0.083	-0.05	0.174	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000624	SLO 13	0.189	-0.187	0.337	-0.364	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000555	SLO 14	0.202	-0.136	0.366	-0.26	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000412	SLO 15	0.135	-0.118	0.24	-0.229	si
587	187.7	3398.3	403	780		773	0.000359	SLO 16	0.149	-0.067	0.268	-0.126	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000302	SLO 1	-0.14	-0.002	-0.251	0.01	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000285	SLO 2	-0.126	0.027	-0.223	0.07	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000465	SLO 3	-0.193	0.065	-0.348	0.14	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000474	SLO 4	-0.18	0.094	-0.32	0.2	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000325	SLO 5	0.037	-0.135	0.067	-0.251	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000257	SLO 6	0.052	-0.103	0.098	-0.187	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000399	SLO 7	-0.141	0.088	-0.257	0.18	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000432	SLO 8	-0.126	0.12	-0.226	0.244	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000529	SLO 9	0.135	-0.181	0.244	-0.344	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000486	SLO 10	0.15	-0.149	0.274	-0.28	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000158	SLO 11	-0.043	0.042	-0.08	0.087	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000218	SLO 12	-0.028	0.074	-0.05	0.151	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000559	SLO 13	0.189	-0.155	0.337	-0.299	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000537	SLO 14	0.202	-0.126	0.366	-0.239	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000359	SLO 15	0.135	-0.088	0.24	-0.17	si
588	791	3398.3	403	781		773	0.000351	SLO 16	0.149	-0.059	0.268	-0.11	si
590	1809.9	3412.1	403	783		773	0.000304	SLO 1	-0.14	0.015	-0.252	0.03	si
590	1809.9	3412.1	403	783		773	0.000261	SLO 2	-0.126	0.007	-0.222	0.017	si
590	1809.9	3412.1	403	783		773	0.000465	SLO 3	-0.194	0.081	-0.349	0.155	si
590	1809.9	3412.1	403	783		773	0.000421	SLO 4	-0.18	0.074	-0.32	0.142	si
590	1809.9	3412.1	403	783		773	0.000279	SLO 5	0.037	-0.115	0.067	-0.214	si
590													

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000149	SLO 12	-0.028	0.053	-0.05	0.104	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.00051	SLO 13	0.189	-0.136	0.337	-0.253	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000553	SLO 14	0.203	-0.143	0.367	-0.266	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000323	SLO 15	0.135	-0.069	0.24	-0.127	si
590	1809.9	3412.1	403	783	773	0.000367	SLO 16	0.15	-0.077	0.269	-0.141	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000314	SLO 1	-0.148	-0.003	-0.263	0.008	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000267	SLO 2	-0.125	0.02	-0.218	0.054	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.00048	SLO 3	-0.204	0.064	-0.367	0.136	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000457	SLO 4	-0.182	0.087	-0.322	0.182	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000318	SLO 5	0.036	-0.132	0.067	-0.246	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000281	SLO 6	0.06	-0.108	0.116	-0.196	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000418	SLO 7	-0.153	0.09	-0.278	0.181	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000416	SLO 8	-0.129	0.114	-0.229	0.231	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.00052	SLO 9	0.138	-0.176	0.249	-0.333	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000511	SLO 10	0.162	-0.151	0.297	-0.283	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000177	SLO 11	-0.051	0.046	-0.096	0.094	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000205	SLO 12	-0.027	0.071	-0.047	0.144	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000547	SLO 13	0.191	-0.148	0.341	-0.284	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000557	SLO 14	0.214	-0.125	0.387	-0.237	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000344	SLO 15	0.135	-0.081	0.238	-0.156	si
593	979.2	3630.8	403	785	773	0.000368	SLO 16	0.157	-0.059	0.283	-0.109	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000339	SLO 1	-0.148	0.056	-0.263	0.105	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000253	SLO 2	-0.125	0.019	-0.218	0.032	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000524	SLO 3	-0.204	0.125	-0.367	0.231	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000423	SLO 4	-0.182	0.088	-0.322	0.159	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000229	SLO 5	0.036	-0.095	0.067	-0.174	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.00035	SLO 6	0.06	-0.135	0.116	-0.252	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000456	SLO 7	-0.153	0.134	-0.278	0.248	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000338	SLO 8	-0.129	0.095	-0.229	0.17	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000464	SLO 9	0.138	-0.157	0.249	-0.289	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000587	SLO 10	0.162	-0.197	0.297	-0.367	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000205	SLO 11	-0.051	0.072	-0.096	0.133	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000082	SLO 12	-0.027	0.032	-0.047	0.055	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000531	SLO 13	0.191	-0.151	0.341	-0.278	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000641	SLO 14	0.214	-0.188	0.387	-0.35	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000336	SLO 15	0.135	-0.082	0.238	-0.151	si
595	2628.9	3630.8	403	787	773	0.000443	SLO 16	0.157	-0.119	0.283	-0.224	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000367	SLO 1	-0.148	0.082	-0.263	0.152	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000257	SLO 2	-0.125	0.03	-0.218	0.05	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.00056	SLO 3	-0.204	0.153	-0.367	0.281	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000433	SLO 4	-0.182	0.101	-0.322	0.179	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000202	SLO 5	0.036	-0.085	0.067	-0.153	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000364	SLO 6	0.06	-0.141	0.116	-0.263	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000478	SLO 7	-0.153	0.151	-0.278	0.276	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000331	SLO 8	-0.129	0.095	-0.229	0.166	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000463	SLO 9	0.138	-0.159	0.249	-0.289	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.00062	SLO 10	0.162	-0.215	0.297	-0.4	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000208	SLO 11	-0.051	0.078	-0.096	0.14	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000059	SLO 12	-0.027	0.022	-0.047	0.03	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000552	SLO 13	0.191	-0.164	0.341	-0.302	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000692	SLO 14	0.214	-0.216	0.387	-0.405	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000354	SLO 15	0.135	-0.093	0.238	-0.173	si
596	3044.9	3630.8	403	788	773	0.000491	SLO 16	0.157	-0.145	0.283	-0.276	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000319	SLO 1	-0.148	0.024	-0.263	0.046	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000252	SLO 2	-0.125	0.009	-0.218	0.017	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.00049	SLO 3	-0.204	0.091	-0.367	0.171	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000418	SLO 4	-0.182	0.076	-0.322	0.142	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000267	SLO 5	0.036	-0.11	0.067	-0.204	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.00033	SLO 6	0.06	-0.127	0.116	-0.235	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000432	SLO 7	-0.153	0.113	-0.278	0.213	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000355	SLO 8	-0.129	0.097	-0.229	0.182	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000473	SLO 9	0.138	-0.159	0.249	-0.295	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000547	SLO 10	0.162	-0.175	0.297	-0.326	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000199	SLO 11	-0.051	0.064	-0.096	0.123	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.00013	SLO 12	-0.027	0.048	-0.047	0.092	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000514	SLO 13	0.191	-0.138	0.341	-0.255	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000586	SLO 14	0.214	-0.153	0.387	-0.284	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000321	SLO 15	0.135	-0.071	0.238	-0.13	si
598	2022.9	3630.8	403	790	773	0.000393	SLO 16	0.157	-0.086	0.283	-0.159	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000335	SLO 1	-0.148	0.021	-0.264	0.065	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000403	SLO 2	-0.125	0.094	-0.218	0.211	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000537	SLO 3	-0.205	0.093	-0.368	0.206	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.00063	SLO 4	-0.182	0.166	-0.322	0.353	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000364	SLO 5	0.036	-0.152	0.067	-0.283	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000206	SLO 6	0.061	-0.073	0.117	-0.125	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000437	SLO 7	-0.153	0.087	-0.279	0.189	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.00056	SLO 8	-0.129	0.166	-0.229	0.347	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000638	SLO 9	0.138	-0.226	0.249	-0.434	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000507	SLO 10	0.163	-0.148	0.299	-0.276	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.00014	SLO 11	-0.052	0.013	-0.097	0.038	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000286	SLO 12	-0.027	0.092	-0.047	0.195	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000707	SLO 13	0.192	-0.226	0.342	-0.44	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000604	SLO 14	0.214	-0.153	0.388	-0.293	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000479	SLO 15	0.135	-0.154	0.238	-0.298	si
599	-410.6	3646.8	403	791	773	0.000392	SLO 16	0.157	-0.081	0.284	-0.152	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000321	SLO 1	-0.148	0.005	-0.264	0.029	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.00032	SLO 2	-0.125	0.054	-0.218	0.127	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000503	SLO 3	-0.205	0.073	-0.368	0.163	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000532	SLO 4	-0.182	0.122	-0.322	0.261	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000343	SLO 5	0.036	-0.142	0.067	-0.266	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000241	SLO 6	0.061	-0.09	0.117	-0.159	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000425	SLO 7	-0.153	0.086	-0.279	0.181	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000484	SLO 8	-0.129	0.138	-0.229	0.287	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000576	SLO 9	0.138	-0.199	0.249	-0.381	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000506	SLO 10	0.163	-0.146	0.299	-0.275	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000157	SLO 11	-0.052				

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
L.	Pos.			L.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000402		SLO 15	0.135	-0.114	0.238	-0.222	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000376		SLO 16	0.157	-0.066	0.284	-0.123	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000315		SLO 1	-0.148	0.002	-0.264	0.011	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000255		SLO 2	-0.125	0.01	-0.218	0.027	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000478		SLO 3	-0.205	0.069	-0.368	0.137	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000431		SLO 4	-0.182	0.076	-0.322	0.153	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000301		SLO 5	0.036	-0.124	0.067	-0.231	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000304		SLO 6	0.061	-0.116	0.117	-0.214	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000421		SLO 7	-0.153	0.097	-0.279	0.189	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000386		SLO 8	-0.129	0.105	-0.229	0.206	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000496		SLO 9	0.138	-0.166	0.249	-0.313	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000522		SLO 10	0.163	-0.158	0.299	-0.295	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000189		SLO 11	-0.052	0.055	-0.097	0.108	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000177		SLO 12	-0.027	0.063	-0.047	0.125	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000523		SLO 13	0.192	-0.138	0.342	-0.26	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000561		SLO 14	0.214	-0.13	0.388	-0.243	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000326		SLO 15	0.135	-0.071	0.238	-0.134	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000372		SLO 16	0.157	-0.064	0.284	-0.117	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001276		SLO 1	-0.148	0.112	-0.264	-0.34	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001442		SLO 2	-0.125	0.045	-0.218	-0.48	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00116		SLO 3	-0.205	0.191	-0.368	-0.206	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001315		SLO 4	-0.182	0.119	-0.322	-0.347	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000606		SLO 5	0.036	-0.072	0.067	-0.294	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000817		SLO 6	0.061	-0.149	0.117	-0.446	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000346		SLO 7	-0.153	0.175	-0.279	0.15	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000383		SLO 8	-0.129	0.098	-0.229	-0.002	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000314		SLO 9	0.138	-0.162	0.249	-0.127	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000384		SLO 10	0.163	-0.239	0.299	-0.279	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000638		SLO 11	-0.052	0.085	-0.097	0.317	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000427		SLO 12	-0.027	0.008	-0.047	0.165	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001157		SLO 13	0.192	-0.183	0.342	0.218	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001012		SLO 14	0.214	-0.254	0.388	0.077	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001274		SLO 15	0.135	-0.109	0.238	0.351	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00111		SLO 16	0.157	-0.18	0.284	0.21	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000317		SLO 1	-0.148	-0.001	-0.264	0.015	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000287		SLO 2	-0.125	0.034	-0.218	0.086	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000489		SLO 3	-0.205	0.066	-0.368	0.145	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000489		SLO 4	-0.182	0.102	-0.322	0.217	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000331		SLO 5	0.036	-0.137	0.067	-0.256	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000262		SLO 6	0.061	-0.099	0.117	-0.179	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000421		SLO 7	-0.153	0.087	-0.279	0.179	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000447		SLO 8	-0.129	0.125	-0.229	0.256	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000545		SLO 9	0.138	-0.186	0.249	-0.355	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000508		SLO 10	0.163	-0.148	0.299	-0.277	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000168		SLO 11	-0.052	0.038	-0.097	0.08	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000226		SLO 12	-0.027	0.076	-0.047	0.158	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000578		SLO 13	0.192	-0.163	0.342	-0.315	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000564		SLO 14	0.214	-0.127	0.388	-0.243	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000368		SLO 15	0.135	-0.095	0.238	-0.184	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000371		SLO 16	0.157	-0.06	0.284	-0.113	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000339		SLO 1	-0.161	0.002	-0.286	0.011	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000247		SLO 2	-0.126	0.01	-0.215	0.027	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000511		SLO 3	-0.222	0.069	-0.398	0.137	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000434		SLO 4	-0.187	0.076	-0.328	0.153	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000301		SLO 5	0.035	-0.124	0.066	-0.231	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000323		SLO 6	0.073	-0.116	0.142	-0.214	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000452		SLO 7	-0.17	0.097	-0.31	0.189	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000387		SLO 8	-0.133	0.105	-0.234	0.206	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000502		SLO 9	0.143	-0.166	0.258	-0.313	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000555		SLO 10	0.18	-0.158	0.333	-0.295	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000207		SLO 11	-0.063	0.055	-0.119	0.108	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000175		SLO 12	-0.026	0.063	-0.043	0.125	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000532		SLO 13	0.197	-0.138	0.352	-0.26	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000597		SLO 14	0.232	-0.13	0.422	-0.243	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000326		SLO 15	0.135	-0.071	0.239	-0.134	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000402		SLO 16	0.17	-0.064	0.309	-0.117	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001278		SLO 1	-0.161	0.116	-0.286	-0.34	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.00144		SLO 2	-0.126	0.045	-0.215	-0.48	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001174		SLO 3	-0.222	0.191	-0.398	-0.206	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001316		SLO 4	-0.187	0.119	-0.328	-0.347	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000606		SLO 5	0.035	-0.072	0.066	-0.294	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000824		SLO 6	0.073	-0.149	0.142	-0.446	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000383		SLO 7	-0.17	0.175	-0.31	0.15	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000385		SLO 8	-0.133	0.098	-0.234	-0.002	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000324		SLO 9	0.143	-0.162	0.258	-0.127	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000428		SLO 10	0.18	-0.239	0.333	-0.279	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000644		SLO 11	-0.063	0.085	-0.119	0.317	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000426		SLO 12	-0.026	0.008	-0.043	0.165	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001161		SLO 13	0.197	-0.183	0.352	0.218	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001033		SLO 14	0.232	-0.254	0.422	0.077	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001274		SLO 15	0.135	-0.109	0.239	0.351	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001121		SLO 16	0.17	-0.18	0.309	0.21	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000369		SLO 1	-0.166	0.021	-0.295	0.065	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000397		SLO 2	-0.126	0.094	-0.215	0.211	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000579		SLO 3	-0.23	0.093	-0.412	0.206	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000634		SLO 4	-0.19	0.166	-0.332	0.353	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000364		SLO 5	0.035	-0.152	0.066	-0.283	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000245		SLO 6	0.077	-0.073	0.152	-0.125	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000479		SLO 7	-0.178	0.087	-0.323	0.189	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000561		SLO 8	-0.135	0.166	-0.237	0.347	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000645		SLO 9	0.145	-0.226	0.261	-0.434	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000556		SLO 10	0.187	-0.148	0.348	-0.276	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000173		SLO 11	-0.				

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000312	SLO 2	-0.126	0.054	-0.215	0.127	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000548	SLO 3	-0.23	0.073	-0.412	0.163	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000537	SLO 4	-0.19	0.122	-0.332	0.261	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000343	SLO 5	0.035	-0.142	0.066	-0.266	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000275	SLO 6	0.077	-0.09	0.152	-0.159	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000468	SLO 7	-0.178	0.086	-0.323	0.181	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000486	SLO 8	-0.135	0.138	-0.237	0.287	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000584	SLO 9	0.145	-0.199	0.261	-0.381	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000555	SLO 10	0.187	-0.146	0.348	-0.275	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000187	SLO 11	-0.068	0.029	-0.127	0.065	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000246	SLO 12	-0.025	0.082	-0.041	0.171	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.00063	SLO 13	0.2	-0.183	0.357	-0.356	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000628	SLO 14	0.24	-0.134	0.437	-0.257	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000404	SLO 15	0.136	-0.114	0.24	-0.222	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.00042	SLO 16	0.176	-0.066	0.32	-0.123	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000352	SLO 1	-0.166	-0.001	-0.296	0.015	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.00028	SLO 2	-0.126	0.036	-0.215	0.089	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000537	SLO 3	-0.23	0.067	-0.412	0.146	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000496	SLO 4	-0.19	0.103	-0.332	0.219	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000332	SLO 5	0.035	-0.138	0.066	-0.256	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000292	SLO 6	0.078	-0.099	0.152	-0.177	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000465	SLO 7	-0.178	0.087	-0.323	0.179	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000451	SLO 8	-0.135	0.126	-0.237	0.258	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000556	SLO 9	0.145	-0.187	0.261	-0.356	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000557	SLO 10	0.187	-0.148	0.348	-0.277	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000196	SLO 11	-0.068	0.038	-0.127	0.079	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000225	SLO 12	-0.025	0.077	-0.041	0.158	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000593	SLO 13	0.2	-0.164	0.357	-0.317	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000619	SLO 14	0.24	-0.128	0.437	-0.244	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000372	SLO 15	0.136	-0.097	0.24	-0.187	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000416	SLO 16	0.176	-0.06	0.32	-0.113	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001286	SLO 1	-0.174	0.116	-0.309	-0.34	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00144	SLO 2	-0.128	0.045	-0.216	-0.48	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00119	SLO 3	-0.24	0.191	-0.431	-0.206	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001319	SLO 4	-0.194	0.119	-0.338	-0.347	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000606	SLO 5	0.034	-0.072	0.065	-0.294	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000832	SLO 6	0.084	-0.149	0.165	-0.446	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000419	SLO 7	-0.187	0.175	-0.34	0.15	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000387	SLO 8	-0.138	0.098	-0.24	-0.002	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000336	SLO 9	0.148	-0.162	0.267	-0.127	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000472	SLO 10	0.197	-0.239	0.367	-0.279	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00065	SLO 11	-0.074	0.085	-0.138	0.317	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000425	SLO 12	-0.024	0.008	-0.038	0.165	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001167	SLO 13	0.204	-0.183	0.364	0.218	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001057	SLO 14	0.25	-0.254	0.458	0.077	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001275	SLO 15	0.138	-0.109	0.243	0.351	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001133	SLO 16	0.184	-0.18	0.336	0.21	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000368	SLO 1	-0.175	0.003	-0.311	0.012	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000244	SLO 2	-0.128	0.009	-0.216	0.027	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000549	SLO 3	-0.241	0.069	-0.433	0.138	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000441	SLO 4	-0.194	0.076	-0.338	0.153	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.0003	SLO 5	0.034	-0.124	0.064	-0.231	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000344	SLO 6	0.084	-0.117	0.166	-0.214	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000485	SLO 7	-0.188	0.097	-0.342	0.189	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000389	SLO 8	-0.138	0.104	-0.24	0.206	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.00051	SLO 9	0.148	-0.166	0.267	-0.312	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000592	SLO 10	0.198	-0.159	0.369	-0.296	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000226	SLO 11	-0.074	0.055	-0.139	0.108	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000172	SLO 12	-0.024	0.062	-0.038	0.124	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000545	SLO 13	0.204	-0.137	0.365	-0.259	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000641	SLO 14	0.251	-0.131	0.459	-0.244	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000331	SLO 15	0.138	-0.071	0.243	-0.133	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000438	SLO 16	0.185	-0.064	0.338	-0.118	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000372	SLO 1	-0.175	0.024	-0.311	0.046	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000241	SLO 2	-0.128	0.009	-0.216	0.017	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000056	SLO 3	-0.241	0.091	-0.433	0.171	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000428	SLO 4	-0.194	0.076	-0.338	0.142	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000267	SLO 5	0.034	-0.11	0.064	-0.204	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000367	SLO 6	0.084	-0.127	0.166	-0.235	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000496	SLO 7	-0.188	0.113	-0.342	0.213	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.00036	SLO 8	-0.138	0.097	-0.24	0.182	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000489	SLO 9	0.148	-0.159	0.267	-0.295	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000615	SLO 10	0.198	-0.175	0.369	-0.325	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000235	SLO 11	-0.074	0.064	-0.139	0.122	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000123	SLO 12	-0.024	0.048	-0.038	0.092	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000537	SLO 13	0.204	-0.138	0.365	-0.255	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000664	SLO 14	0.251	-0.153	0.459	-0.283	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000327	SLO 15	0.138	-0.071	0.243	-0.13	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000457	SLO 16	0.185	-0.086	0.338	-0.158	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000381	SLO 1	-0.175	0.043	-0.311	0.08	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000241	SLO 2	-0.128	0.014	-0.216	0.024	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000577	SLO 3	-0.241	0.111	-0.433	0.206	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.00043	SLO 4	-0.194	0.082	-0.338	0.15	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000243	SLO 5	0.034	-0.101	0.064	-0.186	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000379	SLO 6	0.084	-0.132	0.166	-0.246	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000507	SLO 7	-0.188	0.126	-0.342	0.233	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000349	SLO 8	-0.138	0.095	-0.24	0.173	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000482	SLO 9	0.148	-0.157	0.267	-0.29	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000635	SLO 10	0.198	-0.188	0.369	-0.35	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000239	SLO 11	-0.074	0.069	-0.139	0.129	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000091	SLO 12	-0.024	0.038	-0.038	0.069	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000545	SLO 13	0.204	-0.145	0.365	-0.267	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000692	SLO 14	0.251	-0.174	0.459	-0.323	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000334	SLO 15	0.138	-0.077	0.243	-0.141	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000481	SLO 16	0.185	-0.106	0.338	-0.197	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000401	SLO 1	-0.175	0.069	-0.311	0.129	si
620	2846.9											

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000214	SLO 5		0.034	-0.09	0.064	-0.163	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000392	SLO 6		0.084	-0.138	0.166	-0.258	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000526	SLO 7		-0.188	0.143	-0.342	0.262	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000339	SLO 8		-0.138	0.095	-0.24	0.167	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000479	SLO 9		0.148	-0.158	0.267	-0.289	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000666	SLO 10		0.198	-0.206	0.369	-0.384	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000241	SLO 11		-0.074	0.075	-0.139	0.137	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000054	SLO 12		-0.024	0.027	-0.038	0.042	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000563	SLO 13		0.204	-0.157	0.365	-0.29	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000736	SLO 14		0.251	-0.202	0.459	-0.378	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.00035	SLO 15		0.138	-0.088	0.243	-0.162	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000522	SLO 16		0.185	-0.133	0.338	-0.25	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000237	SLO 1		-0.194	0.021	-0.271	0.063	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000351	SLO 2		-0.132	0.094	-0.193	0.209	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000418	SLO 3		-0.267	0.093	-0.373	0.205	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000557	SLO 4		-0.205	0.166	-0.295	0.351	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000361	SLO 5		0.032	-0.152	0.04	-0.285	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000162	SLO 6		0.098	-0.073	0.124	-0.127	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000365	SLO 7		-0.211	0.077	-0.3	0.188	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000524	SLO 8		-0.144	0.166	-0.216	0.346	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000586	SLO 9		0.155	-0.226	0.207	-0.436	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000402	SLO 10		0.221	-0.148	0.291	-0.279	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000139	SLO 11		-0.088	0.013	-0.133	0.037	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000288	SLO 12		-0.021	0.092	-0.049	0.194	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000613	SLO 13		0.215	-0.226	0.286	-0.441	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000451	SLO 14		0.277	-0.153	0.364	-0.295	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000408	SLO 15		0.143	-0.154	0.184	-0.3	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.00025	SLO 16		0.204	-0.081	0.262	-0.153	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00022	SLO 1		-0.194	0	-0.274	0.015	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00022	SLO 2		-0.132	0.037	-0.195	0.089	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000362	SLO 3		-0.267	0.067	-0.375	0.146	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000396	SLO 4		-0.205	0.105	-0.296	0.219	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000324	SLO 5		0.032	-0.138	0.036	-0.258	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000226	SLO 6		0.098	-0.098	0.12	-0.179	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000347	SLO 7		-0.211	0.087	-0.301	0.178	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000402	SLO 8		-0.144	0.127	-0.216	0.257	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00048	SLO 9		0.155	-0.188	0.203	-0.359	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000399	SLO 10		0.221	-0.148	0.287	-0.28	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000165	SLO 11		-0.088	0.037	-0.134	0.077	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000226	SLO 12		-0.021	0.077	-0.05	0.156	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000458	SLO 13		0.215	-0.166	0.282	-0.321	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000395	SLO 14		0.277	-0.128	0.361	-0.248	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00027	SLO 15		0.143	-0.098	0.181	-0.19	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000214	SLO 16		0.204	-0.061	0.26	-0.117	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000245	SLO 1		-0.195	0.009	-0.273	0.055	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000318	SLO 2		-0.132	0.064	-0.194	0.165	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000502	SLO 3		-0.268	0.078	-0.375	0.23	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000609	SLO 4		-0.205	0.134	-0.295	0.34	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000477	SLO 5		0.032	-0.145	0.037	-0.321	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000324	SLO 6		0.099	-0.086	0.123	-0.203	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000537	SLO 7		-0.211	0.086	-0.301	0.263	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000667	SLO 8		-0.145	0.145	-0.216	0.382	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000712	SLO 9		0.155	-0.206	0.204	-0.464	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.00057	SLO 10		0.222	-0.146	0.29	-0.346	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000285	SLO 11		-0.088	0.025	-0.134	0.12	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000423	SLO 12		-0.021	0.084	-0.049	0.238	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000645	SLO 13		0.216	-0.194	0.284	-0.423	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000524	SLO 14		0.278	-0.139	0.363	-0.313	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000348	SLO 15		0.143	-0.125	0.182	-0.247	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000239	SLO 16		0.205	-0.069	0.261	-0.137	si

10.7 Spostamenti di interpiano

Nodo inferiore: nodo inferiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Z: coordinata Z. [cm]

Nodo superiore: nodo superiore.

I.: numero dell'elemento nell'insieme che lo contiene.

Pos.: coordinate del nodo.

Z: coordinata Z. [cm]

Spost. rel.: spostamento relativo. Il valore è adimensionale.

Comb.: combinazione.

N.b.: nome breve o compatto della combinazione di carico.

Spostamento inferiore: spostamento in pianta del nodo inferiore.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

Spostamento superiore: spostamento in pianta del nodo superiore.

X: coordinata X. [cm]

Y: coordinata Y. [cm]

S.V.: si intende non verificato qualora lo spostamento relativo sia superiore al valore limite espresso nelle preferenze di analisi.

limite = 0,003333

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000404	SLO 1		0	0	-0.128	0.117	si
4	3579.4	825.8	-25	442	403	0.000495	SLO 2		0	0	-0.207	0.045	si

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000565	SLO 3	0	0	-0.148	0.191	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000601	SLO 4	0	0	-0.228	0.119	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000179	SLO 5	0	0	0.026	-0.072	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000374	SLO 6	0	0	-0.059	-0.149	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000421	SLO 7	0	0	-0.043	0.175	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000377	SLO 8	0	0	-0.128	0.098	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000492	SLO 9	0	0	0.135	-0.162	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000569	SLO 10	0	0	0.05	-0.239	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000251	SLO 11	0	0	0.066	0.085	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.00005	SLO 12	0	0	-0.019	0.008	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000694	SLO 13	0	0	0.235	-0.183	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000696	SLO 14	0	0	0.155	-0.254	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.00056	SLO 15	0	0	0.214	-0.109	si
4	3579.4	825.8	-25	442		403	0.000525	SLO 16	0	0	0.134	-0.18	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.00035	SLO 1	0	0	-0.127	0.079	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000483	SLO 2	0	0	-0.205	0.029	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000492	SLO 3	0	0	-0.148	0.15	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000576	SLO 4	0	0	-0.226	0.099	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.00021	SLO 5	0	0	0.026	-0.086	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000354	SLO 6	0	0	-0.057	-0.14	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000364	SLO 7	0	0	-0.044	0.15	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000372	SLO 8	0	0	-0.127	0.095	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000485	SLO 9	0	0	0.134	-0.158	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000511	SLO 10	0	0	0.051	-0.213	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000234	SLO 11	0	0	0.064	0.077	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.00007	SLO 12	0	0	-0.02	0.023	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000663	SLO 13	0	0	0.233	-0.162	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000616	SLO 14	0	0	0.155	-0.213	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000539	SLO 15	0	0	0.212	-0.092	si
9	3005	867.9	-25	443		403	0.000457	SLO 16	0	0	0.134	-0.143	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000335	SLO 1	0	0	-0.127	0.067	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.00048	SLO 2	0	0	-0.204	0.024	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000471	SLO 3	0	0	-0.148	0.137	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000569	SLO 4	0	0	-0.225	0.093	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000221	SLO 5	0	0	0.026	-0.091	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000348	SLO 6	0	0	-0.057	-0.138	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000346	SLO 7	0	0	-0.044	0.142	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.00037	SLO 8	0	0	-0.127	0.095	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000484	SLO 9	0	0	0.134	-0.158	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000493	SLO 10	0	0	0.051	-0.205	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000228	SLO 11	0	0	0.063	0.075	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000079	SLO 12	0	0	-0.02	0.028	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000654	SLO 13	0	0	0.232	-0.156	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000591	SLO 14	0	0	0.155	-0.2	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000532	SLO 15	0	0	0.211	-0.087	si
11	2810.5	881.5	-25	444		403	0.000436	SLO 16	0	0	0.134	-0.13	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000314	SLO 1	0	0	-0.128	-0.042	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000471	SLO 2	0	0	-0.202	-0.004	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000363	SLO 3	0	0	-0.148	0.048	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000556	SLO 4	0	0	-0.222	0.085	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000519	SLO 5	0	0	0.021	-0.221	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000443	SLO 6	0	0	-0.059	-0.18	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000211	SLO 7	0	0	-0.047	0.077	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000404	SLO 8	0	0	-0.127	0.118	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000725	SLO 9	0	0	0.126	-0.284	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000577	SLO 10	0	0	0.046	-0.243	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000139	SLO 11	0	0	0.058	0.015	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.00014	SLO 12	0	0	-0.022	0.056	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000781	SLO 13	0	0	0.221	-0.251	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000604	SLO 14	0	0	0.147	-0.213	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000601	SLO 15	0	0	0.201	-0.161	si
18	247.4	898.3	-25	446		403	0.000413	SLO 16	0	0	0.127	-0.123	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000333	SLO 1	0	0	-0.127	-0.064	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000481	SLO 2	0	0	-0.202	-0.04	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000346	SLO 3	0	0	-0.148	0.012	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000527	SLO 4	0	0	-0.223	0.037	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000498	SLO 5	0	0	0.023	-0.212	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000454	SLO 6	0	0	-0.058	-0.185	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000148	SLO 7	0	0	-0.046	0.043	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000338	SLO 8	0	0	-0.127	0.07	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.00068	SLO 9	0	0	0.128	-0.261	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000559	SLO 10	0	0	0.048	-0.235	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000139	SLO 11	0	0	0.059	-0.006	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000069	SLO 12	0	0	-0.021	0.02	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000748	SLO 13	0	0	0.224	-0.228	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.00059	SLO 14	0	0	0.149	-0.204	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000593	SLO 15	0	0	0.204	-0.152	si
22	790.2	898.3	-25	447		403	0.000423	SLO 16	0	0	0.129	-0.127	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.00032	SLO 1	0	0	-0.135	0.026	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000532	SLO 2	0	0	-0.208	0.094	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000424	SLO 3	0	0	-0.155	0.094	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000654	SLO 4	0	0	-0.228	0.162	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000329	SLO 5	0	0	0.014	-0.14	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000218	SLO 6	0	0	-0.065	-0.067	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000244	SLO 7	0	0	-0.054	0.089	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.00049	SLO 8	0	0	-0.133	0.162	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000565	SLO 9	0	0	0.118	-0.211	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000335	SLO 10	0	0	0.04	-0.138	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000124	SLO 11	0	0	0.05	0.018	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000223	SLO 12	0	0	-0.028	0.091	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000701	SLO 13	0	0	0.213	-0.211	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.000468	SLO 14	0	0	0.14	-0.143	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.00056	SLO 15	0	0	0.193	-0.143	si
30	-410.6	914.3	-25	449		403	0.00033	SLO 16	0	0	0.12	-0.075	si
31	1399.4	914.3	-25	450		403	0.000295	SLO 1	0	0	-0.126	0.002	si
31	1399.4	914.3	-25	450		403	0.000473	SLO 2	0	0	-0.202	0.01	si
31	1399.4	914.3	-25	450		403	0.000381	SLO 3	0	0	-0.148	0.069	si
31	1399.4	914.3	-25	450		403	0.000552	SLO 4	0	0	-0.224	0.076	si
31	1399.4	914.3	-25	450		403	0.000296	SLO 5	0	0	0.027	-0.124	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.0003	SLO 6	0	0	-0.055	-0.116	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000249	SLO 7	0	0	-0.045	0.097	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000384	SLO 8	0	0	-0.127	0.105	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000498	SLO 9	0	0	0.134	-0.166	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000389	SLO 10	0	0	0.052	-0.158	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000193	SLO 11	0	0	0.062	0.055	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000154	SLO 12	0	0	-0.02	0.063	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000627	SLO 13	0	0	0.231	-0.138	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000472	SLO 14	0	0	0.155	-0.13	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000516	SLO 15	0	0	0.209	-0.071	si
31	1399.4	914.3	-25	450	403	0.000345	SLO 16	0	0	0.133	-0.064	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000307	SLO 1	0	0	-0.126	0.037	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000473	SLO 2	0	0	-0.202	0.012	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000422	SLO 3	0	0	-0.148	0.104	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000555	SLO 4	0	0	-0.224	0.08	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000251	SLO 5	0	0	0.027	-0.104	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.00033	SLO 6	0	0	-0.055	-0.13	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000302	SLO 7	0	0	-0.045	0.121	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.00037	SLO 8	0	0	-0.127	0.095	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000483	SLO 9	0	0	0.134	-0.158	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000447	SLO 10	0	0	0.052	-0.184	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000214	SLO 11	0	0	0.062	0.068	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000107	SLO 12	0	0	-0.02	0.042	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000633	SLO 13	0	0	0.231	-0.142	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000531	SLO 14	0	0	0.155	-0.167	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000518	SLO 15	0	0	0.209	-0.075	si
33	2278	918.7	-25	451	403	0.000388	SLO 16	0	0	0.133	-0.099	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000301	SLO 1	0	0	-0.126	0.027	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.00047	SLO 2	0	0	-0.201	0.009	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000408	SLO 3	0	0	-0.148	0.094	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.00055	SLO 4	0	0	-0.223	0.076	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000262	SLO 5	0	0	0.027	-0.109	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000323	SLO 6	0	0	-0.054	-0.127	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000289	SLO 7	0	0	-0.046	0.115	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000371	SLO 8	0	0	-0.127	0.096	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000484	SLO 9	0	0	0.133	-0.159	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000431	SLO 10	0	0	0.052	-0.177	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000209	SLO 11	0	0	0.061	0.065	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000118	SLO 12	0	0	-0.02	0.047	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000627	SLO 13	0	0	0.23	-0.139	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000513	SLO 14	0	0	0.154	-0.156	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000514	SLO 15	0	0	0.208	-0.072	si
39	2081.9	935.3	-25	455	403	0.000373	SLO 16	0	0	0.133	-0.089	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00039	SLO 1	0	0	-0.119	0.116	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000424	SLO 2	0	0	-0.176	0.045	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000562	SLO 3	0	0	-0.147	0.191	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00055	SLO 4	0	0	-0.203	0.119	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000182	SLO 5	0	0	0.03	-0.072	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000354	SLO 6	0	0	-0.031	-0.149	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000433	SLO 7	0	0	-0.061	0.175	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000365	SLO 8	0	0	-0.121	0.098	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000483	SLO 9	0	0	0.129	-0.162	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000579	SLO 10	0	0	0.068	-0.239	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000218	SLO 11	0	0	0.038	0.085	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000057	SLO 12	0	0	-0.023	0.008	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.00065	SLO 13	0	0	0.21	-0.183	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000693	SLO 14	0	0	0.154	-0.254	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000497	SLO 15	0	0	0.183	-0.109	si
59	3578.4	1458.2	-25	456	403	0.000514	SLO 16	0	0	0.127	-0.18	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.00054	SLO 1	0	0	-0.23	0.026	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000674	SLO 2	0	0	-0.273	0.094	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000643	SLO 3	0	0	-0.258	0.095	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000801	SLO 4	0	0	-0.301	0.163	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000385	SLO 5	0	0	-0.087	-0.14	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000348	SLO 6	0	0	-0.133	-0.067	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000474	SLO 7	0	0	-0.182	0.089	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000656	SLO 8	0	0	-0.228	0.163	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000495	SLO 9	0	0	0.006	-0.212	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000336	SLO 10	0	0	-0.04	-0.138	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000213	SLO 11	0	0	-0.089	0.018	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000383	SLO 12	0	0	-0.136	0.092	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000528	SLO 13	0	0	0.079	-0.212	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000345	SLO 14	0	0	0.036	-0.144	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000354	SLO 15	0	0	0.05	-0.143	si
61	-410.6	1474.3	-25	458	403	0.000175	SLO 16	0	0	0.007	-0.075	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000278	SLO 1	0	0	-0.119	0.002	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000409	SLO 2	0	0	-0.175	0.01	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000378	SLO 3	0	0	-0.147	0.069	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000505	SLO 4	0	0	-0.202	0.076	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000298	SLO 5	0	0	0.03	-0.124	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.00028	SLO 6	0	0	-0.03	-0.116	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000267	SLO 7	0	0	-0.061	0.097	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000374	SLO 8	0	0	-0.121	0.105	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000491	SLO 9	0	0	0.129	-0.166	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000403	SLO 10	0	0	0.069	-0.158	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000155	SLO 11	0	0	0.037	0.055	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000155	SLO 12	0	0	-0.023	0.063	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000586	SLO 13	0	0	0.21	-0.138	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000471	SLO 14	0	0	0.154	-0.13	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000457	SLO 15	0	0	0.182	-0.071	si
73	1399.4	1474.3	-25	459	403	0.000331	SLO 16	0	0	0.126	-0.064	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000321	SLO 1	0	0	-0.119	0.07	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000407	SLO 2	0	0	-0.173	0.025	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000473	SLO 3	0	0	-0.147	0.139	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000518	SLO 4	0	0	-0.201	0.094	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000221	SLO 5	0	0	0.03	-0.09	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000329	SLO 6	0	0	-0.028	-0.138	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000365	SLO 7	0	0	-0.063	0.143	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000359	SLO 8	0	0	-0.121	0.095	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000475	SLO 9	0	0	0.128	-0.158	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000509	SLO 10	0	0	0.07	-0.206	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000193	SLO 11	0	0	0.035	0.075	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000082	SLO 12	0	0	-0.023	0.027	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000609	SLO 13	0	0	0.208	-0.157	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000594	SLO 14	0	0	0.154	-0.203	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000467	SLO 15	0	0	0.18	-0.088	si
80	2848.5	1524.9	-25	460	403	0.000427	SLO 16	0	0	0.126	-0.133	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000284	SLO 1	0	0	-0.118	0.027	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000399	SLO 2	0	0	-0.17	0.01	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000408	SLO 3	0	0	-0.147	0.095	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000498	SLO 4	0	0	-0.199	0.077	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000263	SLO 5	0	0	0.031	-0.109	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000304	SLO 6	0	0	-0.025	-0.128	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000309	SLO 7	0	0	-0.065	0.115	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.00036	SLO 8	0	0	-0.121	0.096	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000476	SLO 9	0	0	0.128	-0.158	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000448	SLO 10	0	0	0.072	-0.178	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.00017	SLO 11	0	0	0.033	0.065	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000121	SLO 12	0	0	-0.023	0.046	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000581	SLO 13	0	0	0.207	-0.139	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000514	SLO 14	0	0	0.154	-0.157	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000448	SLO 15	0	0	0.178	-0.072	si
86	2097.3	1577.5	-25	462	403	0.000361	SLO 16	0	0	0.126	-0.09	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000569	SLO 1	0	0	-0.242	0.025	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000672	SLO 2	0	0	-0.272	0.094	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000683	SLO 3	0	0	-0.277	0.095	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000811	SLO 4	0	0	-0.306	0.164	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000405	SLO 5	0	0	-0.1	-0.142	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000345	SLO 6	0	0	-0.131	-0.068	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000542	SLO 7	0	0	-0.214	0.089	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.00069	SLO 8	0	0	-0.246	0.163	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.0005	SLO 9	0	0	-0.013	-0.214	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000342	SLO 10	0	0	-0.045	-0.139	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.0003	SLO 11	0	0	-0.127	0.017	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000429	SLO 12	0	0	-0.159	0.092	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000512	SLO 13	0	0	0.047	-0.214	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000341	SLO 14	0	0	0.018	-0.145	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000339	SLO 15	0	0	0.013	-0.145	si
97	-410.6	1924.3	-25	463	403	0.000181	SLO 16	0	0	-0.017	-0.076	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000273	SLO 1	0	0	-0.117	0.002	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000366	SLO 2	0	0	-0.157	0.01	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000385	SLO 3	0	0	-0.15	0.069	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000477	SLO 4	0	0	-0.19	0.076	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.0003	SLO 5	0	0	0.033	-0.124	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000272	SLO 6	0	0	-0.01	-0.116	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000288	SLO 7	0	0	-0.077	0.097	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000371	SLO 8	0	0	-0.12	0.105	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000489	SLO 9	0	0	0.127	-0.166	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000419	SLO 10	0	0	0.085	-0.158	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000133	SLO 11	0	0	0.017	0.055	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000157	SLO 12	0	0	-0.025	0.063	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000563	SLO 13	0	0	0.197	-0.138	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000478	SLO 14	0	0	0.158	-0.13	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000419	SLO 15	0	0	0.164	-0.071	si
109	1399.4	1924.3	-25	464	403	0.000328	SLO 16	0	0	0.125	-0.064	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000281	SLO 1	0	0	-0.117	0.027	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000353	SLO 2	0	0	-0.151	0.009	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000418	SLO 3	0	0	-0.153	0.094	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.00047	SLO 4	0	0	-0.186	0.076	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000266	SLO 5	0	0	0.034	-0.109	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000297	SLO 6	0	0	-0.002	-0.127	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000331	SLO 7	0	0	-0.083	0.115	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000358	SLO 8	0	0	-0.119	0.096	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000475	SLO 9	0	0	0.127	-0.159	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000465	SLO 10	0	0	0.091	-0.177	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000154	SLO 11	0	0	0.01	0.065	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000124	SLO 12	0	0	-0.026	0.047	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000557	SLO 13	0	0	0.194	-0.139	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000523	SLO 14	0	0	0.16	-0.156	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000407	SLO 15	0	0	0.159	-0.072	si
116	2080.4	2090.3	-25	465	403	0.000359	SLO 16	0	0	0.125	-0.089	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000568	SLO 1	0	0	-0.242	0.024	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000646	SLO 2	0	0	-0.26	0.094	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000694	SLO 3	0	0	-0.282	0.094	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000798	SLO 4	0	0	-0.3	0.164	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000403	SLO 5	0	0	-0.095	-0.144	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000313	SLO 6	0	0	-0.115	-0.069	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000572	SLO 7	0	0	-0.228	0.089	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000693	SLO 8	0	0	-0.247	0.164	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000506	SLO 9	0	0	-0.01	-0.216	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000337	SLO 10	0	0	-0.03	-0.141	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000336	SLO 11	0	0	-0.143	0.016	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000435	SLO 12	0	0	-0.162	0.091	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000515	SLO 13	0	0	0.042	-0.217	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000347	SLO 14	0	0	0.024	-0.147	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000343	SLO 15	0	0	0.002	-0.147	si
124	-410.6	2374.3	-25	466	403	0.000183	SLO 16	0	0	-0.016	-0.077	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000278	SLO 1	0	0	-0.119	0.002	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000333	SLO 2	0	0	-0.142	0.01	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000402	SLO 3	0	0	-0.158	0.069	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000459	SLO 4					

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000159	SLO 12	0	0	-0.027	0.063	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000548	SLO 13	0	0	0.19	-0.138	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000494	SLO 14	0	0	0.166	-0.13	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000389	SLO 15	0	0	0.151	-0.071	si
136	1399.4	2374.3	-25	467	403	0.000333	SLO 16	0	0	0.127	-0.064	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000281	SLO 1	-0.001	-0.001	-0.12	0.015	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000323	SLO 2	-0.001	-0.001	-0.139	0.007	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000421	SLO 3	0	0	-0.161	0.081	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000454	SLO 4	-0.001	-0.001	-0.18	0.074	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00028	SLO 5	-0.001	-0.001	0.036	-0.115	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000287	SLO 6	-0.001	-0.002	0.015	-0.123	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000341	SLO 7	0.001	0.001	-0.1	0.107	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000364	SLO 8	0.001	0.001	-0.12	0.099	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00048	SLO 9	-0.001	-0.001	0.128	-0.161	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000467	SLO 10	-0.001	-0.001	0.108	-0.169	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000142	SLO 11	0.002	0.001	-0.007	0.061	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.00014	SLO 12	0.001	0.001	-0.027	0.053	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000542	SLO 13	0.001	0	0.188	-0.136	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000518	SLO 14	0.001	0	0.169	-0.143	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000379	SLO 15	0.001	0.001	0.148	-0.069	si
139	1809.9	2492.9	-25	468	403	0.000349	SLO 16	0.001	0.001	0.129	-0.077	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000291	SLO 1	0	0	-0.122	0.027	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00032	SLO 2	0	0	-0.137	0.009	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00044	SLO 3	0	0	-0.164	0.094	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000454	SLO 4	0	0	-0.179	0.076	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000268	SLO 5	0	0	0.036	-0.109	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000301	SLO 6	0	0	0.02	-0.127	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000361	SLO 7	0	0	-0.104	0.115	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00036	SLO 8	0	0	-0.12	0.096	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000477	SLO 9	0	0	0.129	-0.159	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.00049	SLO 10	0	0	0.112	-0.177	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000154	SLO 11	0	0	-0.011	0.065	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000126	SLO 12	0	0	-0.028	0.047	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000544	SLO 13	0	0	0.187	-0.139	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000542	SLO 14	0	0	0.172	-0.156	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000378	SLO 15	0	0	0.145	-0.072	si
146	2080.4	2594.9	-25	473	403	0.000368	SLO 16	0	0	0.13	-0.089	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000282	SLO 1	-0.001	0	-0.122	0.002	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000316	SLO 2	-0.002	0	-0.137	0.01	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000415	SLO 3	-0.001	0	-0.164	0.069	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000452	SLO 4	-0.001	0	-0.179	0.076	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000303	SLO 5	-0.002	0	0.036	-0.124	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000277	SLO 6	-0.002	0	0.021	-0.116	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000335	SLO 7	0.001	0	-0.105	0.097	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000374	SLO 8	0.001	0	-0.121	0.105	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000493	SLO 9	-0.001	0	0.129	-0.166	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000456	SLO 10	-0.001	0	0.113	-0.158	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000131	SLO 11	0.001	0	-0.012	0.055	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000161	SLO 12	0.001	0	-0.028	0.063	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000542	SLO 13	0.001	0	0.187	-0.138	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000505	SLO 14	0.001	0	0.173	-0.13	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000375	SLO 15	0.001	0	0.145	-0.071	si
148	1399.4	2618.3	-25	476	403	0.000337	SLO 16	0.001	0	0.131	-0.064	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000285	SLO 1	-0.001	-0.001	-0.122	0.015	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000317	SLO 2	-0.001	-0.001	-0.137	0.007	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000428	SLO 3	0	0	-0.164	0.081	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000451	SLO 4	-0.001	-0.001	-0.179	0.074	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00028	SLO 5	-0.001	-0.001	0.036	-0.115	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000289	SLO 6	-0.001	-0.002	0.021	-0.123	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00035	SLO 7	0.001	0.001	-0.105	0.107	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000364	SLO 8	0.001	0.001	-0.121	0.099	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00048	SLO 9	-0.001	-0.001	0.129	-0.161	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000473	SLO 10	-0.001	-0.001	0.113	-0.169	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000144	SLO 11	0.001	0.001	-0.012	0.061	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00014	SLO 12	0.001	0.001	-0.028	0.053	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.00054	SLO 13	0.001	0	0.187	-0.136	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000524	SLO 14	0.001	0	0.173	-0.143	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000373	SLO 15	0.001	0.001	0.145	-0.069	si
154	1809.9	2618.3	-25	481	403	0.000352	SLO 16	0.001	0.001	0.131	-0.077	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000303	SLO 1	0	0	-0.122	0.044	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000319	SLO 2	0	0	-0.136	0.015	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000465	SLO 3	0	0	-0.165	0.112	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000459	SLO 4	0	0	-0.179	0.083	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.00025	SLO 5	0	0	0.036	-0.101	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000312	SLO 6	0	0	0.021	-0.132	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000384	SLO 7	0	0	-0.106	0.126	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000358	SLO 8	0	0	-0.121	0.095	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000475	SLO 9	0	0	0.129	-0.157	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000515	SLO 10	0	0	0.114	-0.189	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000165	SLO 11	0	0	-0.013	0.069	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.00011	SLO 12	0	0	-0.028	0.038	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000553	SLO 13	0	0	0.187	-0.145	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000574	SLO 14	0	0	0.173	-0.174	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000382	SLO 15	0	0	0.145	-0.077	si
156	2408.8	2634.9	-25	484	403	0.000393	SLO 16	0	0	0.131	-0.106	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.00033	SLO 1	0	0	-0.123	0.07	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000321	SLO 2	0	0	-0.136	0.025	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000506	SLO 3	0	0	-0.166	0.14	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000471	SLO 4	0	0	-0.179	0.095	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000226	SLO 5	0	0	0.036	-0.09	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000327	SLO 6	0	0	0.023	-0.138	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000418	SLO 7	0	0	-0.107	0.143	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000358	SLO 8	0	0	-0.121	0.095	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000476	SLO 9	0	0	0.129	-0.158	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000552	SLO 10	0	0	0.116	-0.206	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000178	SLO 11	0	0	-0.014	0.075	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.00009	SLO 12	0	0	-0.028	0.027	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000571	SLO 13	0	0	0.187	-0.158	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000624	SLO 14	0	0	0.174	-0.203	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000393	SLO 15		0	0	0.144	-0.088	si
161	2853.5	2666	-25	485	403	0.000436	SLO 16		0	0	0.131	-0.133	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000367	SLO 1		0	0	-0.123	0.097	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000326	SLO 2		0	0	-0.135	0.036	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000555	SLO 3		0	0	-0.167	0.169	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000487	SLO 4		0	0	-0.178	0.109	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000203	SLO 5		0	0	0.036	-0.079	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000342	SLO 6		0	0	0.024	-0.144	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000455	SLO 7		0	0	-0.108	0.162	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000361	SLO 8		0	0	-0.121	0.096	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.00048	SLO 9		0	0	0.129	-0.16	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000592	SLO 10		0	0	0.117	-0.225	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000192	SLO 11		0	0	-0.015	0.081	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000075	SLO 12		0	0	-0.028	0.016	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000593	SLO 13		0	0	0.187	-0.172	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000681	SLO 14		0	0	0.175	-0.233	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000408	SLO 15		0	0	0.143	-0.1	si
165	3284.2	2696.2	-25	490	403	0.000485	SLO 16		0	0	0.132	-0.161	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000397	SLO 1		0	0	-0.124	0.116	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000331	SLO 2		0	0	-0.134	0.045	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000593	SLO 3		0	0	-0.168	0.191	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.0005	SLO 4		0	0	-0.178	0.119	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000189	SLO 5		0	0	0.036	-0.072	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000352	SLO 6		0	0	0.025	-0.149	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000482	SLO 7		0	0	-0.11	0.175	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000364	SLO 8		0	0	-0.121	0.098	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.13	-0.162	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000622	SLO 10		0	0	0.119	-0.239	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000202	SLO 11		0	0	-0.017	0.085	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000068	SLO 12		0	0	-0.028	0.008	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.00061	SLO 13		0	0	0.187	-0.183	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000723	SLO 14		0	0	0.176	-0.254	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000419	SLO 15		0	0	0.143	-0.109	si
170	3578.4	2732.3	-25	493	403	0.000523	SLO 16		0	0	0.132	-0.18	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000515	SLO 1		0	0	-0.219	0.023	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000569	SLO 2		0	0	-0.225	0.094	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000657	SLO 3		0	0	-0.265	0.093	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.00074	SLO 4		0	0	-0.271	0.164	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000372	SLO 5		0	0	-0.062	-0.147	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000228	SLO 6		0	0	-0.067	-0.071	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000544	SLO 7		0	0	-0.216	0.088	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000643	SLO 8		0	0	-0.221	0.164	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000517	SLO 9		0	0	0.027	-0.22	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000339	SLO 10		0	0	0.021	-0.144	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000299	SLO 11		0	0	-0.127	0.015	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000376	SLO 12		0	0	-0.132	0.091	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000544	SLO 13		0	0	0.076	-0.22	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000386	SLO 14		0	0	0.071	-0.149	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000357	SLO 15		0	0	0.03	-0.15	si
176	-410.6	2824.3	-25	503	403	0.000193	SLO 16		0	0	0.025	-0.079	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000292	SLO 1		0	0	-0.125	0.002	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000309	SLO 2		0	0	-0.132	0.009	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000428	SLO 3		0	0	-0.17	0.068	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.00045	SLO 4		0	0	-0.177	0.076	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000303	SLO 5		0	0	0.037	-0.124	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000281	SLO 6		0	0	0.029	-0.117	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000348	SLO 7		0	0	-0.114	0.096	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.121	0.104	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000494	SLO 9		0	0	0.13	-0.166	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000469	SLO 10		0	0	0.123	-0.158	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000136	SLO 11		0	0	-0.02	0.055	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.00016	SLO 12		0	0	-0.028	0.062	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000541	SLO 13		0	0	0.186	-0.138	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000518	SLO 14		0	0	0.179	-0.13	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000369	SLO 15		0	0	0.141	-0.071	si
188	1399.4	2824.3	-25	504	403	0.000347	SLO 16		0	0	0.134	-0.064	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000331	SLO 1		0	0	-0.137	0.037	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000297	SLO 2		0	0	-0.127	0.012	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000503	SLO 3		0	0	-0.189	0.104	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000457	SLO 4		0	0	-0.179	0.08	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000258	SLO 5		0	0	0.037	-0.104	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000324	SLO 6		0	0	0.048	-0.13	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000426	SLO 7		0	0	-0.136	0.121	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000368	SLO 8		0	0	-0.125	0.095	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.134	-0.158	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000547	SLO 10		0	0	0.145	-0.184	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000182	SLO 11		0	0	-0.039	0.068	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000117	SLO 12		0	0	-0.028	0.042	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.00055	SLO 13		0	0	0.188	-0.142	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000604	SLO 14		0	0	0.198	-0.167	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.136	-0.075	si
227	2277.6	3291.9	-25	565	403	0.000412	SLO 16		0	0	0.146	-0.099	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000358	SLO 1		0	0	-0.138	0.067	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000301	SLO 2		0	0	-0.127	0.023	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000547	SLO 3		0	0	-0.19	0.137	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000471	SLO 4		0	0	-0.179	0.093	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000228	SLO 5		0	0	0.037	-0.091	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.00034	SLO 6		0	0	0.049	-0.138	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000461	SLO 7		0	0	-0.138	0.142	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000368	SLO 8		0	0	-0.126	0.095	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000484	SLO 9		0	0	0.135	-0.158	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000587	SLO 10		0	0	0.147	-0.205	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000198	SLO 11		0	0	-0.04	0.075	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000092	SLO 12		0	0	-0.028	0.028	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.00057	SLO 13		0	0	0.188	-0.156	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000659	SLO 14		0	0	0.199	-0.2	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000375	SLO 15		0	0	0.136	-0.087	si
231	2808.1	3329	-25	569	403	0.000458	SLO 16		0	0	0.147	-0.13	si
235	3004.6	3342.7	-25	575	403	0.000372	SLO 1		0	0	-0.138	0.079	si

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
L.	Pos.			L.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000303	SLO 2	0	0	-0.126	0.029	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000567	SLO 3	0	0	-0.191	0.15	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000478	SLO 4	0	0	-0.179	0.099	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000218	SLO 5	0	0	0.037	-0.086	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000347	SLO 6	0	0	0.05	-0.14	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000476	SLO 7	0	0	-0.138	0.15	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000368	SLO 8	0	0	-0.126	0.095	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000486	SLO 9	0	0	0.135	-0.158	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000604	SLO 10	0	0	0.147	-0.213	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000203	SLO 11	0	0	-0.04	0.077	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000084	SLO 12	0	0	-0.028	0.023	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.00058	SLO 13	0	0	0.188	-0.162	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000682	SLO 14	0	0	0.2	-0.213	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000382	SLO 15	0	0	0.136	-0.092	si
235	3004.6	3342.7	-25	575		403	0.000479	SLO 16	0	0	0.147	-0.143	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.00033	SLO 1	0	0	-0.139	0.021	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000368	SLO 2	0	0	-0.126	0.094	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.0005	SLO 3	0	0	-0.193	0.093	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000571	SLO 4	0	0	-0.179	0.166	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000364	SLO 5	0	0	0.037	-0.152	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000208	SLO 6	0	0	0.051	-0.073	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000386	SLO 7	0	0	-0.14	0.087	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000486	SLO 8	0	0	-0.126	0.166	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000614	SLO 9	0	0	0.135	-0.226	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.00049	SLO 10	0	0	0.149	-0.148	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000103	SLO 11	0	0	-0.042	0.013	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000223	SLO 12	0	0	-0.028	0.092	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000687	SLO 13	0	0	0.188	-0.226	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000591	SLO 14	0	0	0.202	-0.153	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000479	SLO 15	0	0	0.135	-0.154	si
239	-410.6	3382.3	-25	577		403	0.000395	SLO 16	0	0	0.149	-0.081	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000326	SLO 1	0	0	-0.139	0.002	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000296	SLO 2	0	0	-0.126	0.01	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000477	SLO 3	0	0	-0.193	0.069	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000455	SLO 4	0	0	-0.179	0.076	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000303	SLO 5	0	0	0.037	-0.124	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000297	SLO 6	0	0	0.051	-0.116	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000398	SLO 7	0	0	-0.14	0.097	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000383	SLO 8	0	0	-0.126	0.105	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.0005	SLO 9	0	0	0.135	-0.166	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000508	SLO 10	0	0	0.149	-0.158	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000161	SLO 11	0	0	-0.042	0.055	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.00016	SLO 12	0	0	-0.028	0.063	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000545	SLO 13	0	0	0.188	-0.138	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000561	SLO 14	0	0	0.202	-0.13	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000357	SLO 15	0	0	0.135	-0.071	si
240	1399.4	3382.3	-25	578		403	0.000378	SLO 16	0	0	0.149	-0.064	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000424	SLO 1	0	0	-0.14	0.116	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000313	SLO 2	0	0	-0.126	0.045	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000633	SLO 3	0	0	-0.193	0.191	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000503	SLO 4	0	0	-0.179	0.119	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000189	SLO 5	0	0	0.037	-0.072	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000367	SLO 6	0	0	0.051	-0.149	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000524	SLO 7	0	0	-0.14	0.175	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000373	SLO 8	0	0	-0.126	0.098	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000492	SLO 9	0	0	0.135	-0.162	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000657	SLO 10	0	0	0.15	-0.239	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000222	SLO 11	0	0	-0.042	0.085	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000068	SLO 12	0	0	-0.028	0.008	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000613	SLO 13	0	0	0.189	-0.183	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000758	SLO 14	0	0	0.202	-0.254	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000405	SLO 15	0	0	0.135	-0.109	si
242	3578.4	3384.8	-25	579		403	0.000545	SLO 16	0	0	0.149	-0.18	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000327	SLO 1	0	0	-0.14	0.006	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000324	SLO 2	0	0	-0.126	0.058	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000484	SLO 3	0	0	-0.193	0.075	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000513	SLO 4	0	0	-0.18	0.126	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000346	SLO 5	0	0	0.037	-0.143	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000239	SLO 6	0	0	0.052	-0.088	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000386	SLO 7	0	0	-0.141	0.086	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000442	SLO 8	0	0	-0.126	0.141	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000567	SLO 9	0	0	0.135	-0.201	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.00049	SLO 10	0	0	0.15	-0.146	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000119	SLO 11	0	0	-0.043	0.028	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000204	SLO 12	0	0	-0.028	0.083	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.00062	SLO 13	0	0	0.189	-0.187	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000569	SLO 14	0	0	0.202	-0.136	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000419	SLO 15	0	0	0.135	-0.118	si
247	187.7	3398.3	-25	587		403	0.000381	SLO 16	0	0	0.149	-0.067	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000327	SLO 1	0	0	-0.14	-0.002	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000301	SLO 2	0	0	-0.126	0.027	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000476	SLO 3	0	0	-0.193	0.065	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000473	SLO 4	0	0	-0.18	0.094	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000327	SLO 5	0	0	0.037	-0.135	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.00027	SLO 6	0	0	0.052	-0.103	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000388	SLO 7	0	0	-0.141	0.088	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000406	SLO 8	0	0	-0.126	0.12	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000527	SLO 9	0	0	0.135	-0.181	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000494	SLO 10	0	0	0.15	-0.149	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.00014	SLO 11	0	0	-0.043	0.042	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000184	SLO 12	0	0	-0.028	0.074	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.00057	SLO 13	0	0	0.189	-0.155	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000556	SLO 14	0	0	0.202	-0.126	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000377	SLO 15	0	0	0.135	-0.088	si
253	791	3398.3	-25	588		403	0.000374	SLO 16	0	0	0.149	-0.059	si
262	1809.9	3412.1	-25	590		403	0.00033	SLO 1	0	-0.001	-0.14	0.015	si
262	1809.9	3412.1	-25	590		403	0.000295	SLO 2	0	-0.001	-0.126	0.007	si
262	1809.9	3412.1	-25	590		403	0.000491	SLO 3	0	0	-0.194	0.081	si
262	1809.9	3412.1	-25	590		403	0.000454	SLO 4	0	0	-0.18	0.074	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00028	SLO 5		0	-0.001	0.037	-0.115	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00031	SLO 6		0	-0.001	0.052	-0.123	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000412	SLO 7		0	0.002	-0.142	0.107	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000372	SLO 8		0	0.002	-0.126	0.099	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.00049	SLO 9		0	-0.001	0.136	-0.161	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000527	SLO 10		0	-0.001	0.151	-0.169	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000171	SLO 11		0	0.002	-0.043	0.061	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000136	SLO 12		0	0.002	-0.028	0.053	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000545	SLO 13		0	0.001	0.189	-0.136	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000582	SLO 14		0	0.001	0.203	-0.143	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000357	SLO 15		0	0.002	0.135	-0.069	si
262	1809.9	3412.1	-25	590	403	0.000394	SLO 16		0	0.002	0.15	-0.077	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000344	SLO 1		0	0	-0.148	-0.003	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.125	0.02	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.0005	SLO 3		0	0	-0.204	0.064	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000471	SLO 4		0	0	-0.182	0.087	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.00032	SLO 5		0	0	0.036	-0.132	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000288	SLO 6		0	0	0.06	-0.108	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000414	SLO 7		0	0	-0.153	0.09	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000402	SLO 8		0	0	-0.129	0.114	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000522	SLO 9		0	0	0.138	-0.176	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000517	SLO 10		0	0	0.162	-0.151	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000161	SLO 11		0	0	-0.051	0.046	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000177	SLO 12		0	0	-0.027	0.071	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000565	SLO 13		0	0	0.191	-0.148	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000578	SLO 14		0	0	0.214	-0.125	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000367	SLO 15		0	0	0.135	-0.081	si
278	979.2	3630.8	-25	593	403	0.000391	SLO 16		0	0	0.157	-0.059	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000368	SLO 1		0	0	-0.148	0.056	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000296	SLO 2		0	0	-0.125	0.019	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000559	SLO 3		0	0	-0.204	0.125	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000472	SLO 4		0	0	-0.182	0.088	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000238	SLO 5		0	0	0.036	-0.095	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000345	SLO 6		0	0	0.06	-0.135	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000475	SLO 7		0	0	-0.153	0.134	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000373	SLO 8		0	0	-0.129	0.095	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000489	SLO 9		0	0	0.138	-0.157	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000596	SLO 10		0	0	0.162	-0.197	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000206	SLO 11		0	0	-0.051	0.072	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000099	SLO 12		0	0	-0.027	0.032	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000569	SLO 13		0	0	0.191	-0.151	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000664	SLO 14		0	0	0.214	-0.188	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.000368	SLO 15		0	0	0.135	-0.082	si
288	2628.9	3630.8	-25	595	403	0.00046	SLO 16		0	0	0.157	-0.119	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000394	SLO 1		0	0	-0.148	0.082	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000301	SLO 2		0	0	-0.125	0.03	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000595	SLO 3		0	0	-0.204	0.153	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000485	SLO 4		0	0	-0.182	0.101	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000216	SLO 5		0	0	0.036	-0.085	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000358	SLO 6		0	0	0.06	-0.141	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000502	SLO 7		0	0	-0.153	0.151	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000374	SLO 8		0	0	-0.129	0.095	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000491	SLO 9		0	0	0.138	-0.159	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000627	SLO 10		0	0	0.162	-0.215	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000217	SLO 11		0	0	-0.051	0.078	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000081	SLO 12		0	0	-0.027	0.022	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000588	SLO 13		0	0	0.191	-0.164	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000709	SLO 14		0	0	0.214	-0.216	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000382	SLO 15		0	0	0.135	-0.093	si
291	3044.9	3630.8	-25	596	403	0.000499	SLO 16		0	0	0.157	-0.145	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000349	SLO 1		0	0	-0.148	0.024	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000293	SLO 2		0	0	-0.125	0.009	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000522	SLO 3		0	0	-0.204	0.091	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.00046	SLO 4		0	0	-0.182	0.076	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000271	SLO 5		0	0	0.036	-0.11	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000327	SLO 6		0	0	0.06	-0.127	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000443	SLO 7		0	0	-0.153	0.113	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000376	SLO 8		0	0	-0.129	0.097	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000492	SLO 9		0	0	0.138	-0.159	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000557	SLO 10		0	0	0.162	-0.175	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000191	SLO 11		0	0	-0.051	0.064	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000129	SLO 12		0	0	-0.027	0.048	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000551	SLO 13		0	0	0.191	-0.138	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000614	SLO 14		0	0	0.214	-0.153	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000356	SLO 15		0	0	0.135	-0.071	si
296	2022.9	3630.8	-25	598	403	0.000418	SLO 16		0	0	0.157	-0.086	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000349	SLO 1		0	0	-0.148	0.021	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000366	SLO 2		0	0	-0.125	0.094	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000526	SLO 3		0	0	-0.205	0.093	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000576	SLO 4		0	0	-0.182	0.166	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000364	SLO 5		0	0	0.036	-0.152	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000222	SLO 6		0	0	0.061	-0.073	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000412	SLO 7		0	0	-0.153	0.087	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.00049	SLO 8		0	0	-0.129	0.166	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000618	SLO 9		0	0	0.138	-0.226	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000513	SLO 10		0	0	0.163	-0.148	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000124	SLO 11		0	0	-0.052	0.013	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000223	SLO 12		0	0	-0.027	0.092	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000692	SLO 13		0	0	0.192	-0.226	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000615	SLO 14		0	0	0.214	-0.153	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000478	SLO 15		0	0	0.135	-0.154	si
297	-410.6	3646.8	-25	599	403	0.000414	SLO 16		0	0	0.157	-0.081	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000346	SLO 1		0	0	-0.148	0.005	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000318	SLO 2		0	0	-0.125	0.054	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000509	SLO 3		0	0	-0.205	0.073	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000513	SLO 4		0	0	-0.182	0.122	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000343	SLO 5		0	0	0.036	-0.142	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000254	SLO 6		0	0	0.061	-0.09	si
298	256.9	3646.8	-25	600	403	0.000411	SLO 7		0	0	-0.153	0.086	si

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000441	SLO 8	0	0	-0.129	0.138	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000565	SLO 9	0	0	0.138	-0.199	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000511	SLO 10	0	0	0.163	-0.146	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000139	SLO 11	0	0	-0.052	0.029	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000201	SLO 12	0	0	-0.027	0.082	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000618	SLO 13	0	0	0.192	-0.183	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000591	SLO 14	0	0	0.214	-0.134	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000412	SLO 15	0	0	0.135	-0.114	si
298	256.9	3646.8	-25	600		403	0.000398	SLO 16	0	0	0.157	-0.066	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000346	SLO 1	0	0	-0.148	0.002	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000293	SLO 2	0	0	-0.125	0.01	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000505	SLO 3	0	0	-0.205	0.069	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000461	SLO 4	0	0	-0.182	0.076	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000302	SLO 5	0	0	0.036	-0.124	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000307	SLO 6	0	0	0.061	-0.116	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000423	SLO 7	0	0	-0.153	0.097	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000388	SLO 8	0	0	-0.129	0.105	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000505	SLO 9	0	0	0.138	-0.166	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.00053	SLO 10	0	0	0.163	-0.158	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000175	SLO 11	0	0	-0.052	0.055	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000159	SLO 12	0	0	-0.027	0.063	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000551	SLO 13	0	0	0.192	-0.138	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000586	SLO 14	0	0	0.214	-0.13	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000356	SLO 15	0	0	0.135	-0.071	si
299	1399.4	3646.8	-25	601		403	0.000397	SLO 16	0	0	0.157	-0.064	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.00044	SLO 1	0	0	-0.148	0.116	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000311	SLO 2	0	0	-0.125	0.045	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000654	SLO 3	0	0	-0.205	0.191	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000508	SLO 4	0	0	-0.182	0.119	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000189	SLO 5	0	0	0.036	-0.072	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000375	SLO 6	0	0	0.061	-0.149	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000543	SLO 7	0	0	-0.153	0.175	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000379	SLO 8	0	0	-0.129	0.098	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000497	SLO 9	0	0	0.138	-0.162	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000674	SLO 10	0	0	0.163	-0.239	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000232	SLO 11	0	0	-0.052	0.085	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000666	SLO 12	0	0	-0.027	0.008	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000618	SLO 13	0	0	0.192	-0.183	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000776	SLO 14	0	0	0.214	-0.254	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000404	SLO 15	0	0	0.135	-0.109	si
300	3578.4	3646.8	-25	602		403	0.000558	SLO 16	0	0	0.157	-0.18	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000346	SLO 1	0	0	-0.148	-0.001	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000303	SLO 2	0	0	-0.125	0.034	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000503	SLO 3	0	0	-0.205	0.066	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000487	SLO 4	0	0	-0.182	0.102	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000331	SLO 5	0	0	0.036	-0.137	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000272	SLO 6	0	0	0.061	-0.099	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000412	SLO 7	0	0	-0.153	0.087	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000419	SLO 8	0	0	-0.129	0.125	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000541	SLO 9	0	0	0.138	-0.186	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000514	SLO 10	0	0	0.163	-0.148	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.00015	SLO 11	0	0	-0.052	0.038	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000189	SLO 12	0	0	-0.027	0.076	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000587	SLO 13	0	0	0.192	-0.163	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000582	SLO 14	0	0	0.214	-0.127	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000385	SLO 15	0	0	0.135	-0.095	si
301	630	3646.9	-25	603		403	0.000394	SLO 16	0	0	0.157	-0.06	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000355	SLO 1	0	0	-0.152	-0.002	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.0003	SLO 2	0	0	-0.125	0.03	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000515	SLO 3	0	0	-0.211	0.064	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000484	SLO 4	0	0	-0.184	0.096	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000328	SLO 5	0	0	0.036	-0.136	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000281	SLO 6	0	0	0.065	-0.101	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000423	SLO 7	0	0	-0.159	0.086	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000414	SLO 8	0	0	-0.13	0.12	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000537	SLO 9	0	0	0.14	-0.182	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000524	SLO 10	0	0	0.169	-0.148	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000159	SLO 11	0	0	-0.056	0.039	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000182	SLO 12	0	0	-0.027	0.073	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000583	SLO 13	0	0	0.193	-0.158	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000593	SLO 14	0	0	0.22	-0.126	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000381	SLO 15	0	0	0.135	-0.092	si
303	710.2	3763.5	-25	605		403	0.000403	SLO 16	0	0	0.162	-0.06	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000375	SLO 1	0	0	-0.161	0.002	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000295	SLO 2	0	0	-0.126	0.01	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000544	SLO 3	0	0	-0.222	0.069	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000473	SLO 4	0	0	-0.187	0.076	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000301	SLO 5	0	0	0.035	-0.124	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.00032	SLO 6	0	0	0.073	-0.116	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000458	SLO 7	0	0	-0.17	0.097	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000395	SLO 8	0	0	-0.133	0.105	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000512	SLO 9	0	0	0.143	-0.166	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.00056	SLO 10	0	0	0.18	-0.158	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000195	SLO 11	0	0	-0.063	0.055	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000158	SLO 12	0	0	-0.026	0.063	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000562	SLO 13	0	0	0.197	-0.138	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000621	SLO 14	0	0	0.232	-0.13	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000358	SLO 15	0	0	0.135	-0.071	si
312	1399.4	3976.8	-25	609		403	0.000425	SLO 16	0	0	0.17	-0.064	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000463	SLO 1	0	0	-0.161	0.116	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000312	SLO 2	0	0	-0.126	0.045	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000684	SLO 3	0	0	-0.222	0.191	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000519	SLO 4	0	0	-0.187	0.119	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000187	SLO 5	0	0	0.035	-0.072	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000386	SLO 6	0	0	0.073	-0.149	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.00057	SLO 7	0	0	-0.17	0.175	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000386	SLO 8	0	0	-0.133	0.098	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000504	SLO 9	0	0	0.143	-0.162	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000697	SLO 10	0	-0.001	0.18	-0.239	si

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000247	SLO 11	0	0	-0.063	0.085	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000064	SLO 12	0	0	-0.026	0.008	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000628	SLO 13	0	0	0.197	-0.183	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000803	SLO 14	0	-0.001	0.232	-0.254	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000405	SLO 15	0	0	0.135	-0.109	si
313	3578.4	3976.8	-25	610		403	0.000578	SLO 16	0	0	0.17	-0.18	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000391	SLO 1	0	0	-0.166	0.021	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000368	SLO 2	0	0	-0.126	0.094	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000579	SLO 3	0	0	-0.23	0.093	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000589	SLO 4	0	0	-0.19	0.166	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000363	SLO 5	0	0	0.035	-0.152	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000249	SLO 6	0	0	0.077	-0.073	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000462	SLO 7	0	0	-0.178	0.087	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000499	SLO 8	0	0	-0.135	0.166	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000626	SLO 9	0	0	0.145	-0.226	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000557	SLO 10	0	0	0.187	-0.148	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000161	SLO 11	0	0	-0.068	0.013	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000221	SLO 12	0	0	-0.025	0.092	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000705	SLO 13	0	0	0.2	-0.226	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000664	SLO 14	0	0	0.24	-0.153	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000481	SLO 15	0	0	0.136	-0.154	si
314	-410.6	4113.2	-25	612		403	0.000453	SLO 16	0	0	0.176	-0.081	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000388	SLO 1	0	0	-0.166	0.005	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000321	SLO 2	0	0	-0.126	0.054	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000564	SLO 3	0	0	-0.23	0.073	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000528	SLO 4	0	0	-0.19	0.122	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000342	SLO 5	0	0	0.035	-0.142	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000277	SLO 6	0	0	0.077	-0.09	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000461	SLO 7	0	0	-0.178	0.086	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000451	SLO 8	0	0	-0.135	0.138	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000574	SLO 9	0	0	0.145	-0.199	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000555	SLO 10	0	0	0.187	-0.146	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000173	SLO 11	0	0	-0.068	0.029	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.0002	SLO 12	0	0	-0.025	0.082	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000633	SLO 13	0	0	0.2	-0.183	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000641	SLO 14	0	0	0.24	-0.134	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000415	SLO 15	0	0	0.136	-0.114	si
315	256.9	4113.2	-25	613		403	0.000438	SLO 16	0	0	0.176	-0.066	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000388	SLO 1	0	0	-0.166	-0.001	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000307	SLO 2	0	0	-0.126	0.036	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000559	SLO 3	0	0	-0.23	0.067	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000505	SLO 4	0	0	-0.19	0.103	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000331	SLO 5	0	0	0.035	-0.138	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000293	SLO 6	0	0	0.078	-0.099	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000462	SLO 7	0	0	-0.178	0.087	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.00043	SLO 8	0	0	-0.135	0.126	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000551	SLO 9	0	0	0.145	-0.187	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000557	SLO 10	0	0	0.187	-0.148	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000181	SLO 11	0	0	-0.068	0.038	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000188	SLO 12	0	0	-0.025	0.077	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000604	SLO 13	0	0	0.2	-0.164	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000634	SLO 14	0	0	0.24	-0.128	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.00039	SLO 15	0	0	0.136	-0.097	si
316	605.5	4115.1	-25	614		403	0.000434	SLO 16	0	0	0.176	-0.06	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000489	SLO 1	0	0	-0.174	0.116	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000316	SLO 2	0	0	-0.128	0.045	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000716	SLO 3	0	0	-0.24	0.191	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000532	SLO 4	0	0	-0.194	0.119	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000186	SLO 5	0	0	0.034	-0.072	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000398	SLO 6	0	0	0.084	-0.149	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000598	SLO 7	0	0	-0.187	0.175	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000395	SLO 8	0	0	-0.138	0.098	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000511	SLO 9	0	0	0.148	-0.162	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000722	SLO 10	0	-0.001	0.197	-0.239	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000263	SLO 11	0	0	-0.074	0.085	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.00006	SLO 12	0	0	-0.024	0.008	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000639	SLO 13	0	-0.001	0.204	-0.183	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000832	SLO 14	0	-0.001	0.25	-0.254	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.000409	SLO 15	0	0	0.138	-0.109	si
322	3578.4	4295.3	-25	615		403	0.0006	SLO 16	0	-0.001	0.184	-0.18	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000407	SLO 1	0	0	-0.175	0.003	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000299	SLO 2	0	0	-0.128	0.009	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000585	SLO 3	-0.001	0	-0.241	0.069	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000487	SLO 4	0	0	-0.194	0.076	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.0003	SLO 5	0	0	0.034	-0.124	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000336	SLO 6	0	0	0.084	-0.117	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000493	SLO 7	0	0	-0.188	0.097	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000403	SLO 8	0	0	-0.138	0.104	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000519	SLO 9	0	0	0.148	-0.166	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000592	SLO 10	0	0	0.198	-0.159	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000215	SLO 11	0	0	-0.074	0.055	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000156	SLO 12	0	0	-0.024	0.062	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000575	SLO 13	0	0	0.204	-0.137	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000661	SLO 14	0	0	0.251	-0.131	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000362	SLO 15	0	0	0.138	-0.071	si
324	1415.4	4311.3	-25	617		403	0.000456	SLO 16	0	0	0.185	-0.064	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000411	SLO 1	0	0	-0.175	0.024	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000298	SLO 2	0	0	-0.128	0.009	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000601	SLO 3	-0.001	0	-0.241	0.091	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000486	SLO 4	0	0	-0.194	0.076	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.00027	SLO 5	0	0	0.034	-0.11	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000355	SLO 6	0	0	0.084	-0.127	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000511	SLO 7	0	0	-0.188	0.113	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000393	SLO 8	0	0	-0.138	0.097	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000507	SLO 9	0	0	0.148	-0.159	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000617	SLO 10	0	0	0.198	-0.175	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000229	SLO 11	0	0	-0.074	0.064	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000126	SLO 12	0	0	-0.024	0.048	si
328	2020.4	4311.3	-25	618		403	0.000575	SLO 13	0	0	0.204	-0.138	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000687	SLO 14		0	0	0.251	-0.153	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000362	SLO 15		0	0	0.138	-0.071	si
328	2020.4	4311.3	-25	618	403	0.000475	SLO 16		0	0	0.185	-0.086	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000419	SLO 1		0	0	-0.175	0.043	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.0003	SLO 2		0	0	-0.128	0.014	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000619	SLO 3		-0.001	0	-0.241	0.111	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000492	SLO 4		0	0	-0.194	0.082	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000249	SLO 5		0	0	0.034	-0.101	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000366	SLO 6		0	0	0.084	-0.132	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000528	SLO 7		0	0	-0.188	0.126	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.00039	SLO 8		0	0	-0.138	0.095	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000504	SLO 9		0	0	0.148	-0.157	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000638	SLO 10		0	0	0.198	-0.188	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000237	SLO 11		0	0	-0.074	0.069	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000106	SLO 12		0	0	-0.024	0.038	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000585	SLO 13		0	0	0.204	-0.145	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000713	SLO 14		0.001	0	0.251	-0.174	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000368	SLO 15		0	0	0.138	-0.077	si
331	2397.6	4311.3	-25	619	403	0.000496	SLO 16		0	0	0.185	-0.106	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000438	SLO 1		0	0	-0.175	0.069	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000303	SLO 2		0	0	-0.128	0.024	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00065	SLO 3		0	0	-0.241	0.139	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000504	SLO 4		0	0	-0.194	0.094	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000224	SLO 5		0	0	0.034	-0.09	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000378	SLO 6		0	0	0.084	-0.138	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000551	SLO 7		0	0	-0.188	0.143	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00039	SLO 8		0	0	-0.138	0.095	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000505	SLO 9		0	0	0.148	-0.158	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000667	SLO 10		0	0	0.198	-0.206	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000246	SLO 11		0	0	-0.074	0.075	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000084	SLO 12		0	0	-0.024	0.027	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000602	SLO 13		0	0	0.204	-0.157	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000753	SLO 14		0	0	0.251	-0.202	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.000381	SLO 15		0	0	0.138	-0.088	si
334	2846.9	4311.3	-25	620	403	0.00053	SLO 16		0	0	0.185	-0.133	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000093	SLO 1		0	0	0.02	0.009	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000133	SLO 2		0	0	0.022	0.023	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.00017	SLO 3		0	0	0.016	0.037	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000228	SLO 4		0	0	0.018	0.052	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000251	SLO 5		0	0	0.036	-0.047	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000209	SLO 6		0	0	0.038	-0.032	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000221	SLO 7		0	0	0.023	0.048	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000282	SLO 8		0	0.001	0.024	0.063	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000339	SLO 9		0	0	0.046	-0.066	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000294	SLO 10		0	0	0.048	-0.051	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000182	SLO 11		0	0	0.033	0.029	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000233	SLO 12		0	0	0.034	0.044	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.00032	SLO 13		0	0	0.053	-0.055	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000285	SLO 14		0	0	0.054	-0.041	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000233	SLO 15		0	0	0.049	-0.026	si
341	692	4374.1	-25	398	213	0.000218	SLO 16		0	0	0.05	-0.012	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000456	SLO 1		0	0	-0.194	0.021	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000379	SLO 2		0	0	-0.132	0.094	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000659	SLO 3		0	0	-0.267	0.093	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000615	SLO 4		0	0	-0.205	0.166	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000361	SLO 5		0	0	0.032	-0.152	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000286	SLO 6		0	0	0.098	-0.073	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000532	SLO 7		0	0	-0.211	0.087	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000513	SLO 8		0	0	-0.144	0.166	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000638	SLO 9		0	0	0.155	-0.226	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.00062	SLO 10		0	0	0.221	-0.148	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000207	SLO 11		0	0	-0.088	0.013	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000219	SLO 12		0	0	-0.021	0.092	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000728	SLO 13		0	0	0.215	-0.226	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000739	SLO 14		0	0	0.277	-0.153	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.00049	SLO 15		0	0	0.143	-0.154	si
348	-410.6	4726.2	-25	622	403	0.000514	SLO 16		0	0	0.204	-0.081	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000453	SLO 1		0	0	-0.194	0	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00032	SLO 2		0	0	-0.132	0.037	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000642	SLO 3		0	0.001	-0.267	0.067	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000536	SLO 4		0	0.001	-0.205	0.105	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00033	SLO 5		0	0	0.032	-0.138	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000324	SLO 6		0	0	0.098	-0.098	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000531	SLO 7		0	0.001	-0.211	0.087	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000447	SLO 8		0	0.001	-0.144	0.127	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000567	SLO 9		0	-0.001	0.155	-0.188	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.00062	SLO 10		0	-0.001	0.221	-0.148	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000222	SLO 11		0	0	-0.088	0.037	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000186	SLO 12		0	0.001	-0.021	0.077	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000633	SLO 13		0	-0.001	0.215	-0.166	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000713	SLO 14		0	0	0.277	-0.128	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000403	SLO 15		0	0	0.143	-0.098	si
349	573.3	4727	-25	623	403	0.000498	SLO 16		0	0	0.204	-0.061	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000455	SLO 1		0	0	-0.195	0.009	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000343	SLO 2		0	0	-0.132	0.064	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000651	SLO 3		0	0	-0.268	0.078	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000572	SLO 4		0	0	-0.205	0.134	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000347	SLO 5		0	0	0.032	-0.145	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000305	SLO 6		0	0	0.099	-0.086	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000533	SLO 7		0	0	-0.211	0.086	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000479	SLO 8		0	0	-0.145	0.145	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000601	SLO 9		0	0	0.155	-0.206	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.00062	SLO 10		0	0	0.222	-0.146	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000214	SLO 11		0	0	-0.088	0.025	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000203	SLO 12		0	0	-0.021	0.084	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000677	SLO 13		0	0	0.216	-0.194	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000725	SLO 14		0	0	0.278	-0.139	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000442	SLO 15		0	0	0.143	-0.125	si
353	74.2	4742.2	-25	625	403	0.000505	SLO 16		0	0	0.205	-0.069	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z							
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001286	SLO 1	-0.128	0.117	-0.264	-0.34	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001533	SLO 2	-0.207	0.045	-0.42	-0.48	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001148	SLO 3	-0.148	0.191	-0.299	-0.206	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001403	SLO 4	-0.228	0.119	-0.456	-0.347	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000601	SLO 5	0.026	-0.072	0.032	-0.294	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.00083	SLO 6	-0.059	-0.149	-0.137	-0.446	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000134	SLO 7	-0.043	0.175	-0.086	0.15	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000436	SLO 8	-0.128	0.098	-0.255	-0.002	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000313	SLO 9	0.135	-0.162	0.245	-0.127	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000129	SLO 10	0.05	-0.239	0.076	-0.279	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000648	SLO 11	0.066	0.085	0.127	0.317	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000428	SLO 12	-0.019	0.008	-0.042	0.165	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001226	SLO 13	0.235	-0.183	0.446	0.218	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.000967	SLO 14	0.155	-0.254	0.289	0.077	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001353	SLO 15	0.214	-0.109	0.411	0.351	si
442	3579.4	825.8	403	710	773	0.001105	SLO 16	0.134	-0.18	0.254	0.211	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000408	SLO 1	-0.127	0.079	-0.262	0.148	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000571	SLO 2	-0.205	0.029	-0.415	0.048	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000529	SLO 3	-0.148	0.15	-0.298	0.276	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000644	SLO 4	-0.226	0.099	-0.451	0.177	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000188	SLO 5	0.026	-0.086	0.033	-0.155	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000388	SLO 6	-0.057	-0.14	-0.133	-0.262	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000354	SLO 7	-0.044	0.15	-0.087	0.273	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.00039	SLO 8	-0.127	0.095	-0.253	0.166	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000461	SLO 9	0.134	-0.158	0.244	-0.289	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000502	SLO 10	0.051	-0.213	0.078	-0.396	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000233	SLO 11	0.064	0.077	0.124	0.139	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000065	SLO 12	-0.02	0.023	-0.042	0.032	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000677	SLO 13	0.233	-0.162	0.442	-0.3	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000619	SLO 14	0.155	-0.213	0.289	-0.399	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000568	SLO 15	0.212	-0.092	0.406	-0.171	si
443	3005	867.9	403	711	773	0.000472	SLO 16	0.134	-0.143	0.253	-0.271	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000395	SLO 1	-0.127	0.067	-0.261	0.125	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000568	SLO 2	-0.204	0.024	-0.414	0.039	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.00051	SLO 3	-0.148	0.137	-0.297	0.252	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000639	SLO 4	-0.225	0.093	-0.45	0.167	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000201	SLO 5	0.026	-0.091	0.033	-0.165	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000381	SLO 6	-0.057	-0.138	-0.132	-0.257	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000341	SLO 7	-0.044	0.142	-0.088	0.26	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000392	SLO 8	-0.127	0.095	-0.253	0.168	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000461	SLO 9	0.134	-0.158	0.244	-0.289	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000482	SLO 10	0.051	-0.205	0.079	-0.381	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000231	SLO 11	0.063	0.075	0.123	0.136	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000075	SLO 12	-0.02	0.028	-0.042	0.044	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000667	SLO 13	0.232	-0.156	0.441	-0.288	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000591	SLO 14	0.155	-0.02	0.288	-0.373	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000561	SLO 15	0.211	-0.087	0.405	-0.16	si
444	2810.5	881.5	403	712	773	0.000447	SLO 16	0.134	-0.13	0.252	-0.246	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000407	SLO 1	-0.128	-0.042	-0.26	0.029	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000671	SLO 2	-0.202	-0.004	-0.412	0.129	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.00051	SLO 3	-0.148	0.048	-0.297	0.163	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000776	SLO 4	-0.222	0.085	-0.448	0.262	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000126	SLO 5	0.021	-0.221	0.033	-0.266	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000201	SLO 6	-0.059	-0.18	-0.13	-0.159	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000301	SLO 7	-0.047	0.077	-0.089	0.181	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000569	SLO 8	-0.127	0.118	-0.252	0.287	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000414	SLO 9	0.126	-0.284	0.243	-0.382	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000126	SLO 10	0.046	-0.243	0.08	-0.275	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000219	SLO 11	0.058	0.015	0.121	0.065	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000318	SLO 12	-0.022	0.056	-0.042	0.172	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000656	SLO 13	0.221	-0.251	0.44	-0.357	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.0004	SLO 14	0.147	-0.213	0.288	-0.258	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000571	SLO 15	0.201	-0.161	0.403	-0.223	si
446	247.4	898.3	403	714	773	0.000337	SLO 16	0.127	-0.123	0.251	-0.124	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000412	SLO 1	-0.127	-0.064	-0.26	0.01	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00064	SLO 2	-0.202	-0.04	-0.412	0.07	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00053	SLO 3	-0.148	0.012	-0.297	0.14	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000752	SLO 4	-0.223	0.037	-0.448	0.2	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.00011	SLO 5	0.023	-0.212	0.033	-0.251	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000195	SLO 6	-0.058	-0.185	-0.13	-0.187	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000387	SLO 7	-0.046	0.043	-0.089	0.18	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000581	SLO 8	-0.127	0.07	-0.252	0.244	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000384	SLO 9	0.128	-0.261	0.243	-0.344	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000149	SLO 10	0.048	-0.235	0.08	-0.279	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000302	SLO 11	0.059	-0.006	0.121	0.087	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000359	SLO 12	-0.021	0.02	-0.042	0.151	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000613	SLO 13	0.224	-0.228	0.44	-0.3	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000387	SLO 14	0.149	-0.204	0.288	-0.239	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000541	SLO 15	0.204	-0.152	0.403	-0.17	si
447	790.2	898.3	403	715	773	0.000335	SLO 16	0.129	-0.127	0.251	-0.11	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000354	SLO 1	-0.135	0.026	-0.26	0.065	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000632	SLO 2	-0.208	0.094	-0.41	0.211	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000487	SLO 3	-0.155	0.094	-0.296	0.206	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000783	SLO 4	-0.228	0.162	-0.447	0.353	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000389	SLO 5	0.014	-0.14	0.033	-0.283	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000232	SLO 6	-0.065	-0.067	-0.129	-0.125	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000286	SLO 7	-0.054	0.089	-0.089	0.189	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000593	SLO 8	-0.133	0.162	-0.251	0.347	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.00069	SLO 9	0.118	-0.211	0.243	-0.434	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.00039	SLO 10	0.04	-0.138	0.081	-0.276	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000196	SLO 11	0.05	0.018	0.12	0.038	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000284	SLO 12	-0.028	0.091	-0.042	0.195	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000866	SLO 13	0.213	-0.211	0.438	-0.44	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000569	SLO 14	0.14	-0.143	0.288	-0.293	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000703	SLO 15	0.193	-0.143	0.401	-0.298	si
449	-410.6	914.3	403	717	773	0.000411	SLO 16	0.12	-0.075	0.251	-0.152	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000361	SLO 1	-0.				

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000638	SLO 4		-0.224	0.076	-0.447	0.153	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00029	SLO 5		0.027	-0.124	0.033	-0.231	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00033	SLO 6		-0.055	-0.116	-0.129	-0.214	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000277	SLO 7		-0.045	0.097	-0.089	0.189	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000435	SLO 8		-0.127	0.105	-0.251	0.206	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000493	SLO 9		0.134	-0.166	0.243	-0.313	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000378	SLO 10		0.052	-0.158	0.081	-0.295	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000212	SLO 11		0.062	0.055	0.12	0.108	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000179	SLO 12		-0.02	0.063	-0.042	0.125	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00065	SLO 13		0.231	-0.138	0.438	-0.26	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000472	SLO 14		0.155	-0.13	0.288	-0.243	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.000546	SLO 15		0.209	-0.071	0.401	-0.134	si
450	1399.4	914.3	403	718	773	0.00035	SLO 16		0.133	-0.064	0.251	-0.117	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.00037	SLO 1		-0.126	0.037	-0.259	0.068	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000561	SLO 2		-0.202	0.012	-0.409	0.021	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000469	SLO 3		-0.148	0.104	-0.296	0.194	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000628	SLO 4		-0.224	0.08	-0.446	0.147	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000238	SLO 5		0.027	-0.104	0.034	-0.192	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000362	SLO 6		-0.055	-0.13	-0.128	-0.243	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000308	SLO 7		-0.045	0.121	-0.09	0.226	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000401	SLO 8		-0.127	0.095	-0.251	0.176	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000465	SLO 9		0.134	-0.158	0.243	-0.291	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000434	SLO 10		0.052	-0.184	0.081	-0.342	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000224	SLO 11		0.062	0.068	0.12	0.127	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000112	SLO 12		-0.02	0.042	-0.042	0.076	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000647	SLO 13		0.231	-0.142	0.438	-0.262	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000527	SLO 14		0.155	-0.167	0.288	-0.309	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000545	SLO 15		0.209	-0.075	0.401	-0.137	si
451	2278	918.7	403	719	773	0.000392	SLO 16		0.133	-0.099	0.251	-0.184	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000364	SLO 1		-0.126	0.027	-0.259	0.051	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000558	SLO 2		-0.201	0.009	-0.407	0.018	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000458	SLO 3		-0.148	0.094	-0.296	0.176	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000626	SLO 4		-0.223	0.076	-0.445	0.143	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000251	SLO 5		0.027	-0.109	0.034	-0.201	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000355	SLO 6		-0.054	-0.127	-0.127	-0.237	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000298	SLO 7		-0.046	0.115	-0.09	0.216	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000405	SLO 8		-0.127	0.096	-0.251	0.18	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000469	SLO 9		0.133	-0.159	0.242	-0.294	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000418	SLO 10		0.052	-0.177	0.082	-0.329	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000221	SLO 11		0.061	0.065	0.118	0.124	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000128	SLO 12		-0.02	0.047	-0.042	0.088	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000642	SLO 13		0.23	-0.139	0.436	-0.256	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000508	SLO 14		0.154	-0.156	0.287	-0.289	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.00054	SLO 15		0.208	-0.072	0.399	-0.131	si
455	2081.9	935.3	403	723	773	0.000377	SLO 16		0.133	-0.089	0.25	-0.164	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001274	SLO 1		-0.119	0.116	-0.238	-0.34	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001495	SLO 2		-0.176	0.045	-0.35	-0.48	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001137	SLO 3		-0.147	0.191	-0.286	-0.206	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001365	SLO 4		-0.203	0.119	-0.398	-0.347	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000601	SLO 5		0.03	-0.072	0.043	-0.294	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000812	SLO 6		-0.031	-0.149	-0.076	-0.446	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000165	SLO 7		-0.061	0.175	-0.116	0.15	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000412	SLO 8		-0.121	0.098	-0.236	-0.002	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000298	SLO 9		0.129	-0.162	0.233	-0.127	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000163	SLO 10		0.068	-0.239	0.114	-0.279	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000634	SLO 11		0.038	0.085	0.073	0.317	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000429	SLO 12		-0.023	0.008	-0.046	0.165	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001193	SLO 13		0.21	-0.183	0.395	0.218	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.000962	SLO 14		0.154	-0.254	0.283	0.077	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001319	SLO 15		0.183	-0.109	0.347	0.351	si
456	3578.4	1458.2	403	724	773	0.001096	SLO 16		0.127	-0.18	0.235	0.21	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000107	SLO 1		-0.23	0.026	-0.238	0.065	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000375	SLO 2		-0.273	0.094	-0.348	0.211	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00031	SLO 3		-0.258	0.095	-0.286	0.206	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000572	SLO 4		-0.301	0.163	-0.396	0.353	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000522	SLO 5		-0.087	-0.14	0.044	-0.283	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000222	SLO 6		-0.133	-0.067	-0.075	-0.125	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000321	SLO 7		-0.182	0.089	-0.117	0.189	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000497	SLO 8		-0.228	0.163	-0.236	0.347	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000859	SLO 9		0.006	-0.212	0.233	-0.434	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000561	SLO 10		-0.04	-0.138	0.115	-0.276	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000439	SLO 11		-0.089	0.018	0.072	0.038	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00037	SLO 12		-0.136	0.092	-0.047	0.195	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00105	SLO 13		0.079	-0.212	0.393	-0.44	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.000782	SLO 14		0.036	-0.144	0.283	-0.293	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.0009	SLO 15		0.05	-0.143	0.345	-0.298	si
458	-410.6	1474.3	403	726	773	0.00065	SLO 16		0.007	-0.075	0.235	-0.152	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000322	SLO 1		-0.119	0.002	-0.238	0.011	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00047	SLO 2		-0.175	0.01	-0.348	0.027	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000421	SLO 3		-0.147	0.069	-0.286	0.137	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000564	SLO 4		-0.202	0.076	-0.396	0.153	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000292	SLO 5		0.03	-0.124	0.044	-0.231	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00029	SLO 6		-0.03	-0.116	-0.075	-0.214	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000292	SLO 7		-0.061	0.097	-0.117	0.189	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000414	SLO 8		-0.121	0.105	-0.236	0.206	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000486	SLO 9		0.129	-0.166	0.233	-0.313	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.00039	SLO 10		0.069	-0.158	0.115	-0.295	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000171	SLO 11		0.037	0.055	0.072	0.108	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000181	SLO 12		-0.023	0.063	-0.047	0.125	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000596	SLO 13		0.21	-0.138	0.393	-0.26	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000465	SLO 14		0.154	-0.13	0.283	-0.243	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000471	SLO 15		0.182	-0.071	0.345	-0.134	si
459	1399.4	1474.3	403	727	773	0.000327	SLO 16		0.126				

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000357	SLO 7		-0.063	0.143	-0.12	0.262	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000365	SLO 8		-0.121	0.095	-0.235	0.167	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000452	SLO 9		0.128	-0.158	0.233	-0.289	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000497	SLO 10		0.07	-0.206	0.118	-0.384	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000188	SLO 11		0.035	0.075	0.068	0.137	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000076	SLO 12		-0.023	0.027	-0.047	0.042	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000608	SLO 13		0.208	-0.157	0.39	-0.29	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.00059	SLO 14		0.154	-0.203	0.284	-0.378	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000478	SLO 15		0.18	-0.088	0.34	-0.162	si
460	2848.5	1524.9	403	728	773	0.000432	SLO 16		0.126	-0.133	0.234	-0.251	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000322	SLO 1		-0.118	0.027	-0.235	0.052	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000452	SLO 2		-0.17	0.01	-0.337	0.018	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000436	SLO 3		-0.147	0.095	-0.285	0.177	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000541	SLO 4		-0.199	0.077	-0.388	0.143	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000253	SLO 5		0.031	-0.109	0.046	-0.201	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000315	SLO 6		-0.025	-0.128	-0.065	-0.237	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000316	SLO 7		-0.065	0.115	-0.123	0.217	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.00038	SLO 8		-0.121	0.096	-0.234	0.18	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.00046	SLO 9		0.128	-0.158	0.232	-0.293	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000433	SLO 10		0.072	-0.178	0.122	-0.33	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000178	SLO 11		0.033	0.065	0.063	0.124	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000129	SLO 12		-0.023	0.046	-0.048	0.087	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000581	SLO 13		0.207	-0.139	0.386	-0.257	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000503	SLO 14		0.154	-0.157	0.284	-0.291	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000456	SLO 15		0.178	-0.072	0.336	-0.131	si
462	2097.3	1577.5	403	730	773	0.000355	SLO 16		0.126	-0.09	0.233	-0.166	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000114	SLO 1		-0.242	0.025	-0.227	0.065	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000328	SLO 2		-0.272	0.094	-0.305	0.211	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000303	SLO 3		-0.277	0.095	-0.286	0.206	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000534	SLO 4		-0.306	0.164	-0.364	0.353	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.00056	SLO 5		-0.1	-0.142	0.052	-0.283	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000311	SLO 6		-0.131	-0.168	-0.031	-0.125	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.00033	SLO 7		-0.214	0.089	-0.144	0.189	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000498	SLO 8		-0.246	0.163	-0.228	0.347	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000886	SLO 9		-0.013	-0.214	0.23	-0.434	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000635	SLO 10		-0.045	-0.139	0.146	-0.276	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000438	SLO 11		-0.127	0.017	0.033	0.038	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000407	SLO 12		-0.159	0.092	-0.05	0.195	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.001055	SLO 13		0.047	-0.214	0.366	-0.44	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000833	SLO 14		0.018	-0.145	0.288	-0.293	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000896	SLO 15		0.013	-0.145	0.307	-0.298	si
463	-410.6	1924.3	403	731	773	0.000695	SLO 16		-0.017	-0.076	0.229	-0.152	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000298	SLO 1		-0.117	0.002	-0.227	0.011	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000403	SLO 2		-0.157	0.01	-0.305	0.027	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000412	SLO 3		-0.15	0.069	-0.286	0.137	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000515	SLO 4		-0.19	0.076	-0.364	0.153	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000294	SLO 5		0.033	-0.124	0.052	-0.231	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00027	SLO 6		-0.01	-0.116	-0.031	-0.214	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000309	SLO 7		-0.077	0.097	-0.144	0.189	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000402	SLO 8		-0.12	0.105	-0.228	0.206	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000483	SLO 9		0.127	-0.166	0.23	-0.313	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000405	SLO 10		0.085	-0.158	0.146	-0.295	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00015	SLO 11		0.017	0.055	0.033	0.108	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000182	SLO 12		-0.025	0.063	-0.05	0.125	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000562	SLO 13		0.197	-0.138	0.366	-0.26	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000466	SLO 14		0.158	-0.13	0.288	-0.243	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.00042	SLO 15		0.164	-0.071	0.307	-0.134	si
464	1399.4	1924.3	403	732	773	0.000316	SLO 16		0.125	-0.064	0.229	-0.117	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000298	SLO 1		-0.117	0.027	-0.225	0.051	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000379	SLO 2		-0.151	0.009	-0.291	0.018	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000428	SLO 3		-0.153	0.094	-0.288	0.176	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000488	SLO 4		-0.186	0.076	-0.354	0.143	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000257	SLO 5		0.034	-0.109	0.055	-0.202	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000298	SLO 6		-0.002	-0.127	-0.016	-0.237	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000335	SLO 7		-0.083	0.115	-0.155	0.216	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000367	SLO 8		-0.119	0.096	-0.226	0.18	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000458	SLO 9		0.127	-0.159	0.23	-0.294	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000449	SLO 10		0.091	-0.177	0.159	-0.329	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.00016	SLO 11		0.01	0.065	0.019	0.124	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000132	SLO 12		-0.026	0.047	-0.051	0.088	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000544	SLO 13		0.194	-0.139	0.358	-0.256	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000505	SLO 14		0.16	-0.156	0.292	-0.289	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.0004	SLO 15		0.159	-0.072	0.294	-0.131	si
465	2080.4	2090.3	403	733	773	0.000345	SLO 16		0.125	-0.089	0.229	-0.164	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000119	SLO 1		-0.242	0.024	-0.224	0.065	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000317	SLO 2		-0.26	0.094	-0.269	0.211	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000305	SLO 3		-0.282	0.094	-0.294	0.206	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000521	SLO 4		-0.3	0.164	-0.34	0.353	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000562	SLO 5		-0.095	-0.144	0.059	-0.283	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000371	SLO 6		-0.115	-0.069	0.011	-0.125	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000307	SLO 7		-0.228	0.089	-0.175	0.189	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000499	SLO 8		-0.247	0.164	-0.224	0.347	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000877	SLO 9		-0.01	-0.216	0.23	-0.434	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000678	SLO 10		-0.03	-0.141	0.182	-0.276	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.00038	SLO 11		-0.143	0.016	-0.004	0.038	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000408	SLO 12		-0.162	0.091	-0.053	0.195	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.00102	SLO 13		0.042	-0.217	0.346	-0.44	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000847	SLO 14		0.024	-0.147	0.301	-0.293	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000846	SLO 15		0.002	-0.147	0.276	-0.298	si
466	-410.6	2374.3	403	734	773	0.000696	SLO 16		-0.016	-0.077	0.231	-0.152	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000285	SLO 1		-0.119	0.002	-0.224	0.011	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000347	SLO 2		-0.142	0.01	-0.269	0.027	si
467	1399.4	2374.3											

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000427	SLO 10		0.103	-0.158	0.182	-0.295	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000143	SLO 11		-0.002	0.055	-0.004	0.108	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000182	SLO 12		-0.027	0.063	-0.053	0.125	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000537	SLO 13		0.19	-0.038	0.346	-0.26	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000476	SLO 14		0.166	-0.13	0.301	-0.243	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000379	SLO 15		0.151	-0.071	0.276	-0.134	si
467	1399.4	2374.3	403	735	773	0.000315	SLO 16		0.127	-0.064	0.231	-0.117	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000285	SLO 1		-0.12	0.015	-0.225	0.03	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000331	SLO 2		-0.139	0.007	-0.262	0.017	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000421	SLO 3		-0.161	0.081	-0.298	0.155	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000457	SLO 4		-0.18	0.074	-0.335	0.142	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000276	SLO 5		0.036	-0.115	0.061	-0.214	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000285	SLO 6		0.015	-0.123	0.021	-0.229	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000346	SLO 7		-0.1	0.107	-0.184	0.203	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.00037	SLO 8		-0.12	0.099	-0.223	0.189	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000466	SLO 9		0.128	-0.161	0.231	-0.299	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000452	SLO 10		0.108	-0.169	0.192	-0.314	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000154	SLO 11		-0.007	0.061	-0.013	0.118	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000153	SLO 12		-0.027	0.053	-0.053	0.104	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000523	SLO 13		0.188	-0.136	0.343	-0.253	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000496	SLO 14		0.169	-0.143	0.306	-0.266	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.000365	SLO 15		0.148	-0.069	0.269	-0.127	si
468	1809.9	2492.9	403	736	773	0.00033	SLO 16		0.129	-0.077	0.233	-0.141	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000289	SLO 1		-0.122	0.027	-0.226	0.051	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.00032	SLO 2		-0.137	0.009	-0.255	0.018	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000434	SLO 3		-0.164	0.094	-0.302	0.176	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000449	SLO 4		-0.179	0.076	-0.331	0.143	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.00026	SLO 5		0.036	-0.109	0.062	-0.202	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000297	SLO 6		0.02	-0.127	0.03	-0.237	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000361	SLO 7		-0.104	0.115	-0.191	0.216	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000358	SLO 8		-0.12	0.096	-0.223	0.18	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000459	SLO 9		0.129	-0.159	0.232	-0.294	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000474	SLO 10		0.112	-0.177	0.2	-0.329	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.00016	SLO 11		-0.011	0.065	-0.021	0.124	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000132	SLO 12		-0.028	0.047	-0.053	0.088	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000521	SLO 13		0.187	-0.139	0.34	-0.256	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000519	SLO 14		0.172	-0.156	0.311	-0.289	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000359	SLO 15		0.145	-0.072	0.264	-0.131	si
473	2080.4	2594.9	403	739	773	0.000348	SLO 16		0.13	-0.089	0.235	-0.164	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000283	SLO 1		-0.122	0.002	-0.226	0.011	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000321	SLO 2		-0.137	0.01	-0.254	0.027	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000418	SLO 3		-0.164	0.069	-0.303	0.137	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.00046	SLO 4		-0.179	0.076	-0.331	0.153	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000298	SLO 5		0.036	-0.124	0.062	-0.231	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000265	SLO 6		0.021	-0.116	0.032	-0.214	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000345	SLO 7		-0.105	0.097	-0.193	0.189	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.00039	SLO 8		-0.121	0.105	-0.223	0.206	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000484	SLO 9		0.129	-0.166	0.232	-0.313	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000441	SLO 10		0.113	-0.158	0.202	-0.295	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000146	SLO 11		-0.012	0.055	-0.023	0.108	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000182	SLO 12		-0.028	0.063	-0.053	0.125	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000528	SLO 13		0.187	-0.138	0.34	-0.26	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000485	SLO 14		0.173	-0.13	0.312	-0.243	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000361	SLO 15		0.145	-0.071	0.263	-0.134	si
476	1399.4	2618.3	403	742	773	0.000318	SLO 16		0.131	-0.064	0.235	-0.117	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000285	SLO 1		-0.122	0.015	-0.226	0.03	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000318	SLO 2		-0.137	0.007	-0.254	0.017	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000424	SLO 3		-0.164	0.081	-0.303	0.155	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000449	SLO 4		-0.179	0.074	-0.331	0.142	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000276	SLO 5		0.036	-0.115	0.062	-0.214	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000286	SLO 6		0.021	-0.123	0.032	-0.229	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000353	SLO 7		-0.105	0.107	-0.193	0.203	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000368	SLO 8		-0.121	0.099	-0.223	0.189	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000467	SLO 9		0.129	-0.161	0.232	-0.299	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000459	SLO 10		0.113	-0.169	0.202	-0.314	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000156	SLO 11		-0.012	0.061	-0.023	0.118	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000152	SLO 12		-0.028	0.053	-0.053	0.104	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000519	SLO 13		0.187	-0.136	0.34	-0.253	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000501	SLO 14		0.173	-0.143	0.312	-0.266	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000356	SLO 15		0.145	-0.069	0.263	-0.127	si
481	1809.9	2618.3	403	747	773	0.000332	SLO 16		0.131	-0.077	0.235	-0.141	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000299	SLO 1		-0.122	0.044	-0.227	0.081	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000317	SLO 2		-0.136	0.015	-0.253	0.025	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000455	SLO 3		-0.165	0.112	-0.304	0.207	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000448	SLO 4		-0.179	0.083	-0.33	0.151	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000239	SLO 5		0.036	-0.101	0.062	-0.185	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.00031	SLO 6		0.021	-0.132	0.034	-0.246	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000377	SLO 7		-0.106	0.126	-0.194	0.234	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000348	SLO 8		-0.121	0.095	-0.223	0.173	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000454	SLO 9		0.129	-0.157	0.232	-0.29	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.0005	SLO 10		0.114	-0.189	0.204	-0.351	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000165	SLO 11		-0.013	0.069	-0.025	0.129	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000107	SLO 12		-0.028	0.038	-0.053	0.068	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000527	SLO 13		0.187	-0.145	0.339	-0.267	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000553	SLO 14		0.173	-0.174	0.313	-0.324	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000363	SLO 15		0.145	-0.077	0.262	-0.142	si
484	2408.8	2634.9	403	750	773	0.000377	SLO 16		0.131	-0.106	0.236	-0.198	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000325	SLO 1		-0.123	0.07	-0.227	0.13	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000316	SLO 2		-0.136	0.025	-0.251	0.041	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000492	SLO 3		-0.166	0.14	-0.305	0.258	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000454	SLO 4		-0.179	0.095	-0.329	0.169	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.00021	SLO 5		0.036	-0.09	0.063	-0.163	si

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000545	SLO 13		0.187	-0.158	0.339	-0.29	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000608	SLO 14		0.174	-0.203	0.315	-0.379	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000376	SLO 15		0.144	-0.088	0.261	-0.163	si
485	2853.5	2666	403	751	773	0.000428	SLO 16		0.131	-0.133	0.237	-0.251	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001158	SLO 1		-0.123	0.097	-0.228	-0.318	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001319	SLO 2		-0.135	0.036	-0.25	-0.438	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001036	SLO 3		-0.167	0.169	-0.306	-0.188	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001195	SLO 4		-0.178	0.109	-0.328	-0.307	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000578	SLO 5		0.036	-0.079	0.063	-0.291	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000746	SLO 6		0.024	-0.144	0.039	-0.42	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000249	SLO 7		-0.108	0.162	-0.199	0.144	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000352	SLO 8		-0.121	0.096	-0.223	0.015	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000284	SLO 9		0.129	-0.16	0.233	-0.141	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000277	SLO 10		0.117	-0.225	0.209	-0.27	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000577	SLO 11		-0.015	0.081	-0.029	0.294	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.00041	SLO 12		-0.028	0.016	-0.053	0.165	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001039	SLO 13		0.187	-0.172	0.338	0.181	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000883	SLO 14		0.175	-0.233	0.316	0.062	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.001156	SLO 15		0.143	-0.1	0.26	0.312	si
490	3284.2	2696.2	403	752	773	0.000996	SLO 16		0.132	-0.161	0.238	0.192	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001264	SLO 1		-0.124	0.116	-0.228	-0.34	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001452	SLO 2		-0.134	0.045	-0.248	-0.48	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001138	SLO 3		-0.168	0.191	-0.308	-0.206	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001323	SLO 4		-0.178	0.119	-0.327	-0.347	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000605	SLO 5		0.036	-0.072	0.063	-0.294	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000804	SLO 6		0.025	-0.149	0.042	-0.446	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000257	SLO 7		-0.11	0.0175	-0.202	0.15	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000386	SLO 8		-0.121	0.098	-0.223	-0.002	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000295	SLO 9		0.13	-0.162	0.233	-0.127	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000275	SLO 10		0.119	-0.239	0.212	-0.279	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000628	SLO 11		-0.017	0.085	-0.032	0.317	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000429	SLO 12		-0.028	0.008	-0.053	0.165	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001158	SLO 13		0.187	-0.183	0.338	0.218	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.000975	SLO 14		0.176	-0.254	0.318	0.077	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001282	SLO 15		0.143	-0.109	0.258	0.351	si
493	3578.4	2732.3	403	755	773	0.001094	SLO 16		0.132	-0.18	0.239	0.21	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000117	SLO 1		-0.219	0.023	-0.23	0.065	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000321	SLO 2		-0.225	0.094	-0.243	0.211	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.00033	SLO 3		-0.265	0.093	-0.312	0.206	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.00053	SLO 4		-0.271	0.164	-0.325	0.353	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000501	SLO 5		-0.062	-0.147	0.064	-0.283	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000351	SLO 6		-0.067	-0.071	0.05	-0.125	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000274	SLO 7		-0.216	0.088	-0.209	0.189	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000494	SLO 8		-0.221	0.164	-0.223	0.347	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000806	SLO 9		0.027	-0.22	0.234	-0.434	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000647	SLO 10		0.021	-0.144	0.22	-0.276	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000245	SLO 11		-0.127	0.015	-0.039	0.038	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000355	SLO 12		-0.132	0.091	-0.053	0.195	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.00092	SLO 13		0.076	-0.22	0.336	-0.44	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000786	SLO 14		0.071	-0.149	0.323	-0.293	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000727	SLO 15		0.03	-0.15	0.254	-0.298	si
503	-410.6	2824.3	403	757	773	0.000618	SLO 16		0.025	-0.079	0.242	-0.152	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000285	SLO 1		-0.125	0.002	-0.23	0.011	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000303	SLO 2		-0.132	0.009	-0.243	0.027	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000426	SLO 3		-0.17	0.068	-0.312	0.137	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000451	SLO 4		-0.177	0.076	-0.325	0.153	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000298	SLO 5		0.037	-0.124	0.064	-0.231	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000269	SLO 6		0.029	-0.117	0.05	-0.214	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000359	SLO 7		-0.114	0.096	-0.209	0.189	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000389	SLO 8		-0.121	0.104	-0.223	0.206	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000485	SLO 9		0.13	-0.166	0.234	-0.313	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000454	SLO 10		0.123	-0.158	0.22	-0.295	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000152	SLO 11		-0.02	0.055	-0.039	0.108	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000182	SLO 12		-0.028	0.062	-0.053	0.125	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000522	SLO 13		0.186	-0.138	0.336	-0.26	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000495	SLO 14		0.179	-0.13	0.323	-0.243	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000349	SLO 15		0.141	-0.071	0.254	-0.134	si
504	1399.4	2824.3	403	758	773	0.000324	SLO 16		0.134	-0.064	0.242	-0.117	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000308	SLO 1		-0.137	0.037	-0.246	0.068	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000267	SLO 2		-0.127	0.012	-0.225	0.021	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000476	SLO 3		-0.189	0.104	-0.34	0.194	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000422	SLO 4		-0.179	0.08	-0.32	0.147	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000251	SLO 5		0.037	-0.104	0.067	-0.192	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000324	SLO 6		0.048	-0.13	0.089	-0.243	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000414	SLO 7		-0.136	0.121	-0.248	0.226	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000347	SLO 8		-0.125	0.095	-0.225	0.176	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000462	SLO 9		0.134	-0.158	0.241	-0.291	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000534	SLO 10		0.145	-0.184	0.264	-0.342	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000186	SLO 11		-0.039	0.068	-0.073	0.127	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000113	SLO 12		-0.028	0.042	-0.051	0.076	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000515	SLO 13		0.188	-0.142	0.336	-0.262	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000577	SLO 14		0.198	-0.167	0.357	-0.309	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000331	SLO 15		0.136	-0.075	0.241	-0.137	si
565	2277.6	3291.9	403	768	773	0.000389	SLO 16		0.146	-0.099	0.262	-0.184	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000335	SLO 1		-0.138	0.067	-0.248	0.125	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000267	SLO 2		-0.127	0.023	-0.224	0.039	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000517	SLO 3		-0.19	0.137	-0.343	0.252	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000429	SLO 4		-0.179	0.093	-0.32	0.167	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000217	SLO 5		0.037	-0.091	0.067	-0.165	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000343	SLO 6		0.049	-0.138	0.092	-0.257	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000442	SLO 7		-0.138	0.142	-0.251	0.26	si
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000335	SLO 8		-0.126	0.095	-0.226	0.168	si
569	2808.1	3329	403										

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.	X	Y	X	Y		
	X	Y	Z		Z								
569	2808.1	3329	403	769	773	0.000445	SLO 16		0.147	-0.13	0.264	-0.246	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.00035	SLO 1		-0.138	0.079	-0.248	0.148	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000269	SLO 2		-0.126	0.029	-0.224	0.048	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000536	SLO 3		-0.191	0.15	-0.344	0.276	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000434	SLO 4		-0.179	0.099	-0.32	0.177	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000204	SLO 5		0.037	-0.086	0.067	-0.155	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.00035	SLO 6		0.05	-0.14	0.093	-0.262	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000454	SLO 7		-0.138	0.15	-0.252	0.273	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000331	SLO 8		-0.126	0.095	-0.226	0.166	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000458	SLO 9		0.135	-0.158	0.242	-0.289	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000595	SLO 10		0.147	-0.213	0.269	-0.396	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000194	SLO 11		-0.04	0.077	-0.077	0.139	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000066	SLO 12		-0.028	0.023	-0.05	0.032	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000546	SLO 13		0.188	-0.162	0.336	-0.3	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000665	SLO 14		0.2	-0.213	0.361	-0.399	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.000356	SLO 15		0.136	-0.092	0.241	-0.171	si
575	3004.6	3342.7	403	772	773	0.00047	SLO 16		0.147	-0.143	0.265	-0.271	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000322	SLO 1		-0.139	0.021	-0.25	0.065	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.00041	SLO 2		-0.126	0.094	-0.223	0.211	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000517	SLO 3		-0.193	0.093	-0.347	0.206	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000631	SLO 4		-0.179	0.166	-0.32	0.353	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000364	SLO 5		0.037	-0.152	0.067	-0.283	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000186	SLO 6		0.051	-0.073	0.097	-0.125	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000415	SLO 7		-0.14	0.087	-0.256	0.189	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000559	SLO 8		-0.126	0.166	-0.226	0.347	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000634	SLO 9		0.135	-0.226	0.243	-0.434	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000482	SLO 10		0.149	-0.148	0.273	-0.276	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000121	SLO 11		-0.042	0.013	-0.079	0.038	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000287	SLO 12		-0.028	0.092	-0.05	0.195	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000704	SLO 13		0.188	-0.226	0.337	-0.44	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.00058	SLO 14		0.202	-0.153	0.364	-0.293	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000482	SLO 15		0.135	-0.154	0.24	-0.298	si
577	-410.6	3382.3	403	774	773	0.000374	SLO 16		0.149	-0.081	0.267	-0.152	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.0003	SLO 1		-0.139	0.002	-0.25	0.011	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000266	SLO 2		-0.126	0.01	-0.223	0.027	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000457	SLO 3		-0.193	0.069	-0.347	0.137	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000433	SLO 4		-0.179	0.076	-0.32	0.153	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000301	SLO 5		0.037	-0.124	0.067	-0.231	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000291	SLO 6		0.051	-0.116	0.097	-0.214	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000399	SLO 7		-0.14	0.097	-0.256	0.189	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000385	SLO 8		-0.126	0.105	-0.226	0.206	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000491	SLO 9		0.135	-0.166	0.243	-0.313	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000498	SLO 10		0.149	-0.158	0.273	-0.295	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000175	SLO 11		-0.042	0.055	-0.079	0.108	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000179	SLO 12		-0.028	0.063	-0.05	0.125	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000519	SLO 13		0.188	-0.138	0.337	-0.26	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000535	SLO 14		0.202	-0.13	0.364	-0.243	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000329	SLO 15		0.135	-0.071	0.24	-0.134	si
578	1399.4	3382.3	403	775	773	0.000352	SLO 16		0.149	-0.064	0.267	-0.117	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001268	SLO 1		-0.14	0.116	-0.25	-0.34	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001443	SLO 2		-0.126	0.045	-0.223	-0.48	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001151	SLO 3		-0.193	0.191	-0.347	-0.206	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001316	SLO 4		-0.179	0.119	-0.32	-0.347	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000606	SLO 5		0.037	-0.072	0.067	-0.294	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000812	SLO 6		0.051	-0.149	0.097	-0.446	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000319	SLO 7		-0.14	0.175	-0.256	0.15	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000383	SLO 8		-0.126	0.098	-0.226	-0.002	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000307	SLO 9		0.135	-0.162	0.243	-0.127	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000351	SLO 10		0.15	-0.239	0.273	-0.279	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000635	SLO 11		-0.042	0.085	-0.08	0.317	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000428	SLO 12		-0.028	0.008	-0.05	0.165	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001155	SLO 13		0.189	-0.183	0.337	0.218	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.000998	SLO 14		0.202	-0.254	0.364	0.077	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001275	SLO 15		0.135	-0.109	0.24	0.351	si
579	3578.4	3384.8	403	776	773	0.001104	SLO 16		0.149	-0.18	0.268	0.21	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000308	SLO 1		-0.14	0.006	-0.251	0.032	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000335	SLO 2		-0.126	0.058	-0.223	0.136	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000486	SLO 3		-0.193	0.075	-0.348	0.167	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000543	SLO 4		-0.18	0.126	-0.32	0.27	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000345	SLO 5		0.037	-0.143	0.067	-0.267	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000221	SLO 6		0.052	-0.088	0.098	-0.156	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000405	SLO 7		-0.141	0.086	-0.257	0.181	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000491	SLO 8		-0.126	0.141	-0.226	0.293	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000578	SLO 9		0.135	-0.201	0.244	-0.386	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000482	SLO 10		0.15	-0.146	0.274	-0.275	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000139	SLO 11		-0.043	0.028	-0.08	0.062	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000253	SLO 12		-0.028	0.083	-0.05	0.174	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000624	SLO 13		0.189	-0.187	0.337	-0.364	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000555	SLO 14		0.202	-0.136	0.366	-0.26	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000412	SLO 15		0.135	-0.118	0.24	-0.229	si
587	187.7	3398.3	403	780	773	0.000359	SLO 16		0.149	-0.067	0.268	-0.126	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000302	SLO 1		-0.14	-0.002	-0.251	0.01	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000285	SLO 2		-0.126	0.027	-0.223	0.07	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000465	SLO 3		-0.193	0.065	-0.348	0.14	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000474	SLO 4		-0.18	0.094	-0.32	0.2	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000325	SLO 5		0.037	-0.135	0.067	-0.251	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000257	SLO 6		0.052	-0.103	0.098	-0.187	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000399	SLO 7		-0.141	0.088	-0.257	0.18	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000432	SLO 8		-0.126	0.12	-0.226	0.244	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000529	SLO 9		0.135	-0.181	0.244	-0.344	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000486	SLO 10		0.15	-0.149	0.274	-0.28	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000158	SLO 11		-0.043	0.042	-0.08	0.087	si
588	791	3398.3	403	781	773	0.000218	SLO 12		-0.028	0.074			

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.	
I.	Pos.			I.	Pos.			X	Y	X	Y		
	X	Y	Z		Z								
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000465	SLO 3	-0.194	0.081	-0.349	0.155	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000421	SLO 4	-0.18	0.074	-0.32	0.142	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000279	SLO 5	0.037	-0.115	0.067	-0.214	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000311	SLO 6	0.052	-0.123	0.099	-0.229	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000409	SLO 7	-0.142	0.107	-0.258	0.203	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000364	SLO 8	-0.126	0.099	-0.226	0.189	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000475	SLO 9	0.136	-0.161	0.244	-0.299	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000517	SLO 10	0.151	-0.169	0.276	-0.314	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000185	SLO 11	-0.043	0.061	-0.081	0.118	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000149	SLO 12	-0.028	0.053	-0.05	0.104	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000051	SLO 13	0.189	-0.136	0.337	-0.253	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000553	SLO 14	0.203	-0.143	0.367	-0.266	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000323	SLO 15	0.135	-0.069	0.24	-0.127	si
590	1809.9	3412.1		403	783	773	0.000367	SLO 16	0.15	-0.077	0.269	-0.141	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000314	SLO 1	-0.148	-0.003	-0.263	0.008	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000267	SLO 2	-0.125	0.02	-0.218	0.054	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.00048	SLO 3	-0.204	0.064	-0.367	0.136	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000457	SLO 4	-0.182	0.087	-0.322	0.182	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000318	SLO 5	0.036	-0.132	0.067	-0.246	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000281	SLO 6	0.06	-0.108	0.116	-0.196	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000418	SLO 7	-0.153	0.09	-0.278	0.181	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000416	SLO 8	-0.129	0.114	-0.229	0.231	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.00052	SLO 9	0.138	-0.176	0.249	-0.333	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000511	SLO 10	0.162	-0.151	0.297	-0.283	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000177	SLO 11	-0.051	0.046	-0.096	0.094	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000205	SLO 12	-0.027	0.071	-0.047	0.144	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000547	SLO 13	0.191	-0.148	0.341	-0.284	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000557	SLO 14	0.214	-0.125	0.387	-0.237	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000344	SLO 15	0.135	-0.081	0.238	-0.156	si
593	979.2	3630.8		403	785	773	0.000368	SLO 16	0.157	-0.059	0.283	-0.109	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000339	SLO 1	-0.148	0.056	-0.263	0.105	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000253	SLO 2	-0.125	0.019	-0.218	0.032	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000524	SLO 3	-0.204	0.125	-0.367	0.231	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000423	SLO 4	-0.182	0.088	-0.322	0.159	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000229	SLO 5	0.036	-0.095	0.067	-0.174	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.00035	SLO 6	0.06	-0.135	0.116	-0.252	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000456	SLO 7	-0.153	0.134	-0.278	0.248	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000338	SLO 8	-0.129	0.095	-0.229	0.17	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000464	SLO 9	0.138	-0.157	0.249	-0.289	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000587	SLO 10	0.162	-0.197	0.297	-0.367	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000205	SLO 11	-0.051	0.072	-0.096	0.133	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000082	SLO 12	-0.027	0.032	-0.047	0.055	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000531	SLO 13	0.191	-0.151	0.341	-0.278	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000641	SLO 14	0.214	-0.188	0.387	-0.35	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000336	SLO 15	0.135	-0.082	0.238	-0.151	si
595	2628.9	3630.8		403	787	773	0.000443	SLO 16	0.157	-0.119	0.283	-0.224	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000367	SLO 1	-0.148	0.082	-0.263	0.152	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000257	SLO 2	-0.125	0.03	-0.218	0.05	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000056	SLO 3	-0.204	0.153	-0.367	0.281	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000433	SLO 4	-0.182	0.101	-0.322	0.179	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000202	SLO 5	0.036	-0.085	0.067	-0.153	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000364	SLO 6	0.06	-0.141	0.116	-0.263	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000478	SLO 7	-0.153	0.151	-0.278	0.276	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000331	SLO 8	-0.129	0.095	-0.229	0.166	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000463	SLO 9	0.138	-0.159	0.249	-0.289	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000062	SLO 10	0.162	-0.215	0.297	-0.4	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000208	SLO 11	-0.051	0.078	-0.096	0.14	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000059	SLO 12	-0.027	0.022	-0.047	0.03	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000552	SLO 13	0.191	-0.164	0.341	-0.302	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000692	SLO 14	0.214	-0.216	0.387	-0.405	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000354	SLO 15	0.135	-0.093	0.238	-0.173	si
596	3044.9	3630.8		403	788	773	0.000491	SLO 16	0.157	-0.145	0.283	-0.276	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000319	SLO 1	-0.148	0.024	-0.263	0.046	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000252	SLO 2	-0.125	0.009	-0.218	0.017	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.00049	SLO 3	-0.204	0.091	-0.367	0.171	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000418	SLO 4	-0.182	0.076	-0.322	0.142	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000267	SLO 5	0.036	-0.11	0.067	-0.204	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.00033	SLO 6	0.06	-0.127	0.116	-0.235	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000432	SLO 7	-0.153	0.113	-0.278	0.213	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000355	SLO 8	-0.129	0.097	-0.229	0.182	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000473	SLO 9	0.138	-0.159	0.249	-0.295	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000547	SLO 10	0.162	-0.175	0.297	-0.326	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000199	SLO 11	-0.051	0.064	-0.096	0.123	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.00013	SLO 12	-0.027	0.048	-0.047	0.092	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000514	SLO 13	0.191	-0.138	0.341	-0.255	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000586	SLO 14	0.214	-0.153	0.387	-0.284	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000321	SLO 15	0.135	-0.071	0.238	-0.13	si
598	2022.9	3630.8		403	790	773	0.000393	SLO 16	0.157	-0.086	0.283	-0.159	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000335	SLO 1	-0.148	0.021	-0.264	0.065	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000403	SLO 2	-0.125	0.094	-0.218	0.211	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000537	SLO 3	-0.205	0.093	-0.368	0.206	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000063	SLO 4	-0.182	0.166	-0.322	0.353	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000364	SLO 5	0.036	-0.152	0.067	-0.283	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000206	SLO 6	0.061	-0.073	0.117	-0.125	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000437	SLO 7	-0.153	0.087	-0.279	0.189	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.00056	SLO 8	-0.129	0.166	-0.229	0.347	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000638	SLO 9	0.138	-0.226	0.249	-0.434	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000507	SLO 10	0.163	-0.148	0.299	-0.276	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.00014	SLO 11	-0.052	0.013	-0.097	0.038	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000286	SLO 12	-0.027	0.092	-0.047	0.195	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000707	SLO 13	0.192	-0.226	0.342	-0.44	si
599	-410.6	3646.8		403	791	773	0.000604	SLO 14	0.214	-0.153	0.388	-0.293	si
599	-410.6	3646.8		403									

Nodo inferiore				Nodo superiore			Spost. rel.	Comb.	Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.			N.b.	X	Y	X	Y	
	X	Y	Z			Z							
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000241		SLO 6	0.061	-0.09	0.117	-0.159	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000425		SLO 7	-0.153	0.086	-0.279	0.181	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000484		SLO 8	-0.129	0.138	-0.229	0.287	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000576		SLO 9	0.138	-0.199	0.249	-0.381	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000506		SLO 10	0.163	-0.146	0.299	-0.275	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000157		SLO 11	-0.052	0.029	-0.097	0.065	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000248		SLO 12	-0.027	0.082	-0.047	0.171	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000618		SLO 13	0.192	-0.183	0.342	-0.356	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000575		SLO 14	0.214	-0.134	0.388	-0.257	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000402		SLO 15	0.135	-0.114	0.238	-0.222	si
600	256.9	3646.8	403	792	773	0.000376		SLO 16	0.157	-0.066	0.284	-0.123	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000315		SLO 1	-0.148	0.002	-0.264	0.011	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000255		SLO 2	-0.125	0.01	-0.218	0.027	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000478		SLO 3	-0.205	0.069	-0.368	0.137	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000431		SLO 4	-0.182	0.076	-0.322	0.153	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000301		SLO 5	0.036	-0.124	0.067	-0.231	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000304		SLO 6	0.061	-0.116	0.117	-0.214	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000421		SLO 7	-0.153	0.097	-0.279	0.189	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000386		SLO 8	-0.129	0.105	-0.229	0.206	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000496		SLO 9	0.138	-0.166	0.249	-0.313	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000522		SLO 10	0.163	-0.158	0.299	-0.295	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000189		SLO 11	-0.052	0.055	-0.097	0.108	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000177		SLO 12	-0.027	0.063	-0.047	0.125	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000523		SLO 13	0.192	-0.138	0.342	-0.26	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000561		SLO 14	0.214	-0.13	0.388	-0.243	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000326		SLO 15	0.135	-0.071	0.238	-0.134	si
601	1399.4	3646.8	403	793	773	0.000372		SLO 16	0.157	-0.064	0.284	-0.117	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001272		SLO 1	-0.148	0.116	-0.264	-0.34	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001442		SLO 2	-0.125	0.045	-0.218	-0.48	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00116		SLO 3	-0.205	0.191	-0.368	-0.206	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001315		SLO 4	-0.182	0.119	-0.322	-0.347	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000606		SLO 5	0.036	-0.072	0.067	-0.294	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000817		SLO 6	0.061	-0.149	0.117	-0.446	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000346		SLO 7	-0.153	0.175	-0.279	0.15	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000383		SLO 8	-0.129	0.098	-0.229	-0.002	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000314		SLO 9	0.138	-0.162	0.249	-0.127	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000384		SLO 10	0.163	-0.239	0.299	-0.279	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000638		SLO 11	-0.052	0.085	-0.097	0.317	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.000427		SLO 12	-0.027	0.008	-0.047	0.165	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001157		SLO 13	0.192	-0.183	0.342	0.218	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001012		SLO 14	0.214	-0.254	0.388	0.077	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.001274		SLO 15	0.135	-0.109	0.238	0.351	si
602	3578.4	3646.8	403	794	773	0.00111		SLO 16	0.157	-0.18	0.284	0.21	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000317		SLO 1	-0.148	-0.001	-0.264	0.015	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000287		SLO 2	-0.125	0.034	-0.218	0.086	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000489		SLO 3	-0.205	0.066	-0.368	0.145	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000489		SLO 4	-0.182	0.102	-0.322	0.217	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000331		SLO 5	0.036	-0.137	0.067	-0.256	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000262		SLO 6	0.061	-0.099	0.117	-0.179	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000421		SLO 7	-0.153	0.087	-0.279	0.179	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000447		SLO 8	-0.129	0.125	-0.229	0.256	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000545		SLO 9	0.138	-0.186	0.249	-0.355	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000508		SLO 10	0.163	-0.148	0.299	-0.277	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000168		SLO 11	-0.052	0.038	-0.097	0.08	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000226		SLO 12	-0.027	0.076	-0.047	0.158	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000578		SLO 13	0.192	-0.163	0.342	-0.315	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000564		SLO 14	0.214	-0.127	0.388	-0.243	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000368		SLO 15	0.135	-0.095	0.238	-0.184	si
603	630	3646.9	403	795	773	0.000371		SLO 16	0.157	-0.06	0.284	-0.113	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000339		SLO 1	-0.161	0.002	-0.286	0.011	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000247		SLO 2	-0.126	0.01	-0.215	0.027	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000511		SLO 3	-0.222	0.069	-0.398	0.137	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000434		SLO 4	-0.187	0.076	-0.328	0.153	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000301		SLO 5	0.035	-0.124	0.066	-0.231	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000323		SLO 6	0.073	-0.116	0.142	-0.214	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000452		SLO 7	-0.17	0.097	-0.31	0.189	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000387		SLO 8	-0.133	0.105	-0.234	0.206	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000502		SLO 9	0.143	-0.166	0.258	-0.313	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000555		SLO 10	0.18	-0.158	0.333	-0.295	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000207		SLO 11	-0.063	0.055	-0.119	0.108	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000175		SLO 12	-0.026	0.063	-0.043	0.125	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000532		SLO 13	0.197	-0.138	0.352	-0.26	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000597		SLO 14	0.232	-0.13	0.422	-0.243	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000326		SLO 15	0.135	-0.071	0.239	-0.134	si
609	1399.4	3976.8	403	796	773	0.000402		SLO 16	0.17	-0.064	0.309	-0.117	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001278		SLO 1	-0.161	0.116	-0.286	-0.34	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.00144		SLO 2	-0.126	0.045	-0.215	-0.48	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001174		SLO 3	-0.222	0.191	-0.398	-0.206	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001316		SLO 4	-0.187	0.119	-0.328	-0.347	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000606		SLO 5	0.035	-0.072	0.066	-0.294	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000824		SLO 6	0.073	-0.149	0.142	-0.446	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000383		SLO 7	-0.17	0.175	-0.31	0.15	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000385		SLO 8	-0.133	0.098	-0.234	-0.002	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000324		SLO 9	0.143	-0.162	0.258	-0.127	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000428		SLO 10	0.18	-0.239	0.333	-0.279	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000644		SLO 11	-0.063	0.085	-0.119	0.317	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.000426		SLO 12	-0.026	0.008	-0.043	0.165	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001161		SLO 13	0.197	-0.183	0.352	0.218	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001033		SLO 14	0.232	-0.254	0.422	0.077	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001274		SLO 15	0.135	-0.109	0.239	0.351	si
610	3578.4	3976.8	403	797	773	0.001121		SLO 16	0.17	-0.18	0.309	0.21	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000369		SLO 1	-0.166	0.021	-0.295	0.065	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000397		SLO 2	-0.126	0.094	-0.215	0.211	si
612	-410.6	4113.2	403	799									

Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000645	SLO 9		0.145	-0.226	0.261	-0.434	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000556	SLO 10		0.187	-0.148	0.348	-0.276	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000173	SLO 11		-0.068	0.013	-0.127	0.038	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000284	SLO 12		-0.025	0.00284	-0.041	0.195	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000717	SLO 13		0.2	-0.226	0.357	-0.44	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000654	SLO 14		0.24	-0.153	0.437	-0.293	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000481	SLO 15		0.136	-0.154	0.24	-0.298	si
612	-410.6	4113.2	403	799	773	0.000434	SLO 16		0.176	-0.081	0.32	-0.152	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000355	SLO 1		-0.166	0.005	-0.295	0.029	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000312	SLO 2		-0.126	0.054	-0.215	0.127	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000548	SLO 3		-0.23	0.073	-0.412	0.163	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000537	SLO 4		-0.19	0.122	-0.332	0.261	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000343	SLO 5		0.035	-0.142	0.066	-0.266	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000275	SLO 6		0.077	-0.09	0.152	-0.159	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000468	SLO 7		-0.178	0.086	-0.323	0.181	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000486	SLO 8		-0.135	0.138	-0.237	0.287	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000584	SLO 9		0.145	-0.199	0.261	-0.381	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000555	SLO 10		0.187	-0.146	0.348	-0.275	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000187	SLO 11		-0.068	0.029	-0.127	0.065	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000246	SLO 12		-0.025	0.082	-0.041	0.171	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.00063	SLO 13		0.2	-0.183	0.357	-0.356	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000628	SLO 14		0.24	-0.134	0.437	-0.257	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.000404	SLO 15		0.136	-0.114	0.24	-0.222	si
613	256.9	4113.2	403	800	773	0.00042	SLO 16		0.176	-0.066	0.32	-0.123	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000352	SLO 1		-0.166	-0.001	-0.296	0.015	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.00028	SLO 2		-0.126	0.036	-0.215	0.089	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000537	SLO 3		-0.23	0.067	-0.412	0.146	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000496	SLO 4		-0.19	0.103	-0.332	0.219	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000332	SLO 5		0.035	-0.138	0.066	-0.256	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000292	SLO 6		0.078	-0.099	0.152	-0.177	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000465	SLO 7		-0.178	0.087	-0.323	0.179	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000451	SLO 8		-0.135	0.126	-0.237	0.258	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000556	SLO 9		0.145	-0.187	0.261	-0.356	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000557	SLO 10		0.187	-0.148	0.348	-0.277	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000196	SLO 11		-0.068	0.038	-0.127	0.079	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000225	SLO 12		-0.025	0.077	-0.041	0.158	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000593	SLO 13		0.2	-0.164	0.357	-0.317	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000619	SLO 14		0.24	-0.128	0.437	-0.244	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000372	SLO 15		0.136	-0.097	0.24	-0.187	si
614	605.5	4115.1	403	801	773	0.000416	SLO 16		0.176	-0.06	0.32	-0.113	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001286	SLO 1		-0.174	0.116	-0.309	-0.34	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00144	SLO 2		-0.128	0.045	-0.216	-0.48	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.00119	SLO 3		-0.24	0.191	-0.431	-0.206	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001319	SLO 4		-0.194	0.119	-0.338	-0.347	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000606	SLO 5		0.034	-0.072	0.065	-0.294	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000832	SLO 6		0.084	-0.149	0.165	-0.446	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000419	SLO 7		-0.187	0.175	-0.34	0.15	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000387	SLO 8		-0.138	0.098	-0.24	-0.002	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000336	SLO 9		0.148	-0.162	0.267	-0.127	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000472	SLO 10		0.197	-0.239	0.367	-0.279	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000665	SLO 11		-0.074	0.085	-0.138	0.317	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.000425	SLO 12		-0.024	0.008	-0.038	0.165	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001167	SLO 13		0.204	-0.183	0.364	0.218	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001057	SLO 14		0.25	-0.254	0.458	0.077	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001275	SLO 15		0.138	-0.109	0.243	0.351	si
615	3578.4	4295.3	403	802	773	0.001133	SLO 16		0.184	-0.18	0.336	0.21	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000368	SLO 1		-0.175	0.003	-0.311	0.012	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000244	SLO 2		-0.128	0.009	-0.216	0.027	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000549	SLO 3		-0.241	0.069	-0.433	0.138	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000441	SLO 4		-0.194	0.076	-0.338	0.153	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.0003	SLO 5		0.034	-0.124	0.064	-0.231	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000344	SLO 6		0.084	-0.117	0.166	-0.214	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000485	SLO 7		-0.188	0.097	-0.342	0.189	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000389	SLO 8		-0.138	0.104	-0.24	0.206	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.00051	SLO 9		0.148	-0.166	0.267	-0.312	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000592	SLO 10		0.198	-0.159	0.369	-0.296	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000226	SLO 11		-0.074	0.055	-0.139	0.108	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000172	SLO 12		-0.024	0.062	-0.038	0.124	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000545	SLO 13		0.204	-0.137	0.365	-0.259	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000641	SLO 14		0.251	-0.131	0.459	-0.244	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000331	SLO 15		0.138	-0.071	0.243	-0.133	si
617	1415.4	4311.3	403	804	773	0.000438	SLO 16		0.185	-0.064	0.338	-0.118	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000372	SLO 1		-0.175	0.024	-0.311	0.046	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000241	SLO 2		-0.128	0.009	-0.216	0.017	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.00056	SLO 3		-0.241	0.091	-0.433	0.171	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000428	SLO 4		-0.194	0.076	-0.338	0.142	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000267	SLO 5		0.034	-0.11	0.064	-0.204	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000367	SLO 6		0.084	-0.127	0.166	-0.235	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000496	SLO 7		-0.188	0.113	-0.342	0.213	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.00036	SLO 8		-0.138	0.097	-0.24	0.182	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000489	SLO 9		0.148	-0.159	0.267	-0.295	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000615	SLO 10		0.198	-0.175	0.369	-0.325	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000235	SLO 11		-0.074	0.064	-0.139	0.122	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000123	SLO 12		-0.024	0.048	-0.038	0.092	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000537	SLO 13		0.204	-0.138	0.365	-0.255	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000664	SLO 14		0.251	-0.153	0.459	-0.283	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000327	SLO 15		0.138	-0.071	0.243	-0.13	si
618	2020.4	4311.3	403	805	773	0.000457	SLO 16		0.185	-0.086	0.338	-0.158	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000381	SLO 1		-0.175	0.043	-0.311	0.08	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000241	SLO 2		-0.128	0.014	-0.216	0.024	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000577	SLO 3		-0.241	0.111	-0.433	0.206	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.00043	SLO 4		-0.194	0.082	-0.338	0.15	si
619	2397.6	4311.3	403										

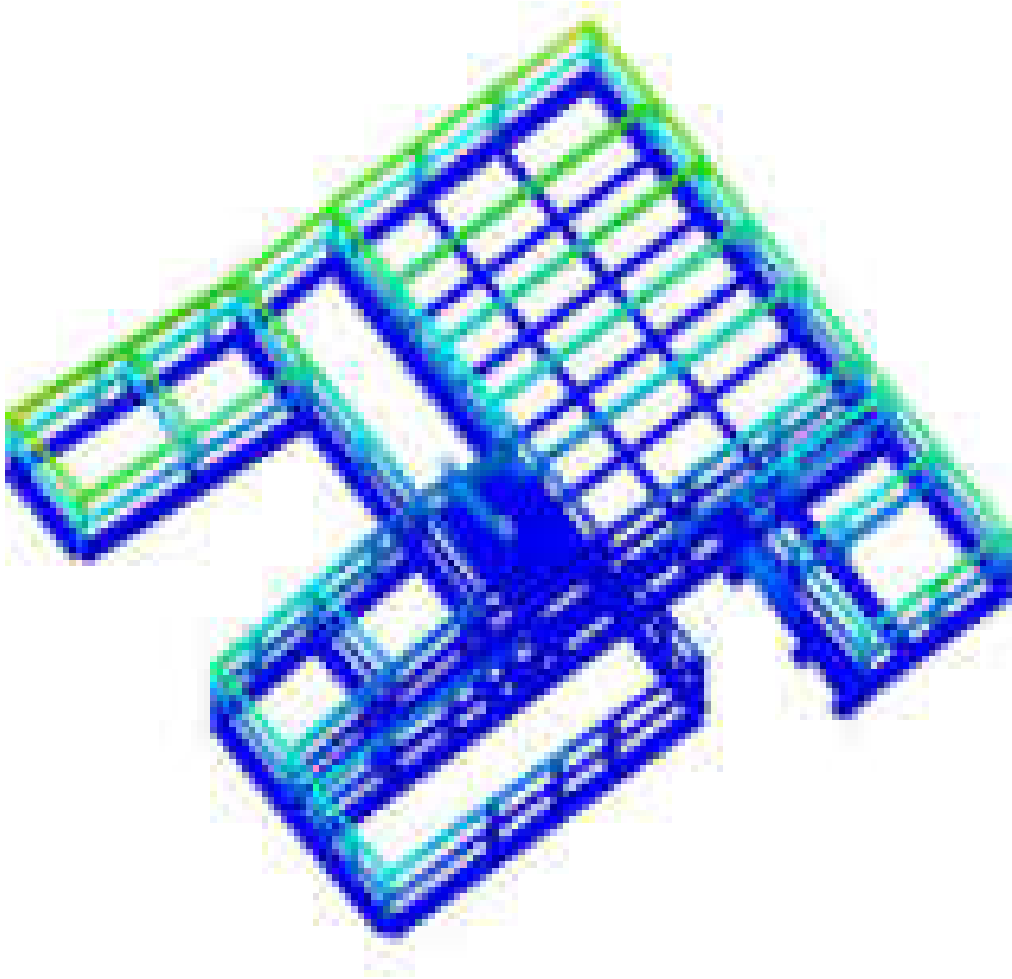
Nodo inferiore				Nodo superiore		Spost. rel.	Comb.		Spostamento inferiore		Spostamento superiore		S.V.
I.	Pos.			I.	Pos.		N.b.		X	Y	X	Y	
	X	Y	Z		Z								
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000091	SLO 12		-0.024	0.038	-0.038	0.069	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000545	SLO 13		0.204	-0.145	0.365	-0.267	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000692	SLO 14		0.251	-0.174	0.459	-0.323	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000334	SLO 15		0.138	-0.077	0.243	-0.141	si
619	2397.6	4311.3	403	806	773	0.000481	SLO 16		0.185	-0.106	0.338	-0.197	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000401	SLO 1		-0.175	0.069	-0.311	0.129	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000244	SLO 2		-0.128	0.024	-0.216	0.041	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000606	SLO 3		-0.241	0.139	-0.433	0.257	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000438	SLO 4		-0.194	0.094	-0.338	0.169	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000214	SLO 5		0.034	-0.09	0.064	-0.163	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000392	SLO 6		0.084	-0.138	0.166	-0.258	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000526	SLO 7		-0.188	0.143	-0.342	0.262	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000339	SLO 8		-0.138	0.095	-0.24	0.167	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000479	SLO 9		0.148	-0.158	0.267	-0.289	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000666	SLO 10		0.198	-0.206	0.369	-0.384	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000241	SLO 11		-0.074	0.075	-0.139	0.137	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000054	SLO 12		-0.024	0.027	-0.038	0.042	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000563	SLO 13		0.204	-0.157	0.365	-0.29	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000736	SLO 14		0.251	-0.202	0.459	-0.378	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.00035	SLO 15		0.138	-0.088	0.243	-0.162	si
620	2846.9	4311.3	403	807	773	0.000522	SLO 16		0.185	-0.133	0.338	-0.25	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000237	SLO 1		-0.194	0.021	-0.271	0.063	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000351	SLO 2		-0.132	0.094	-0.193	0.209	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000418	SLO 3		-0.267	0.093	-0.373	0.205	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000557	SLO 4		-0.205	0.166	-0.295	0.351	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000361	SLO 5		0.032	-0.152	0.04	-0.285	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000162	SLO 6		0.098	-0.073	0.124	-0.127	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000365	SLO 7		-0.211	0.087	-0.3	0.188	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000524	SLO 8		-0.144	0.166	-0.216	0.346	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000586	SLO 9		0.155	-0.226	0.207	-0.436	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000402	SLO 10		0.221	-0.148	0.291	-0.279	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000139	SLO 11		-0.088	0.013	-0.133	0.037	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000288	SLO 12		-0.021	0.092	-0.049	0.194	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000613	SLO 13		0.215	-0.226	0.286	-0.441	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000451	SLO 14		0.277	-0.153	0.364	-0.295	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.000408	SLO 15		0.143	-0.154	0.184	-0.3	si
622	-410.6	4726.2	403	809	773	0.00025	SLO 16		0.204	-0.081	0.262	-0.153	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00022	SLO 1		-0.194	0	-0.274	0.015	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00022	SLO 2		-0.132	0.037	-0.195	0.089	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000362	SLO 3		-0.267	0.067	-0.375	0.146	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000396	SLO 4		-0.205	0.105	-0.296	0.219	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000324	SLO 5		0.032	-0.138	0.036	-0.258	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000226	SLO 6		0.098	-0.098	0.12	-0.179	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000347	SLO 7		-0.211	0.087	-0.301	0.178	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000402	SLO 8		-0.144	0.127	-0.216	0.257	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00048	SLO 9		0.155	-0.188	0.203	-0.359	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000399	SLO 10		0.221	-0.148	0.287	-0.28	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000165	SLO 11		-0.088	0.037	-0.134	0.077	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000226	SLO 12		-0.021	0.077	-0.05	0.156	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000458	SLO 13		0.215	-0.166	0.282	-0.321	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000395	SLO 14		0.277	-0.128	0.361	-0.248	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.00027	SLO 15		0.143	-0.098	0.181	-0.19	si
623	573.3	4727	403	810	773	0.000214	SLO 16		0.204	-0.061	0.26	-0.117	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000245	SLO 1		-0.195	0.009	-0.273	0.055	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000318	SLO 2		-0.132	0.064	-0.194	0.165	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000502	SLO 3		-0.268	0.078	-0.375	0.23	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000609	SLO 4		-0.205	0.134	-0.295	0.34	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000477	SLO 5		0.032	-0.145	0.037	-0.321	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000324	SLO 6		0.099	-0.086	0.123	-0.203	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000537	SLO 7		-0.211	0.086	-0.301	0.263	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000667	SLO 8		-0.145	0.145	-0.216	0.382	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000712	SLO 9		0.155	-0.206	0.204	-0.464	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.00057	SLO 10		0.222	-0.146	0.29	-0.346	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000285	SLO 11		-0.088	0.025	-0.134	0.12	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000423	SLO 12		-0.021	0.084	-0.049	0.238	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000645	SLO 13		0.216	-0.194	0.284	-0.423	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000524	SLO 14		0.278	-0.139	0.363	-0.313	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000348	SLO 15		0.143	-0.125	0.182	-0.247	si
625	74.2	4742.2	403	812	773	0.000239	SLO 16		0.205	-0.069	0.261	-0.137	si

11 Risposta modale

Modo: identificativo del modo di vibrare.
Periodo: periodo. [s]
Massa X: massa partecipante in direzione globale X. Il valore è adimensionale.
Massa Y: massa partecipante in direzione globale Y. Il valore è adimensionale.
Massa Z: massa partecipante in direzione globale Z. Il valore è adimensionale.
Massa rot. X: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale X. Il valore è adimensionale.
Massa rot. Y: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Y. Il valore è adimensionale.
Massa rot. Z: massa rotazionale partecipante attorno la direzione globale Z. Il valore è adimensionale.
Massa sX: massa partecipante in direzione Sisma X. Il valore è adimensionale.
Massa sY: massa partecipante in direzione Sisma Y. Il valore è adimensionale.

Totale masse partecipanti:
Traslazione X: 0.98337
Traslazione Y: 0.972665
Traslazione Z: 0
Rotazione X: 0.998942
Rotazione Y: 0.998316

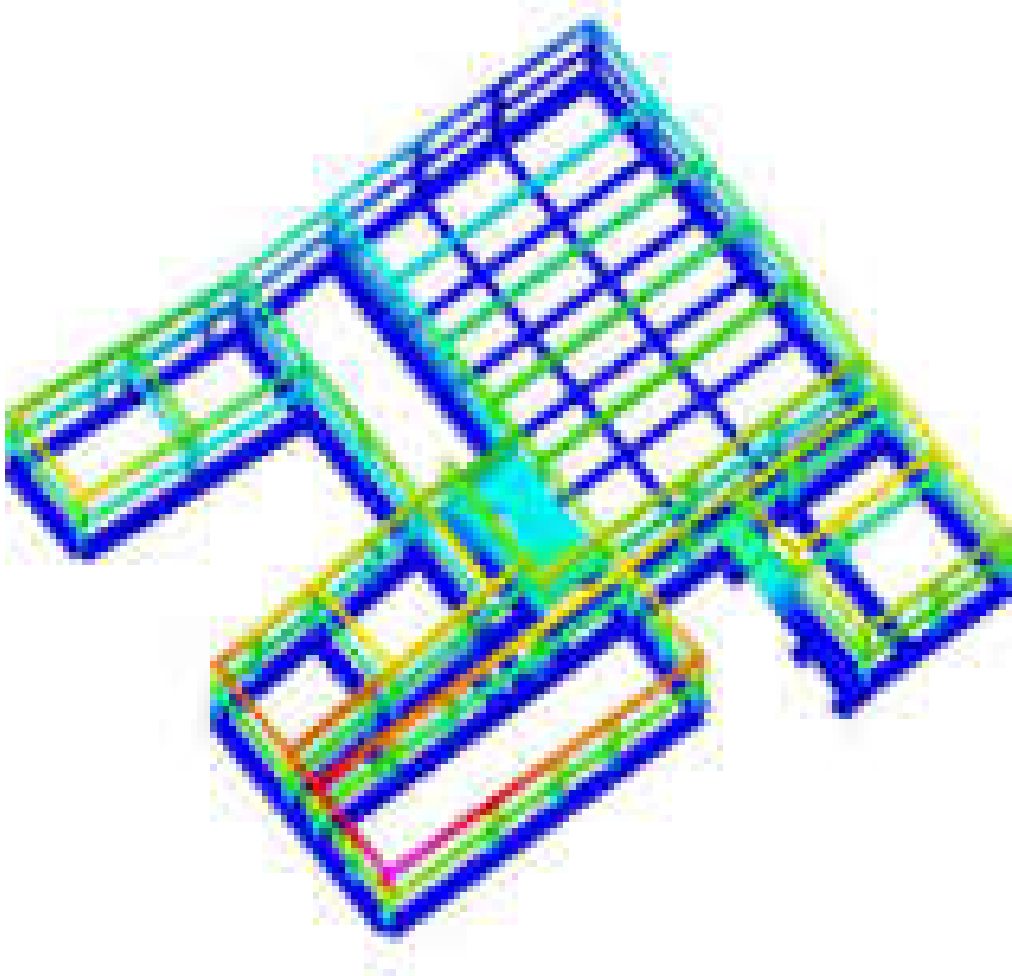
Modo	Periodo	Massa X	Massa Y	Massa Z	Massa rot. X	Massa rot. Y	Massa rot. Z	Massa sX	Massa sY
1	0.476459363	0.23730045	0.002973852	0	0.004691462	0.278584969	0.001985126	0.23730045	0.002973852
2	0.419225209	0.538657404	0.158914313	0	0.170161272	0.572144969	0.90687689	0.538657404	0.158914313
3	0.328554382	0.136824516	0.743397538	0	0.824019122	0.147380287	0.001867297	0.136824516	0.743397538
4	0.190959094	0.001765658	0.000496989	0	0.000005065	0.000051815	0.001074869	0.001765658	0.000496989
5	0.086615113	0.059235876	0.00250246	0	0.000056922	0.000133341	0.041037623	0.059235876	0.00250246
6	0.05675851	0.009586376	0.064379869	0	0.000007848	0.000020603	0.027685591	0.009586376	0.064379869



	da 0.1 a 0.09
	da 0.09 a 0.08
	da 0.08 a 0.07
	da 0.07 a 0.06
	da 0.06 a 0.05
	da 0.05 a 0.04
	da 0.04 a 0.03
	da 0.03 a 0.02
	da 0.02 a 0.01
	da 0.01 a 0

[cm]

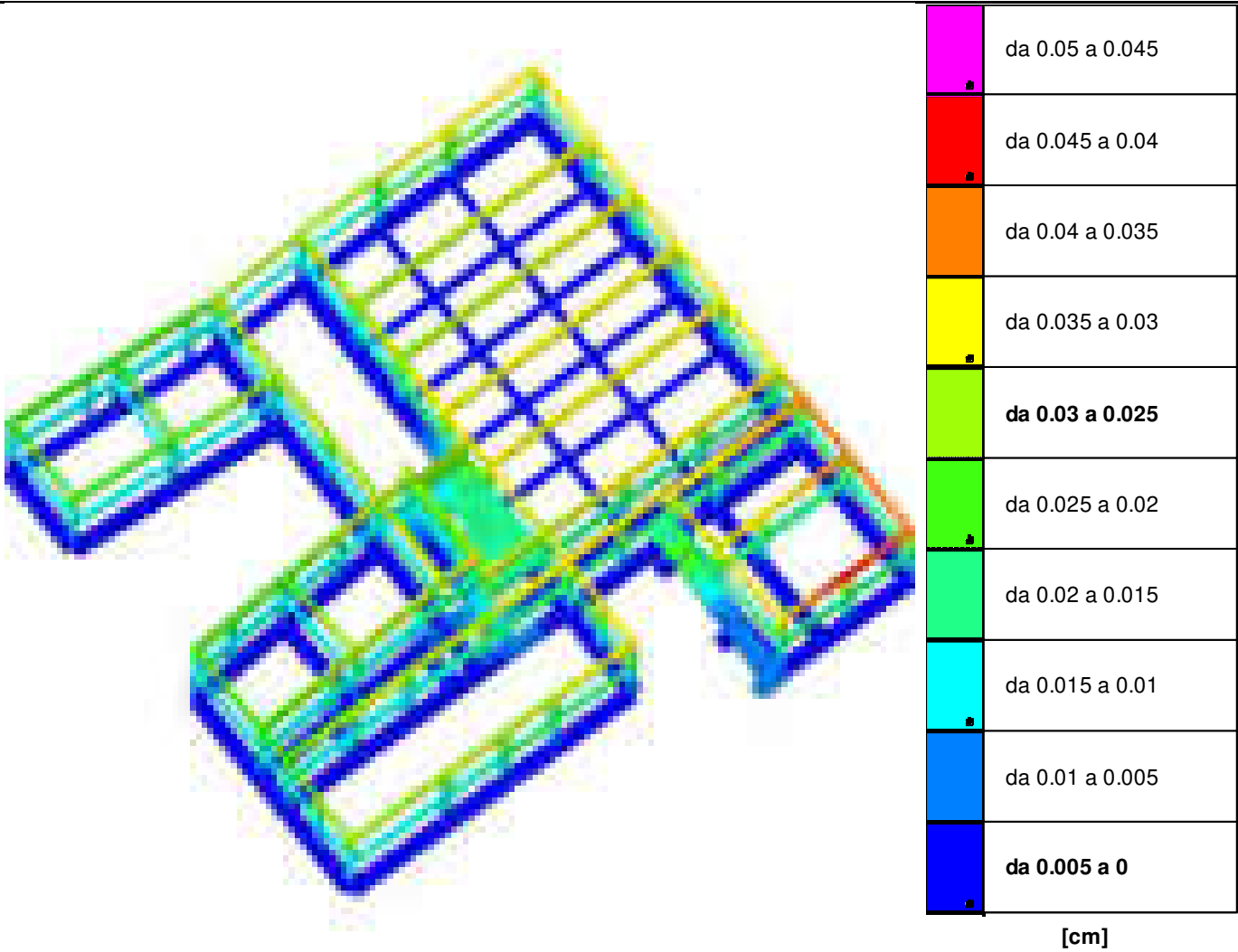
Spostamenti in 1° modo di vibrare



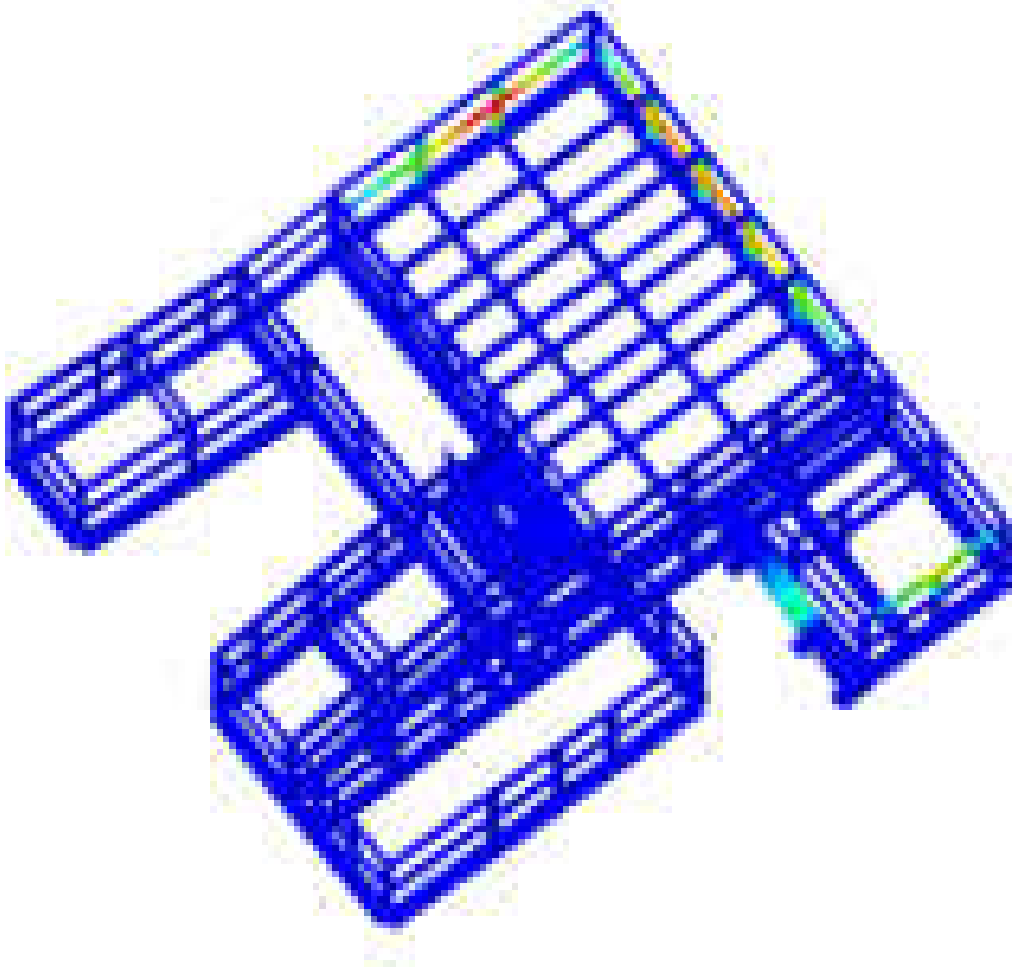
	da 0.05 a 0.045
	da 0.045 a 0.04
	da 0.04 a 0.035
	da 0.035 a 0.03
	da 0.03 a 0.025
	da 0.025 a 0.02
	da 0.02 a 0.015
	da 0.015 a 0.01
	da 0.01 a 0.005
	da 0.005 a 0

[cm]

Spostamenti in 2° modo di vibrare



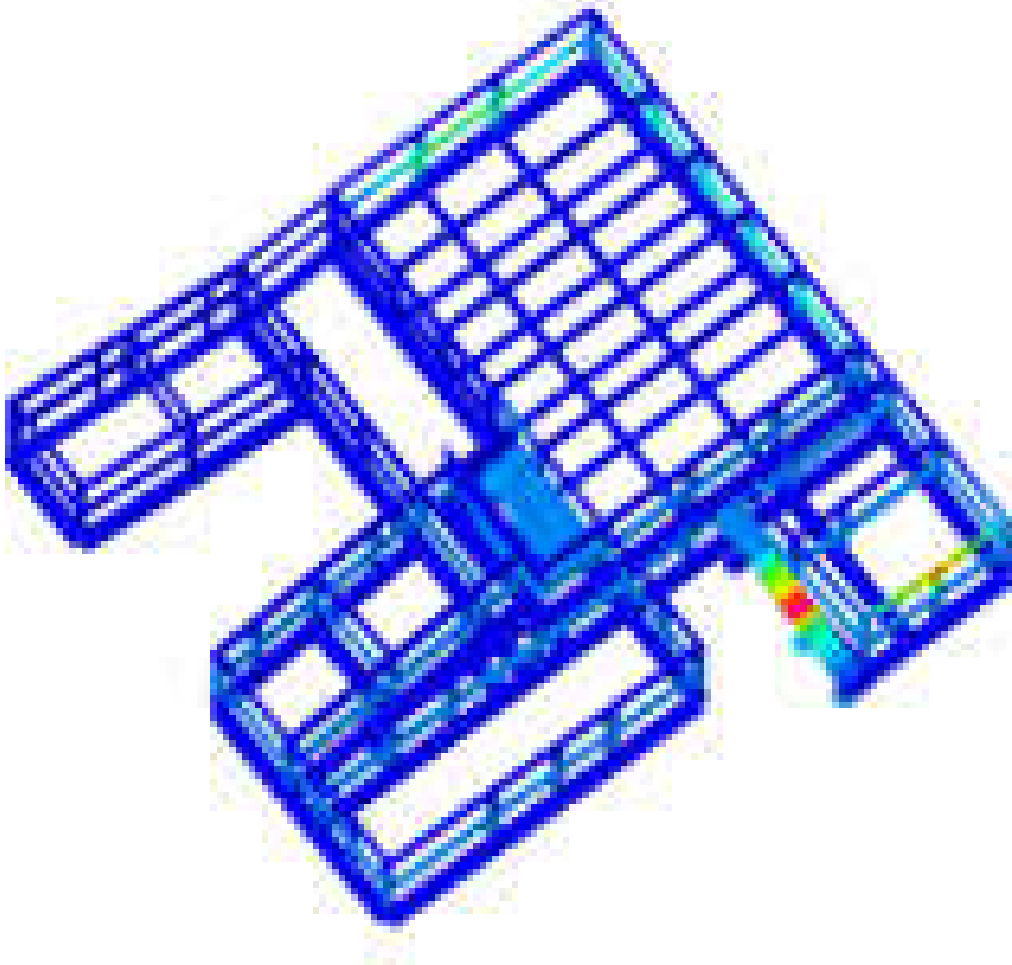
Spostamenti in 3° modo di vibrare



	da 0.2 a 0.18
	da 0.18 a 0.16
	da 0.16 a 0.14
	da 0.14 a 0.12
	da 0.12 a 0.1
	da 0.1 a 0.08
	da 0.08 a 0.06
	da 0.06 a 0.04
	da 0.04 a 0.02
	da 0.02 a 0

[cm]

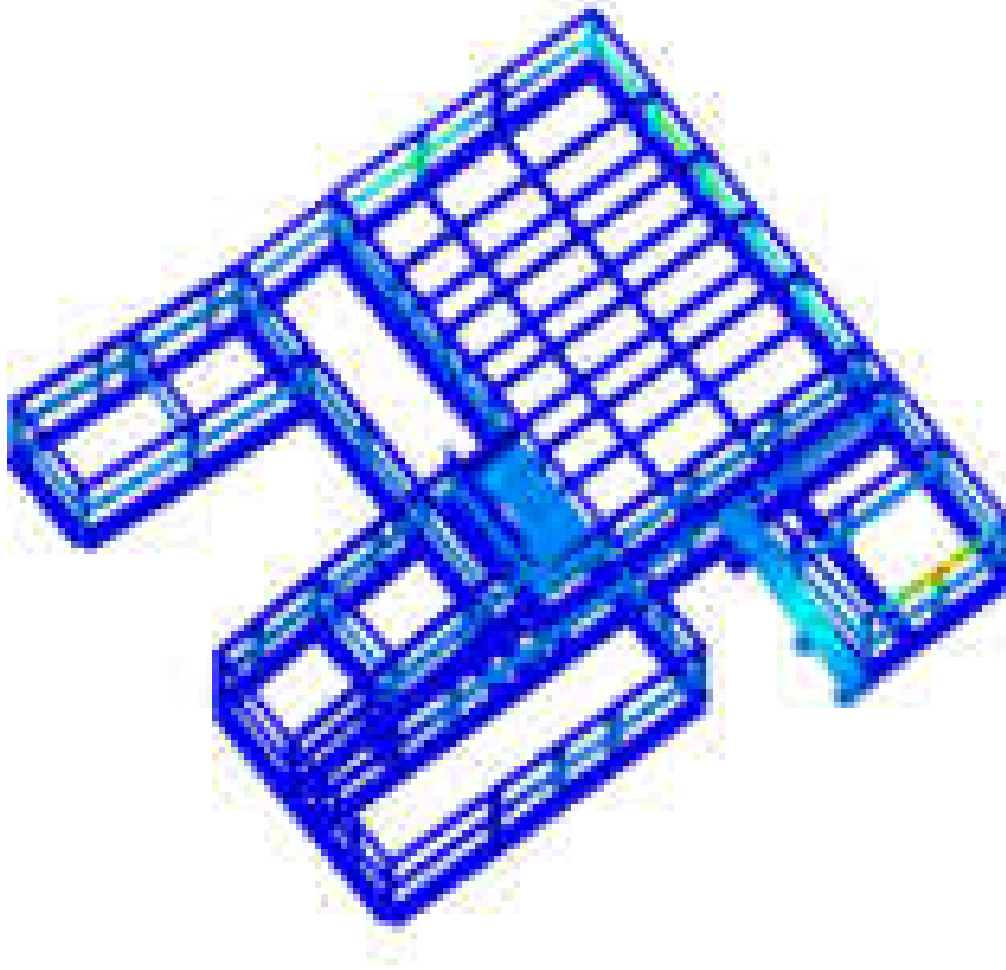
Spostamenti in 4° modo di vibrare



	da 0.2 a 0.18
	da 0.18 a 0.16
	da 0.16 a 0.14
	da 0.14 a 0.12
	da 0.12 a 0.1
	da 0.1 a 0.08
	da 0.08 a 0.06
	da 0.06 a 0.04
	da 0.04 a 0.02
	da 0.02 a 0

[cm]

Spostamenti in 5° modo di vibrare



Spostamenti in 6° modo di vibrare

da 0.2 a 0.18
da 0.18 a 0.16
da 0.16 a 0.14
da 0.14 a 0.12
da 0.12 a 0.1
da 0.1 a 0.08
da 0.08 a 0.06
da 0.06 a 0.04
da 0.04 a 0.02
da 0.02 a 0

[cm]

12 Verifiche C.A.

12.1 Verifiche pilastrate C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

Posizione: posizione della barra.

X: ascissa relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [cm]

Y: ordinata relativa della barra rispetto al baricentro della sezione. [cm]

Diametro: diametro nominale della barra. [cm]

Area: area nominale della barra. [cm²]

Q.inf.: quota inferiore della barra. [cm]

Q.sup.: quota superiore della barra. [cm]

Sezione: sezione impiegata.

Materiale: materiale della barra.

Quota: quota della sezione. [cm]

As: area complessiva delle armature verticali. [cm²]

%: percentuale di acciaio.

At: area delle armature verticali destinata alla verifica di torsione. [cm²]

Pos.: posizioni barre longitudinali presenti nella sezione.

Mx: momento Mx. [daN*cm]

My: momento My. [daN*cm]

N: sforzo normale. [daN]

MRdx: momento resistente in direzione X. [daN*cm]

MRdy: momento resistente in direzione Y. [daN*cm]

Comb.: combinazione peggiore.

Coeff.s.: coefficiente di sicurezza minimo.

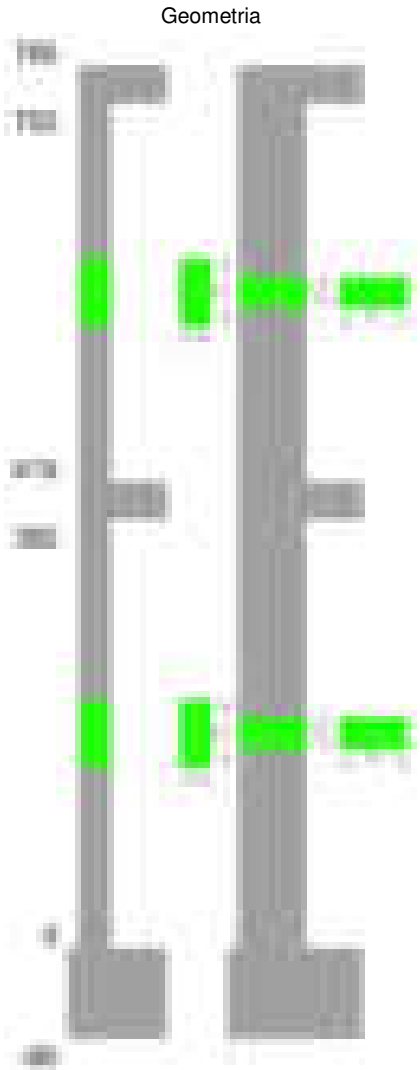
Verifica: stato di verifica.

ε_{cu}: deformazione ultima utilizzata per il calcestruzzo [‰].

ε_{fk}: deformazione ultima utilizzata per l'acciaio [‰].

C.S.: coefficiente di sicurezza minimo.
Nmin: compressione massima. [daN]
Nlim: compressione limite. [daN]
Comb.Nmin: combinazione in cui si ottiene la compressione massima.
Ver.: stato di verifica.
Staffe: staffatura presente nella sezione.
Direzione X: dati della verifica a taglio in direzione X.
V: taglio di verifica per la direzione considerata. [daN]
N: sforzo normale per la verifica nella direzione considerata. [daN]
Comb.: combinazione per la verifica nella direzione considerata.
VRd: resistenza a taglio del calcestruzzo non staffato per la verifica nella direzione considerata. [daN]
VRsd: resistenza a taglio delle staffe per la verifica nella direzione considerata. [daN]
VRcd: resistenza a taglio delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata. [daN]
Cot: cotagente delle bielle compresse per la verifica nella direzione considerata.
c.s.: coefficiente di sicurezza per la verifica nella direzione considerata.
Direzione Y: dati della verifica a taglio in direzione Y.
σc,max: tensione massima sul calcestruzzo. [daN/cm²]
σf,max: tensione massima sull'acciaio. [daN/cm²]
Mx,sr: momento Mx di fessurazione. [daN*cm]
My,sr: momento My di fessurazione. [daN*cm]
N,sr: sforzo normale di fessurazione. [daN]
σs: tensione massima sull'acciaio in condizioni fessurate. [daN/cm²]
Ac,eff: area di calcestruzzo efficace. [cm²]
p,eff: rapporto geometrico di area d'acciaio efficace.
Sm: distanza media fra le fessure. [cm]
Wk: apertura delle fessure. [cm]
Fessurata: presenza di fessurazione.

Pilastrata 1



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	82804	-53389	-24351	924993	-596404	SLU 2	11.171	Si
29	18.67	1.8	0	1,2	58060	-53043	-24193	668251	-610507	SLU 2	11.51	Si
59	17.07	1.8	0	1,2	52691	-54227	-24033	598465	-615906	SLU 2	11.358	Si
88	12.06	0.7	0	2	52340	-60598	-23872	550794	-637698	SLU 2	10.523	Si
118	12.06	0.7	0	2	-51988	-66969	-23712	-537257	-692072	SLU 2	10.334	Si
147	12.06	0.7	0	2	-51636	-73339	-23551	-524135	-744435	SLU 2	10.151	Si
176	12.06	0.7	0	2	-67798	-79710	-23391	-664703	-781486	SLU 2	9.804	Si
206	12.06	0.7	0	2	-92970	-86081	-23230	-869295	-804878	SLU 2	9.35	Si
235	12.06	0.7	0	2	-118142	-92452	-23070	-1047807	-819959	SLU 2	8.869	Si
264	12.06	0.7	0	2	-143720	-98925	-22907	-1205271	-829613	SLU 2	8.386	Si
294	12.06	0.7	0	2	-168485	-105193	-22749	-1330140	-830468	SLU 2	7.895	Si
323	12.06	0.7	0	2	-193657	-111564	-22589	-1436204	-827383	SLU 2	7.416	Si
353	12.06	0.7	0	2	-218829	-117935	-22428	-1524243	-821469	SLU 2	6.965	Si
382	12.06	0.7	0	2	-233280	-131536	-20380	-1525253	-860017	SLU 1	6.538	Si
415	12.06	1.6	0	2,3,4	227421	441099	-10071	339757	658982	SLU 2	1.494	Si
446	12.25	1.6	0	2,3,4	203665	352234	-9907	407892	705441	SLU 2	2.003	Si
476	14.44	0.9	0	3,4	179515	261896	-9740	600596	876212	SLU 2	3.346	Si
507	15.27	0.9	0	3,4	150176	166409	-8285	879821	974922	SLU 1	5.859	Si
538	15.27	0.9	0	3,4	128404	83668	-8156	1454309	947626	SLU 1	11.326	Si
568	15.27	0.9	0	3,4	107066	-18476	-9238	2251752	-388568	SLU 2	21.031	Si
599	15.27	0.9	0	3,4	82917	-99459	-9071	967529	-1160560	SLU 2	11.669	Si
629	15.27	0.9	0	3,4	58515	-190740	-8902	326700	-1064940	SLU 2	5.583	Si
660	15.27	0.9	0	3,4	34617	-280137	-8736	110117	-891113	SLU 2	3.181	Si
691	15.27	0.9	0	3,4	17137	-370475	-8569	37614	-813137	SLU 2	2.195	Si
721	15.27	0.9	0	3,4	-16803	-460814	-8401	-28114	-771005	SLU 2	1.673	Si
752	15.27	0.9	0	3,4	-37438	-549678	-8237	-50693	-744294	SLU 2	1.354	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	1.8	0	1,2	993462	-424575	-13794	-2.02	1.92	1138817	-486695	SLV 13	1.146				Si
29	18.67	1.8	0	1,2	898457	-382726	-13673	-2.02	1.92	1156033	-492448	SLV 13	1.287				Si
59	17.07	1.8	0	1,2	801820	-340156	-13550	-2.02	1.92	1113600	-472423	SLV 13	1.389				Si
88	12.06	0.7	0	2	705198	-297592	-13426	-2.02	1.92	890886	-375952	SLV 13	1.263				Si
118	12.06	0.7	0	2	608598	-255036	-13303	-2.02	1.92	945397	-396173	SLV 13	1.553				Si
147	12.06	0.7	0	2	512030	-212494	-13179	-2.02	1.92	1027812	-426545	SLV 13	2.007				Si
176	12.06	0.7	0	2	415514	-169983	-13056	-2.02	1.92	1163033	-475786	SLV 13	2.799				Si
206	12.06	0.7	0	2	319085	-127544	-12933	-2.02	1.92	1337696	-534702	SLV 13	4.192				Si
235	12.06	0.7	0	2	222825	-85359	-12809	-2.02	1.92	1450410	-555618	SLV 13	6.509				Si
264	12.06	0.7	0	2	-252055	-29121	-13139	-2.02	1.92	-2066169	-238712	SLV 4	8.197				Si
294	12.06	0.7	0	2	-184748	-69224	-13017	-2.02	1.92	-1492578	-559263	SLV 4	8.079				Si
323	12.06	0.7	0	2	-126850	-112392	-12894	-2.02	1.92	-900109	-797517	SLV 4	7.096				Si
353	12.06	0.7	0	2	-71742	-153090	-12770	-2.02	1.92	-438551	-935815	SLV 4	6.113				Si
382	12.06	0.7	0	2	-264312	127882	-12194	-2.02	1.92	-1225707	593035	SLV 13	4.637				Si
415	12.06	1.6	0	2,3,4	-47418	365890	-6746	-2.02	1.92	-73296	565574	SLV 4	1.546				Si
446	12.25	1.6	0	2,3,4	-21805	284230	-6620	-2.02	1.92	-47038	613144	SLV 4	2.157				Si
476	14.44	0.9	0	3,4	3397	201242	-6491	-2.02	1.92	13578	804394	SLV 4	3.997				Si
507	15.27	0.9	0	3,4	25280	118341	-6362	-2.02	1.92	220445	1031949	SLV 4	8.72				Si
538	15.27	0.9	0	3,4	86747	28868	-5448	-2.02	1.92	1647783	548348	SLV 12	18.995				Si
568	15.27	0.9	0	3,4	66203	-48725	-6105	-2.02	1.92	1080362	-795141	SLV 4	16.319				Si
599	15.27	0.9	0	3,4	119866	-131442	-5976	-2.02	1.92	668313	-732854	SLV 4	5.576				Si
629	15.27	0.9	0	3,4	145586	-215242	-5846	-2.02	1.92	442108	-653635	SLV 4	3.037				Si
660	15.27	0.9	0	3,4	171468	-297374	-5719	-2.02	1.92	357887	-620676	SLV 4	2.087				Si
691	15.27	0.9	0	3,4	197888	-380392	-5590	-2.02	1.92	313612	-602845	SLV 4	1.585				Si
721	15.27	0.9	0	3,4	224452	-463421	-5461	-2.02	1.92	286562	-591659	SLV 4	1.277				Si
752	15.27	0.9	0	3,4	250660	-545100	-5335	-2.02	1.92	268621	-584158	SLV 4	1.072				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	458949	-204662	-13917	1430313	-637830	SLD 13	3.116	Si
29	18.67	1.8	0	1,2	410659	-186495	-13796	1433210	-650872	SLD 13	3.49	Si
59	17.07	1.8	0	1,2	361538	-168014	-13672	1382538	-642495	SLD 13	3.824	Si
88	12.06	0.7	0	2	312426	-149537	-13549	1219429	-583657	SLD 13	3.903	Si
118	12.06	0.7	0	2	263324	-131063	-13425	1225917	-610171	SLD 13	4.656	Si
147	12.06	0.7	0	2	214240	-112598	-13302	1225347	-644002	SLD 13	5.719	Si
176	12.06	0.7	0	2	165183	-94147	-13178	1200919	-684474	SLD 13	7.27	Si
206	12.06	0.7	0	2	116171	-75735	-13055	1110387	-723889	SLD 13	9.558	Si
235	12.06	0.7	0	2	-158671	-25609	-12506	-1878325	-303152	SLD 8	11.838	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
264	12.06	0.7	0	2	-144385	-33108	-13016	-1697136	-389163	SLD 4	11.754	Si
294	12.06	0.7	0	2	-122738	-49619	-12895	-1391723	-562635	SLD 4	11.339	Si
323	12.06	0.7	0	2	-105761	-67404	-12771	-1114070	-710027	SLD 4	10.534	Si
353	12.06	0.7	0	2	-103127	-79914	-12990	-993808	-770103	SLD 2	9.637	Si
382	12.06	0.7	0	2	-75779	-95167	-12868	-700991	-880338	SLD 2	9.25	Si
415	12.06	1.6	0	2, 3, 4	46226	289060	-6697	94932	593629	SLD 4	2.054	Si
446	12.25	1.6	0	2, 3, 4	49267	225031	-6570	139040	635078	SLD 4	2.822	Si
476	14.44	0.9	0	3, 4	51934	159954	-6442	262668	808997	SLD 4	5.058	Si
507	15.27	0.9	0	3, 4	57901	93424	-6460	581707	938592	SLD 2	10.047	Si
538	15.27	0.9	0	3, 4	73031	27217	-5823	1562888	582463	SLD 12	21.4	Si
568	15.27	0.9	0	3, 4	66492	-31437	-5781	1397877	-660912	SLD 8	21.023	Si
599	15.27	0.9	0	3, 4	70700	-100744	-5927	630686	-898692	SLD 4	8.921	Si
629	15.27	0.9	0	3, 4	73521	-166470	-5797	338228	-765834	SLD 4	4.6	Si
660	15.27	0.9	0	3, 4	76638	-230873	-5670	233769	-704229	SLD 4	3.05	Si
691	15.27	0.9	0	3, 4	79926	-295966	-5541	181335	-671486	SLD 4	2.269	Si
721	15.27	0.9	0	3, 4	83289	-361064	-5412	150341	-651739	SLD 4	1.805	Si
752	15.27	0.9	0	3, 4	86638	-425102	-5286	130179	-638748	SLD 4	1.503	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21981	SLU 1	9671	10612	37887	2.5	38.61	-857	-24351	SLU 2	9198	25333	42541	2.5	29.57	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21859	SLU 1	9656	10612	37872	2.5	38.61	-857	-24193	SLU 2	9177	25333	42519	2.5	29.57	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21736	SLU 1	9641	10612	37856	2.5	38.61	-857	-24033	SLU 2	9155	25333	42496	2.5	29.57	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21612	SLU 1	9626	10612	37840	2.5	38.61	-857	-23872	SLU 2	9133	25333	42474	2.5	29.57	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21489	SLU 1	9610	10612	37825	2.5	38.61	-857	-23712	SLU 2	9111	25333	42451	2.5	29.57	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21366	SLU 1	9595	10612	37809	2.5	38.61	-857	-23551	SLU 2	9089	25333	42428	2.5	29.57	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21242	SLU 1	9580	10612	37793	2.5	38.61	-857	-23391	SLU 2	9067	25333	42406	2.5	29.57	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-275	-21119	SLU 1	9565	10612	37778	2.5	38.61	-857	-23230	SLU 2	9045	25333	42383	2.5	29.57	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-275	-20995	SLU 1	9550	10612	37762	2.5	38.61	-857	-23070	SLU 2	9023	25333	42360	2.5	29.57	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-275	-20870	SLU 1	9534	10612	37746	2.5	38.61	-857	-22907	SLU 2	9001	25333	42337	2.5	29.57	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-275	-20748	SLU 1	9520	10612	37731	2.5	38.61	-857	-22749	SLU 2	8979	25333	42315	2.5	29.57	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-275	-20625	SLU 1	9504	10612	37715	2.5	38.61	-857	-22589	SLU 2	8958	25333	42292	2.5	29.57	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-275	-20502	SLU 1	9489	10612	37699	2.5	38.61	-857	-22428	SLU 2	8936	25333	42269	2.5	29.57	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-275	-20380	SLU 1	9474	10612	37684	2.5	38.61	-857	-22270	SLU 2	8914	25333	42247	2.5	29.57	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-10071	SLU 2	8210	10826	36376	2.5	3.67	-788	-10071	SLU 2	7247	25844	40522	2.5	32.79	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-9907	SLU 2	8190	10826	36355	2.5	3.67	-788	-9907	SLU 2	7224	25844	40499	2.5	32.79	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-9740	SLU 2	8144	10779	36175	2.5	3.66	-788	-9740	SLU 2	7194	25811	40423	2.5	32.74	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-9572	SLU 2	8124	10779	36154	2.5	3.66	-788	-9572	SLU 2	7172	25811	40400	2.5	32.74	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-9405	SLU 2	8104	10779	36133	2.5	3.66	-788	-9405	SLU 2	7149	25811	40376	2.5	32.74	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-9238	SLU 2	8083	10779	36111	2.5	3.66	-788	-9238	SLU 2	7126	25811	40352	2.5	32.74	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-9071	SLU 2	8063	10779	36090	2.5	3.66	-788	-9071	SLU 2	7103	25811	40329	2.5	32.74	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-8902	SLU 2	8042	10779	36069	2.5	3.66	-788	-8902	SLU 2	7080	25811	40305	2.5	32.74	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-8736	SLU 2	8022	10779	36048	2.5	3.66	-788	-8736	SLU 2	7057	25811	40281	2.5	32.74	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-8569	SLU 2	8001	10779	36027	2.5	3.66	-788	-8569	SLU 2	7035	25811	40258	2.5	32.74	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-8401	SLU 2	7981	10779	36006	2.5	3.66	-788	-8401	SLU 2	7012	25811	40234	2.5	32.74	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	-2949	-8237	SLU 2	7961	10779	35985	2.5	3.66	-788	-8237	SLU 2	6989	25811	40211	2.5	32.74	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13794	SLV 13	8666	10612	36848	2.5	7.32	-3291	-13794	SLV 13	7756	25333	41049	2.5	7.7	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13673	SLV 13	8652	10612	36833	2.5	7.32	-3291	-13673	SLV 13	7739	25333	41032	2.5	7.7	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13550	SLV 13	8636	10612	36817	2.5	7.32	-3291	-13550	SLV 13	7722	25333	41014	2.5	7.7	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13426	SLV 13	8621	10612	36801	2.5	7.32	-3291	-13426	SLV 13	7705	25333	40997	2.5	7.7	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13303	SLV 13	8606	10612	36786	2.5	7.32	-3291	-13303	SLV 13	7688	25333	40979	2.5	7.7	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13179	SLV 13	8591	10612	36770	2.5	7.32	-3291	-13179	SLV 13	7672	25333	40962	2.5	7.7	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	1449	-13056	SLV 13	8576	10612	36754	2.5	7.32	-3291	-13056	SLV 13	7655	25333	40944	2.5	7.7	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12933	SLV 13	8561	10612	36739	2.5	7.32	-3291	-12933	SLV 13	7638	25333	40927	2.5	7.7	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12809	SLV 13	8546	10612	36723	2.5	7.32	-3291	-12809	SLV 13	7621	25333	40910	2.5	7.7	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12684	SLV 13	8530	10612	36707	2.5	7.32	-3291	-12684	SLV 13	7604	25333	40892	2.5	7.7	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12562	SLV 13	8515	10612	36692	2.5	7.32	-3291	-12562	SLV 13	7587	25333	40875	2.5	7.7	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12439	SLV 13	8500	10612	36676	2.5	7.32	-3291	-12439	SLV 13	7570	25333	40857	2.5	7.7	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12315	SLV 13	8485	10612	36660	2.5	7.32	-3291	-12315	SLV 13	7554	25333	40840	2.5	7.7	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	1449	-12194	SLV 13	8470	10612	36645	2.5	7.32	-3291	-12194	SLV 13	7537	25333	40823	2.5	7.7	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-6746	SLV 4	7802	10826	35954	2.5	3.99	-1792	-6571	SLV 13	6768	25844	40028	2.5	14.42	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-6620	SLV 4	7786	10826	35937	2.5	3.99	-1792	-6444	SLV 13	6751	25844	40010	2.5	14.42	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-6491	SLV 4	7748	10779	35764	2.5	3.98	-1792	-6316	SLV 13	6727	25811	39940	2.5	14.4	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-6362	SLV 4	7732	10779	35748	2.5	3.98	-1792	-6187	SLV 13	6709	25811	39922	2.5	14.4	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-6234	SLV 4	7716	10779	35732	2.5	3.98	-1792	-6058	SLV 13	6692	25811	39903	2.5	14.4	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-6105	SLV 4	7700	10779	35716	2.5	3.98	-1792	-5930	SLV 13	6674	25811	39885	2.5	14.4	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-5976	SLV 4	7685	10779	35699	2.5	3.98	-1792	-5801	SLV 13	6657	25811	39867	2.5	14.4	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-5846	SLV 4	7669	10779	35683	2.5	3.98	-1792	-5671	SLV 13	6639	25811	39849	2.5	14.4	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-5719	SLV 4	7653	10779	35667	2.5	3.98	-1792	-5544	SLV 13	6622	25811	39831	2.5	14.4	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-5590	SLV 4	7638	10779	35650	2.5	3.98	-1792	-5415	SLV 13	6604	25811	39813	2.5	14.4	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-5461	SLV 4	7622	10779	35634	2.5	3.98	-1792	-5286	SLV 13	6587	25811	39794	2.5	14.4	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	-2711	-5335	SLV 4	7606	10779	35618	2.5	3.98	-1792	-5160	SLV 13	6569	25811	39777	2.5	14.4	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
629	2X/2Y ø8/18.7	-2125	-5797	SLD 4	7663	10779	35677	2.5	5.07	-1030	-5720	SLD 13	6646	25811	39856	2.5	25.05	SI
660	2X/2Y ø8/18.7	-2125	-5670	SLD 4	7647	10779	35661	2.5	5.07	-1030	-5593	SLD 13	6628	25811	39838	2.5	25.05	SI
691	2X/2Y ø8/18.7	-2125	-5541	SLD 4	7632	10779	35644	2.5	5.07	-1030	-5464	SLD 13	6611	25811	39820	2.5	25.05	SI
721	2X/2Y ø8/18.7	-2125	-5412	SLD 4	7616	10779	35628	2.5	5.07	-1030	-5335	SLD 13	6593	25811	39801	2.5	25.05	SI
752	2X/2Y ø8/18.7	-2125	-5286	SLD 4	7600	10779	35612	2.5	5.07	-1030	-5209	SLD 13	6576	25811	39783	2.5	25.05	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	61468	-34853	-17421	SLE RA 1	-15.6	61468	-34853	-17421	SLE RA 1	-203.9	Si
29	44046	-38195	-17300	SLE RA 1	-15.1	44046	-38195	-17300	SLE RA 1	-196.8	Si
59	26323	-41595	-17177	SLE RA 1	-14.7	26323	-41595	-17177	SLE RA 1	-191	Si
88	8600	-44994	-17053	SLE RA 1	-14.7	8600	-44994	-17053	SLE RA 1	-190.3	Si
118	-9123	-48394	-16930	SLE RA 1	-15.1	-9123	-48394	-16930	SLE RA 1	-193.2	Si
147	-26846	-51794	-16806	SLE RA 1	-16.3	-26846	-51794	-16806	SLE RA 1	-207.1	Si
176	-44569	-55194	-16683	SLE RA 1	-17.5	-44569	-55194	-16683	SLE RA 1	-221.1	Si
206	-62292	-58594	-16559	SLE RA 1	-18.8	-62292	-58594	-16559	SLE RA 1	-235	Si
235	-80015	-61994	-16436	SLE RA 1	-20	-80015	-61994	-16436	SLE RA 1	-249	Si
264	-98024	-65448	-16311	SLE RA 1	-21.3	-98024	-65448	-16311	SLE RA 1	-263.1	Si
294	-115461	-68794	-16189	SLE RA 1	-22.5	-115461	-68794	-16189	SLE RA 1	-276.8	Si
323	-133184	-72193	-16066	SLE RA 1	-23.7	-133184	-72193	-16066	SLE RA 1	-290.8	Si
353	-150908	-75593	-15942	SLE RA 1	-25	-150908	-75593	-15942	SLE RA 1	-304.7	Si
382	-168329	-78935	-15821	SLE RA 1	-26.2	-168329	-78935	-15821	SLE RA 1	-318.4	Si
415	158022	309471	-7427	SLE RA 1	-90.8	158022	309471	-7427	SLE RA 1	2186.5	Si
446	141065	246035	-7301	SLE RA 1	-73.2	141065	246035	-7301	SLE RA 1	1636.3	Si
476	123827	181546	-7172	SLE RA 1	-51.8	123827	181546	-7172	SLE RA 1	960.2	Si
507	106589	117058	-7043	SLE RA 1	-34	106589	117058	-7043	SLE RA 1	486.4	Si
538	89350	52569	-6915	SLE RA 1	-13.9	89350	52569	-6915	SLE RA 1	-163	Si
568	72112	-11920	-6786	SLE RA 1	-8.5	72112	-11920	-6786	SLE RA 1	-110	Si
599	54874	-76408	-6657	SLE RA 1	-14.7	54874	-76408	-6657	SLE RA 1	-163.9	Si
629	37456	-141570	-6527	SLE RA 1	-32.7	37456	-141570	-6527	SLE RA 1	564.3	Si
660	20398	-205386	-6400	SLE RA 1	-44.4	20398	-205386	-6400	SLE RA 1	958.8	Si
691	3160	-269874	-6271	SLE RA 1	-55.8	3160	-269874	-6271	SLE RA 1	1375.7	Si
721	-14078	-334363	-6143	SLE RA 1	-70.4	-14078	-334363	-6143	SLE RA 1	1810.1	Si
752	-31035	-397799	-6016	SLE RA 1	-85.6	-31035	-397799	-6016	SLE RA 1	2255.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	63356	-49466	-12593	SLE QP 1	-14.8	Si
29	51319	-46222	-12472	SLE QP 1	-13.8	Si
59	27546	-42328	-13777	SLE QP 2	-13.1	Si
88	14595	-41446	-13654	SLE QP 2	-12.8	Si
118	1644	-40563	-13530	SLE QP 2	-12	Si
147	-11306	-39680	-13407	SLE QP 2	-12.3	Si
176	-24257	-38798	-13283	SLE QP 2	-12.8	Si
206	-37208	-37915	-13160	SLE QP 2	-13.3	Si
235	-50158	-37033	-13037	SLE QP 2	-13.8	Si
264	-63318	-36136	-12911	SLE QP 2	-14.3	Si
294	-76060	-35267	-12790	SLE QP 2	-14.8	Si
323	-89011	-34385	-12666	SLE QP 2	-15.3	Si
353	-101961	-33502	-12543	SLE QP 2	-15.8	Si
382	-114692	-32635	-12422	SLE QP 2	-16.3	Si
415	116708	232731	-6659	SLE QP 2	-67.4	Si
446	102909	181597	-6532	SLE QP 2	-53.2	Si
476	88882	129614	-6403	SLE QP 2	-36.3	Si
507	74854	77631	-6275	SLE QP 2	-15.6	Si
538	60826	25647	-6146	SLE QP 2	-9.1	Si
568	31909	-39036	-5881	SLE QP 1	-9	Si
599	19870	-86894	-5752	SLE QP 1	-13.6	Si
629	18596	-130844	-5759	SLE QP 2	-18.4	Si
660	-4209	-182610	-5495	SLE QP 1	-37.9	Si
691	-16248	-230468	-5366	SLE QP 1	-49.3	Si
721	-23341	-286251	-5374	SLE QP 2	-61.7	Si
752	-37140	-337386	-5247	SLE QP 2	-74	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	61468	-34853	-17421										No	Si
29	44046	-38195	-17300										No	Si
59	26323	-41595	-17177										No	Si
88	8600	-44994	-17053										No	Si
118	-9123	-48394	-16930										No	Si
147	-26846	-51794	-16806										No	Si
176	-44569	-55194	-16683										No	Si
206	-62292	-58594	-16559										No	Si
235	-80015	-61994	-16436										No	Si
264	-98024	-65448	-16311										No	Si
294	-115461	-68794	-16189										No	Si
323	-133184	-72193	-16066										No	Si
353	-150908	-75593	-15942										No	Si
382	-168329	-78935	-15821										No	Si
415	158022	309471	-7427	SLE FR 1	114069	223394	223394	2186.5	456.6	0.0132	38.83	0.0247	Si	Si
446	141065	246035	-7301	SLE FR 1	127954	223168	223168	1636.3	456.8	0.0134	39.66	0.0189	Si	Si
476	123827	181546	-7172										No	Si
507	106589	117058	-7043										No	Si
538	89350	52569	-6915										No	Si
568	72112	-11920	-6786										No	Si
599	54874	-76408	-6657										No	Si
629	37456	-141570	-6527										No	Si
660	20398	-205386	-6400										No	Si
691	3160	-269874	-6271										No	Si
721	-14078	-334363	-6143	SLE FR 1	-11614	-275848	-275848	1810.1	399.1	0.0191	31.33	0.0165	Si	Si

blocco A

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
752	-31035	-397799	-6016	SLE FR 1	-20810	-266744	-266744	2255.6	406.9	0.0188	31.86	0.0209	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	63356	-49466	-12593										No	Si
29	51319	-46222	-12472										No	Si
59	39074	-42921	-12349										No	Si
88	26829	-39620	-12225										No	Si
118	14583	-36319	-12102										No	Si
147	2338	-33018	-11978										No	Si
176	-9907	-29717	-11855										No	Si
206	-22152	-26417	-11732										No	Si
235	-34397	-23116	-11608										No	Si
264	-63318	-36136	-12911										No	Si
294	-76060	-35267	-12790										No	Si
323	-89011	-34385	-12666										No	Si
353	-101961	-33502	-12543										No	Si
382	-114692	-32635	-12422										No	Si
415	116708	232731	-6659	SLE QP 2	114695	228716	228716	1549	450	0.0134	38.51	0.0174	Si	Si
446	102909	181597	-6532										No	Si
476	88882	129614	-6403										No	Si
507	74854	77631	-6275										No	Si
538	60826	25647	-6146										No	Si
568	31909	-39036	-5881										No	Si
599	19870	-86894	-5752										No	Si
629	7705	-135251	-5622										No	Si
660	-4209	-182610	-5495										No	Si
691	-16248	-230468	-5366										No	Si
721	-23341	-286251	-5374	SLE QP 2	-22111	-271170	-271170	1556.2	402.8	0.019	31.71	0.0144	Si	Si
752	-37140	-337386	-5247	SLE QP 2	-28985	-263305	-263305	1920.6	409.8	0.0186	32.08	0.0179	Si	Si

Verifiche nodi trave colonna

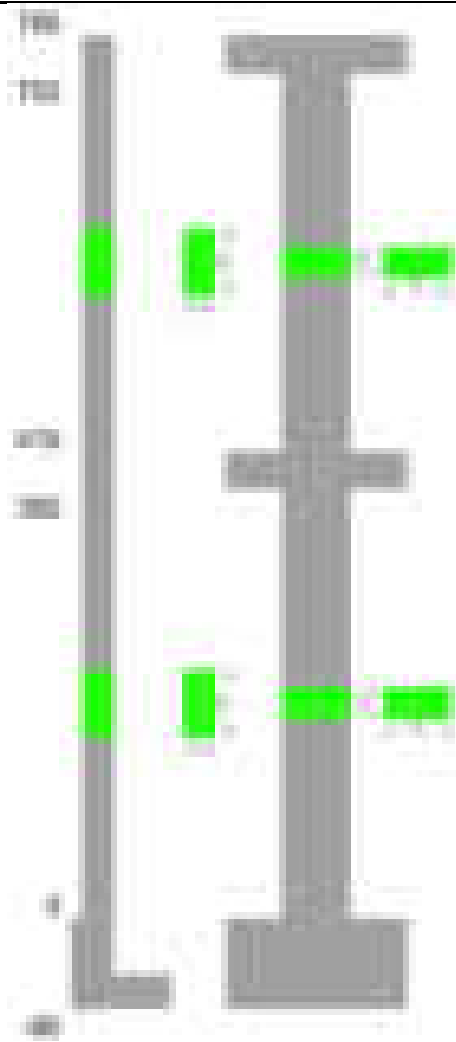
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 2

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	323271	-130388	-48795	1502544	-606036	SLU 2	4.648	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	294610	-133572	-48637	1390054	-630232	SLU 2	4.718	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	265454	-136812	-48476	1249594	-644027	SLU 2	4.707	Si
88	12.06	0.7	0	2	236297	-140051	-48316	1110133	-657968	SLU 2	4.698	Si
118	12.06	0.7	0	2	207140	-143291	-48155	988406	-683738	SLU 2	4.772	Si
147	12.06	0.7	0	2	177983	-146530	-47995	860173	-708164	SLU 2	4.833	Si
176	12.06	0.7	0	2	148826	-149770	-47835	727630	-732242	SLU 2	4.889	Si
206	12.06	0.7	0	2	119669	-153009	-47674	590957	-755596	SLU 2	4.938	Si
235	12.06	0.7	0	2	104174	-156248	-47514	515886	-773768	SLU 2	4.952	Si
264	12.06	0.7	0	2	103816	-159540	-47351	512050	-786894	SLU 2	4.932	Si
294	12.06	0.7	0	2	103470	-162727	-47193	508371	-799514	SLU 2	4.913	Si
323	12.06	0.7	0	2	103119	-165967	-47032	504672	-812257	SLU 2	4.894	Si
353	12.06	0.7	0	2	-102767	-169206	-46872	-500990	-824883	SLU 2	4.875	Si
382	12.06	0.7	0	2	-102421	-172391	-46714	-497390	-837185	SLU 2	4.856	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-109648	-168766	-36394	-616568	-948998	SLU 2	5.623	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-105550	-154549	-36229	-618037	-904946	SLU 2	5.855	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	-101384	-140096	-36062	-619147	-855560	SLU 2	6.107	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
507	12.06	0.7	0	3,4	-97218	-125643	-35895	-618716	-799621	SLU 2	6.364	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-93052	-111190	-35727	-617200	-737510	SLU 2	6.633	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-88886	-96737	-35560	-614315	-668579	SLU 2	6.911	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	-84720	-82284	-35393	-610388	-592842	SLU 2	7.205	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	-80510	-70448	-35224	-601103	-525976	SLU 2	7.466	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	-76387	-70117	-35058	-574032	-526909	SLU 2	7.515	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	-72221	-69782	-34891	-546282	-527831	SLU 2	7.564	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	-69448	-69448	-34724	-528419	-528419	SLU 2	7.609	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-69119	-69119	-34559	-528419	-528419	SLU 2	7.645	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1402215	-277947	-30376	-2.02	1.92	1539926	-305244	SLV 13	1.098				Si
29	15.09	1.6	0	1,2	1267485	-259833	-30254	-2.02	1.92	1588561	-325653	SLV 13	1.253				Si
59	13.48	1.6	0	1,2	1130435	-241471	-30131	-2.02	1.92	1548543	-330782	SLV 13	1.37				Si
88	12.06	0.7	0	2	993400	-223199	-30007	-2.02	1.92	1538106	-345585	SLV 13	1.548				Si
118	12.06	0.7	0	2	856388	-205054	-29884	-2.02	1.92	1642323	-393239	SLV 13	1.918				Si
147	12.06	0.7	0	2	719414	-187098	-29761	-2.02	1.92	1636961	-425724	SLV 13	2.275				Si
176	12.06	0.7	0	2	582502	-169436	-29637	-2.02	1.92	1616552	-470216	SLV 13	2.775				Si
206	12.06	0.7	0	2	445715	-152270	-29514	-2.02	1.92	1551002	-529868	SLV 13	3.48				Si
235	12.06	0.7	0	2	309227	-135977	-29390	-2.02	1.92	1372344	-603466	SLV 13	4.438				Si
264	12.06	0.7	0	2	171664	-120940	-29265	-2.02	1.92	971195	-684224	SLV 13	5.658				Si
294	12.06	0.7	0	2	52626	-108717	-29144	-2.02	1.92	359900	-743500	SLV 13	6.839				Si
323	12.06	0.7	0	2	-94950	-90868	-28950	-2.02	1.92	-657410	-629145	SLV 9	6.924				Si
353	12.06	0.7	0	2	-244630	-81250	-28827	-2.02	1.92	-1423023	-472636	SLV 9	5.817				Si
382	12.06	0.7	0	2	-373595	-68717	-28706	-2.02	1.92	-1845704	-339487	SLV 9	4.94				Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-425676	-67795	-22014	-2.02	1.92	-1945859	-309905	SLV 4	4.571				Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	-337077	-62097	-21888	-2.02	1.92	-1886018	-347445	SLV 4	5.595				Si
476	12.06	0.7	0	3,4	-247297	-56304	-21759	-2.02	1.92	-1711237	-389612	SLV 4	6.92				Si
507	12.06	0.7	0	3,4	-134004	-61312	-21826	-2.02	1.92	-1136126	-519821	SLV 2	8.478				Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-73897	-62112	-21898	-2.02	1.92	-693216	-582665	SLV 1	9.381				Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-106142	-49190	-22276	-2.02	1.92	-982130	-455153	SLV 5	9.253				Si
599	12.06	0.7	0	3,4	-200283	-31077	-22380	-2.02	1.92	-1655400	-256862	SLV 9	8.265				Si
629	12.06	0.7	0	3,4	-279217	-25572	-22250	-2.02	1.92	-2002610	-183409	SLV 9	7.172				Si
660	12.06	0.7	0	3,4	-384700	-6574	-22158	-2.02	1.92	-2317630	-39606	SLV 13	6.025				Si
691	12.06	0.7	0	3,4	-473728	-4822	-22029	-2.02	1.92	-2375816	-24185	SLV 13	5.015				Si
721	12.06	0.7	0	3,4	-562840	-3070	-21901	-2.02	1.92	-2394482	-13061	SLV 13	4.254				Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-650543	-1344	-21774	-2.02	1.92	-2334183	-4821	SLV 13	3.588				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	723117	-185413	-29606	1765298	-452636	SLD 13	2.441	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	653983	-174702	-29485	1751519	-467892	SLD 13	2.678	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	583658	-163838	-29361	1685670	-473181	SLD 13	2.888	Si
88	12.06	0.7	0	2	513341	-153018	-29238	1622543	-483651	SLD 13	3.161	Si
118	12.06	0.7	0	2	443036	-142261	-29115	1590962	-510865	SLD 13	3.591	Si
147	12.06	0.7	0	2	372750	-131597	-28991	1529793	-540085	SLD 13	4.104	Si
176	12.06	0.7	0	2	302497	-121080	-28868	1424430	-570158	SLD 13	4.709	Si
206	12.06	0.7	0	2	232307	-110812	-28744	1254864	-598578	SLD 13	5.402	Si
235	12.06	0.7	0	2	162272	-100983	-28621	1001378	-623163	SLD 13	6.171	Si
264	12.06	0.7	0	2	91694	-91756	-28496	641523	-641954	SLD 13	6.996	Si
294	12.06	0.7	0	2	30093	-83973	-28374	232962	-650067	SLD 13	7.741	Si
323	12.06	0.7	0	2	-47494	-73903	-28246	-374194	-582264	SLD 9	7.879	Si
353	12.06	0.7	0	2	-125550	-66850	-28123	-917431	-488492	SLD 9	7.307	Si
382	12.06	0.7	0	2	-194314	-58360	-28001	-1323106	-397378	SLD 9	6.809	Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-209990	-55132	-22347	-1560919	-409815	SLD 4	7.433	Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	-171596	-50500	-22220	-1402151	-412644	SLD 4	8.171	Si
476	12.06	0.7	0	3,4	-132716	-45790	-22092	-1191716	-411170	SLD 4	8.979	Si
507	12.06	0.7	0	3,4	-83001	-46085	-22053	-815296	-452684	SLD 2	9.823	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-57974	-44426	-22017	-599979	-459761	SLD 1	10.349	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-73463	-36411	-22110	-762836	-378086	SLD 5	10.384	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	-115066	-25992	-22079	-1150521	-259889	SLD 9	9.999	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	-150323	-21396	-21949	-1431582	-203767	SLD 9	9.523	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	-185002	-16896	-21821	-1675573	-153026	SLD 9	9.057	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	-228586	-7756	-21697	-1951679	-66220	SLD 13	8.538	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	-266579	-4921	-21568	-2117461	-39088	SLD 13	7.943	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-303976	-2131	-21442	-2240142	-15707	SLD 13	7.369	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-138	-44062	SLU 1	12380	10612	40689	2.5	89.53	-992	-48795	SLU 2	12539	25333	45997	2.5	25.53	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43941	SLU 1	12365	10612	40674	2.5	89.42	-992	-48637	SLU 2	12517	25333	45975	2.5	25.53	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43818	SLU 1	12350	10612	40658	2.5	89.31	-992	-48476	SLU 2	12495	25333	45952	2.5	25.53	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43694	SLU 1	12335	10612	40643	2.5	89.2	-992	-48316	SLU 2	12474	25333	45929	2.5	25.53	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43571	SLU 1	12319	10612	40627	2.5	89.09	-992	-48155	SLU 2	12452	25333	45907	2.5	25.53	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43447	SLU 1	12304	10612	40611	2.5	88.98	-992	-47995	SLU 2	12430	25333	45884	2.5	25.53	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43324	SLU 1	12289	10612	40596	2.5	88.88	-992	-47835	SLU 2	12408	25333	45861	2.5	25.53	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43201	SLU 1	12274	10612	40580	2.5	88.77	-992	-47674	SLU 2	12386	25333	45839	2.5	25.53	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-138	-43077	SLU 1	12259	10612	40564	2.5	88.66	-992	-47514	SLU 2	12364	25333	45816	2.5	25.53	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-138	-42952	SLU 1	12243	10612	40548	2.5	88.54	-992	-47351	SLU 2	12342	25333	45793	2.5	25.53	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-138	-42830	SLU 1	12229	10612	40533	2.5	88.44	-992	-47193	SLU 2	12320	25333	45771	2.5	25.53	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-138	-42707	SLU 1	12213	10612	40517	2.5	88.33	-992	-47032	SLU 2	12298	25333	45748	2.5	25.53	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-138	-42584	SLU 1	12198	10612	40502	2.5	88.22	-992	-46872	SLU 2	12276	25333	45725	2.5	25.53	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-138	-42462	SLU 1	12183	10612	40486	2.5	88.11	-992	-46714	SLU 2	12255	25333	45703	2.5	25.53	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	472	-36394	SLU 2	11439	10826	39716	2.5	24.25	140	-32539	SLU 1	10317	25844	43699	2.5	184.75	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	472	-36229	SLU 2	11419	10826	39695	2.5	24.2	140	-32413	SLU 1	10300	25844	43681	2.5	184.75	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	472	-36062	SLU 2	11398	10826	39674	2.5	24.16	140	-32284	SLU 1	10283	25844	43663	2.5	184.75	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	472	-35895	SLU 2	11378	10826	39653	2.5	24.12	140	-32155	SLU 1	10265	25844	43645	2.5	184.75	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	472	-35727	SLU 2	11357	10826	39632	2.5	24.07	140	-32027	SLU 1	10247	25844	43626	2.5	184.75	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	472	-35560	SLU 2	11337	10826	39610	2.5	24.03	140	-31898	SLU 1	10230	25844	43608	2.5	184.75	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	472	-35393	SLU 2	11316	10826	39589	2.5	23.99	140	-31769	SLU 1	10212	25844	43590	2.5	184.75	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
629	2X/2Y ø8/18.7	472	-35224	SLU 2	11295	10826	39568	2.5	23.94	140	-31639	SLU 1	10194	25844	43572	2.5	184.75	SI
660	2X/2Y ø8/18.7	472	-35058	SLU 2	11275	10826	39547	2.5	23.9	140	-31512	SLU 1	10177	25844	43554	2.5	184.75	SI
691	2X/2Y ø8/18.7	472	-34891	SLU 2	11255	10826	39525	2.5	23.86	140	-31383	SLU 1	10159	25844	43535	2.5	184.75	SI
721	2X/2Y ø8/18.7	472	-34724	SLU 2	11234	10826	39504	2.5	23.81	140	-31255	SLU 1	10142	25844	43517	2.5	184.75	SI
752	2X/2Y ø8/18.7	472	-34559	SLU 2	11214	10826	39483	2.5	23.77	140	-31128	SLU 1	10125	25844	43499	2.5	184.75	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	637	-30376	SLV 13	10701	10612	38952	2.5	16.79	-4666	-30376	SLV 13	10022	25333	43393	2.5	5.43	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	637	-30254	SLV 13	10686	10612	38937	2.5	16.76	-4666	-30254	SLV 13	10005	25333	43376	2.5	5.43	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	637	-30131	SLV 13	10671	10612	38921	2.5	16.74	-4666	-30131	SLV 13	9988	25333	43358	2.5	5.43	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	637	-30007	SLV 13	10655	10612	38906	2.5	16.72	-4666	-30007	SLV 13	9971	25333	43341	2.5	5.43	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	637	-29884	SLV 13	10640	10612	38890	2.5	16.69	-4666	-29884	SLV 13	9955	25333	43324	2.5	5.43	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	637	-29761	SLV 13	10625	10612	38874	2.5	16.67	-4666	-29761	SLV 13	9938	25333	43306	2.5	5.43	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	637	-29637	SLV 13	10610	10612	38859	2.5	16.65	-4666	-29637	SLV 13	9921	25333	43289	2.5	5.43	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	637	-29514	SLV 13	10595	10612	38843	2.5	16.65	-4666	-29514	SLV 13	9904	25333	43271	2.5	5.43	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	637	-29390	SLV 13	10580	10612	38827	2.5	16.65	-4666	-29390	SLV 13	9887	25333	43254	2.5	5.43	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	637	-29265	SLV 13	10564	10612	38811	2.5	16.65	-4666	-29265	SLV 13	9870	25333	43236	2.5	5.43	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	637	-29144	SLV 13	10549	10612	38796	2.5	16.65	-4666	-29144	SLV 13	9853	25333	43219	2.5	5.43	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	637	-29020	SLV 13	10534	10612	38780	2.5	16.65	-4666	-29020	SLV 13	9836	25333	43201	2.5	5.43	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	637	-28897	SLV 13	10519	10612	38765	2.5	16.65	-4666	-28897	SLV 13	9820	25333	43184	2.5	5.43	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	637	-28775	SLV 13	10504	10612	38749	2.5	16.65	-4666	-28775	SLV 13	9803	25333	43167	2.5	5.43	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	263	-22410	SLV 1	9723	10826	37941	2.5	41.12	2951	-22014	SLV 4	8879	25844	42211	2.5	8.76	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	263	-22284	SLV 1	9708	10826	37925	2.5	41.12	2951	-21888	SLV 4	8862	25844	42193	2.5	8.76	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	263	-22155	SLV 1	9692	10826	37909	2.5	41.12	2951	-21759	SLV 4	8844	25844	42175	2.5	8.76	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	263	-22027	SLV 1	9676	10826	37893	2.5	41.12	2951	-21631	SLV 4	8827	25844	42157	2.5	8.76	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	263	-21898	SLV 1	9661	10826	37876	2.5	41.12	2951	-21502	SLV 4	8809	25844	42138	2.5	8.76	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	263	-21769	SLV 1	9645	10826	37860	2.5	41.12	2951	-21373	SLV 4	8791	25844	42120	2.5	8.76	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	263	-21641	SLV 1	9629	10826	37844	2.5	41.12	2951	-21244	SLV 4	8774	25844	42102	2.5	8.76	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	263	-21510	SLV 1	9613	10826	37827	2.5	41.12	2951	-21114	SLV 4	8756	25844	42084	2.5	8.76	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	263	-21383	SLV 1	9597	10826	37811	2.5	41.12	2951	-20987	SLV 4	8739	25844	42066	2.5	8.76	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	263	-21254	SLV 1	9582	10826	37795	2.5	41.12	2951	-20858	SLV 4	8721	25844	42047	2.5	8.76	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	263	-21126	SLV 1	9566	10826	37778	2.5	41.12	2951	-20730	SLV 4	8703	25844	42029	2.5	8.76	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	263	-20999	SLV 1	9550	10826	37762	2.5	41.12	2951	-20603	SLV 4	8686	25844	42011	2.5	8.76	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	376	-29606	SLD 13	10606	10612	38855	2.5	28.24	-2394	-29606	SLD 13	9917	25333	43284	2.5	10.58	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	376	-29485	SLD 13	10591	10612	38839	2.5	28.24	-2394	-29485	SLD 13	9900	25333	43267	2.5	10.58	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	376	-29361	SLD 13	10576	10612	38824	2.5	28.24	-2394	-29361	SLD 13	9883	25333	43250	2.5	10.58	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	376	-29238	SLD 13	10561	10612	38808	2.5	28.24	-2394	-29238	SLD 13	9866	25333	43232	2.5	10.58	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	376	-29115	SLD 13	10546	10612	38792	2.5	28.24	-2394	-29115	SLD 13	9849	25333	43215	2.5	10.58	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	376	-28991	SLD 13	10531	10612	38777	2.5	28.24	-2394	-28991	SLD 13	9833	25333	43197	2.5	10.58	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	376	-28868	SLD 13	10516	10612	38761	2.5	28.24	-2394	-28868	SLD 13	9816	25333	43180	2.5	10.58	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	376	-28744	SLD 13	10501	10612	38745	2.5	28.24	-2394	-28744	SLD 13	9799	25333	43162	2.5	10.58	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	376	-28621	SLD 13	10485	10612	38730	2.5	28.24	-2394	-28621	SLD 13	9782	25333	43145	2.5	10.58	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	376	-28496	SLD 13	10470	10612	38714	2.5	28.24	-2394	-28496	SLD 13	9765	25333	43127	2.5	10.58	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	376	-28374	SLD 13	10455	10612	38698	2.5	28.24	-2394	-28374	SLD 13	9748	25333	43110	2.5	10.58	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	376	-28251	SLD 13	10440	10612	38683	2.5	28.24	-2394	-28251	SLD 13	9731	25333	43093	2.5	10.58	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	376	-28127	SLD 13	10425	10612	38667	2.5	28.24	-2394	-28127	SLD 13	9714	25333	43075	2.5	10.58	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	376	-28006	SLD 13	10410	10612	38652	2.5	28.24	-2394	-28006	SLD 13	9698	25333	43058	2.5	10.58	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	188	-22530	SLD 1	9738	10826	37957	2.5	57.56	1280	-22347	SLD 4	8924	25844	42258	2.5	20.2	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	188	-22403	SLD 1	9723	10826	37941	2.5	57.56	1280	-22220	SLD 4	8907	25844	42240	2.5	20.2	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	188	-22275	SLD 1	9707	10826	37924	2.5	57.56	1280	-22092	SLD 4	8890	25844	42222	2.5	20.2	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	188	-22146	SLD 1	9691	10826	37908	2.5	57.56	1280	-21963	SLD 4	8872	25844	42204	2.5	20.2	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	188	-22017	SLD 1	9675	10826	37892	2.5	57.56	1280	-21834	SLD 4	8854	25844	42185	2.5	20.2	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	188	-21889	SLD 1	9659	10826	37875	2.5	57.56	1280	-21706	SLD 4	8837	25844	42167	2.5	20.2	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	188	-21760	SLD 1	9644	10826	37859	2.5	57.56	1280	-21577	SLD 4	8819	25844	42149	2.5	20.2	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	188	-21630	SLD 1	9628	10826	37842	2.5	57.56	1280	-21447	SLD 4	8801	25844	42131	2.5	20.2	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	188	-21503	SLD 1	9612	10826	37826	2.5	57.56	1280	-21319	SLD 4	8784	25844	42113	2.5	20.2	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	188	-21374	SLD 1	9596	10826	37810	2.5	57.56	1280	-21191	SLD 4	8766	25844	42094	2.5	20.2	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	188	-21245	SLD 1	9581	10826	37794	2.5	57.56	1280	-21062	SLD 4	8749	25844	42076	2.5	20.2	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	188	-21119	SLD 1	9565	10826	37778	2.5	57.56	1280	-20936	SLD 4	8732	25844	42058	2.5	20.2	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma c,max$	Verifica
0	204450	-115464	-29019	SLE QP 2	-38.2	Si
29	185553	-110460	-28898	SLE QP 2	-36.7	Si
59	166328	-105369	-28774	SLE QP 2	-35.6	Si
88	147103	-100278	-28651	SLE QP 2	-34.4	Si
118	127878	-95187	-28527	SLE QP 2	-32.8	Si
147	108654	-90097	-28404	SLE QP 2	-31.1	Si
176	89429	-85006	-28281	SLE QP 2	-29.5	Si
206	70204	-79915	-28157	SLE QP 2	-27.8	Si
235	50980	-74825	-28034	SLE QP 2	-26.2	Si
264	31445	-69652	-27908	SLE QP 2	-24.5	Si
294	12530	-64643	-27787	SLE QP 2	-22.9	Si
323	-6694	-59553	-27663	SLE QP 2	-22	Si
353	-25919	-54462	-27540	SLE QP 2	-22.3	Si
382	-44817	-49458	-27419	SLE QP 2	-22.7	Si
415	-47766	-44177	-22600	SLE QP 2	-19.6	Si
446	-47212	-40466	-22473	SLE QP 2	-19.1	Si
476	-46649	-36694	-22345	SLE QP 2	-18.6	Si
507	-46086	-32922	-22216	SLE QP 2	-18.1	Si
538	-45523	-29150	-22087	SLE QP 2	-17.5	Si
568	-44960	-25378	-21959	SLE QP 2	-17	Si
599	-44397	-21606	-21830	SLE QP 2	-16.5	Si
629	-43828	-17795	-21700	SLE QP 2	-16	Si
660	-43271	-14062	-21573	SLE QP 2	-15.4	Si
691	-42708	-10290	-21444	SLE QP 2	-14.9	Si
721	-42145	-6518	-21315	SLE QP 2	-14.4	Si
752	-41591	-2807	-21189	SLE QP 2	-13.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

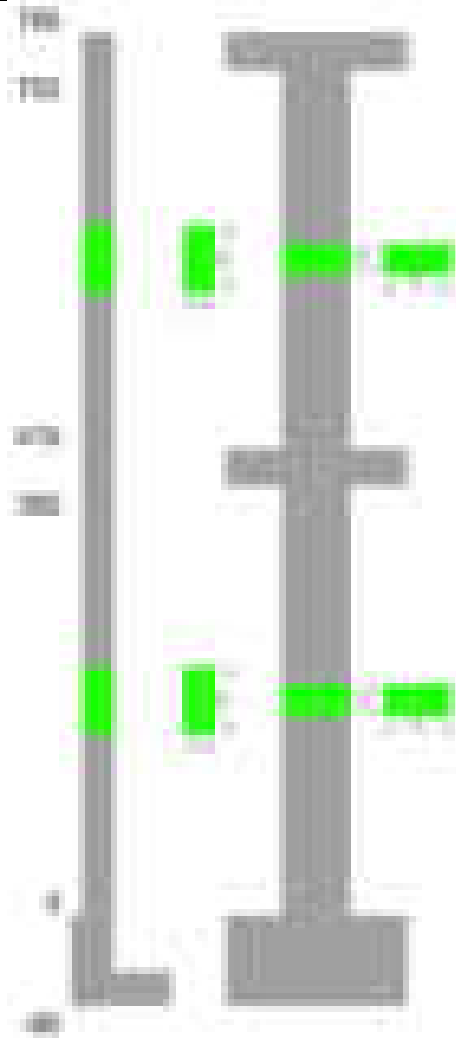
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 3

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	136787	-119852	-42334	803590	-704098	SLU 2	5.875	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	120414	-126547	-42176	704432	-740310	SLU 2	5.85	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	103758	-133359	-42016	593994	-763452	SLU 2	5.725	Si
88	12.06	0.7	0	2	91768	-140171	-41855	513012	-783598	SLU 2	5.59	Si
118	12.06	0.7	0	2	91416	-146982	-41695	504837	-811694	SLU 2	5.522	Si
147	12.06	0.7	0	2	91064	-153794	-41535	496831	-839071	SLU 2	5.456	Si
176	12.06	0.7	0	2	90713	-160605	-41374	488822	-865452	SLU 2	5.389	Si
206	12.06	0.7	0	2	90361	-167417	-41214	480621	-890475	SLU 2	5.319	Si
235	12.06	0.7	0	2	90009	-174229	-41053	472490	-914587	SLU 2	5.249	Si
264	12.06	0.7	0	2	-89652	-181150	-40890	-464341	-938246	SLU 2	5.179	Si
294	12.06	0.7	0	2	-89306	-187852	-40732	-456526	-960289	SLU 2	5.112	Si
323	12.06	0.7	0	2	-88954	-194663	-40572	-448681	-981877	SLU 2	5.044	Si
353	12.06	0.7	0	2	-88602	-201475	-40411	-440703	-1002127	SLU 2	4.974	Si
382	12.06	0.7	0	2	-88256	-208171	-40254	-432989	-1021293	SLU 2	4.906	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	62520	-205953	-31260	346529	-1141536	SLU 2	5.543	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	62191	-188586	-31095	364260	-1104570	SLU 2	5.857	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	-61856	-170930	-30928	-383149	-1058769	SLU 2	6.194	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
507	12.06	0.7	0	3, 4	-61522	-153274	-30761	-403455	-1005157	SLU 2	6.558	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-61187	-135618	-30594	-424800	-941544	SLU 2	6.943	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-60853	-117962	-30426	-447336	-867156	SLU 2	7.351	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-60518	-100306	-30259	-470665	-780108	SLU 2	7.777	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-60180	-82466	-30090	-495454	-678933	SLU 2	8.233	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-59849	-64995	-29925	-520454	-565202	SLU 2	8.696	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-59515	-59515	-29757	-528419	-528419	SLU 2	8.879	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-59180	-59180	-29590	-528419	-528419	SLU 2	8.929	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-58851	-58851	-29425	-528419	-528419	SLU 2	8.979	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1, 2	1312949	-261322	-25254	-2.02	1.92	1455598	-289715	SLV 13	1.109				Si
29	15.09	1.6	0	1, 2	1181565	-245402	-25133	-2.02	1.92	1492895	-310063	SLV 13	1.263				Si
59	13.48	1.6	0	1, 2	1047920	-229287	-25010	-2.02	1.92	1439308	-314924	SLV 13	1.373				Si
88	12.06	0.7	0	2	914292	-213283	-24886	-2.02	1.92	1411205	-329202	SLV 13	1.543				Si
118	12.06	0.7	0	2	780692	-197434	-24763	-2.02	1.92	1521469	-384774	SLV 13	1.949				Si
147	12.06	0.7	0	2	647134	-181811	-24639	-2.02	1.92	1566216	-440026	SLV 13	2.42				Si
176	12.06	0.7	0	2	513653	-166540	-24516	-2.02	1.92	1528251	-495500	SLV 13	2.975				Si
206	12.06	0.7	0	2	380326	-151850	-24393	-2.02	1.92	1439692	-574817	SLV 13	3.785				Si
235	12.06	0.7	0	2	247395	-138179	-24269	-2.02	1.92	1220799	-681863	SLV 13	4.935				Si
264	12.06	0.7	0	2	114102	-126070	-24144	-2.02	1.92	734249	-811258	SLV 13	6.435				Si
294	12.06	0.7	0	2	14850	-116989	-24022	-2.02	1.92	114042	-898456	SLV 13	7.68				Si
323	12.06	0.7	0	2	-138336	-102827	-23904	-2.02	1.92	-945505	-702806	SLV 9	6.835				Si
353	12.06	0.7	0	2	-292450	-95131	-23780	-2.02	1.92	-1571928	-511334	SLV 9	5.375				Si
382	12.06	0.7	0	2	-418462	-84299	-23659	-2.02	1.92	-1846589	-371992	SLV 9	4.413				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-418450	-82291	-19510	-2.02	1.92	-1827629	-359417	SLV 4	4.368				Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-323831	-75352	-19384	-2.02	1.92	-1775484	-413138	SLV 4	5.483				Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	-227891	-68298	-19255	-2.02	1.92	-1606159	-481359	SLV 4	7.048				Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	-132854	-61243	-19126	-2.02	1.92	-1200516	-553416	SLV 4	9.036				Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-31142	-72128	-18980	-2.02	1.92	-326605	-756460	SLV 1	10.488				Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-70641	-59160	-18833	-2.02	1.92	-738971	-618865	SLV 5	10.461				Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-179324	-39232	-18695	-2.02	1.92	-1629132	-356417	SLV 9	9.085				Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-272512	-32253	-18565	-2.02	1.92	-2024003	-239550	SLV 9	7.427				Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-392369	-10646	-18434	-2.02	1.92	-2323568	-63044	SLV 13	5.922				Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-495694	-7749	-18306	-2.02	1.92	-2355329	-36819	SLV 13	4.752				Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-599103	-4852	-18177	-2.02	1.92	-2127256	-17228	SLV 13	3.551				Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-700868	-2002	-18051	-2.02	1.92	-1866510	-5331	SLV 13	2.663				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1, 2	617876	-179402	-25272	1681979	-488367	SLD 13	2.722	Si
29	15.09	1.6	0	1, 2	555143	-170112	-25151	1659388	-508486	SLD 13	2.989	Si
59	13.48	1.6	0	1, 2	491331	-160701	-25028	1585251	-518492	SLD 13	3.226	Si
88	12.06	0.7	0	2	427527	-151342	-24904	1509459	-534341	SLD 13	3.531	Si
118	12.06	0.7	0	2	363738	-142059	-24781	1462402	-571145	SLD 13	4.02	Si
147	12.06	0.7	0	2	299971	-132885	-24657	1381965	-612203	SLD 13	4.607	Si
176	12.06	0.7	0	2	236242	-123884	-24534	1254002	-657589	SLD 13	5.308	Si
206	12.06	0.7	0	2	172593	-115167	-24411	1055002	-703978	SLD 13	6.113	Si
235	12.06	0.7	0	2	109148	-106954	-24287	764060	-748699	SLD 13	7	Si
264	12.06	0.7	0	2	45605	-99488	-24162	361471	-788555	SLD 13	7.926	Si
294	12.06	0.7	0	2	-2239	-93553	-24040	-19219	-803073	SLD 13	8.584	Si
323	12.06	0.7	0	2	-78135	-85601	-23919	-628617	-688687	SLD 9	8.045	Si
353	12.06	0.7	0	2	-153094	-79999	-23795	-1119338	-584907	SLD 9	7.311	Si
382	12.06	0.7	0	2	-215724	-72863	-23674	-1453486	-490932	SLD 9	6.738	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-174625	-69344	-19497	-1377457	-546994	SLD 4	7.888	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-135909	-63496	-19370	-1200794	-561008	SLD 4	8.835	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	-96680	-57551	-19241	-956199	-569200	SLD 4	9.89	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	-43501	-57503	-19110	-478401	-632389	SLD 2	10.998	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-16122	-53969	-18976	-189932	-635796	SLD 1	11.781	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-37541	-45257	-18839	-448001	-540078	SLD 5	11.934	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-87968	-33332	-18706	-1008209	-382019	SLD 9	11.461	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-131953	-27402	-18576	-1413576	-293553	SLD 9	10.713	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-175178	-21595	-18449	-1743034	-214872	SLD 9	9.95	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-226854	-10729	-18319	-2071246	-97961	SLD 13	9.13	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-273365	-6723	-18191	-2239698	-55080	SLD 13	8.193	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-319139	-2782	-18064	-2343924	-20430	SLD 13	7.345	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	-255	-38139	SLU 1	11653	10612	39938	2.5	45.76	-567	-42334	SLU 2	11656	25333	45084	2.5	44.69	Si		
29	2X/2Y ø8/19.1	-255	-38017	SLU 1	11638	10612	39922	2.5	45.7	-567	-42176	SLU 2	11634	25333	45061	2.5	44.69	Si		
59	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37894	SLU 1	11623	10612	39906	2.5	45.64	-567	-42016	SLU 2	11613	25333	45039	2.5	44.69	Si		
88	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37770	SLU 1	11608	10612	39891	2.5	45.58	-567	-41855	SLU 2	11591	25333	45016	2.5	44.69	Si		
118	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37647	SLU 1	11593	10612	39875	2.5	45.52	-567	-41695	SLU 2	11569	25333	44993	2.5	44.69	Si		
147	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37524	SLU 1	11578	10612	39859	2.5	45.46	-567	-41535	SLU 2	11547	25333	44971	2.5	44.69	Si		
176	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37400	SLU 1	11562	10612	39844	2.5	45.4	-567	-41374	SLU 2	11525	25333	44948	2.5	44.69	Si		
206	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37277	SLU 1	11547	10612	39828	2.5	45.34	-567	-41214	SLU 2	11503	25333	44925	2.5	44.69	Si		
235	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37153	SLU 1	11532	10612	39813	2.5	45.28	-567	-41053	SLU 2	11481	25333	44903	2.5	44.69	Si		
264	2X/2Y ø8/19.1	-255	-37028	SLU 1	11517	10612	39797	2.5	45.22	-567	-40890	SLU 2	11459	25333	44880	2.5	44.69	Si		
294	2X/2Y ø8/19.1	-255	-36907	SLU 1	11502	10612	39781	2.5	45.16	-567	-40732	SLU 2	11437	25333	44857	2.5	44.69	Si		
323	2X/2Y ø8/19.1	-255	-36783	SLU 1	11487	10612	39766	2.5	45.1	-567	-40572	SLU 2	11415	25333	44835	2.5	44.69	Si		
353	2X/2Y ø8/19.1	-255	-36660	SLU 1	11472	10612	39750	2.5	45.05	-567	-40411	SLU 2	11393	25333	44812	2.5	44.69	Si		
382	2X/2Y ø8/19.1	-255	-36538	SLU 1	11457	10612	39734	2.5	44.99	-567	-40254	SLU 2	11372	25333	44790	2.5	44.69	Si		
415	2X/2Y ø8/18.7	576	-31260	SLU 2	10809	10826	39065	2.5	18.79	-144	-31260	SLU 2	10143	25844	43518	2.5	179.65	Si		
446	2X/2Y ø8/18.7	576	-31095	SLU 2	10789	10826	39044	2.5	18.79	-144	-31095	SLU 2	10120	25844	43495	2.5	179.65	Si		
476	2X/2Y ø8/18.7	576	-30928	SLU 2	10768	10826	39022	2.5	18.79	-144	-30928	SLU 2	10097	25844	43471	2.5	179.65	Si		
507	2X/2Y ø8/18.7	576	-30761	SLU 2	10748	10826	39001	2.5	18.79	-144	-30761	SLU 2	10074	25844	43447	2.5	179.65	Si		
538	2X/2Y ø8/18.7	576	-30594	SLU 2	10727	10826	38980	2.5	18.79	-144	-30594	SLU 2	10052	25844	43424	2.5	179.65	Si		
568	2X/2Y ø8/18.7	576	-30426	SLU 2	10707	10826	38959	2.5	18.79	-144	-30426	SLU 2	10029	25844	43400	2.5	179.65	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	576	-30259	SLU 2	10686	10826	38938	2.5	18.79	-144	-30259	SLU 2	10006	25844	43377	2.5	179.65	Si		

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
629	2X/2Y ø8/18.7	576	-30090	SLU 2	10666	10826	38916	2.5	18.79	-144	-30090	SLU 2	9983	25844	43353	2.5	179.65	SI		
660	2X/2Y ø8/18.7	576	-29925	SLU 2	10645	10826	38895	2.5	18.79	-144	-29925	SLU 2	9960	25844	43329	2.5	179.65	SI		
691	2X/2Y ø8/18.7	576	-29757	SLU 2	10625	10826	38874	2.5	18.79	-144	-29757	SLU 2	9937	25844	43306	2.5	179.65	SI		
721	2X/2Y ø8/18.7	576	-29590	SLU 2	10604	10826	38853	2.5	18.79	-144	-29590	SLU 2	9914	25844	43282	2.5	179.65	SI		
752	2X/2Y ø8/18.7	576	-29425	SLU 2	10584	10826	38832	2.5	18.79	-144	-29425	SLU 2	9892	25844	43259	2.5	179.65	SI		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	564	-25254	SLV 13	10072	10612	38302	2.5	18.82	-4550	-25254	SLV 13	9322	25333	42669	2.5	5.57	Si		
29	2X/2Y ø8/19.1	564	-25133	SLV 13	10057	10612	38287	2.5	18.82	-4550	-25133	SLV 13	9305	25333	42652	2.5	5.57	Si		
59	2X/2Y ø8/19.1	564	-25010	SLV 13	10042	10612	38271	2.5	18.82	-4550	-25010	SLV 13	9288	25333	42634	2.5	5.57	Si		
88	2X/2Y ø8/19.1	564	-24886	SLV 13	10027	10612	38256	2.5	18.82	-4550	-24886	SLV 13	9271	25333	42617	2.5	5.57	Si		
118	2X/2Y ø8/19.1	564	-24763	SLV 13	10012	10612	38240	2.5	18.82	-4550	-24763	SLV 13	9255	25333	42599	2.5	5.57	Si		
147	2X/2Y ø8/19.1	564	-24639	SLV 13	9997	10612	38224	2.5	18.82	-4550	-24639	SLV 13	9238	25333	42582	2.5	5.57	Si		
176	2X/2Y ø8/19.1	564	-24516	SLV 13	9982	10612	38209	2.5	18.82	-4550	-24516	SLV 13	9221	25333	42565	2.5	5.57	Si		
206	2X/2Y ø8/19.1	564	-24393	SLV 13	9967	10612	38193	2.5	18.82	-4550	-24393	SLV 13	9204	25333	42547	2.5	5.57	Si		
235	2X/2Y ø8/19.1	564	-24269	SLV 13	9951	10612	38177	2.5	18.82	-4550	-24269	SLV 13	9187	25333	42530	2.5	5.57	Si		
264	2X/2Y ø8/19.1	564	-24144	SLV 13	9936	10612	38161	2.5	18.82	-4550	-24144	SLV 13	9170	25333	42512	2.5	5.57	Si		
294	2X/2Y ø8/19.1	564	-24022	SLV 13	9921	10612	38146	2.5	18.82	-4550	-24022	SLV 13	9153	25333	42495	2.5	5.57	Si		
323	2X/2Y ø8/19.1	564	-23899	SLV 13	9906	10612	38130	2.5	18.82	-4550	-23899	SLV 13	9137	25333	42477	2.5	5.57	Si		
353	2X/2Y ø8/19.1	564	-23775	SLV 13	9891	10612	38115	2.5	18.82	-4550	-23775	SLV 13	9120	25333	42460	2.5	5.57	Si		
382	2X/2Y ø8/19.1	564	-23654	SLV 13	9876	10612	38099	2.5	18.82	-4550	-23654	SLV 13	9103	25333	42443	2.5	5.57	Si		
415	2X/2Y ø8/18.7	306	-19493	SLV 1	9366	10826	37571	2.5	35.32	-3380	-19462	SLV 13	8530	25844	41850	2.5	7.65	Si		
446	2X/2Y ø8/18.7	306	-19366	SLV 1	9350	10826	37555	2.5	35.32	-3380	-19335	SLV 13	8513	25844	41832	2.5	7.65	Si		
476	2X/2Y ø8/18.7	306	-19237	SLV 1	9334	10826	37539	2.5	35.32	-3380	-19207	SLV 13	8495	25844	41814	2.5	7.65	Si		
507	2X/2Y ø8/18.7	306	-19109	SLV 1	9318	10826	37522	2.5	35.32	-3380	-19078	SLV 13	8478	25844	41796	2.5	7.65	Si		
538	2X/2Y ø8/18.7	306	-18980	SLV 1	9303	10826	37506	2.5	35.32	-3380	-18949	SLV 13	8460	25844	41778	2.5	7.65	Si		
568	2X/2Y ø8/18.7	306	-18851	SLV 1	9287	10826	37490	2.5	35.32	-3380	-18820	SLV 13	8443	25844	41759	2.5	7.65	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	306	-18723	SLV 1	9271	10826	37473	2.5	35.32	-3380	-18692	SLV 13	8425	25844	41741	2.5	7.65	Si		
629	2X/2Y ø8/18.7	306	-18593	SLV 1	9255	10826	37457	2.5	35.32	-3380	-18562	SLV 13	8407	25844	41723	2.5	7.65	Si		
660	2X/2Y ø8/18.7	306	-18465	SLV 1	9240	10826	37441	2.5	35.32	-3380	-18434	SLV 13	8390	25844	41705	2.5	7.65	Si		
691	2X/2Y ø8/18.7	306	-18337	SLV 1	9224	10826	37425	2.5	35.32	-3380	-18306	SLV 13	8372	25844	41687	2.5	7.65	Si		
721	2X/2Y ø8/18.7	306	-18208	SLV 1	9208	10826	37408	2.5	35.32	-3380	-18177	SLV 13	8355	25844	41668	2.5	7.65	Si		
752	2X/2Y ø8/18.7	306	-18082	SLV 1	9192	10826	37392	2.5	35.32	-3380	-18051	SLV 13	8337	25844	41651	2.5	7.65	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	328	-25272	SLD 13	10075	10612	38305	2.5	32.39	-2175	-25274	SLD 9	9325	25333	42672	2.5	11.65	Si		
29	2X/2Y ø8/19.1	328	-25151	SLD 13	10060	10612	38289	2.5	32.39	-2175	-25153	SLD 9	9308	25333	42655	2.5	11.65	Si		
59	2X/2Y ø8/19.1	328	-25028	SLD 13	10045	10612	38274	2.5	32.39	-2175	-25029	SLD 9	9291	25333	42637	2.5	11.65	Si		
88	2X/2Y ø8/19.1	328	-24904	SLD 13	10029	10612	38258	2.5	32.39	-2175	-24906	SLD 9	9274	25333	42620	2.5	11.65	Si		
118	2X/2Y ø8/19.1	328	-24781	SLD 13	10014	10612	38242	2.5	32.39	-2175	-24783	SLD 9	9257	25333	42602	2.5	11.65	Si		
147	2X/2Y ø8/19.1	328	-24657	SLD 13	9999	10612	38227	2.5	32.39	-2175	-24659	SLD 9	9240	25333	42585	2.5	11.65	Si		
176	2X/2Y ø8/19.1	328	-24534	SLD 13	9984	10612	38211	2.5	32.39	-2175	-24536	SLD 9	9224	25333	42567	2.5	11.65	Si		
206	2X/2Y ø8/19.1	328	-24411	SLD 13	9969	10612	38195	2.5	32.39	-2175	-24412	SLD 9	9207	25333	42550	2.5	11.65	Si		
235	2X/2Y ø8/19.1	328	-24287	SLD 13	9954	10612	38180	2.5	32.39	-2175	-24289	SLD 9	9190	25333	42532	2.5	11.65	Si		
264	2X/2Y ø8/19.1	328	-24162	SLD 13	9938	10612	38164	2.5	32.39	-2175	-24164	SLD 9	9173	25333	42515	2.5	11.65	Si		
294	2X/2Y ø8/19.1	328	-24040	SLD 13	9923	10612	38148	2.5	32.39	-2175	-24042	SLD 9	9156	25333	42498	2.5	11.65	Si		
323	2X/2Y ø8/19.1	328	-23917	SLD 13	9908	10612	38133	2.5	32.39	-2175	-23919	SLD 9	9139	25333	42480	2.5	11.65	Si		
353	2X/2Y ø8/19.1	328	-23794	SLD 13	9893	10612	38117	2.5	32.39	-2175	-23795	SLD 9	9122	25333	42463	2.5	11.65	Si		
382	2X/2Y ø8/19.1	328	-23672	SLD 13	9878	10612	38102	2.5	32.39	-2175	-23674	SLD 9	9106	25333	42446	2.5	11.65	Si		
415	2X/2Y ø8/18.7	229	-19489	SLD 1	9365	10826	37571	2.5	47.2	-1521	-19475	SLD 13	8532	25844	41852	2.5	17	Si		
446	2X/2Y ø8/18.7	229	-19362	SLD 1	9349	10826	37555	2.5	47.2	-1521	-19349	SLD 13	8515	25844	41834	2.5	17	Si		
476	2X/2Y ø8/18.7	229	-19233	SLD 1	9334	10826	37538	2.5	47.2	-1521	-19220	SLD 13	8497	25844	41816	2.5	17	Si		
507	2X/2Y ø8/18.7	229	-19105	SLD 1	9318	10826	37522	2.5	47.2	-1521	-19091	SLD 13	8480	25844	41798	2.5	17	Si		
538	2X/2Y ø8/18.7	229	-18976	SLD 1	9302	10826	37506	2.5	47.2	-1521	-18963	SLD 13	8462	25844	41779	2.5	17	Si		
568	2X/2Y ø8/18.7	229	-18847	SLD 1	9286	10826	37489	2.5	47.2	-1521	-18834	SLD 13	8444	25844	41761	2.5	17	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	229	-18719	SLD 1	9271	10826	37473	2.5	47.2	-1521	-18705	SLD 13	8427	25844	41743	2.5	17	Si		
629	2X/2Y ø8/18.7	229	-18589	SLD 1	9255	10826	37456	2.5	47.2	-1521	-18575	SLD 13	8409	25844	41725	2.5	17	Si		
660	2X/2Y ø8/18.7	229	-18461	SLD 1	9239	10826	37440	2.5	47.2	-1521	-18448	SLD 13	8392	25844	41707	2.5	17	Si		
691	2X/2Y ø8/18.7	229	-18333	SLD 1	9223	10826	37424	2.5	47.2	-1521	-18319	SLD 13	8374	25844	41689	2.5	17	Si		
721	2X/2Y ø8/18.7	229	-18204	SLD 1	9207	10826	37408	2.5	47.2	-1521	-18191	SLD 13	8356	25844	41670	2.5	17	Si		
752	2X/2Y ø8/18.7	229	-18077	SLD 1	9192	10826	37392	2.5	47.2	-1521	-18064	SLD 13	8339	25844	41652	2.5	17	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	100753	-91728	-30485	SLE RA 1	-31.2	100753	-91728	-30485	SLE RA 1	-395	Si
29	88752	-95525	-30364	SLE RA 1	-30.9	88752	-95525	-30364	SLE RA 1	-391.9	Si
59	76543	-99388	-30241	SLE RA 1	-31.1	76543	-99388	-30241	SLE RA 1	-392.5	Si
88	64334	-103251	-30117	SLE RA 1	-31.2	64334	-103251	-30117	SLE RA 1	-392.6	Si
118	52126	-107114	-29994	SLE RA 1	-31	52126	-107114	-29994	SLE RA 1	-387.8	Si
147	39917	-110977	-29870	SLE RA 1	-30.7	39917	-110977	-29870	SLE RA 1	-383.1	Si
176	27708	-114840	-29747	SLE RA 1	-30.4	27708	-114840	-29747	SLE RA 1	-378.3	Si
206	15499	-118703	-29624	SLE RA 1	-30.2	15499	-118703	-29624	SLE RA 1	-373.5	Si
235	3290	-122566	-29500	SLE RA 1	-29.9	3290	-122566	-29500	SLE RA 1	-370.2	Si
264	-9115	-126491	-29375	SLE RA 1	-30.6	-9115	-126491	-29375	SLE RA 1	-375.6	Si
294	-21127	-130291	-29253	SLE RA 1	-31.6	-21127	-130291	-29253	SLE RA 1	-386.4	Si
323	-33336	-134154	-29130	SLE RA 1	-32.6	-33336	-134154	-29130	SLE RA 1	-397.2	Si
353	-45545	-138017	-29007	SLE RA 1	-33.6	-45545	-138017	-29007	SLE RA 1	-408.1	Si
382	-57546	-141814	-28885	SLE RA 1	-34.6	-57546	-141814	-28885	SLE RA 1	-418.8	Si
415	6299	-139755	-22709	SLE RA 1	-28.4	6299	-139755	-22709	SLE RA 1	-334.1	Si
446	2981	-127969	-22583	SLE RA 1	-26.8	2981	-127969	-22583	SLE RA 1	-320.2	Si
476	-391	-115988	-22454	SLE RA 1	-25.2	-391	-115988	-22454	SLE RA 1	-306.3	Si
507	-3764	-104008	-22325	SLE RA 1	-24	-3764	-104008	-22325	SLE RA 1	-292.3	Si
538	-7137	-92027	-22197	SLE RA 1	-22.7	-7137	-92027	-22197	SLE RA 1	-280.3	Si
568	-10510	-80046	-22068	SLE RA 1	-21.5	-10510	-80046	-22068	SLE RA 1	-268.8	Si
599	-13883	-68065	-21939	SLE RA 1	-20.2	-13883	-68065	-21939	SLE RA 1	-257.3	Si
629	-17291	-55959	-21809	SLE RA 1	-19	-17291	-55959	-21809	SLE RA 1	-245.7	Si
660	-20628	-44103	-21682	SLE RA 1	-17.7	-20628	-44103	-21682	SLE RA 1	-234.4	Si
691	-24001	-32122	-21553	SLE RA 1	-16.5	-24001	-32122	-21553	SLE RA 1	-222.9	Si
721	-27374	-20141	-21425	SLE RA 1	-15.2	-27374	-20141	-21425	SLE RA 1	-211.4	Si
752	-30692	-8356	-21298	SLE RA 1	-14	-30692	-8356	-21298	SLE RA 1	-200.1	Si

blocco A

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15							
Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica	
0	86373	-115445	-25286	SLE QP 2	-30.3	Si	
29	76287	-111470	-25165	SLE QP 2	-29.3	Si	
59	66026	-107427	-25042	SLE QP 2	-28.7	Si	
88	55766	-103384	-24918	SLE QP 2	-28	Si	
118	45505	-99340	-24795	SLE QP 2	-26.9	Si	
147	35244	-95297	-24671	SLE QP 2	-25.9	Si	
176	24984	-91253	-24548	SLE QP 2	-24.8	Si	
206	14723	-87210	-24425	SLE QP 2	-23.8	Si	
235	4462	-83167	-24301	SLE QP 2	-22.7	Si	
264	-5964	-79058	-24176	SLE QP 2	-22.3	Si	
294	-16059	-75080	-24054	SLE QP 2	-22.3	Si	
323	-26320	-71037	-23931	SLE QP 2	-22.3	Si	
353	-36581	-66993	-23807	SLE QP 2	-22.3	Si	
382	-46667	-63019	-23686	SLE QP 2	-22.3	Si	
415	8991	-58033	-19486	SLE QP 2	-17.5	Si	
446	5509	-53139	-19359	SLE QP 2	-16.7	Si	
476	1970	-48163	-19231	SLE QP 2	-15.9	Si	
507	-1570	-43187	-19102	SLE QP 2	-15.2	Si	
538	-5109	-38211	-18973	SLE QP 2	-14.8	Si	
568	-8649	-33236	-18845	SLE QP 2	-14.3	Si	
599	-12189	-28260	-18716	SLE QP 2	-13.9	Si	
629	-15765	-23232	-18586	SLE QP 2	-13.4	Si	
660	-19268	-18309	-18459	SLE QP 2	-13	Si	
691	-22807	-13333	-18330	SLE QP 2	-12.5	Si	
721	-26347	-8357	-18201	SLE QP 2	-12.1	Si	
752	-29829	-3463	-18075	SLE QP 2	-11.7	Si	

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

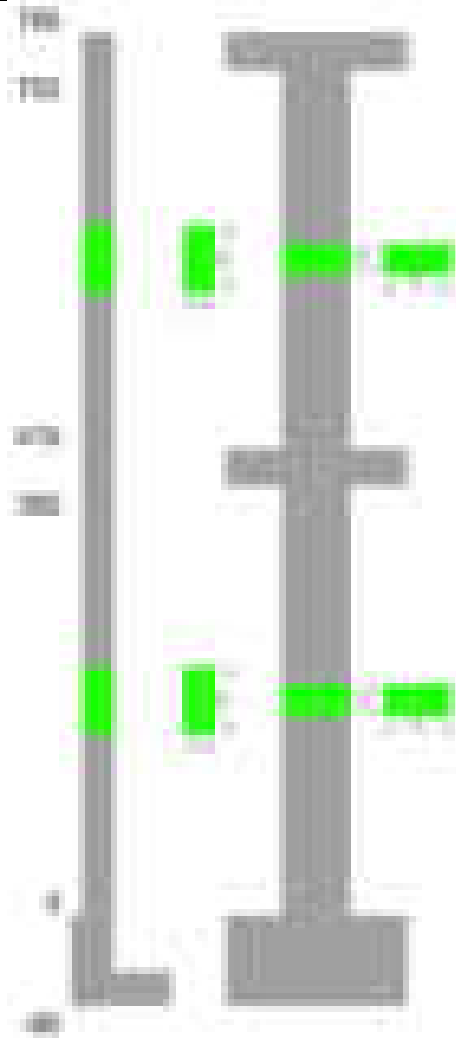
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 4

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	146771	-118615	-42286	859530	-694639	SLU 2	5.856	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	130663	-125479	-42128	762504	-732249	SLU 2	5.836	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	114277	-132462	-41967	652212	-756000	SLU 2	5.707	Si
88	12.06	0.7	0	2	97891	-139445	-41807	547183	-779462	SLU 2	5.59	Si
118	12.06	0.7	0	2	91310	-146429	-41646	505257	-810253	SLU 2	5.533	Si
147	12.06	0.7	0	2	90958	-153412	-41486	497050	-838334	SLU 2	5.465	Si
176	12.06	0.7	0	2	90606	-160395	-41326	488846	-865375	SLU 2	5.395	Si
206	12.06	0.7	0	2	90255	-167378	-41165	480446	-890993	SLU 2	5.323	Si
235	12.06	0.7	0	2	89903	-174362	-41005	472128	-915667	SLU 2	5.252	Si
264	12.06	0.7	0	2	-89545	-181457	-40842	-463787	-939831	SLU 2	5.179	Si
294	12.06	0.7	0	2	-89199	-188328	-40684	-455798	-962334	SLU 2	5.11	Si
323	12.06	0.7	0	2	-88848	-195311	-40523	-447739	-984253	SLU 2	5.039	Si
353	12.06	0.7	0	2	-88496	-202294	-40363	-439611	-1004915	SLU 2	4.968	Si
382	12.06	0.7	0	2	-88150	-209159	-40205	-431709	-1024342	SLU 2	4.897	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-62430	-207026	-31215	-345119	-1144468	SLU 2	5.528	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	-62101	-189565	-31050	-362836	-1107577	SLU 2	5.843	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	-61766	-171815	-30883	-381827	-1062127	SLU 2	6.182	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
507	12.06	0.7	0	3,4	-61431	-154064	-30716	-402206	-1008692	SLU 2	6.547	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-61097	-136313	-30548	-423644	-945191	SLU 2	6.934	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-60762	-118563	-30381	-446282	-870807	SLU 2	7.345	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	-60428	-100812	-30214	-469729	-783650	SLU 2	7.773	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	-60090	-82876	-30045	-494670	-682250	SLU 2	8.232	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	-59759	-65311	-29879	-519826	-568120	SLU 2	8.699	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	-59424	-59424	-29712	-528419	-528419	SLU 2	8.892	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	-59090	-59090	-29545	-528419	-528419	SLU 2	8.943	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-58761	-58761	-29380	-528419	-528419	SLU 2	8.993	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1337641	-253570	-25317	-2.02	1.92	1464197	-277560	SLV 13	1.095				Si
29	15.09	1.6	0	1,2	1203433	-237785	-25195	-2.02	1.92	1502069	-296792	SLV 13	1.248				Si
59	13.48	1.6	0	1,2	1066917	-221801	-25072	-2.02	1.92	1449100	-301253	SLV 13	1.358				Si
88	12.06	0.7	0	2	930424	-205920	-24948	-2.02	1.92	1423647	-315080	SLV 13	1.53				Si
118	12.06	0.7	0	2	793964	-190183	-24825	-2.02	1.92	1539122	-368676	SLV 13	1.939				Si
147	12.06	0.7	0	2	657558	-174660	-24702	-2.02	1.92	1598309	-424541	SLV 13	2.431				Si
176	12.06	0.7	0	2	521248	-159469	-24578	-2.02	1.92	1564637	-478679	SLV 13	3.002				Si
206	12.06	0.7	0	2	385136	-144832	-24455	-2.02	1.92	1480335	-556686	SLV 13	3.844				Si
235	12.06	0.7	0	2	249539	-131185	-24331	-2.02	1.92	1260355	-662581	SLV 13	5.051				Si
264	12.06	0.7	0	2	114210	-119173	-24206	-2.02	1.92	755544	-788377	SLV 13	6.615				Si
294	12.06	0.7	0	2	13559	-110600	-24084	-2.02	1.92	107003	-872793	SLV 13	7.891				Si
323	12.06	0.7	0	2	-141991	-99171	-23960	-2.02	1.92	-978279	-683260	SLV 9	6.89				Si
353	12.06	0.7	0	2	-301647	-92658	-23837	-2.02	1.92	-1607769	-493864	SLV 9	5.33				Si
382	12.06	0.7	0	2	-430288	-82785	-23716	-2.02	1.92	-1866476	-359099	SLV 9	4.338				Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-431358	-85447	-19458	-2.02	1.92	-1815954	-359718	SLV 4	4.21				Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	-334982	-78239	-19331	-2.02	1.92	-1770613	-413548	SLV 4	5.286				Si
476	12.06	0.7	0	3,4	-237329	-70912	-19203	-2.02	1.92	-1618261	-483524	SLV 4	6.819				Si
507	12.06	0.7	0	3,4	-111365	-76711	-19077	-2.02	1.92	-978102	-673741	SLV 2	8.783				Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-43728	-71210	-18947	-2.02	1.92	-451297	-734920	SLV 1	10.321				Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-82270	-58575	-18825	-2.02	1.92	-843470	-600542	SLV 5	10.252				Si
599	12.06	0.7	0	3,4	-187440	-38694	-18700	-2.02	1.92	-1674334	-345639	SLV 9	8.933				Si
629	12.06	0.7	0	3,4	-276303	-31808	-18570	-2.02	1.92	-2035753	-234356	SLV 9	7.368				Si
660	12.06	0.7	0	3,4	-391813	-10113	-18444	-2.02	1.92	-2327523	-60074	SLV 13	5.94				Si
691	12.06	0.7	0	3,4	-490743	-7356	-18315	-2.02	1.92	-2358734	-35358	SLV 13	4.806				Si
721	12.06	0.7	0	3,4	-589773	-4600	-18186	-2.02	1.92	-2158667	-16836	SLV 13	3.66				Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-687240	-1888	-18060	-2.02	1.92	-1897164	-5212	SLV 13	2.761				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	633337	-176544	-25291	1705357	-475371	SLD 13	2.693	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	569199	-167305	-25170	1683946	-494963	SLD 13	2.958	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	503959	-157941	-25046	1609450	-504403	SLD 13	3.194	Si
88	12.06	0.7	0	2	438730	-148626	-24923	1535781	-520268	SLD 13	3.501	Si
118	12.06	0.7	0	2	373518	-139379	-24800	1491202	-556447	SLD 13	3.992	Si
147	12.06	0.7	0	2	308334	-130235	-24676	1414628	-597513	SLD 13	4.588	Si
176	12.06	0.7	0	2	243199	-121249	-24553	1288272	-642281	SLD 13	5.297	Si
206	12.06	0.7	0	2	178165	-112532	-24429	1089869	-688378	SLD 13	6.117	Si
235	12.06	0.7	0	2	113397	-104295	-24306	796957	-732989	SLD 13	7.028	Si
264	12.06	0.7	0	2	48853	-96829	-24181	389477	-771964	SLD 13	7.972	Si
294	12.06	0.7	0	2	-20115	-86696	-24060	-173676	-748563	SLD 9	8.634	Si
323	12.06	0.7	0	2	-77107	-84205	-23936	-624473	-681951	SLD 9	8.099	Si
353	12.06	0.7	0	2	-154697	-79165	-23813	-1131226	-578897	SLD 9	7.313	Si
382	12.06	0.7	0	2	-218677	-72523	-23691	-1466925	-486499	SLD 9	6.708	Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-193416	-71208	-19462	-1451463	-534368	SLD 4	7.504	Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	-152218	-65201	-19335	-1289185	-552206	SLD 4	8.469	Si
476	12.06	0.7	0	3,4	-110503	-59094	-19206	-1055865	-564647	SLD 4	9.555	Si
507	12.06	0.7	0	3,4	-55770	-59067	-19079	-595712	-630931	SLD 2	10.682	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-28004	-53805	-18950	-323987	-622479	SLD 1	11.569	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-47111	-45210	-18824	-552433	-530142	SLD 5	11.726	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	-94231	-33272	-18697	-1066101	-376429	SLD 9	11.314	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	-134538	-27350	-18567	-1433487	-291409	SLD 9	10.655	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	-174179	-21550	-18440	-1738037	-215035	SLD 9	9.978	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	-222103	-10632	-18311	-2054429	-98340	SLD 13	9.25	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	-264952	-6655	-18183	-2221856	-55805	SLD 13	8.386	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-307129	-2743	-18056	-2330123	-20808	SLD 13	7.587	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-259	-38087	SLU 1	11647	10612	39931	2.5	44.89	-558	-42286	SLU 2	11649	25333	45077	2.5	45.43	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37966	SLU 1	11632	10612	39916	2.5	44.84	-558	-42128	SLU 2	11628	25333	45054	2.5	45.43	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37842	SLU 1	11617	10612	39900	2.5	44.78	-558	-41967	SLU 2	11606	25333	45032	2.5	45.43	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37719	SLU 1	11601	10612	39884	2.5	44.72	-558	-41807	SLU 2	11584	25333	45009	2.5	45.43	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37595	SLU 1	11586	10612	39869	2.5	44.66	-558	-41646	SLU 2	11562	25333	44986	2.5	45.43	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37472	SLU 1	11571	10612	39853	2.5	44.6	-558	-41486	SLU 2	11540	25333	44964	2.5	45.43	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37349	SLU 1	11556	10612	39837	2.5	44.54	-558	-41326	SLU 2	11518	25333	44941	2.5	45.43	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37225	SLU 1	11541	10612	39822	2.5	44.49	-558	-41165	SLU 2	11496	25333	44918	2.5	45.43	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-259	-37102	SLU 1	11526	10612	39806	2.5	44.43	-558	-41005	SLU 2	11474	25333	44896	2.5	45.43	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-259	-36976	SLU 1	11510	10612	39790	2.5	44.37	-558	-40842	SLU 2	11452	25333	44873	2.5	45.43	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-259	-36855	SLU 1	11495	10612	39775	2.5	44.31	-558	-40684	SLU 2	11430	25333	44850	2.5	45.43	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-259	-36731	SLU 1	11480	10612	39759	2.5	44.25	-558	-40523	SLU 2	11409	25333	44828	2.5	45.43	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-259	-36608	SLU 1	11465	10612	39743	2.5	44.19	-558	-40363	SLU 2	11387	25333	44805	2.5	45.43	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-259	-36487	SLU 1	11450	10612	39728	2.5	44.14	-558	-40205	SLU 2	11365	25333	44783	2.5	45.43	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	579	-31215	SLU 2	10804	10826	39059	2.5	18.69	22	-27843	SLU 1	9676	25844	43035	2.5	1177.95	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	579	-31050	SLU 2	10783	10826	39038	2.5	18.69	22	-27716	SLU 1	9658	25844	43017	2.5	1177.95	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	579	-30883	SLU 2	10763	10826	39017	2.5	18.69	22	-27587	SLU 1	9641	25844	42999	2.5	1177.95	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	579	-30716	SLU 2	10742	10826	38996	2.5	18.69	22	-27459	SLU 1	9623	25844	42981	2.5	1177.95	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	579	-30548	SLU 2	10722	10826	38974	2.5	18.69	22	-27330	SLU 1	9605	25844	42962	2.5	1177.95	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	579	-30381	SLU 2	10701	10826	38953	2.5	18.69	22	-27201	SLU 1	9588	25844	42944	2.5	1177.95	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	579	-30214	SLU 2	10681	10826	38932	2.5	18.69	22	-27073	SLU 1	9570	25844	42926	2.5	1177.95	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
629	2X/2Y ø8/18.7	579	-30045	SLU 2	10660	10826	38910	2.5	18.69	22	-26943	SLU 1	9553	25844	42908	2.5	1177.95
660	2X/2Y ø8/18.7	579	-29879	SLU 2	10640	10826	38889	2.5	18.69	22	-26815	SLU 1	9535	25844	42890	2.5	1177.95
691	2X/2Y ø8/18.7	579	-29712	SLU 2	10619	10826	38868	2.5	18.69	22	-26687	SLU 1	9518	25844	42871	2.5	1177.95
721	2X/2Y ø8/18.7	579	-29545	SLU 2	10599	10826	38847	2.5	18.69	22	-26558	SLU 1	9500	25844	42853	2.5	1177.95
752	2X/2Y ø8/18.7	579	-29380	SLU 2	10579	10826	38826	2.5	18.69	22	-26431	SLU 1	9483	25844	42835	2.5	1177.95

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	558	-25317	SLV 13	10080	10612	38310	2.5	19.02	-4648	-25317	SLV 13	9330	25333	42678	2.5	5.45
29	2X/2Y ø8/19.1	558	-25195	SLV 13	10065	10612	38295	2.5	19.02	-4648	-25195	SLV 13	9314	25333	42661	2.5	5.45
59	2X/2Y ø8/19.1	558	-25072	SLV 13	10050	10612	38279	2.5	19.02	-4648	-25072	SLV 13	9297	25333	42643	2.5	5.45
88	2X/2Y ø8/19.1	558	-24948	SLV 13	10035	10612	38264	2.5	19.02	-4648	-24948	SLV 13	9280	25333	42626	2.5	5.45
118	2X/2Y ø8/19.1	558	-24825	SLV 13	10020	10612	38248	2.5	19.02	-4648	-24825	SLV 13	9263	25333	42608	2.5	5.45
147	2X/2Y ø8/19.1	558	-24702	SLV 13	10005	10612	38232	2.5	19.02	-4648	-24702	SLV 13	9246	25333	42591	2.5	5.45
176	2X/2Y ø8/19.1	558	-24578	SLV 13	9989	10612	38217	2.5	19.02	-4648	-24578	SLV 13	9229	25333	42573	2.5	5.45
206	2X/2Y ø8/19.1	558	-24455	SLV 13	9974	10612	38201	2.5	19.02	-4648	-24455	SLV 13	9213	25333	42556	2.5	5.45
235	2X/2Y ø8/19.1	558	-24331	SLV 13	9959	10612	38185	2.5	19.02	-4648	-24331	SLV 13	9196	25333	42538	2.5	5.45
264	2X/2Y ø8/19.1	558	-24206	SLV 13	9944	10612	38169	2.5	19.02	-4648	-24206	SLV 13	9179	25333	42521	2.5	5.45
294	2X/2Y ø8/19.1	558	-24084	SLV 13	9929	10612	38154	2.5	19.02	-4648	-24084	SLV 13	9162	25333	42504	2.5	5.45
323	2X/2Y ø8/19.1	558	-23961	SLV 13	9914	10612	38138	2.5	19.02	-4648	-23961	SLV 13	9145	25333	42486	2.5	5.45
353	2X/2Y ø8/19.1	558	-23838	SLV 13	9899	10612	38123	2.5	19.02	-4648	-23838	SLV 13	9128	25333	42469	2.5	5.45
382	2X/2Y ø8/19.1	558	-23716	SLV 13	9884	10612	38107	2.5	19.02	-4648	-23716	SLV 13	9112	25333	42452	2.5	5.45
415	2X/2Y ø8/18.7	303	-19460	SLV 1	9361	10826	37567	2.5	35.77	-3238	-19471	SLV 13	8531	25844	41851	2.5	7.98
446	2X/2Y ø8/18.7	303	-19333	SLV 1	9346	10826	37551	2.5	35.77	-3238	-19344	SLV 13	8514	25844	41833	2.5	7.98
476	2X/2Y ø8/18.7	303	-19204	SLV 1	9330	10826	37535	2.5	35.77	-3238	-19216	SLV 13	8497	25844	41815	2.5	7.98
507	2X/2Y ø8/18.7	303	-19076	SLV 1	9314	10826	37518	2.5	35.77	-3238	-19087	SLV 13	8479	25844	41797	2.5	7.98
538	2X/2Y ø8/18.7	303	-18947	SLV 1	9299	10826	37502	2.5	35.77	-3238	-18958	SLV 13	8461	25844	41779	2.5	7.98
568	2X/2Y ø8/18.7	303	-18818	SLV 1	9283	10826	37486	2.5	35.77	-3238	-18830	SLV 13	8444	25844	41761	2.5	7.98
599	2X/2Y ø8/18.7	303	-18690	SLV 1	9267	10826	37469	2.5	35.77	-3238	-18701	SLV 13	8426	25844	41742	2.5	7.98
629	2X/2Y ø8/18.7	303	-18560	SLV 1	9251	10826	37453	2.5	35.77	-3238	-18571	SLV 13	8408	25844	41724	2.5	7.98
660	2X/2Y ø8/18.7	303	-18432	SLV 1	9235	10826	37437	2.5	35.77	-3238	-18444	SLV 13	8391	25844	41706	2.5	7.98
691	2X/2Y ø8/18.7	303	-18304	SLV 1	9220	10826	37420	2.5	35.77	-3238	-18315	SLV 13	8373	25844	41688	2.5	7.98
721	2X/2Y ø8/18.7	303	-18175	SLV 1	9204	10826	37404	2.5	35.77	-3238	-18186	SLV 13	8356	25844	41670	2.5	7.98
752	2X/2Y ø8/18.7	303	-18048	SLV 1	9188	10826	37388	2.5	35.77	-3238	-18060	SLV 13	8339	25844	41652	2.5	7.98

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	325	-25291	SLD 13	10077	10612	38307	2.5	32.64	-2222	-25292	SLD 9	9327	25333	42674	2.5	11.4
29	2X/2Y ø8/19.1	325	-25170	SLD 13	10062	10612	38292	2.5	32.64	-2222	-25170	SLD 9	9310	25333	42657	2.5	11.4
59	2X/2Y ø8/19.1	325	-25046	SLD 13	10047	10612	38276	2.5	32.64	-2222	-25047	SLD 9	9293	25333	42640	2.5	11.4
88	2X/2Y ø8/19.1	325	-24923	SLD 13	10032	10612	38260	2.5	32.64	-2222	-24923	SLD 9	9277	25333	42622	2.5	11.4
118	2X/2Y ø8/19.1	325	-24800	SLD 13	10017	10612	38245	2.5	32.64	-2222	-24800	SLD 9	9260	25333	42605	2.5	11.4
147	2X/2Y ø8/19.1	325	-24676	SLD 13	10001	10612	38229	2.5	32.64	-2222	-24677	SLD 9	9243	25333	42587	2.5	11.4
176	2X/2Y ø8/19.1	325	-24553	SLD 13	9986	10612	38213	2.5	32.64	-2222	-24553	SLD 9	9226	25333	42570	2.5	11.4
206	2X/2Y ø8/19.1	325	-24429	SLD 13	9971	10612	38198	2.5	32.64	-2222	-24430	SLD 9	9209	25333	42552	2.5	11.4
235	2X/2Y ø8/19.1	325	-24306	SLD 13	9956	10612	38182	2.5	32.64	-2222	-24306	SLD 9	9192	25333	42535	2.5	11.4
264	2X/2Y ø8/19.1	325	-24181	SLD 13	9941	10612	38166	2.5	32.64	-2222	-24181	SLD 9	9175	25333	42517	2.5	11.4
294	2X/2Y ø8/19.1	325	-24059	SLD 13	9926	10612	38151	2.5	32.64	-2222	-24060	SLD 9	9159	25333	42500	2.5	11.4
323	2X/2Y ø8/19.1	325	-23936	SLD 13	9911	10612	38135	2.5	32.64	-2222	-23936	SLD 9	9142	25333	42483	2.5	11.4
353	2X/2Y ø8/19.1	325	-23812	SLD 13	9895	10612	38119	2.5	32.64	-2222	-23813	SLD 9	9125	25333	42465	2.5	11.4
382	2X/2Y ø8/19.1	325	-23691	SLD 13	9881	10612	38104	2.5	32.64	-2222	-23691	SLD 9	9108	25333	42448	2.5	11.4
415	2X/2Y ø8/18.7	229	-19462	SLD 1	9362	10826	37567	2.5	47.33	-1402	-19467	SLD 13	8531	25844	41851	2.5	18.44
446	2X/2Y ø8/18.7	229	-19336	SLD 1	9346	10826	37551	2.5	47.33	-1402	-19341	SLD 13	8514	25844	41833	2.5	18.44
476	2X/2Y ø8/18.7	229	-19207	SLD 1	9330	10826	37535	2.5	47.33	-1402	-19212	SLD 13	8496	25844	41815	2.5	18.44
507	2X/2Y ø8/18.7	229	-19078	SLD 1	9315	10826	37519	2.5	47.33	-1402	-19083	SLD 13	8478	25844	41797	2.5	18.44
538	2X/2Y ø8/18.7	229	-18950	SLD 1	9299	10826	37502	2.5	47.33	-1402	-18955	SLD 13	8461	25844	41778	2.5	18.44
568	2X/2Y ø8/18.7	229	-18821	SLD 1	9283	10826	37486	2.5	47.33	-1402	-18826	SLD 13	8443	25844	41760	2.5	18.44
599	2X/2Y ø8/18.7	229	-18692	SLD 1	9267	10826	37470	2.5	47.33	-1402	-18697	SLD 13	8426	25844	41742	2.5	18.44
629	2X/2Y ø8/18.7	229	-18562	SLD 1	9251	10826	37453	2.5	47.33	-1402	-18567	SLD 13	8408	25844	41724	2.5	18.44
660	2X/2Y ø8/18.7	229	-18435	SLD 1	9236	10826	37437	2.5	47.33	-1402	-18440	SLD 13	8391	25844	41706	2.5	18.44
691	2X/2Y ø8/18.7	229	-18306	SLD 1	9220	10826	37421	2.5	47.33	-1402	-18311	SLD 13	8373	25844	41687	2.5	18.44
721	2X/2Y ø8/18.7	229	-18178	SLD 1	9204	10826	37404	2.5	47.33	-1402	-18183	SLD 13	8355	25844	41669	2.5	18.44
752	2X/2Y ø8/18.7	229	-18051	SLD 1	9189	10826	37388	2.5	47.33	-1402	-18056	SLD 13	8338	25844	41651	2.5	18.44

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	108107	-90772	-30454	SLE RA 1	-31.4	108107	-90772	-30454	SLE RA 1	-398.4	Si
29	96235	-94698	-30333	SLE RA 1	-31.2	96235	-94698	-30333	SLE RA 1	-395.5	Si
59	84158	-98691	-30209	SLE RA 1	-31.4	84158	-98691	-30209	SLE RA 1	-396.3	Si
88	72081	-102684	-30086	SLE RA 1	-31.5	72081	-102684	-30086	SLE RA 1	-396.7	Si
118	60004	-106677	-29962	SLE RA 1	-31.3	60004	-106677	-29962	SLE RA 1	-392.1	Si
147	47927	-110671	-29839	SLE RA 1	-31.1	47927	-110671	-29839	SLE RA 1	-387.6	Si
176	35849	-114664	-29716	SLE RA 1	-30.8	35849	-114664	-29716	SLE RA 1	-383.1	Si
206	23772	-118657	-29592	SLE RA 1	-30.6	23772	-118657	-29592	SLE RA 1	-378.5	Si
235	11695	-122651	-29469	SLE RA 1	-30.3	11695	-122651	-29469	SLE RA 1	-374	Si
264	-577	-126708	-29343	SLE RA 1	-30.2	-577	-126708	-29343	SLE RA 1	-373.4	Si
294	-12459	-130637	-29222	SLE RA 1	-31.1	-12459	-130637	-29222	SLE RA 1	-380.9	Si
323	-24536	-134630	-29099	SLE RA 1	-32.2	-24536	-134630	-29099	SLE RA 1	-391.9	Si
353	-36613	-138624	-28975	SLE RA 1	-33.2	-36613	-138624	-28975	SLE RA 1	-402.8	Si
382	-48485	-142549	-28854	SLE RA 1	-34.2	-48485	-142549	-28854	SLE RA 1	-413.6	Si
415	-20770	-140554	-22678	SLE RA 1	-29.2	-20770	-140554	-22678	SLE RA 1	-343.9	Si
446	-20654	-128699	-22552	SLE RA 1	-27.8	-20654	-128699	-22552	SLE RA 1	-330.4	Si
476	-20537	-116648	-22423	SLE RA 1	-26.3	-20537	-116648	-22423	SLE RA 1	-316.6	Si
507	-20419	-104596	-22294	SLE RA 1	-24.9	-20419	-104596	-22294	SLE RA 1	-302.8	Si
538	-20302	-92545	-22166	SLE RA 1	-23.4	-20302	-92545	-22166	SLE RA 1	-289	Si
568	-20184	-80493	-22037	SLE RA 1	-22	-20184	-80493	-22037	SLE RA 1	-275.2	Si
599	-20066	-68442	-21908	SLE RA 1	-20.6	-20066	-68442	-21908	SLE RA 1	-261.4	Si
629	-19948	-56265	-21778	SLE RA 1	-19.1	-19948	-56265	-21778	SLE RA 1	-247.5	Si
660	-19831	-44339	-21651	SLE RA 1	-17.7	-19831	-44339	-21651	SLE RA 1	-233.9	Si
691	-19714	-32287	-21522	SLE RA 1	-16.2	-19714	-32287	-21522	SLE RA 1	-220.1	Si
721	-19596	-20236	-21394	SLE RA 1	-14.8	-19596	-20236	-21394	SLE RA 1	-206.3	Si
752	-19481	-8381	-12167	SLE RA 1	-13.4	-19481	-8381	-12167	SLE RA 1	-192.7	Si

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma c,max$	Verifica
0	94502	-114481	-25271	SLE QP 2	-30.6	Si
29	84142	-110631	-25150	SLE QP 2	-29.6	Si
59	73602	-106715	-25027	SLE QP 2	-29	Si
88	63062	-102799	-24903	SLE QP 2	-28.3	Si
118	52522	-98883	-24780	SLE QP 2	-27.2	Si
147	41982	-94967	-24656	SLE QP 2	-26.2	Si
176	31442	-91051	-24533	SLE QP 2	-25.1	Si
206	20902	-87135	-24409	SLE QP 2	-24.1	Si
235	10362	-83218	-24286	SLE QP 2	-23	Si
264	-348	-79239	-24161	SLE QP 2	-22	Si
294	-10718	-75386	-24039	SLE QP 2	-22	Si
323	-21258	-71470	-23916	SLE QP 2	-22.1	Si
353	-31798	-67554	-23792	SLE QP 2	-22.1	Si
382	-42159	-63704	-23671	SLE QP 2	-22.1	Si
415	-14292	-58783	-19464	SLE QP 2	-17.9	Si
446	-14720	-53823	-19338	SLE QP 2	-17.3	Si
476	-15156	-48782	-19209	SLE QP 2	-16.6	Si
507	-15591	-43740	-19081	SLE QP 2	-16	Si
538	-16027	-38698	-18952	SLE QP 2	-15.4	Si
568	-16462	-33657	-18823	SLE QP 2	-14.8	Si
599	-16898	-28615	-18695	SLE QP 2	-14.2	Si
629	-17338	-23520	-18564	SLE QP 2	-13.5	Si
660	-17769	-18531	-18437	SLE QP 2	-12.9	Si
691	-18204	-13490	-18308	SLE QP 2	-12.3	Si
721	-18640	-8448	-18180	SLE QP 2	-11.7	Si
752	-19068	-3488	-18053	SLE QP 2	-11.1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

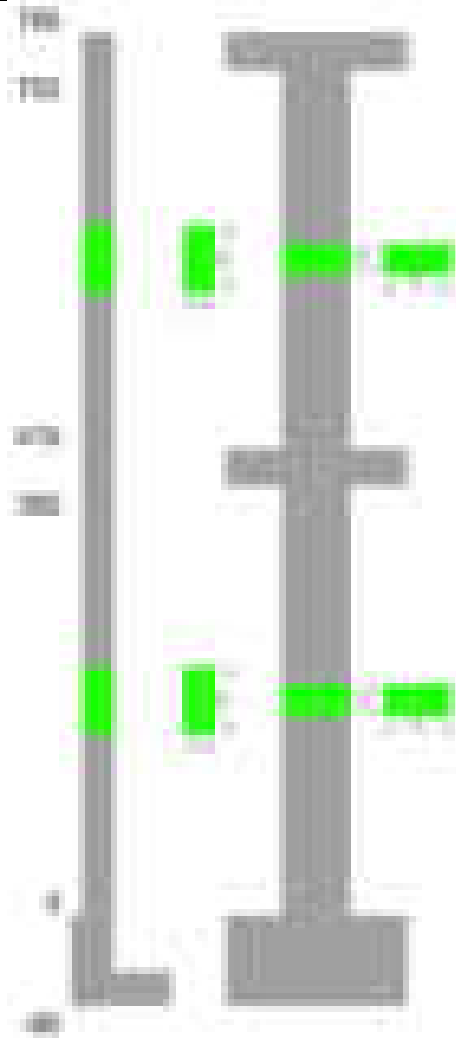
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 5

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	-104942	-139291	-47864	-553771	-735029	SLU 2	5.277	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	-104596	-140745	-47706	-550870	-741258	SLU 2	5.267	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	-104244	-142225	-47546	-538790	-735098	SLU 2	5.169	Si
88	12.06	0.7	0	2	-103892	-143705	-47385	-527816	-730081	SLU 2	5.08	Si
118	12.06	0.7	0	2	-103540	-145185	-47225	-525974	-737522	SLU 2	5.08	Si
147	12.06	0.7	0	2	-103189	-146665	-47064	-524031	-744819	SLU 2	5.078	Si
176	12.06	0.7	0	2	-102837	-148145	-46904	-522073	-752087	SLU 2	5.077	Si
206	12.06	0.7	0	2	-102485	-149624	-46744	-520089	-759309	SLU 2	5.075	Si
235	12.06	0.7	0	2	-102133	-151104	-46583	-518041	-766431	SLU 2	5.072	Si
264	12.06	0.7	0	2	-101776	-152608	-46420	-515931	-773613	SLU 2	5.069	Si
294	12.06	0.7	0	2	-101430	-154064	-46262	-513896	-780568	SLU 2	5.067	Si
323	12.06	0.7	0	2	-101078	-155544	-46102	-511834	-787634	SLU 2	5.064	Si
353	12.06	0.7	0	2	-100726	-157024	-45941	-509774	-794693	SLU 2	5.061	Si
382	12.06	0.7	0	2	-100381	-158478	-45784	-507756	-801632	SLU 2	5.058	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	71282	-154171	-35641	429084	-928037	SLU 2	6.02	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	70953	-141176	-35477	443136	-881711	SLU 2	6.245	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	70618	-127965	-35309	457679	-829341	SLU 2	6.481	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
507	12.06	0.7	0	3,4	70284	-114754	-35142	472819	-771981	SLU 2	6.727	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	69949	-101543	-34975	488317	-708873	SLU 2	6.981	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	69615	-88332	-34807	504358	-639964	SLU 2	7.245	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	69280	-75121	-34640	520606	-564497	SLU 2	7.514	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	68942	-68942	-34471	528419	-528419	SLU 2	7.665	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	68611	-68611	-34306	528419	-528419	SLU 2	7.702	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	68277	-68277	-34138	528419	-528419	SLU 2	7.739	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	67942	-67942	-33971	528419	-528419	SLU 2	7.777	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	67613	-67613	-33806	528419	-528419	SLU 2	7.815	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1293058	-263104	-27142	-2.02	1.92	1505795	-306390	SLV 13	1.165				Si
29	15.09	1.6	0	1,2	1161180	-244001	-27020	-2.02	1.92	1555864	-326937	SLV 13	1.34				Si
59	13.48	1.6	0	1,2	1027039	-224606	-26897	-2.02	1.92	1519494	-332302	SLV 13	1.479				Si
88	12.06	0.7	0	2	892927	-205265	-26774	-2.02	1.92	1517304	-348796	SLV 13	1.699				Si
118	12.06	0.7	0	2	758861	-186003	-26650	-2.02	1.92	1630323	-399605	SLV 13	2.148				Si
147	12.06	0.7	0	2	624865	-166860	-26527	-2.02	1.92	1627033	-434472	SLV 13	2.604				Si
176	12.06	0.7	0	2	490996	-147912	-26403	-2.02	1.92	1604563	-483373	SLV 13	3.268				Si
206	12.06	0.7	0	2	357382	-129314	-26280	-2.02	1.92	1516983	-548900	SLV 13	4.245				Si
235	12.06	0.7	0	2	224420	-111420	-26156	-2.02	1.92	1256530	-623843	SLV 13	5.599				Si
264	12.06	0.7	0	2	92152	-94898	-26031	-2.02	1.92	670394	-690374	SLV 13	7.275				Si
294	12.06	0.7	0	2	-54586	-62845	-27073	-2.02	1.92	-456490	-525562	SLV 6	8.363				Si
323	12.06	0.7	0	2	-188443	-66673	-26458	-2.02	1.92	-1298512	-459424	SLV 5	6.891				Si
353	12.06	0.7	0	2	-319328	-59539	-25789	-2.02	1.92	-1820618	-339453	SLV 9	5.701				Si
382	12.06	0.7	0	2	-445692	-56668	-25667	-2.02	1.92	-2035303	-258783	SLV 9	4.567				Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-305379	-64411	-22767	-2.02	1.92	-1801731	-380024	SLV 4	5.9				Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	-225597	-58994	-22641	-2.02	1.92	-1595098	-417122	SLV 4	7.071				Si
476	12.06	0.7	0	3,4	-145364	-53488	-22512	-2.02	1.92	-1225217	-450826	SLV 4	8.429				Si
507	12.06	0.7	0	3,4	-50458	-60622	-22198	-2.02	1.92	-490336	-589104	SLV 2	9.718				Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-25415	-54590	-21861	-2.02	1.92	-266443	-572293	SLV 1	10.484				Si
568	12.06	0.7	0	3,4	-65637	-43430	-21221	-2.02	1.92	-690506	-456893	SLV 5	10.52				Si
599	12.06	0.7	0	3,4	193133	-31462	-21997	-2.02	1.92	1630942	-265682	SLV 4	8.445				Si
629	12.06	0.7	0	3,4	274217	-25898	-21867	-2.02	1.92	1996986	-188599	SLV 4	7.283				Si
660	12.06	0.7	0	3,4	354513	-20449	-21740	-2.02	1.92	2199026	-126841	SLV 4	6.203				Si
691	12.06	0.7	0	3,4	435985	-14942	-21611	-2.02	1.92	2299376	-78805	SLV 4	5.274				Si
721	12.06	0.7	0	3,4	517635	-9436	-21483	-2.02	1.92	2352000	-42874	SLV 4	4.544				Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-609356	-381	-20139	-2.02	1.92	-2311873	-1445	SLV 13	3.794				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	556460	-185763	-27912	1620248	-540888	SLD 13	2.912	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	497410	-173724	-27791	1599725	-558715	SLD 13	3.216	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	437348	-161494	-27667	1531052	-565354	SLD 13	3.501	Si
88	12.06	0.7	0	2	377300	-149290	-27544	1457593	-576741	SLD 13	3.863	Si
118	12.06	0.7	0	2	317276	-137123	-27420	1395703	-603208	SLD 13	4.399	Si
147	12.06	0.7	0	2	257288	-125013	-27297	1292906	-628206	SLD 13	5.025	Si
176	12.06	0.7	0	2	197364	-112995	-27174	1133960	-649219	SLD 13	5.746	Si
206	12.06	0.7	0	2	137570	-101144	-27050	900923	-662380	SLD 13	6.549	Si
235	12.06	0.7	0	2	-138252	-60478	-28064	-1013648	-443418	SLD 8	7.332	Si
264	12.06	0.7	0	2	-84501	-57112	-27939	-677144	-457659	SLD 8	8.013	Si
294	12.06	0.7	0	2	-45904	-61120	-27163	-389985	-519258	SLD 6	8.496	Si
323	12.06	0.7	0	2	-109087	-59493	-26812	-861015	-469574	SLD 5	7.893	Si
353	12.06	0.7	0	2	-170017	-52798	-26462	-1260874	-391560	SLD 9	7.416	Si
382	12.06	0.7	0	2	-228968	-48178	-26340	-1570420	-330435	SLD 9	6.859	Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	160074	-43187	-21914	1384678	-373577	SLD 9	8.65	Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	123291	-39556	-21787	1163554	-373303	SLD 9	9.437	Si
476	12.06	0.7	0	3,4	86274	-35864	-21658	889245	-369657	SLD 9	10.307	Si
507	12.06	0.7	0	3,4	33714	-40150	-21632	376267	-448104	SLD 5	11.161	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	-1699	-37729	-21726	-20174	-447993	SLD 1	11.874	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	34006	-27957	-21779	400734	-329450	SLD 4	11.784	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	90620	-23793	-21651	972770	-255414	SLD 4	10.735	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	123378	-19586	-21521	1263625	-200603	SLD 4	10.242	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	155907	-15466	-21393	1522112	-150998	SLD 4	9.763	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	188947	-11303	-21265	1753737	-104909	SLD 4	9.282	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	222079	-7139	-21136	1951435	-62735	SLD 4	8.787	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	-266027	-1357	-20486	-2178911	-11116	SLD 13	8.191	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-86	-43206	SLU 1	12275	10612	40581	2.5	142.98	-120	-47864	SLU 2	12412	25333	45865	2.5	211.09	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-86	-43085	SLU 1	12260	10612	40565	2.5	142.81	-120	-47706	SLU 2	12390	25333	45843	2.5	211.09	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42961	SLU 1	12245	10612	40550	2.5	142.63	-120	-47546	SLU 2	12368	25333	45820	2.5	211.09	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42838	SLU 1	12229	10612	40534	2.5	142.46	-120	-47385	SLU 2	12346	25333	45798	2.5	211.09	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42715	SLU 1	12214	10612	40518	2.5	142.28	-120	-47225	SLU 2	12324	25333	45775	2.5	211.09	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42591	SLU 1	12199	10612	40503	2.5	142.1	-120	-47064	SLU 2	12302	25333	45752	2.5	211.09	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42468	SLU 1	12184	10612	40487	2.5	141.93	-120	-46904	SLU 2	12281	25333	45730	2.5	211.09	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42344	SLU 1	12169	10612	40471	2.5	141.75	-120	-46744	SLU 2	12259	25333	45707	2.5	211.09	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42221	SLU 1	12154	10612	40456	2.5	141.57	-120	-46583	SLU 2	12237	25333	45684	2.5	211.09	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-86	-42095	SLU 1	12138	10612	40440	2.5	141.39	-120	-46420	SLU 2	12214	25333	45661	2.5	211.09	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-86	-41974	SLU 1	12124	10612	40424	2.5	141.22	-120	-46262	SLU 2	12193	25333	45639	2.5	211.09	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-86	-41851	SLU 1	12108	10612	40409	2.5	141.04	-120	-46102	SLU 2	12171	25333	45616	2.5	211.09	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-86	-41727	SLU 1	12093	10612	40393	2.5	140.87	-120	-45941	SLU 2	12149	25333	45594	2.5	211.09	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-86	-41606	SLU 1	12078	10612	40378	2.5	140.69	-120	-45784	SLU 2	12127	25333	45571	2.5	211.09	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	415	-31851	SLU 1	10882	10826	39140	2.5	26.22	-175	-35641	SLU 2	10741	25844	44137	2.5	147.61	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	415	-31724	SLU 1	10866	10826	39123	2.5	26.18	-175	-35477	SLU 2	10719	25844	44114	2.5	147.61	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	415	-31595	SLU 1	10850	10826	39107	2.5	26.14	-175	-35309	SLU 2	10696	25844	44091	2.5	147.61	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	415	-31467	SLU 1	10834	10826	39091	2.5	26.1	-175	-35142	SLU 2	10673	25844	44067	2.5	147.61	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	415	-31338	SLU 1	10819	10826	39074	2.5	26.08	-175	-34975	SLU 2	10650	25844	44043	2.5	147.61	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	431	-34807	SLU 2	11244	10826	39515	2.5	26.08	-175	-34807	SLU 2	10627	25844	44020	2.5	147.61	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	431	-34640	SLU 2	11224	10826	39494	2.5	26.03	-175	-34640	SLU 2	10605	25844	43996	2.5	147.61	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
629	2X/2Y ø8/18.7	431	-34471	SLU 2	11203	10826	39472	2.5	25.98	-175	-34471	SLU 2	10581	25844	43972	2.5	147.61	S1
660	2X/2Y ø8/18.7	431	-34306	SLU 2	11183	10826	39451	2.5	25.93	-175	-34306	SLU 2	10559	25844	43949	2.5	147.61	S1
691	2X/2Y ø8/18.7	431	-34138	SLU 2	11162	10826	39430	2.5	25.89	-175	-34138	SLU 2	10536	25844	43925	2.5	147.61	S1
721	2X/2Y ø8/18.7	431	-33971	SLU 2	11142	10826	39409	2.5	25.84	-175	-33971	SLU 2	10513	25844	43901	2.5	147.61	S1
752	2X/2Y ø8/18.7	431	-33806	SLU 2	11122	10826	39388	2.5	25.79	-175	-33806	SLU 2	10491	25844	43878	2.5	147.61	S1

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	667	-27142	SLV 13	10304	10612	38542	2.5	15.91	-4568	-27142	SLV 13	9580	25333	42936	2.5	5.55	Si		
29	2X/2Y ø8/19.1	667	-27020	SLV 13	10289	10612	38527	2.5	15.91	-4568	-27020	SLV 13	9563	25333	42919	2.5	5.55	Si		
59	2X/2Y ø8/19.1	667	-26897	SLV 13	10274	10612	38511	2.5	15.91	-4568	-26897	SLV 13	9546	25333	42901	2.5	5.55	Si		
88	2X/2Y ø8/19.1	667	-26774	SLV 13	10259	10612	38495	2.5	15.91	-4568	-26774	SLV 13	9529	25333	42884	2.5	5.55	Si		
118	2X/2Y ø8/19.1	667	-26650	SLV 13	10244	10612	38480	2.5	15.91	-4568	-26650	SLV 13	9513	25333	42866	2.5	5.55	Si		
147	2X/2Y ø8/19.1	667	-26527	SLV 13	10228	10612	38464	2.5	15.91	-4568	-26527	SLV 13	9496	25333	42849	2.5	5.55	Si		
176	2X/2Y ø8/19.1	667	-26403	SLV 13	10213	10612	38448	2.5	15.91	-4568	-26403	SLV 13	9479	25333	42831	2.5	5.55	Si		
206	2X/2Y ø8/19.1	667	-26280	SLV 13	10198	10612	38433	2.5	15.91	-4568	-26280	SLV 13	9462	25333	42814	2.5	5.55	Si		
235	2X/2Y ø8/19.1	667	-26156	SLV 13	10183	10612	38417	2.5	15.91	-4568	-26156	SLV 13	9445	25333	42797	2.5	5.55	Si		
264	2X/2Y ø8/19.1	667	-26031	SLV 13	10168	10612	38401	2.5	15.91	-4568	-26031	SLV 13	9428	25333	42779	2.5	5.55	Si		
294	2X/2Y ø8/19.1	667	-25910	SLV 13	10153	10612	38386	2.5	15.91	-4568	-25910	SLV 13	9411	25333	42762	2.5	5.55	Si		
323	2X/2Y ø8/19.1	667	-25786	SLV 13	10138	10612	38370	2.5	15.91	-4568	-25786	SLV 13	9395	25333	42744	2.5	5.55	Si		
353	2X/2Y ø8/19.1	667	-25663	SLV 13	10122	10612	38354	2.5	15.91	-4568	-25663	SLV 13	9378	25333	42727	2.5	5.55	Si		
382	2X/2Y ø8/19.1	667	-25542	SLV 13	10108	10612	38339	2.5	15.91	-4568	-25542	SLV 13	9361	25333	42710	2.5	5.55	Si		
415	2X/2Y ø8/18.7	231	-22374	SLV 1	9719	10826	37937	2.5	46.87	-2901	-21550	SLV 13	8816	25844	42145	2.5	8.91	Si		
446	2X/2Y ø8/18.7	231	-22247	SLV 1	9703	10826	37921	2.5	46.87	-2901	-21424	SLV 13	8798	25844	42127	2.5	8.91	Si		
476	2X/2Y ø8/18.7	231	-22119	SLV 1	9688	10826	37904	2.5	46.87	-2901	-21295	SLV 13	8781	25844	42109	2.5	8.91	Si		
507	2X/2Y ø8/18.7	231	-21990	SLV 1	9672	10826	37888	2.5	46.87	-2901	-21166	SLV 13	8763	25844	42091	2.5	8.91	Si		
538	2X/2Y ø8/18.7	231	-21861	SLV 1	9656	10826	37872	2.5	46.87	-2901	-21038	SLV 13	8746	25844	42073	2.5	8.91	Si		
568	2X/2Y ø8/18.7	231	-21733	SLV 1	9640	10826	37855	2.5	46.87	-2901	-20909	SLV 13	8728	25844	42055	2.5	8.91	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	231	-21604	SLV 1	9625	10826	37839	2.5	46.87	-2901	-20780	SLV 13	8710	25844	42036	2.5	8.91	Si		
629	2X/2Y ø8/18.7	231	-21474	SLV 1	9609	10826	37823	2.5	46.87	-2901	-20650	SLV 13	8693	25844	42018	2.5	8.91	Si		
660	2X/2Y ø8/18.7	231	-21347	SLV 1	9593	10826	37806	2.5	46.87	-2901	-20523	SLV 13	8675	25844	42000	2.5	8.91	Si		
691	2X/2Y ø8/18.7	231	-21218	SLV 1	9577	10826	37790	2.5	46.87	-2901	-20394	SLV 13	8658	25844	41982	2.5	8.91	Si		
721	2X/2Y ø8/18.7	231	-21089	SLV 1	9561	10826	37774	2.5	46.87	-2901	-20266	SLV 13	8640	25844	41964	2.5	8.91	Si		
752	2X/2Y ø8/18.7	231	-20963	SLV 1	9546	10826	37758	2.5	46.87	-2901	-20139	SLV 13	8623	25844	41946	2.5	8.91	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	419	-27912	SLD 13	10398	10612	38640	2.5	25.3	-2050	-27941	SLD 9	9689	25333	43049	2.5	12.36	Si		
29	2X/2Y ø8/19.1	419	-27791	SLD 13	10384	10612	38624	2.5	25.3	-2050	-27819	SLD 9	9672	25333	43032	2.5	12.36	Si		
59	2X/2Y ø8/19.1	419	-27667	SLD 13	10368	10612	38609	2.5	25.3	-2050	-27696	SLD 9	9655	25333	43014	2.5	12.36	Si		
88	2X/2Y ø8/19.1	419	-27544	SLD 13	10353	10612	38593	2.5	25.3	-2050	-27572	SLD 9	9639	25333	42997	2.5	12.36	Si		
118	2X/2Y ø8/19.1	419	-27420	SLD 13	10338	10612	38577	2.5	25.3	-2050	-27449	SLD 9	9622	25333	42979	2.5	12.36	Si		
147	2X/2Y ø8/19.1	419	-27297	SLD 13	10323	10612	38562	2.5	25.3	-2050	-27326	SLD 9	9605	25333	42962	2.5	12.36	Si		
176	2X/2Y ø8/19.1	419	-27174	SLD 13	10308	10612	38546	2.5	25.3	-2050	-27202	SLD 9	9588	25333	42944	2.5	12.36	Si		
206	2X/2Y ø8/19.1	419	-27050	SLD 13	10293	10612	38530	2.5	25.3	-2050	-27079	SLD 9	9571	25333	42927	2.5	12.36	Si		
235	2X/2Y ø8/19.1	419	-26927	SLD 13	10278	10612	38515	2.5	25.3	-2050	-26955	SLD 9	9554	25333	42909	2.5	12.36	Si		
264	2X/2Y ø8/19.1	419	-26801	SLD 13	10262	10612	38499	2.5	25.3	-2050	-26830	SLD 9	9537	25333	42892	2.5	12.36	Si		
294	2X/2Y ø8/19.1	419	-26680	SLD 13	10247	10612	38483	2.5	25.3	-2050	-26709	SLD 9	9521	25333	42875	2.5	12.36	Si		
323	2X/2Y ø8/19.1	419	-26556	SLD 13	10232	10612	38468	2.5	25.3	-2050	-26585	SLD 9	9504	25333	42857	2.5	12.36	Si		
353	2X/2Y ø8/19.1	419	-26433	SLD 13	10217	10612	38452	2.5	25.3	-2050	-26462	SLD 9	9487	25333	42840	2.5	12.36	Si		
382	2X/2Y ø8/19.1	419	-26312	SLD 13	10202	10612	38437	2.5	25.3	-2050	-26340	SLD 9	9470	25333	42823	2.5	12.36	Si		
415	2X/2Y ø8/18.7	160	-22239	SLD 1	9702	10826	37920	2.5	67.82	-1312	-21897	SLD 13	8863	25844	42194	2.5	19.7	Si		
446	2X/2Y ø8/18.7	160	-22112	SLD 1	9687	10826	37904	2.5	67.82	-1312	-21770	SLD 13	8846	25844	42176	2.5	19.7	Si		
476	2X/2Y ø8/18.7	160	-21984	SLD 1	9671	10826	37887	2.5	67.82	-1312	-21642	SLD 13	8828	25844	42158	2.5	19.7	Si		
507	2X/2Y ø8/18.7	160	-21855	SLD 1	9655	10826	37871	2.5	67.82	-1312	-21513	SLD 13	8810	25844	42140	2.5	19.7	Si		
538	2X/2Y ø8/18.7	160	-21726	SLD 1	9640	10826	37855	2.5	67.82	-1312	-21384	SLD 13	8793	25844	42122	2.5	19.7	Si		
568	2X/2Y ø8/18.7	160	-21598	SLD 1	9624	10826	37838	2.5	67.82	-1312	-21256	SLD 13	8775	25844	42104	2.5	19.7	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	160	-21469	SLD 1	9608	10826	37822	2.5	67.82	-1312	-21127	SLD 13	8758	25844	42085	2.5	19.7	Si		
629	2X/2Y ø8/18.7	160	-21339	SLD 1	9592	10826	37806	2.5	67.82	-1312	-20997	SLD 13	8740	25844	42067	2.5	19.7	Si		
660	2X/2Y ø8/18.7	160	-21212	SLD 1	9576	10826	37789	2.5	67.82	-1312	-20870	SLD 13	8723	25844	42049	2.5	19.7	Si		
691	2X/2Y ø8/18.7	160	-21083	SLD 1	9561	10826	37773	2.5	67.82	-1312	-20741	SLD 13	8705	25844	42031	2.5	19.7	Si		
721	2X/2Y ø8/18.7	160	-20954	SLD 1	9545	10826	37757	2.5	67.82	-1312	-20612	SLD 13	8687	25844	42013	2.5	19.7	Si		
752	2X/2Y ø8/18.7	160	-20828	SLD 1	9529	10826	37741	2.5	67.82	-1312	-20486	SLD 13	8670	25844	41995	2.5	19.7	Si		

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma c,max$	Verifica
0	-8492	-121835	-28495	SLE QP 2	-28.8	Si
29	-11476	-115699	-28374	SLE QP 2	-28.2	Si
59	-14511	-109457	-28250	SLE QP 2	-28	Si
88	-17546	-103215	-28127	SLE QP 2	-27.7	Si
118	-20581	-96972	-28003	SLE QP 2	-27.1	Si
147	-23616	-90730	-27880	SLE QP 2	-26.5	Si
176	-26652	-84488	-27757	SLE QP 2	-25.9	Si
206	-29687	-78246	-27633	SLE QP 2	-25.3	Si
235	-32722	-72004	-27510	SLE QP 2	-24.6	Si
264	-35806	-65661	-27384	SLE QP 2	-24	Si
294	-38792	-59520	-27263	SLE QP 2	-23.4	Si
323	-41827	-53277	-27139	SLE QP 2	-22.8	Si
353	-44862	-47035	-27016	SLE QP 2	-22.2	Si
382	-47846	-40899	-26895	SLE QP 2	-21.6	Si
415	32097	-35106	-22159	SLE QP 2	-17.6	Si
446	28712	-32155	-22032	SLE QP 2	-17	Si
476	25269	-29155	-21903	SLE QP 2	-16.4	Si
507	21827	-26154	-21775	SLE QP 2	-15.8	Si
538	18385	-23154	-21646	SLE QP 2	-15.2	Si
568	14943	-20154	-21517	SLE QP 2	-14.6	Si
599	11501	-17153	-21389	SLE QP 2	-14	Si
629	8023	-14122	-21259	SLE QP 2	-13.4	Si
660	4616	-11153	-21131	SLE QP 2	-12.9	Si
691	1174	-8153	-21003	SLE QP 2	-12.3	Si
721	-2268	-5152	-20874	SLE QP 2	-11.9	Si
752	-5654	-2201	-20748	SLE QP 2	-11.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

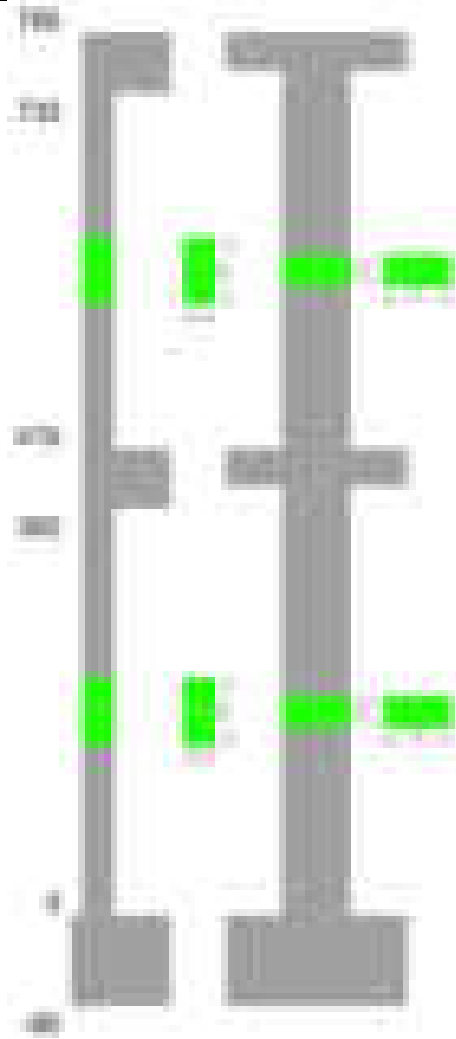
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 6

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1,2	258598	-124994	-30536	1798096	-869116	SLU 2	6.953	Si
30	24.88	2.5	0	1,2	236465	-115022	-30373	1732423	-842689	SLU 2	7.326	Si
60	22.26	2.5	0	1,2	214046	-104921	-30209	1606702	-787568	SLU 2	7.506	Si
91	16.08	1	0	2	191584	-94800	-30044	1415074	-700207	SLU 2	7.386	Si
121	16.08	1	0	2	169122	-84679	-29880	1319362	-660600	SLU 2	7.801	Si
151	16.08	1	0	2	146660	-74558	-29715	1209265	-614758	SLU 2	8.245	Si
181	16.08	1	0	2	124198	-64437	-29550	1081371	-561045	SLU 2	8.707	Si
211	16.08	1	0	2	101736	-62958	-29386	912049	-564416	SLU 2	8.965	Si
241	16.08	1	0	2	79274	-62606	-29221	728491	-575319	SLU 2	9.19	Si
272	16.08	1	0	2	62253	-62253	-29056	581484	-581484	SLU 2	9.341	Si
302	16.08	1	0	2	61900	-61900	-28891	581484	-581484	SLU 2	9.394	Si
332	16.08	1	0	2	61547	-61547	-28727	581484	-581484	SLU 2	9.448	Si
362	16.08	1	0	2	-61199	-61199	-28564	-581484	-581484	SLU 2	9.502	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
415	16.08	1.9	0	2, 3, 4	-133389	259766	-13182	-538479	1048654	SLU 2	4.037	Si
444	14.06	1.9	0	2, 3, 4	-131901	208873	-13027	-669875	1060791	SLU 2	5.079	Si
473	13.58	0.9	0	3, 4	-130386	157082	-12870	-909017	1095133	SLU 2	6.972	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	-128872	105290	-12713	-1288773	1052949	SLU 2	10	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	-127357	53499	-12555	-1775375	745781	SLU 2	13.94	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-125843	24796	-12398	-2092491	412301	SLU 2	16.628	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-124328	-50084	-12241	-1802256	-726014	SLU 2	14.496	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-122814	-101876	-12083	-1274746	-1057415	SLU 2	10.379	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-121300	-153667	-11926	-907275	-1149371	SLU 2	7.48	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-119785	-205458	-11769	-654297	-1122267	SLU 2	5.462	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-118271	-257250	-11611	-473009	-1028839	SLU 2	3.999	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-116783	-308143	-11457	-358176	-945083	SLU 2	3.067	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	2.5	0	1, 2	1463736	-422922	-16863	-2.02	1.92	1652375	-477426	SLV 13	1.129				Si
30	24.88	2.5	0	1, 2	1306003	-367421	-16738	-2.02	1.92	1694590	-476744	SLV 13	1.298				Si
60	22.26	2.5	0	1, 2	1146284	-311208	-16612	-2.02	1.92	1628723	-442187	SLV 13	1.421				Si
91	16.08	1	0	2	986310	-254885	-16485	-2.02	1.92	1353847	-349865	SLV 13	1.373				Si
121	16.08	1	0	2	826430	-198563	-16358	-2.02	1.92	1485970	-357028	SLV 13	1.798				Si
151	16.08	1	0	2	666713	-142245	-16232	-2.02	1.92	1714139	-365716	SLV 13	2.571				Si
181	16.08	1	0	2	507312	-85944	-16105	-2.02	1.92	2031129	-344093	SLV 13	4.004				Si
211	16.08	1	0	2	348718	-29615	-15978	-2.02	1.92	2364390	-200797	SLV 13	6.78				Si
241	16.08	1	0	2	-118888	-85262	-20065	-2.02	1.92	-999737	-716978	SLV 4	8.409				Si
272	16.08	1	0	2	-30008	-140043	-22550	-2.02	1.92	-211693	-987959	SLV 3	7.055				Si
302	16.08	1	0	2	-92973	-190930	-22423	-2.02	1.92	-472413	-970157	SLV 3	5.081				Si
332	16.08	1	0	2	220103	-228924	-19684	-2.02	1.92	804033	-836258	SLV 4	3.653				Si
362	16.08	1	0	2	-458558	251273	-15346	-2.02	1.92	-1105049	605526	SLV 13	2.41				Si
415	16.08	1.9	0	2, 3, 4	-531365	449670	-9746	-2.02	1.92	-607471	514075	SLV 4	1.143				Si
444	14.06	1.9	0	2, 3, 4	-435161	367310	-9627	-2.02	1.92	-592323	499967	SLV 4	1.361				Si
473	13.58	0.9	0	3, 4	-337593	283497	-9506	-2.02	1.92	-645887	542390	SLV 4	1.913				Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	-240979	199686	-9385	-2.02	1.92	-812162	672996	SLV 4	3.37				Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	-149190	115885	-9264	-2.02	1.92	-998360	775484	SLV 4	6.692				Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-120367	26510	-11182	-2.02	1.92	-1761785	388023	SLV 1	14.637				Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-189681	-20114	-9956	-2.02	1.92	-2206583	-233991	SLV 9	11.633				Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	161395	-135655	-8900	-2.02	1.92	928977	-780816	SLV 4	5.756				Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	258551	-219450	-8779	-2.02	1.92	748162	-635017	SLV 4	2.894				Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	356289	-303259	-8658	-2.02	1.92	669342	-569718	SLV 4	1.879				Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	454277	-387072	-8537	-2.02	1.92	629937	-536745	SLV 4	1.387				Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	550693	-469432	-8418	-2.02	1.92	606868	-517318	SLV 4	1.102				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1, 2	750000	-227405	-18102	1916859	-581204	SLD 13	2.556	Si
30	24.88	2.5	0	1, 2	669836	-199780	-17977	1938136	-578055	SLD 13	2.893	Si
60	22.26	2.5	0	1, 2	588663	-171802	-17851	1881435	-549099	SLD 13	3.196	Si
91	16.08	1	0	2	507360	-143768	-17724	1700598	-481892	SLD 13	3.352	Si
121	16.08	1	0	2	426104	-115736	-17597	1761325	-478400	SLD 13	4.134	Si
151	16.08	1	0	2	344930	-87704	-17471	1837904	-467318	SLD 13	5.328	Si
181	16.08	1	0	2	263917	-59680	-17344	1906980	-431232	SLD 13	7.226	Si
211	16.08	1	0	2	178389	-31981	-20258	1698813	-304557	SLD 9	9.523	Si
241	16.08	1	0	2	14249	-49285	-21332	163742	-566341	SLD 1	11.491	Si
272	16.08	1	0	2	-3907	-77691	-19907	-41324	-821793	SLD 3	10.578	Si
302	16.08	1	0	2	-43193	-98681	-19781	-388065	-886594	SLD 3	8.984	Si
332	16.08	1	0	2	84245	-113704	-18445	662569	-894260	SLD 4	7.865	Si
362	16.08	1	0	2	-226862	108157	-16586	-1395694	665400	SLD 13	6.152	Si
415	16.08	1.9	0	2, 3, 4	-259935	302290	-9269	-520909	605790	SLD 4	2.004	Si
444	14.06	1.9	0	2, 3, 4	-219727	245741	-9150	-542541	606775	SLD 4	2.469	Si
473	13.58	0.9	0	3, 4	-178981	188194	-9029	-647980	681336	SLD 4	3.62	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	-138723	130649	-8908	-865524	815148	SLD 4	6.239	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	-91700	77402	-9252	-984385	830896	SLD 3	10.735	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-90750	12983	-9610	-1778231	254402	SLD 1	19.595	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-123456	-27514	-9046	-1860313	-414602	SLD 9	15.069	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-168919	-47212	-8925	-1749829	-489063	SLD 9	10.359	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	71026	-157115	-8303	423815	-937516	SLD 4	5.967	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	111860	-214661	-8182	402959	-773282	SLD 4	3.602	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	152822	-272207	-8061	390159	-694952	SLD 4	2.553	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	193140	-328756	-7942	382307	-650751	SLD 4	1.979	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	335	-30536	SLU 2	10720	10639	38973	2.5	31.95	-745	-30536	SLU 2	10080	25505	43602	2.5	34.25	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	335	-30373	SLU 2	10700	10639	38952	2.5	31.89	-745	-30373	SLU 2	10057	25505	43579	2.5	34.25	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	335	-30209	SLU 2	10680	10639	38931	2.5	31.83	-745	-30209	SLU 2	10035	25505	43555	2.5	34.25	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	335	-30044	SLU 2	10660	10639	38910	2.5	31.77	-745	-30044	SLU 2	10012	25505	43532	2.5	34.25	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	335	-29880	SLU 2	10640	10639	38889	2.5	31.71	-745	-29880	SLU 2	9989	25505	43509	2.5	34.25	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	335	-29715	SLU 2	10620	10639	38868	2.5	31.71	-745	-29715	SLU 2	9967	25505	43485	2.5	34.25	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	335	-29550	SLU 2	10599	10639	38848	2.5	31.71	-745	-29550	SLU 2	9944	25505	43462	2.5	34.25	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	335	-29386	SLU 2	10579	10639	38827	2.5	31.71	-745	-29386	SLU 2	9922	25505	43438	2.5	34.25	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	335	-29221	SLU 2	10559	10639	38806	2.5	31.71	-745	-29221	SLU 2	9899	25505	43415	2.5	34.25	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	335	-29056	SLU 2	10539	10639	38785	2.5	31.71	-745	-29056	SLU 2	9876	25505	43392	2.5	34.25	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	335	-28891	SLU 2	10519	10639	38764	2.5	31.71	-745	-28891	SLU 2	9854	25505	43368	2.5	34.25	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	335	-28727	SLU 2	10498	10639	38743	2.5	31.71	-745	-28727	SLU 2	9831	25505	43345	2.5	34.25	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	335	-28564	SLU 2	10478	10639	38722	2.5	31.71	-745	-28564	SLU 2	9809	25505	43322	2.5	34.25	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-13182	SLU 2	8591	10870	36770	2.5	6.05	100	-11216	SLU 1	7428	26060	40859	2.5	261.73	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-13027	SLU 2	8572	10870	36751	2.5	6.05	100	-11097	SLU 1	7412	26060	40842	2.5	261.73	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-12870	SLU 2	8527	10823	36570	2.5	6.02	100	-10976	SLU 1	7363	25915	40598	2.5	260.28	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-12713	SLU 2	8508	10823	36550	2.5	6.02	100	-10855	SLU 1	7347	25915	40581	2.5	260.28	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-12555	SLU 2	8488	10823	36531	2.5	6.02	100	-10734	SLU 1	7330	25915	40564	2.5	260.28	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-12398	SLU 2	8469	10823	36511	2.5	6.02	100	-10613	SLU 1	7314	25915	40547	2.5	260.28	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-12241	SLU 2	8450	10823	36491	2.5	6.02	100	-10492	SLU 1	7297	25915	40529	2.5	260.28	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
617	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-12083	SLU 2	8431	10823	36471	2.5	6.02	100	-10371	SLU 1	7281	25915	40512	2.5	260.28	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-11926	SLU 2	8411	10823	36451	2.5	6.02	100	-10250	SLU 1	7264	25915	40495	2.5	260.28	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-11769	SLU 2	8392	10823	36431	2.5	6.02	100	-10129	SLU 1	7247	25915	40478	2.5	260.28	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-11611	SLU 2	8373	10823	36411	2.5	6.02	100	-10008	SLU 1	7231	25915	40461	2.5	260.28	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	-1797	-11457	SLU 2	8354	10823	36392	2.5	6.02	100	-9889	SLU 1	7215	25915	40444	2.5	260.28	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	1966	-14251	SLV 14	8722	10639	36906	2.5	5.41	-5311	-16863	SLV 13	8203	25505	41660	2.5	4.8	Si		
30	2X/2Y ø8/19.1	1966	-14126	SLV 14	8707	10639	36890	2.5	5.41	-5311	-16738	SLV 13	8186	25505	41643	2.5	4.8	Si		
60	2X/2Y ø8/19.1	1966	-14000	SLV 14	8692	10639	36874	2.5	5.41	-5311	-16612	SLV 13	8168	25505	41625	2.5	4.8	Si		
91	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13873	SLV 14	8676	10639	36858	2.5	5.41	-5311	-16485	SLV 13	8151	25505	41607	2.5	4.8	Si		
121	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13746	SLV 14	8661	10639	36842	2.5	5.41	-5311	-16358	SLV 13	8134	25505	41589	2.5	4.8	Si		
151	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13620	SLV 14	8645	10639	36826	2.5	5.41	-5311	-16232	SLV 13	8116	25505	41571	2.5	4.8	Si		
181	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13493	SLV 14	8629	10639	36810	2.5	5.41	-5311	-16105	SLV 13	8099	25505	41553	2.5	4.8	Si		
211	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13366	SLV 14	8614	10639	36794	2.5	5.41	-5311	-15978	SLV 13	8081	25505	41535	2.5	4.8	Si		
241	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13240	SLV 14	8598	10639	36778	2.5	5.41	-5311	-15851	SLV 13	8064	25505	41517	2.5	4.8	Si		
272	2X/2Y ø8/19.1	1966	-13113	SLV 14	8583	10639	36762	2.5	5.41	-5311	-15725	SLV 13	8047	25505	41499	2.5	4.8	Si		
302	2X/2Y ø8/19.1	1966	-12986	SLV 14	8567	10639	36745	2.5	5.41	-5311	-15598	SLV 13	8029	25505	41481	2.5	4.8	Si		
332	2X/2Y ø8/19.1	1966	-12859	SLV 14	8552	10639	36729	2.5	5.41	-5311	-15471	SLV 13	8012	25505	41463	2.5	4.8	Si		
362	2X/2Y ø8/19.1	1966	-12735	SLV 14	8536	10639	36714	2.5	5.41	-5311	-15346	SLV 13	7995	25505	41445	2.5	4.8	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10751	SLV 3	8293	10870	36462	2.5	3.53	-3555	-8169	SLV 13	7010	26060	40426	2.5	7.33	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10632	SLV 3	8279	10870	36447	2.5	3.53	-3555	-8050	SLV 13	6993	26060	40409	2.5	7.33	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10511	SLV 3	8239	10823	36272	2.5	3.51	-3555	-7929	SLV 13	6947	25915	40168	2.5	7.29	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10390	SLV 3	8224	10823	36257	2.5	3.51	-3555	-7808	SLV 13	6931	25915	40151	2.5	7.29	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10269	SLV 3	8209	10823	36242	2.5	3.51	-3555	-7687	SLV 13	6914	25915	40133	2.5	7.29	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10148	SLV 3	8194	10823	36226	2.5	3.51	-3555	-7566	SLV 13	6898	25915	40116	2.5	7.29	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-10027	SLV 3	8179	10823	36211	2.5	3.51	-3555	-7445	SLV 13	6881	25915	40099	2.5	7.29	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-9906	SLV 3	8165	10823	36196	2.5	3.51	-3555	-7324	SLV 13	6865	25915	40082	2.5	7.29	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-9785	SLV 3	8150	10823	36181	2.5	3.51	-3555	-7203	SLV 13	6848	25915	40065	2.5	7.29	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-9664	SLV 3	8135	10823	36165	2.5	3.51	-3555	-7082	SLV 13	6832	25915	40048	2.5	7.29	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-9543	SLV 3	8120	10823	36150	2.5	3.51	-3555	-6961	SLV 13	6815	25915	40031	2.5	7.29	Si		
732	2X/2Y ø8/18.6	-3081	-9424	SLV 3	8106	10823	36135	2.5	3.51	-3555	-6842	SLV 13	6799	25915	40014	2.5	7.29	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	975	-16893	SLD 14	9047	10639	37241	2.5	10.91	-2706	-21143	SLD 9	8790	25505	42268	2.5	9.43	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	975	-16769	SLD 14	9031	10639	37225	2.5	10.91	-2706	-21018	SLD 9	8773	25505	42250	2.5	9.43	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	975	-16642	SLD 14	9016	10639	37209	2.5	10.91	-2706	-20891	SLD 9	8756	25505	42232	2.5	9.43	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	975	-16515	SLD 14	9000	10639	37193	2.5	10.91	-2706	-20765	SLD 9	8738	25505	42214	2.5	9.43	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	975	-16389	SLD 14	8985	10639	37177	2.5	10.91	-2706	-20638	SLD 9	8721	25505	42196	2.5	9.43	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	975	-16262	SLD 14	8969	10639	37161	2.5	10.91	-2706	-20511	SLD 9	8704	25505	42178	2.5	9.43	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	975	-16135	SLD 14	8954	10639	37145	2.5	10.91	-2706	-20385	SLD 9	8686	25505	42160	2.5	9.43	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	975	-16009	SLD 14	8938	10639	37129	2.5	10.91	-2706	-20258	SLD 9	8669	25505	42142	2.5	9.43	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	975	-15882	SLD 14	8923	10639	37113	2.5	10.91	-2706	-20131	SLD 9	8651	25505	42124	2.5	9.43	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	975	-15755	SLD 14	8907	10639	37097	2.5	10.91	-2706	-20004	SLD 9	8634	25505	42106	2.5	9.43	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	975	-15629	SLD 14	8891	10639	37081	2.5	10.91	-2706	-19878	SLD 9	8617	25505	42088	2.5	9.43	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	975	-15502	SLD 14	8876	10639	37065	2.5	10.91	-2706	-19751	SLD 9	8599	25505	42070	2.5	9.43	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	975	-15377	SLD 14	8861	10639	37049	2.5	10.91	-2706	-19626	SLD 9	8582	25505	42053	2.5	9.43	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9734	SLD 3	8168	10870	36333	2.5	5.23	-1569	-8646	SLD 13	7075	26060	40494	2.5	16.61	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9616	SLD 3	8154	10870	36318	2.5	5.23	-1569	-8527	SLD 13	7059	26060	40477	2.5	16.61	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9494	SLD 3	8114	10823	36144	2.5	5.21	-1569	-8406	SLD 13	7012	25915	40235	2.5	16.51	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9373	SLD 3	8100	10823	36129	2.5	5.21	-1569	-8285	SLD 13	6996	25915	40218	2.5	16.51	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9252	SLD 3	8085	10823	36113	2.5	5.21	-1569	-8164	SLD 13	6979	25915	40201	2.5	16.51	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9131	SLD 3	8070	10823	36098	2.5	5.21	-1569	-8043	SLD 13	6963	25915	40184	2.5	16.51	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-9010	SLD 3	8055	10823	36083	2.5	5.21	-1569	-7922	SLD 13	6946	25915	40167	2.5	16.51	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-8889	SLD 3	8041	10823	36067	2.5	5.21	-1569	-7801	SLD 13	6930	25915	40149	2.5	16.51	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-8768	SLD 3	8026	10823	36052	2.5	5.21	-1569	-7680	SLD 13	6913	25915	40132	2.5	16.51	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-8647	SLD 3	8011	10823	36037	2.5	5.21	-1569	-7559	SLD 13	6897	25915	40115	2.5	16.51	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-8526	SLD 3	7996	10823	36021	2.5	5.21	-1569	-7438	SLD 13	6880	25915	40098	2.5	16.51	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-2077	-8407	SLD 3	7982	10823	36006	2.5	5.21	-1569	-7319	SLD 13	6864	25915	40081	2.5	16.51	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	198171	-87046	-22191	SLE RA 1	-28.9	198171	-87046	-22191	SLE RA 1	-355.1	Si
30	180440	-80319	-22066	SLE RA 1	-27.4	180440	-80319	-22066	SLE RA 1	-340.1	Si
60	162480	-73505	-21939	SLE RA 1	-26.3	162480	-73505	-21939	SLE RA 1	-329.2	Si
91	144486	-66678	-21813	SLE RA 1	-26	144486	-66678	-21813	SLE RA 1	-327.4	Si
121	126491	-59850	-21686	SLE RA 1	-24.2	126491	-59850	-21686	SLE RA 1	-308.4	Si
151	108496	-53023	-21559	SLE RA 1	-22.5	108496	-53023	-21559	SLE RA 1	-289.4	Si
181	90502	-46196	-21432	SLE RA 1	-20.8	90502	-46196	-21432	SLE RA 1	-270.4	Si
211	72507	-39368	-21306	SLE RA 1	-19.1	72507	-39368	-21306	SLE RA 1	-251.4	Si
241	54513	-32541	-21179	SLE RA 1	-17.4	54513	-32541	-21179	SLE RA 1	-232.4	Si
272	36518	-25714	-21052	SLE RA 1	-15.7	36518	-25714	-21052	SLE RA 1	-213.4	Si
302	18523	-18886	-20926	SLE RA 1	-13.9	18523	-18886	-20926	SLE RA 1	-194.4	Si
332	529	-12059	-20799	SLE RA 1	-12.2	529	-12059	-20799	SLE RA 1	-175.4	Si
362	-17216	-5327	-20674	SLE RA 1	-12.2	-17216	-5327	-20674	SLE RA 1	-177.4	Si
415	-89932	192469	-9777	SLE RA 1	-50.5	-89932	192469	-9777	SLE RA 1	841.1	Si
444	-89569	154786	-9658	SLE RA 1	-42	-89569	154786	-9658	SLE RA 1	612.7	Si
473	-89199	116437	-9537	SLE RA 1	-22.7	-89199	116437	-9537	SLE RA 1	-252.1	Si
501	-88830	78088	-9416	SLE RA 1	-18	-88830	78088	-9416	SLE RA 1	-208.2	Si
530	-88460	39739	-9295	SLE RA 1	-13.7	-88460	39739	-9295	SLE RA 1	-168.1	Si
559	-88090	1390	-9173	SLE RA 1	-9.4	-88090	1390	-9173	SLE RA 1	-128	Si
588	-87721	-36959	-9052	SLE RA 1	-13.2	-87721	-36959	-9052	SLE RA 1	-162.9	Si
617	-87351	-75308	-8931	SLE RA 1	-17.4	-87351	-75308	-8931	SLE RA 1	-200.7	Si
646	-86981	-113657	-8810	SLE RA 1	-21.5	-86981	-113657	-8810	SLE RA 1	-238.5	Si
674	-86612	-152006	-8689	SLE RA 1	-39.2	-86612	-152006	-8689	SLE RA 1	574.8	Si
703	-86242	-190355	-8568	SLE RA 1	-47.9	-86242	-190355	-8568	SLE RA 1	825.1	Si
732	-85879	-228038	-8449	SLE RA 1	-56.1	-85879	-228038	-8449	SLE RA 1	1075.2	Si

blocco A

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
30	180850	-58730	-18845	SLE QP 2	-23.5	Si
60	160377	-54524	-18718	SLE QP 2	-22.6	Si
91	139865	-50310	-18591	SLE QP 2	-22.2	Si
121	119352	-46096	-18465	SLE QP 2	-20.7	Si
151	98840	-41881	-18338	SLE QP 2	-19.1	Si
181	78327	-37667	-18211	SLE QP 2	-17.6	Si
211	57814	-33453	-18085	SLE QP 2	-16	Si
241	37302	-29238	-17958	SLE QP 2	-14.5	Si
272	16789	-25024	-17831	SLE QP 2	-12.9	Si
302	-3724	-20810	-17705	SLE QP 2	-11.8	Si
332	-35844	-18632	-16259	SLE QP 1	-12.3	Si
362	-56999	-15764	-16134	SLE QP 1	-13	Si
415	-55661	176907	-8958	SLE QP 2	-43.8	Si
444	-57655	142296	-8839	SLE QP 2	-36.1	Si
473	-59684	107075	-8718	SLE QP 2	-19.7	Si
501	-61714	71854	-8596	SLE QP 2	-15.5	Si
530	-63743	36632	-8475	SLE QP 2	-11.7	Si
559	-65772	1411	-8354	SLE QP 2	-7.8	Si
588	-67801	-33811	-8233	SLE QP 2	-11.5	Si
617	-69830	-69032	-8112	SLE QP 2	-15.4	Si
646	-71859	-104253	-7991	SLE QP 2	-19.3	Si
674	-73888	-139475	-7870	SLE QP 2	-35.5	Si
703	-75917	-174696	-7749	SLE QP 2	-43.6	Si
732	-77911	-209307	-7630	SLE QP 2	-51.5	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

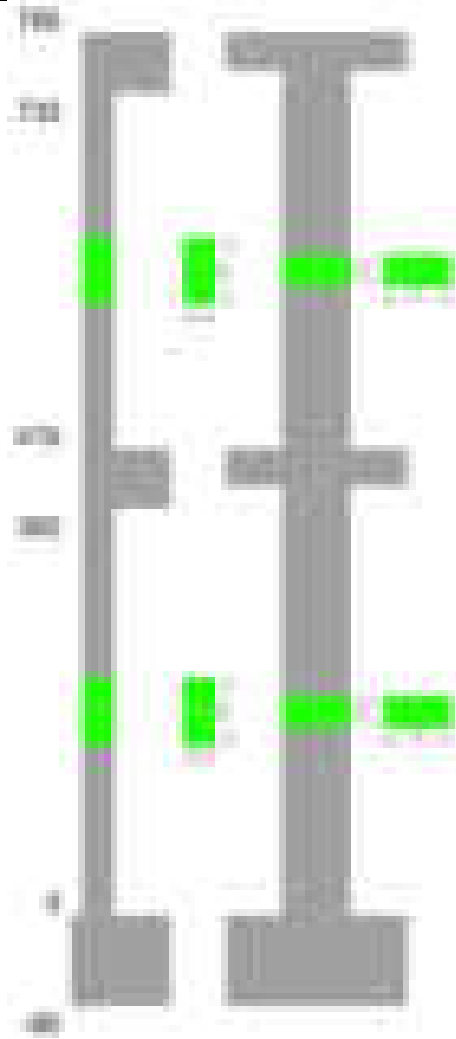
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 7

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	-24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	478821	87516	-40847	2562972	468442	SLU 2	5.353	Si
30	25.13	3	0	1,2	415382	-87168	-40685	2361283	-495514	SLU 2	5.685	Si
60	25.13	3	0	1,2	351129	-86816	-40521	2124442	-525262	SLU 2	6.05	Si
91	25.13	1.5	0	2	286750	-86463	-40356	1843589	-555892	SLU 2	6.429	Si
121	25.13	1.5	0	2	222370	-97824	-40191	1477819	-650112	SLU 2	6.646	Si
151	25.13	1.5	0	2	157991	-124608	-40027	1040737	-820833	SLU 2	6.587	Si
181	25.13	1.5	0	2	93612	-151392	-39862	599165	-968994	SLU 2	6.401	Si
211	25.13	1.5	0	2	85051	-178177	-39697	512397	-1073438	SLU 2	6.025	Si
241	25.13	1.5	0	2	-84698	-204961	-39532	-478793	-1158630	SLU 2	5.653	Si
272	25.13	1.5	0	2	-99527	-231746	-39368	-524634	-1221597	SLU 2	5.271	Si
302	25.13	1.5	0	2	-163906	-258530	-39203	-788044	-1242985	SLU 2	4.808	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
332	25.13	1.5	0	2	-228286	-285314	-39038	-998907	-1248447	SLU 2	4.376	Si
362	25.13	1.5	0	2	-291770	-311726	-38876	-1162606	-1242125	SLU 2	3.985	Si
415	25.13	3	0	2,3,4,5	141619	807464	-16261	203350	1159434	SLU 2	1.436	Si
444	25.13	3	0	2,3,4,5	114089	674199	-16106	202389	1196002	SLU 2	1.774	Si
473	25.13	3	0	2,3,4,5	86072	538580	-15949	200760	1256220	SLU 2	2.332	Si
501	25.13	1.5	0	3,4,5	58055	402961	-15791	191960	1332391	SLU 2	3.307	Si
530	25.13	1.5	0	3,4,5	31268	267342	-15634	171419	1465637	SLU 2	5.482	Si
559	25.13	1.5	0	3,4,5	30953	131724	-15477	327664	1394394	SLU 2	10.586	Si
588	25.13	1.5	0	3,4,5	-30639	-30639	-15319	-606436	-606436	SLU 2	19.793	Si
617	25.13	1.5	0	3,4,5	-54011	-139514	-15162	-539360	-1393192	SLU 2	9.986	Si
646	25.13	1.5	0	3,4,5	-82028	-275133	-15005	-418708	-1404400	SLU 2	5.104	Si
674	25.13	1.5	0	3,4,5	-110045	-410752	-14847	-345913	-1291150	SLU 2	3.143	Si
703	25.13	1.5	0	3,4,5	-138061	-546370	-14690	-306304	-1212181	SLU 2	2.219	Si
732	25.13	1.5	0	3,4,5	-165592	-679636	-14535	-283217	-1162402	SLU 2	1.71	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	3	0	1,2	1540641	-311623	-19539	-2.02	1.92	1931140	-390609	SLV 13	1.253				Si
30	25.13	3	0	1,2	1365445	-283505	-19414	-2.02	1.92	1969097	-408840	SLV 13	1.442				Si
60	25.13	3	0	1,2	1188031	-255026	-19287	-2.02	1.92	2019933	-433605	SLV 13	1.7				Si
91	25.13	1.5	0	2	1010314	-226492	-19161	-2.02	1.92	2088044	-468098	SLV 13	2.067				Si
121	25.13	1.5	0	2	832670	-197961	-19034	-2.02	1.92	2125979	-505435	SLV 13	2.553				Si
151	25.13	1.5	0	2	655155	-169434	-18907	-2.02	1.92	2068480	-534944	SLV 13	3.157				Si
181	25.13	1.5	0	2	477894	-140928	-18781	-2.02	1.92	1974194	-582176	SLV 13	4.131				Si
211	25.13	1.5	0	2	301301	-112128	-18654	-2.02	1.92	1783129	-663586	SLV 13	5.918				Si
241	25.13	1.5	0	2	-157801	-166855	-30968	-2.02	1.92	-859268	-908571	SLV 4	5.445				Si
272	25.13	1.5	0	2	-95874	-240142	-29178	-2.02	1.92	-435406	-1090596	SLV 3	4.541				Si
302	25.13	1.5	0	2	-144081	-309431	-29051	-2.02	1.92	-505482	-1085585	SLV 3	3.508				Si
332	25.13	1.5	0	2	158391	-357249	-30588	-2.02	1.92	484185	-1092073	SLV 4	3.057				Si
362	25.13	1.5	0	2	257045	-419849	-30463	-2.02	1.92	638791	-1043380	SLV 4	2.485				Si
415	25.13	3	0	2,3,4,5	-282541	776340	-13089	-2.02	1.92	-313105	860320	SLV 3	1.108				Si
444	25.13	3	0	2,3,4,5	-228180	642421	-12970	-2.02	1.92	-315277	887637	SLV 3	1.382				Si
473	25.13	3	0	2,3,4,5	-173081	506140	-12849	-2.02	1.92	-319181	933380	SLV 3	1.844				Si
501	25.13	1.5	0	3,4,5	-118596	369865	-12728	-2.02	1.92	-326939	1019626	SLV 3	2.757				Si
530	25.13	1.5	0	3,4,5	-66953	233607	-12607	-2.02	1.92	-325640	1136194	SLV 3	4.864				Si
559	25.13	1.5	0	3,4,5	-38437	97443	-12486	-2.02	1.92	-428271	1085710	SLV 3	11.142				Si
588	25.13	1.5	0	3,4,5	102626	-36574	-13007	-2.02	1.92	1551542	-552944	SLV 4	15.118				Si
617	25.13	1.5	0	3,4,5	190550	-165079	-12886	-2.02	1.92	1051558	-910997	SLV 4	5.519				Si
646	25.13	1.5	0	3,4,5	280524	-293815	-12765	-2.02	1.92	878942	-920586	SLV 4	3.133				Si
674	25.13	1.5	0	3,4,5	370981	-422565	-12644	-2.02	1.92	738591	-841289	SLV 4	1.991				Si
703	25.13	1.5	0	3,4,5	461639	-551321	-12523	-2.02	1.92	671361	-801784	SLV 4	1.454				Si
732	25.13	1.5	0	3,4,5	550824	-677845	-12404	-2.02	1.92	632544	-778409	SLV 4	1.148				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	832244	-136069	-23077	2422845	-396128	SLD 13	2.911	Si
30	25.13	3	0	1,2	734831	-132384	-22953	2354696	-424212	SLD 13	3.204	Si
60	25.13	3	0	1,2	636182	-128651	-22826	2271945	-459442	SLD 13	3.571	Si
91	25.13	1.5	0	2	537363	-124912	-22699	2168902	-504169	SLD 13	4.036	Si
121	25.13	1.5	0	2	438582	-121173	-22573	2032660	-561593	SLD 13	4.635	Si
151	25.13	1.5	0	2	339865	-117437	-22446	1837870	-635057	SLD 13	5.408	Si
181	25.13	1.5	0	2	241279	-113709	-22319	1541650	-726540	SLD 13	6.389	Si
211	25.13	1.5	0	2	-96465	-105763	-27556	-729611	-799941	SLD 4	7.564	Si
241	25.13	1.5	0	2	-76368	-144399	-27429	-511784	-967702	SLD 4	6.702	Si
272	25.13	1.5	0	2	-72245	-187626	-26533	-413106	-1072870	SLD 3	5.718	Si
302	25.13	1.5	0	2	-114596	-229002	-26406	-535517	-1070149	SLD 3	4.673	Si
332	25.13	1.5	0	2	-50103	-270381	-26279	-214584	-1157991	SLD 3	4.283	Si
362	25.13	1.5	0	2	-50941	-311185	-26155	-191467	-1169611	SLD 3	3.759	Si
415	25.13	3	0	2,3,4,5	-74239	640115	-12054	-107876	930136	SLD 3	1.453	Si
444	25.13	3	0	2,3,4,5	-61234	530703	-11936	-111075	962658	SLD 3	1.814	Si
473	25.13	3	0	2,3,4,5	-48114	419361	-11814	-116528	1015661	SLD 3	2.422	Si
501	25.13	1.5	0	3,4,5	-35307	308021	-11693	-127862	1115467	SLD 3	3.621	Si
530	25.13	1.5	0	3,4,5	-23924	196688	-11572	-144686	1189517	SLD 3	6.048	Si
559	25.13	1.5	0	3,4,5	-22437	85394	-11451	-290779	1106683	SLD 3	12.96	Si
588	25.13	1.5	0	3,4,5	30493	-24883	-11627	667605	-544782	SLD 4	21.894	Si
617	25.13	1.5	0	3,4,5	58695	-132634	-11506	483377	-1092298	SLD 4	8.235	Si
646	25.13	1.5	0	3,4,5	87931	-240486	-11385	404360	-1105903	SLD 4	4.599	Si
674	25.13	1.5	0	3,4,5	117415	-348344	-11264	335627	-995729	SLD 4	2.858	Si
703	25.13	1.5	0	3,4,5	147003	-456205	-11143	299665	-929974	SLD 4	2.039	Si
732	25.13	1.5	0	3,4,5	176128	-562195	-11024	279472	-892064	SLD 4	1.587	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/22.6	-888	-40847	SLU 2	11903	8881	39930	2.5	13.41	-2134	-40847	SLU 2	11459	21400	44902	2.5	10.03	Si		
30	2X/2Y ø8/22.6	-888	-40685	SLU 2	11883	8881	39909	2.5	13.38	-2134	-40685	SLU 2	11437	21400	44879	2.5	10.03	Si		
60	2X/2Y ø8/22.6	-888	-40521	SLU 2	11863	8881	39888	2.5	13.36	-2134	-40521	SLU 2	11414	21400	44855	2.5	10.03	Si		
91	2X/2Y ø8/22.6	-888	-40356	SLU 2	11843	8881	39868	2.5	13.34	-2134	-40356	SLU 2	11392	21400	44832	2.5	10.03	Si		
121	2X/2Y ø8/22.6	-888	-40191	SLU 2	11823	8881	39847	2.5	13.32	-2134	-40191	SLU 2	11369	21400	44809	2.5	10.03	Si		
151	2X/2Y ø8/22.6	-888	-40027	SLU 2	11803	8881	39826	2.5	13.29	-2134	-40027	SLU 2	11347	21400	44786	2.5	10.03	Si		
181	2X/2Y ø8/22.6	-888	-39862	SLU 2	11783	8881	39806	2.5	13.27	-2134	-39862	SLU 2	11324	21400	44762	2.5	10.03	Si		
211	2X/2Y ø8/22.6	-888	-39697	SLU 2	11763	8881	39785	2.5	13.25	-2134	-39697	SLU 2	11302	21400	44739	2.5	10.03	Si		
241	2X/2Y ø8/22.6	-888	-39532	SLU 2	11743	8881	39764	2.5	13.23	-2134	-39532	SLU 2	11279	21400	44716	2.5	10.03	Si		
272	2X/2Y ø8/22.6	-888	-39368	SLU 2	11723	8881	39743	2.5	13.2	-2134	-39368	SLU 2	11257	21400	44692	2.5	10.03	Si		
302	2X/2Y ø8/22.6	-888	-39203	SLU 2	11703	8881	39723	2.5	13.18	-2134	-39203	SLU 2	11234	21400	44669	2.5	10.03	Si		
332	2X/2Y ø8/22.6	-888	-39038	SLU 2	11683	8881	39702	2.5	13.16	-2134	-39038	SLU 2	11212	21400	44646	2.5	10.03	Si		
362	2X/2Y ø8/22.6	-888	-38876	SLU 2	11663	8881	39681	2.5	13.14	-2134	-38876	SLU 2	11189	21400	44623	2.5	10.03	Si		
415	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-16261	SLU 2	8913	8874	36836	2.5	1.89	-972	-16261	SLU 2	8097	21383	41423	2.5	21.99	Si		
444	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-16106	SLU 2	8894	8874	36817	2.5	1.89	-972	-16106	SLU 2	8076	21383	41402	2.5	21.99	Si		
473	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15949	SLU 2	8875	8874	36797	2.5	1.89	-972	-15949	SLU 2	8054	21383	41379	2.5	21.99	Si		
501	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15791	SLU 2	8856	8874	36777	2.5	1.89	-972	-15791	SLU 2	8033	21383	41357	2.5	21.99	Si		
530	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15634	SLU 2	8837	8874	36758	2.5	1.89	-972	-15634	SLU 2	8011	21383	41335	2.5	21.99	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
559	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15477	SLU 2	8817	8874	36738	2.5	1.89	-972	-15477	SLU 2	7990	21383	41313	2.5	21.99	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15319	SLU 2	8798	8874	36718	2.5	1.89	-972	-15319	SLU 2	7968	21383	41290	2.5	21.99	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15162	SLU 2	8779	8874	36698	2.5	1.89	-972	-15162	SLU 2	7946	21383	41268	2.5	21.99	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-15005	SLU 2	8760	8874	36678	2.5	1.89	-972	-15005	SLU 2	7925	21383	41246	2.5	21.99	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-14847	SLU 2	8741	8874	36659	2.5	1.89	-972	-14847	SLU 2	7903	21383	41224	2.5	21.99	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-14690	SLU 2	8722	8874	36639	2.5	1.89	-972	-14690	SLU 2	7882	21383	41201	2.5	21.99	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	-4706	-14535	SLU 2	8703	8874	36619	2.5	1.89	-972	-14535	SLU 2	7861	21383	41179	2.5	21.99	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-30316	SLV 3	10622	8881	38605	2.5	4.62	-5897	-19539	SLV 13	8545	21400	41887	2.5	3.63	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-30191	SLV 3	10607	8881	38589	2.5	4.62	-5897	-19414	SLV 13	8528	21400	41870	2.5	3.63	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-30065	SLV 3	10591	8881	38573	2.5	4.61	-5897	-19287	SLV 13	8511	21400	41852	2.5	3.63	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29938	SLV 3	10576	8881	38557	2.5	4.6	-5897	-19161	SLV 13	8493	21400	41834	2.5	3.63	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29812	SLV 3	10561	8881	38541	2.5	4.6	-5897	-19034	SLV 13	8476	21400	41816	2.5	3.63	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29685	SLV 3	10545	8881	38525	2.5	4.59	-5897	-18907	SLV 13	8459	21400	41798	2.5	3.63	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29558	SLV 3	10530	8881	38509	2.5	4.58	-5897	-18781	SLV 13	8441	21400	41780	2.5	3.63	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29431	SLV 3	10514	8881	38493	2.5	4.58	-5897	-18654	SLV 13	8424	21400	41762	2.5	3.63	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29305	SLV 3	10499	8881	38477	2.5	4.57	-5897	-18527	SLV 13	8407	21400	41744	2.5	3.63	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29178	SLV 3	10484	8881	38461	2.5	4.56	-5897	-18401	SLV 13	8389	21400	41726	2.5	3.63	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-29051	SLV 3	10468	8881	38446	2.5	4.56	-5897	-18274	SLV 13	8372	21400	41708	2.5	3.63	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-28925	SLV 3	10453	8881	38430	2.5	4.55	-5897	-18147	SLV 13	8355	21400	41690	2.5	3.63	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-2297	-28800	SLV 3	10438	8881	38414	2.5	4.54	-5897	-18022	SLV 13	8338	21400	41673	2.5	3.63	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-13089	SLV 3	8527	8874	36437	2.5	1.88	-4294	-8881	SLV 13	7088	21383	40380	2.5	4.98	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12970	SLV 3	8513	8874	36422	2.5	1.88	-4294	-8763	SLV 13	7071	21383	40363	2.5	4.98	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12849	SLV 3	8498	8874	36407	2.5	1.88	-4294	-8641	SLV 13	7055	21383	40346	2.5	4.98	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12728	SLV 3	8483	8874	36392	2.5	1.88	-4294	-8520	SLV 13	7038	21383	40328	2.5	4.98	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12607	SLV 3	8468	8874	36377	2.5	1.88	-4294	-8399	SLV 13	7022	21383	40311	2.5	4.98	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12486	SLV 3	8454	8874	36362	2.5	1.88	-4294	-8278	SLV 13	7005	21383	40294	2.5	4.98	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12365	SLV 3	8439	8874	36346	2.5	1.88	-4294	-8157	SLV 13	6989	21383	40277	2.5	4.98	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12244	SLV 3	8424	8874	36331	2.5	1.88	-4294	-8036	SLV 13	6972	21383	40260	2.5	4.98	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12123	SLV 3	8410	8874	36316	2.5	1.88	-4294	-7915	SLV 13	6956	21383	40243	2.5	4.98	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-12002	SLV 3	8395	8874	36301	2.5	1.88	-4294	-7794	SLV 13	6939	21383	40226	2.5	4.98	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-11881	SLV 3	8380	8874	36285	2.5	1.88	-4294	-7673	SLV 13	6922	21383	40209	2.5	4.98	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	-4729	-11762	SLV 3	8366	8874	36270	2.5	1.88	-4294	-7554	SLV 13	6906	21383	40192	2.5	4.98	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-27671	SLD 3	10300	8881	38272	2.5	7.51	-3279	-23077	SLD 13	9029	21400	42388	2.5	6.53	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-27546	SLD 3	10285	8881	38256	2.5	7.5	-3279	-22953	SLD 13	9012	21400	42370	2.5	6.53	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-27420	SLD 3	10270	8881	38240	2.5	7.49	-3279	-22826	SLD 13	8995	21400	42352	2.5	6.53	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-27293	SLD 3	10254	8881	38224	2.5	7.48	-3279	-22699	SLD 13	8977	21400	42334	2.5	6.53	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-27166	SLD 3	10239	8881	38208	2.5	7.46	-3279	-22573	SLD 13	8960	21400	42316	2.5	6.53	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-27040	SLD 3	10224	8881	38192	2.5	7.45	-3279	-22446	SLD 13	8943	21400	42298	2.5	6.53	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26913	SLD 3	10208	8881	38177	2.5	7.44	-3279	-22319	SLD 13	8925	21400	42281	2.5	6.53	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26786	SLD 3	10193	8881	38161	2.5	7.43	-3279	-22193	SLD 13	8908	21400	42263	2.5	6.53	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26660	SLD 3	10177	8881	38145	2.5	7.42	-3279	-22066	SLD 13	8891	21400	42245	2.5	6.53	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26533	SLD 3	10162	8881	38129	2.5	7.41	-3279	-21939	SLD 13	8873	21400	42227	2.5	6.53	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26406	SLD 3	10146	8881	38113	2.5	7.4	-3279	-21813	SLD 13	8856	21400	42209	2.5	6.53	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26279	SLD 3	10131	8881	38097	2.5	7.39	-3279	-21686	SLD 13	8839	21400	42191	2.5	6.53	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-1372	-26155	SLD 3	10116	8881	38081	2.5	7.37	-3279	-21561	SLD 13	8822	21400	42173	2.5	6.53	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-12054	SLD 3	8401	8874	36307	2.5	2.3	-2170	-10261	SLD 13	7276	21383	40575	2.5	9.86	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11936	SLD 3	8387	8874	36292	2.5	2.3	-2170	-10142	SLD 13	7260	21383	40558	2.5	9.86	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11814	SLD 3	8372	8874	36277	2.5	2.3	-2170	-10021	SLD 13	7243	21383	40541	2.5	9.86	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11693	SLD 3	8357	8874	36262	2.5	2.3	-2170	-9900	SLD 13	7227	21383	40524	2.5	9.86	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11572	SLD 3	8343	8874	36247	2.5	2.3	-2170	-9779	SLD 13	7210	21383	40506	2.5	9.86	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11451	SLD 3	8328	8874	36231	2.5	2.3	-2170	-9658	SLD 13	7194	21383	40489	2.5	9.86	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11330	SLD 3	8313	8874	36216	2.5	2.3	-2170	-9537	SLD 13	7177	21383	40472	2.5	9.86	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11209	SLD 3	8298	8874	36201	2.5	2.3	-2170	-9416	SLD 13	7161	21383	40455	2.5	9.86	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-11088	SLD 3	8284	8874	36186	2.5	2.3	-2170	-9295	SLD 13	7144	21383	40438	2.5	9.86	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-10967	SLD 3	8269	8874	36171	2.5	2.3	-2170	-9174	SLD 13	7128	21383	40421	2.5	9.86	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-10846	SLD 3	8254	8874	36155	2.5	2.3	-2170	-9052	SLD 13	7111	21383	40404	2.5	9.86	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	-3864	-10727	SLD 3	8240	8874	36140	2.5	2.3	-2170	-8934	SLD 13	7095	21383	40387	2.5	9.86	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	345755	8515	-29745	SLE RA 1	-30.7	345755	8515	-29745	SLE RA 1	-413.7	Si
30	300150	-10816	-29620	SLE RA 1	-28.9	300150	-10816	-29620	SLE RA 1	-390.2	Si
60	253959	-30395	-29493	SLE RA 1	-28.9	253959	-30395	-29493	SLE RA 1	-383.3	Si
91	207677	-50013	-29367	SLE RA 1	-28.9	207677	-50013	-29367	SLE RA 1	-376.3	Si
121	161395	-69630	-29240	SLE RA 1	-28.9	161395	-69630	-29240	SLE RA 1	-369.4	Si
151	115114	-89248	-29113	SLE RA 1	-28.8	115114	-89248	-29113	SLE RA 1	-362.4	Si
181	68832	-108865	-28986	SLE RA 1	-28.8	68832	-108865	-28986	SLE RA 1	-355.5	Si
211	22550	-128483	-28860	SLE RA 1	-28.8	22550	-128483	-28860	SLE RA 1	-348.5	Si
241	-23732	-148101	-28733	SLE RA 1	-30.9	-23732	-148101	-28733	SLE RA 1	-367.5	Si
272	-70014	-167718	-28606	SLE RA 1	-35	-70014	-167718	-28606	SLE RA 1	-411	Si
302	-116295	-187336	-28480	SLE RA 1	-39.1	-116295	-187336	-28480	SLE RA 1	-454.5	Si
332	-162577	-206953	-28353	SLE RA 1	-47.7	-162577	-206953	-28353	SLE RA 1	-534	Si
362	-208215	-226298	-28228	SLE RA 1	-54.2	-208215	-226298	-28228	SLE RA 1	-596	Si
415	99048	590584	-12107	SLE RA 1	-120.5	99048	590584	-12107	SLE RA 1	2399.4	Si
444	79289	492620	-11988	SLE RA 1	-100.1	79289	492620	-11988	SLE RA 1	1917.3	Si
473	59180	392927	-11867	SLE RA 1	-79.4	59180	392927	-11867	SLE RA 1	1427.8	Si
501	39072	293233	-11746	SLE RA 1	-58.5	39072	293233	-11746	SLE RA 1	941.2	Si
530	18964	193539	-11625	SLE RA 1	-37.6	18964	193539	-11625	SLE RA 1	463.6	Si
559	-1145	93845	-11504	SLE RA 1	-15.7	-1145	93845	-11504	SLE RA 1	-177.7	Si
588	-21253	-5849	-11383	SLE RA 1	-7.1	-21253	-5849	-11383	SLE RA 1	-100.3	Si
617	-41362	-105542	-11262	SLE RA 1	-18.6	-41362	-105542	-11262	SLE RA 1	-208	Si
646	-61470	-205236	-11141	SLE RA 1	-43.3	-61470	-205236	-11141	SLE RA 1	-577.8	Si
674	-81578	-304930	-11019	SLE RA 1	-64.4	-81578	-304930	-11019	SLE RA 1	1070.9	Si
703	-101687	-404624	-10898	SLE RA 1	-85.3	-101687	-404624	-10898	SLE RA 1	1570.2	Si
732	-121446	-502588	-10779	SLE RA 1	-105.7	-121446	-502588	-10779	SLE RA 1	2062.6	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	290565	14224	-25759	SLE QP 2	-27	Si
30	252851	-2995	-25634	SLE QP 2	-24	Si
60	214653	-20436	-25508	SLE QP 2	-24.1	Si
91	176379	-37910	-25381	SLE QP 2	-24.2	Si
121	138106	-55385	-25254	SLE QP 2	-24.4	Si
151	99833	-72859	-25128	SLE QP 2	-24.5	Si
181	61559	-90334	-25001	SLE QP 2	-24.6	Si
211	23286	-107809	-24874	SLE QP 2	-24.7	Si
241	-14987	-125283	-24748	SLE QP 2	-26.1	Si
272	-53261	-142758	-24621	SLE QP 2	-29.6	Si
302	-91534	-160233	-24494	SLE QP 2	-33.2	Si
332	-129808	-177707	-24367	SLE QP 2	-36.7	Si
362	-167549	-194939	-24243	SLE QP 2	-46	Si
415	72689	522435	-11306	SLE QP 2	-105.3	Si
444	56583	434181	-11187	SLE QP 2	-87.1	Si
473	40193	344369	-11066	SLE QP 2	-68.5	Si
501	23803	254557	-10945	SLE QP 2	-49.9	Si
530	7412	164746	-10824	SLE QP 2	-23.3	Si
559	-8978	74934	-10703	SLE QP 2	-13.6	Si
588	-27654	-23022	-10448	SLE QP 1	-8.8	Si
617	-42043	-109606	-10327	SLE QP 1	-18.6	Si
646	-56432	-196190	-10206	SLE QP 1	-41.3	Si
674	-74539	-284314	-10219	SLE QP 2	-59.9	Si
703	-90929	-374125	-10098	SLE QP 2	-78.6	Si
732	-107035	-462379	-9979	SLE QP 2	-96.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm
Coefficiente di viscosità Fi = 1.7
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	345755	8515	-29745										No	Si
30	300150	-10816	-29620										No	Si
60	253959	-30395	-29493										No	Si
91	207677	-50013	-29367										No	Si
121	161395	-69630	-29240										No	Si
151	115114	-89248	-29113										No	Si
181	68832	-108865	-28986										No	Si
211	22550	-128483	-28860										No	Si
241	-23732	-148101	-28733										No	Si
272	-70014	-167718	-28606										No	Si
302	-116295	-187336	-28480										No	Si
332	-162577	-206953	-28353										No	Si
362	-208215	-226298	-28228										No	Si
415	99048	590584	-12107	SLE FR 1	45414	270786	270786	2399.4	385.5	0.0407	24.01	0.0201	Si	Si
444	79289	492620	-11988	SLE FR 1	44504	276503	276503	1917.3	380.3	0.0413	25.25	0.0153	Si	Si
473	59180	392927	-11867	SLE FR 1	43035	285732	285732	1427.8	372.1	0.0422	24.21	0.0101	Si	Si
501	39072	293233	-11746										No	Si
530	18964	193539	-11625										No	Si
559	-1145	93845	-11504										No	Si
588	-21253	-5849	-11383										No	Si
617	-41362	-105542	-11262										No	Si
646	-61470	-205236	-11141										No	Si
674	-81578	-304930	-11019	SLE FR 1	-74702	-279227	-279227	1070.9	375.6	0.0418	24.1	0.0075	Si	Si
703	-101687	-404624	-10898	SLE FR 1	-67672	-269274	-269274	1570.2	385.6	0.0407	24.25	0.0111	Si	Si
732	-121446	-502588	-10779	SLE FR 1	-63714	-263670	-263670	2062.6	391.1	0.0402	24.33	0.0163	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm
Coefficiente di viscosità Fi = 1.7
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	290565	14224	-25759										No	Si
30	230703	1027	-23929										No	Si
60	196270	-15305	-23802										No	Si
91	161769	-31670	-23676										No	Si
121	127269	-48035	-23549										No	Si
151	99833	-72859	-25128										No	Si
181	61559	-90334	-25001										No	Si
211	23286	-107809	-24874										No	Si
241	-14987	-125283	-24748										No	Si
272	-53261	-142758	-24621										No	Si
302	-91534	-160233	-24494										No	Si
332	-129808	-177707	-24367										No	Si
362	-167549	-194939	-24243										No	Si
415	72689	522435	-11306	SLE QP 2	38344	275591	275591	2080.7	381.4	0.0412	23.85	0.0164	Si	Si
444	56583	434181	-11187	SLE QP 2	36772	282166	282166	1649.1	375.7	0.0418	25.07	0.012	Si	Si
473	40193	344369	-11066	SLE QP 2	34192	292957	292957	1211.3	366.3	0.0429	23.99	0.0085	Si	Si
501	23803	254557	-10945										No	Si
530	7412	164746	-10824										No	Si
559	-8978	74934	-10703										No	Si
588	-27654	-23022	-10448										No	Si
617	-42043	-109606	-10327										No	Si
646	-56432	-196190	-10206										No	Si
674	-74539	-284314	-10219	SLE QP 2	-73309	-279622	-279622	999.2	375.4	0.0418	24.08	0.007	Si	Si
703	-90929	-374125	-10098	SLE QP 2	-65692	-270287	-270287	1447.5	384.7	0.0408	24.21	0.0102	Si	Si
732	-107035	-462379	-9979	SLE QP 2	-61331	-264943	-264943	1889.7	390	0.0403	24.28	0.0143	Si	Si

Verifiche nodi trave colonna

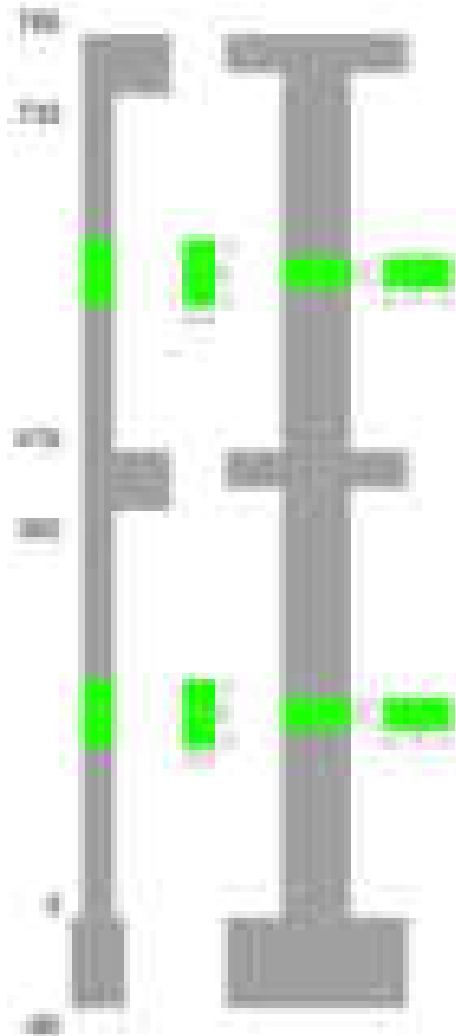
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 9

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	-24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	31.42	3.7	0	1,2	122085	112459	-52490	737039	678926	SLU 2	6.037	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
30	31.42	3.7	0	1, 2	112111	-112111	-52327	681129	-681129	SLU 2	6.075	Si
60	31.42	3.7	0	1, 2	111759	-111759	-52163	681129	-681129	SLU 2	6.095	Si
91	31.42	1.9	0	2	111406	-111406	-51998	681129	-681129	SLU 2	6.114	Si
121	31.42	1.9	0	2	111053	-156108	-51833	630251	-885947	SLU 2	5.675	Si
151	31.42	1.9	0	2	-110700	-205789	-51669	-575369	-1069597	SLU 2	5.198	Si
181	31.42	1.9	0	2	-110347	-255470	-51504	-1214442	-1214442	SLU 2	4.754	Si
211	31.42	1.9	0	2	-109994	-305151	-51339	-478908	-1328605	SLU 2	4.354	Si
241	31.42	1.9	0	2	-109642	-354831	-51175	-438378	-1418716	SLU 2	3.998	Si
272	31.42	1.9	0	2	-109289	-404512	-51010	-401726	-1486915	SLU 2	3.676	Si
302	31.42	1.9	0	2	-123149	-454193	-50845	-416899	-1537595	SLU 2	3.385	Si
332	31.42	1.9	0	2	-147713	-503874	-50680	-461237	-1573360	SLU 2	3.123	Si
362	31.42	1.9	0	2	-171935	-552864	-50518	-498263	-1602185	SLU 2	2.898	Si
415	31.42	3.4	0	2, 3, 4, 5	114863	1124385	-14731	135802	1329357	SLU 2	1.182	Si
444	29.15	3.4	0	2, 3, 4, 5	99582	959225	-14576	131655	1268171	SLU 2	1.322	Si
473	26.89	3.4	0	2, 3, 4, 5	84032	791149	-14419	129065	1215132	SLU 2	1.536	Si
501	25.13	1.5	0	3, 4, 5	68481	623073	-14261	131301	1194634	SLU 2	1.917	Si
530	25.13	1.5	0	3, 4, 5	52931	454997	-14104	148853	1279554	SLU 2	2.812	Si
559	25.13	1.5	0	3, 4, 5	37380	286921	-13947	182425	1400240	SLU 2	4.88	Si
588	25.13	1.5	0	3, 4, 5	27579	118845	-13789	324583	1398722	SLU 2	11.769	Si
617	25.13	1.5	0	3, 4, 5	27264	-49231	-13632	522060	-942689	SLU 2	19.148	Si
646	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-26949	-217307	-13475	-183532	-1479910	SLU 2	6.81	Si
674	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-26635	-385383	-13317	-90763	-1313275	SLU 2	3.408	Si
703	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-40372	-553459	-13160	-88208	-1209252	SLU 2	2.185	Si
732	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-55652	-718619	-13005	-89079	-1150249	SLU 2	1.601	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	31.42	3.7	0	1, 2	-1269172	94589	-34654	-2.02	1.92	-2990701	222891	SLV 4	2.356				Si
30	31.42	3.7	0	1, 2	-1240948	-56069	-29689	-2.02	1.92	3184925	-143903	SLV 13	2.567				Si
60	31.42	3.7	0	1, 2	1090279	-68613	-29563	-2.02	1.92	3055875	-192312	SLV 13	2.803				Si
91	31.42	1.9	0	2	939367	-81234	-29436	-2.02	1.92	2904590	-251180	SLV 13	3.092				Si
121	31.42	1.9	0	2	-766038	-98735	-34149	-2.02	1.92	-2651315	-341731	SLV 4	3.461				Si
151	31.42	1.9	0	2	-639955	-145844	-34022	-2.02	1.92	-2279452	-519482	SLV 4	3.562				Si
181	31.42	1.9	0	2	-514109	-194013	-33896	-2.02	1.92	-1866662	-704435	SLV 4	3.631				Si
211	31.42	1.9	0	2	-388785	-242218	-33769	-2.02	1.92	-1418901	-883993	SLV 4	3.65				Si
241	31.42	1.9	0	2	-265022	-290432	-33642	-2.02	1.92	-955137	-1046712	SLV 4	3.604				Si
272	31.42	1.9	0	2	-125219	-354769	-33589	-2.02	1.92	-429236	-1216104	SLV 3	3.428				Si
302	31.42	1.9	0	2	-120565	-406335	-33462	-2.02	1.92	-368915	-1243339	SLV 3	3.06				Si
332	31.42	1.9	0	2	-156095	-457902	-33336	-2.02	1.92	-421121	-1235348	SLV 3	2.698				Si
362	31.42	1.9	0	2	251056	-482635	-33137	-2.02	1.92	612139	-1176786	SLV 4	2.438				Si
415	31.42	3.4	0	2, 3, 4, 5	-140110	1046710	-11398	-2.02	1.92	-144350	1078386	SLV 3	1.03				Si
444	29.15	3.4	0	2, 3, 4, 5	-104333	882867	-11279	-2.02	1.92	-120726	1021587	SLV 3	1.157				Si
473	26.89	3.4	0	2, 3, 4, 5	-69600	716132	-11158	-2.02	1.92	-94378	971082	SLV 3	1.356				Si
501	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-41365	549400	-11037	-2.02	1.92	-71596	950913	SLV 3	1.731				Si
530	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-20952	382678	-10916	-2.02	1.92	-56714	1035858	SLV 3	2.707				Si
559	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-39506	216011	-10795	-2.02	1.92	-214025	1170256	SLV 3	5.418				Si
588	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-150130	71332	-8654	-2.02	1.92	-1569350	745649	SLV 13	10.453				Si
617	25.13	1.5	0	3, 4, 5	215625	-103218	-10509	-2.02	1.92	1552314	-743081	SLV 4	7.199				Si
646	25.13	1.5	0	3, 4, 5	175442	-284366	-10432	-2.02	1.92	591098	-958083	SLV 3	3.369				Si
674	25.13	1.5	0	3, 4, 5	212579	-451094	-10311	-2.02	1.92	416554	-883929	SLV 3	1.96				Si
703	25.13	1.5	0	3, 4, 5	250064	-617827	-10189	-2.02	1.92	343783	-849375	SLV 3	1.375				Si
732	25.13	1.5	0	3, 4, 5	287099	-781670	-10071	-2.02	1.92	304993	-830390	SLV 3	1.062				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	31.42	3.7	0	1, 2	636982	-6625	-31131	3100657	-32250	SLD 13	4.868	Si
30	31.42	3.7	0	1, 2	565420	-28424	-31007	2871597	-144357	SLD 13	5.079	Si
60	31.42	3.7	0	1, 2	492958	-50507	-30880	2613539	-267773	SLD 13	5.302	Si
91	31.42	1.9	0	2	420379	-72653	-30753	2321898	-401286	SLD 13	5.523	Si
121	31.42	1.9	0	2	-325345	-97005	-32832	-1863475	-555614	SLD 4	5.728	Si
151	31.42	1.9	0	2	-277494	-135156	-32705	-1514981	-737887	SLD 4	5.46	Si
181	31.42	1.9	0	2	-229763	-173788	-32578	-1184449	-895895	SLD 4	5.155	Si
211	31.42	1.9	0	2	-182299	-212435	-32452	-880502	-1026057	SLD 4	4.83	Si
241	31.42	1.9	0	2	-135639	-251085	-32325	-609866	-1128942	SLD 4	4.496	Si
272	31.42	1.9	0	2	-81921	-297196	-32232	-337439	-1224168	SLD 3	4.119	Si
302	31.42	1.9	0	2	-88944	-337398	-32105	-327503	-1242344	SLD 3	3.682	Si
332	31.42	1.9	0	2	-110312	-377599	-31979	-363101	-1242898	SLD 3	3.292	Si
362	31.42	1.9	0	2	61888	-405157	-31820	197821	-1295061	SLD 4	3.196	Si
415	31.42	3.4	0	2, 3, 4, 5	-28860	868256	-10837	-37381	1124633	SLD 3	1.295	Si
444	29.15	3.4	0	2, 3, 4, 5	-18676	734758	-10718	-27065	1064803	SLD 3	1.449	Si
473	26.89	3.4	0	2, 3, 4, 5	-9144	598904	-10597	-15448	1011765	SLD 3	1.689	Si
501	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-2705	463052	-10476	-5796	992060	SLD 3	2.142	Si
530	25.13	1.5	0	3, 4, 5	918	327202	-10355	3040	1083127	SLD 3	3.31	Si
559	25.13	1.5	0	3, 4, 5	25437	187601	-10093	160793	1185871	SLD 7	6.321	Si
588	25.13	1.5	0	3, 4, 5	-63411	65770	-9191	-919148	953337	SLD 13	14.495	Si
617	25.13	1.5	0	3, 4, 5	91681	-73729	-9972	1119117	-899980	SLD 4	12.207	Si
646	25.13	1.5	0	3, 4, 5	112405	-203609	-9851	580821	-1052089	SLD 4	5.167	Si
674	25.13	1.5	0	3, 4, 5	77327	-352106	-9750	215955	-983349	SLD 3	2.793	Si
703	25.13	1.5	0	3, 4, 5	88232	-487959	-9629	166845	-922716	SLD 3	1.891	Si
732	25.13	1.5	0	3, 4, 5	99051	-621457	-9510	142026	-891082	SLD 3	1.434	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-52490	SLU 2	13318	8881	41394	2.5	8.09	-814	-52490	SLU 2	13051	21400	46549	2.5	26.28	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-52327	SLU 2	13299	8881	41374	2.5	8.08	-814	-52327	SLU 2	13029	21400	46526	2.5	26.28	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-52163	SLU 2	13279	8881	41353	2.5	8.06	-814	-52163	SLU 2	13006	21400	46502	2.5	26.28	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51998	SLU 2	13259	8881	41332	2.5	8.05	-814	-51998	SLU 2	12984	21400	46479	2.5	26.28	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51833	SLU 2	13239	8881	41312	2.5	8.04	-814	-51833	SLU 2	12961	21400	46456	2.5	26.28	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51669	SLU 2	13219	8881	41291	2.5	8.03	-814	-51669	SLU 2	12939	21400	46432	2.5	26.28	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51504	SLU 2	13199	8881	41270	2.5	8.01	-814	-51504	SLU 2	12916	21400	46409	2.5	26.28	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51339	SLU 2	13179	8881	41249	2.5	8	-814	-51339	SLU 2	12894	21400	46386	2.5	26.28	Si

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
241	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51175	SLU 2	13159	8881	41229	2.5	7.99	-814	-51175	SLU 2	12871	21400	46363	2.5	26.28	SI		
272	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-51010	SLU 2	13138	8881	41208	2.5	7.98	-814	-51010	SLU 2	12849	21400	46339	2.5	26.28	SI		
302	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-50845	SLU 2	13118	8881	41187	2.5	7.97	-814	-50845	SLU 2	12826	21400	46316	2.5	26.28	SI		
332	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-50680	SLU 2	13098	8881	41167	2.5	7.95	-814	-50680	SLU 2	12804	21400	46293	2.5	26.28	SI		
362	2X/2Y ø8/22.6	-1647	-50518	SLU 2	13079	8881	41146	2.5	7.94	-814	-50518	SLU 2	12781	21400	46270	2.5	26.28	SI		
415	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-14731	SLU 2	8727	8874	36644	2.5	1.52	-540	-14731	SLU 2	7888	21383	41207	2.5	39.63	SI		
444	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-14576	SLU 2	8708	8874	36625	2.5	1.52	-540	-14576	SLU 2	7866	21383	41185	2.5	39.63	SI		
473	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-14419	SLU 2	8689	8874	36605	2.5	1.52	-540	-14419	SLU 2	7845	21383	41163	2.5	39.63	SI		
501	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-14261	SLU 2	8670	8874	36585	2.5	1.52	-540	-14261	SLU 2	7823	21383	41141	2.5	39.63	SI		
530	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-14104	SLU 2	8650	8874	36565	2.5	1.52	-540	-14104	SLU 2	7802	21383	41118	2.5	39.63	SI		
559	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13947	SLU 2	8631	8874	36545	2.5	1.52	-540	-13947	SLU 2	7780	21383	41096	2.5	39.63	SI		
588	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13789	SLU 2	8612	8874	36526	2.5	1.52	-540	-13789	SLU 2	7759	21383	41074	2.5	39.63	SI		
617	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13632	SLU 2	8593	8874	36506	2.5	1.52	-540	-13632	SLU 2	7737	21383	41052	2.5	39.63	SI		
646	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13475	SLU 2	8574	8874	36486	2.5	1.52	-540	-13475	SLU 2	7716	21383	41029	2.5	39.63	SI		
674	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13317	SLU 2	8555	8874	36466	2.5	1.52	-540	-13317	SLU 2	7694	21383	41007	2.5	39.63	SI		
703	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13160	SLU 2	8536	8874	36446	2.5	1.52	-540	-13160	SLU 2	7673	21383	40985	2.5	39.63	SI		
732	2X/2Y ø8/22.6	-5832	-13005	SLU 2	8517	8874	36427	2.5	1.52	-540	-13005	SLU 2	7652	21383	40963	2.5	39.63	SI		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-34727	SLV 3	11158	8881	39160	2.5	6.53	-5010	-29814	SLV 13	9950	21400	43341	2.5	4.27	Si		
30	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-34602	SLV 3	11143	8881	39144	2.5	6.52	-5010	-29689	SLV 13	9933	21400	43323	2.5	4.27	Si		
60	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-34476	SLV 3	11128	8881	39128	2.5	6.51	-5010	-29563	SLV 13	9916	21400	43305	2.5	4.27	Si		
91	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-34349	SLV 3	11112	8881	39112	2.5	6.5	-5010	-29436	SLV 13	9898	21400	43287	2.5	4.27	Si		
121	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-34223	SLV 3	11097	8881	39096	2.5	6.49	-5010	-29309	SLV 13	9881	21400	43269	2.5	4.27	Si		
151	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-34096	SLV 3	11082	8881	39080	2.5	6.48	-5010	-29183	SLV 13	9864	21400	43251	2.5	4.27	Si		
181	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33969	SLV 3	11066	8881	39064	2.5	6.47	-5010	-29056	SLV 13	9846	21400	43234	2.5	4.27	Si		
211	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33842	SLV 3	11051	8881	39048	2.5	6.46	-5010	-28929	SLV 13	9829	21400	43216	2.5	4.27	Si		
241	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33716	SLV 3	11035	8881	39032	2.5	6.46	-5010	-28803	SLV 13	9812	21400	43198	2.5	4.27	Si		
272	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33589	SLV 3	11020	8881	39016	2.5	6.45	-5010	-28676	SLV 13	9795	21400	43180	2.5	4.27	Si		
302	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33462	SLV 3	11005	8881	39000	2.5	6.44	-5010	-28549	SLV 13	9777	21400	43162	2.5	4.27	Si		
332	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33336	SLV 3	10989	8881	38985	2.5	6.43	-5010	-28422	SLV 13	9760	21400	43144	2.5	4.27	Si		
362	2X/2Y ø8/22.6	-1709	-33211	SLV 3	10974	8881	38969	2.5	6.42	-5010	-28298	SLV 13	9743	21400	43126	2.5	4.27	Si		
415	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-11398	SLV 3	8321	8874	36225	2.5	1.53	-2635	-9378	SLV 13	7156	21383	40450	2.5	8.12	Si		
444	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-11279	SLV 3	8307	8874	36210	2.5	1.53	-2635	-9259	SLV 13	7139	21383	40433	2.5	8.12	Si		
473	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-11158	SLV 3	8292	8874	36195	2.5	1.53	-2635	-9138	SLV 13	7123	21383	40416	2.5	8.12	Si		
501	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-11037	SLV 3	8277	8874	36179	2.5	1.53	-2635	-9017	SLV 13	7106	21383	40399	2.5	8.12	Si		
530	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10916	SLV 3	8263	8874	36164	2.5	1.53	-2635	-8896	SLV 13	7090	21383	40382	2.5	8.12	Si		
559	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10795	SLV 3	8248	8874	36149	2.5	1.53	-2635	-8775	SLV 13	7073	21383	40364	2.5	8.12	Si		
588	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10674	SLV 3	8233	8874	36134	2.5	1.53	-2635	-8654	SLV 13	7057	21383	40347	2.5	8.12	Si		
617	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10553	SLV 3	8219	8874	36118	2.5	1.53	-2635	-8533	SLV 13	7040	21383	40330	2.5	8.12	Si		
646	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10432	SLV 3	8204	8874	36103	2.5	1.53	-2635	-8412	SLV 13	7023	21383	40313	2.5	8.12	Si		
674	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10311	SLV 3	8189	8874	36088	2.5	1.53	-2635	-8291	SLV 13	7007	21383	40296	2.5	8.12	Si		
703	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10189	SLV 3	8174	8874	36073	2.5	1.53	-2635	-8170	SLV 13	6990	21383	40279	2.5	8.12	Si		
732	2X/2Y ø8/22.6	-5786	-10071	SLV 3	8160	8874	36058	2.5	1.53	-2635	-8051	SLV 13	6974	21383	40262	2.5	8.12	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-33370	SLD 3	10993	8881	38989	2.5	8.25	-2410	-31131	SLD 13	10130	21400	43527	2.5	8.88	Si		
30	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-33245	SLD 3	10978	8881	38973	2.5	8.24	-2410	-31007	SLD 13	10113	21400	43510	2.5	8.88	Si		
60	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-33119	SLD 3	10963	8881	38957	2.5	8.23	-2410	-30880	SLD 13	10096	21400	43492	2.5	8.88	Si		
91	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32992	SLD 3	10947	8881	38941	2.5	8.21	-2410	-30753	SLD 13	10079	21400	43474	2.5	8.88	Si		
121	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32866	SLD 3	10932	8881	38925	2.5	8.2	-2410	-30627	SLD 13	10061	21400	43456	2.5	8.88	Si		
151	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32739	SLD 3	10917	8881	38909	2.5	8.19	-2410	-30500	SLD 13	10044	21400	43438	2.5	8.88	Si		
181	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32612	SLD 3	10901	8881	38894	2.5	8.18	-2410	-30373	SLD 13	10027	21400	43420	2.5	8.88	Si		
211	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32486	SLD 3	10886	8881	38878	2.5	8.17	-2410	-30247	SLD 13	10009	21400	43402	2.5	8.88	Si		
241	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32359	SLD 3	10870	8881	38862	2.5	8.16	-2410	-30120	SLD 13	9992	21400	43384	2.5	8.88	Si		
272	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32232	SLD 3	10855	8881	38846	2.5	8.15	-2410	-29993	SLD 13	9975	21400	43366	2.5	8.88	Si		
302	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-32105	SLD 3	10840	8881	38830	2.5	8.13	-2410	-29867	SLD 13	9957	21400	43348	2.5	8.88	Si		
332	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-31979	SLD 3	10824	8881	38814	2.5	8.12	-2410	-29740	SLD 13	9940	21400	43330	2.5	8.88	Si		
362	2X/2Y ø8/22.6	-1333	-31854	SLD 3	10809	8881	38798	2.5	8.11	-2410	-29615	SLD 13	9923	21400	43313	2.5	8.88	Si		
415	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10837	SLD 3	8253	8874	36154	2.5	1.88	-1284	-9915	SLD 13	7229	21383	40526	2.5	16.65	Si		
444	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10718	SLD 3	8239	8874	36139	2.5	1.88	-1284	-9796	SLD 13	7213	21383	40509	2.5	16.65	Si		
473	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10597	SLD 3	8224	8874	36124	2.5	1.88	-1284	-9675	SLD 13	7196	21383	40492	2.5	16.65	Si		
501	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10476	SLD 3	8209	8874	36109	2.5	1.88	-1284	-9554	SLD 13	7180	21383	40475	2.5	16.65	Si		
530	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10355	SLD 3	8195	8874	36094	2.5	1.88	-1284	-9433	SLD 13	7163	21383	40458	2.5	16.65	Si		
559	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10234	SLD 3	8180	8874	36078	2.5	1.88	-1284	-9312	SLD 13	7147	21383	40440	2.5	16.65	Si		
588	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-10113	SLD 3	8165	8874	36063	2.5	1.88	-1284	-9191	SLD 13	7130	21383	40423	2.5	16.65	Si		
617	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-9992	SLD 3	8150	8874	36048	2.5	1.88	-1284	-9070	SLD 13	7113	21383	40406	2.5	16.65	Si		
646	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-9871	SLD 3	8136	8874	36033	2.5	1.88	-1284	-8949	SLD 13	7097	21383	40389	2.5	16.65	Si		
674	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-9750	SLD 3	8121	8874	36017	2.5	1.88	-1284	-8828	SLD 13	7080	21383	40372	2.5	16.65	Si		
703	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-9629	SLD 3	8106	8874	36002	2.5	1.88	-1284	-8707	SLD 13	7064	21383	40355	2.5	16.65	Si		
732	2X/2Y ø8/22.6	-4714	-9510	SLD 3	8092	8874	35987	2.5	1.88	-1284	-8588	SLD 13	7047	21383	40338	2.5	16.65	Si		

blocco A

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
588	13340	82930	-10282	SLE RA 1	-14.5	13340	82930	-10282	SLE RA 1	-163.4	Si
617	2502	-40049	-10161	SLE RA 1	-9.3	2502	-40049	-10161	SLE RA 1	-114.7	Si
646	-8336	-163028	-10040	SLE RA 1	-22.7	-8336	-163028	-10040	SLE RA 1	-237.4	Si
674	-19174	-286007	-9919	SLE RA 1	-55.7	-19174	-286007	-9919	SLE RA 1	961.1	Si
703	-30012	-408986	-9798	SLE RA 1	-80	-30012	-408986	-9798	SLE RA 1	1559.5	Si
732	-40662	-529831	-9679	SLE RA 1	-103.9	-40662	-529831	-9679	SLE RA 1	2150.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	60285	25448	-32234	SLE QP 2	-20.2	Si
30	48155	-4494	-32109	SLE QP 2	-17.5	Si
60	35869	-34820	-31983	SLE QP 2	-20	Si
91	23558	-65206	-31856	SLE QP 2	-22.5	Si
121	11248	-95592	-31729	SLE QP 2	-25	Si
151	-1062	-125978	-31602	SLE QP 2	-27.5	Si
181	-13372	-156364	-31476	SLE QP 2	-31.1	Si
211	-25683	-186750	-31349	SLE QP 2	-34.7	Si
241	-37993	-217136	-31222	SLE QP 2	-38.2	Si
272	-50303	-247522	-31096	SLE QP 2	-41.8	Si
302	-62613	-277908	-30969	SLE QP 2	-51.1	Si
332	-74924	-308294	-30842	SLE QP 2	-56.9	Si
362	-87063	-338258	-30717	SLE QP 2	-62.8	Si
415	50244	713504	-10366	SLE QP 2	-122.8	Si
444	42681	606323	-10247	SLE QP 2	-109	Si
473	34985	497250	-10126	SLE QP 2	-93.6	Si
501	27289	388176	-10005	SLE QP 2	-75.8	Si
530	19592	279103	-9884	SLE QP 2	-54.4	Si
559	11896	170029	-9763	SLE QP 2	-32.8	Si
588	4200	60956	-9642	SLE QP 2	-11.4	Si
617	-6812	-56791	-9406	SLE QP 1	-11	Si
646	-12852	-160459	-9285	SLE QP 1	-31	Si
674	-18889	-266265	-9279	SLE QP 2	-51.9	Si
703	-26585	-375338	-9158	SLE QP 2	-73.4	Si
732	-34148	-482519	-9039	SLE QP 2	-94.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	85157	30162	-37996										No	Si
30	68278	-5198	-37871										No	Si
60	51183	-41013	-37744										No	Si
91	34054	-76898	-37618										No	Si
121	16925	-112782	-37491										No	Si
151	-203	-148667	-37364										No	Si
181	-17332	-184552	-37238										No	Si
211	-34461	-220437	-37111										No	Si
241	-51590	-256322	-36984										No	Si
272	-68719	-292207	-36858										No	Si
302	-85847	-328091	-36731										No	Si
332	-102976	-363976	-36604										No	Si
362	-119867	-399362	-36479	SLE FR 1	-117747	-392299	-392299	509.7	276.8	0.0454	23.79	0.0035	Si	Si
415	78180	818669	-11006	SLE FR 1	27192	284743	284743	2784.8	376.2	0.0501	22.29	0.0237	Si	Si
444	67530	697824	-10887	SLE FR 1	27308	282193	282193	2509.6	377.3	0.047	23.42	0.0215	Si	Si
473	56692	574845	-10766	SLE FR 1	27693	280797	280797	2177.2	377.7	0.0439	24.84	0.0185	Si	Si
501	45854	451866	-10645	SLE FR 1	28693	282754	282754	1744.3	375.5	0.0418	23.62	0.0124	Si	Si
530	35016	328888	-10524	SLE FR 1	31316	294141	294141	1155.1	365.5	0.043	23.43	0.0079	Si	Si
559	24178	205909	-10403										No	Si
588	13340	82930	-10282										No	Si
617	2502	-40049	-10161										No	Si
646	-8336	-163028	-10040										No	Si
674	-19174	-286007	-9919										No	Si
703	-30012	-408986	-9798	SLE FR 1	-21052	-286881	-286881	1559.5	372.3	0.0422	23.48	0.0107	Si	Si
732	-40662	-529831	-9679	SLE FR 1	-21386	-278661	-278661	2150.1	379.4	0.0414	23.64	0.017	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

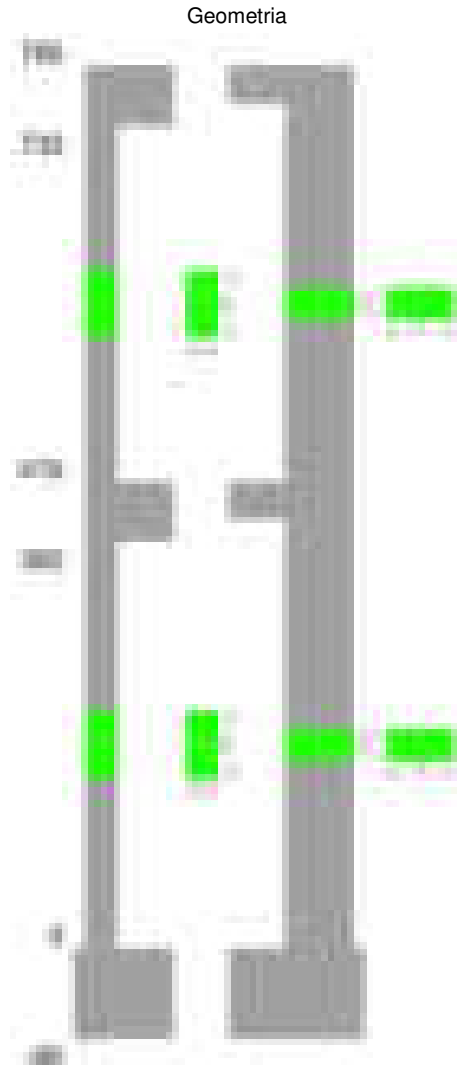
Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	49994	23303	-29574										No	Si
30	39967	-3936	-29449										No	Si
60	29812	-31524	-29323										No	Si
91	19637	-59166	-29196										No	Si
121	9461	-86809	-29069										No	Si
151	-714	-114451	-28943										No	Si
181	-13372	-156364	-31476										No	Si
211	-25683	-186750	-31349										No	Si
241	-37993	-217136	-31222										No	Si
272	-50303	-247522	-31096										No	Si
302	-62613	-277908	-30969										No	Si
332	-74924	-308294	-30842										No	Si
362	-87063	-338258	-30717										No	Si
415	50244	713504	-10366	SLE QP 2	20378	289384	289384	2382.7	372.3	0.0506	22.14	0.0193	Si	Si
444	42681	606323	-10247	SLE QP 2	20221	287257	287257	2135.1	373.1	0.0475	23.26	0.0172	Si	Si
473	34985	497250	-10126	SLE QP 2	20162	286571	286571	1836.9	373	0.0445	24.65	0.0143	Si	Si
501	27289	388176	-10005	SLE QP 2	20378	289875	289875	1449.2	369.8	0.0425	23.42	0.0099	Si	Si
530	19592	279103	-9884										No	Si
559	11896	170029	-9763										No	Si
588	4200	60956	-9642										No	Si
617	-6812	-56791	-9406										No	Si
646	-12852	-160459	-9285										No	Si
674	-18889	-266265	-9279										No	Si
703	-26585	-375338	-9158	SLE QP 2	-20388	-287837	-287837	1423.2	371.5	0.0423	23.45	0.0097	Si	Si
732	-34148	-482519	-9039	SLE QP 2	-19817	-280014	-280014	1945.4	378.3	0.0415	23.6	0.0147	Si	Si

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 10**Dati della pilastrata****Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1,2	288285	54989	-25666	2500233	476907	SLU 2	8.673	Si
30	24.88	2.5	0	1,2	271254	54641	-25503	2415951	486668	SLU 2	8.907	Si
60	22.26	2.5	0	1,2	254004	-54289	-25339	2261813	-483423	SLU 2	8.905	Si
91	16.08	1	0	2	236720	-53936	-25174	2014335	-458960	SLU 2	8.509	Si
121	16.08	1	0	2	219437	-53583	-25010	1928353	-470875	SLU 2	8.788	Si
151	16.08	1	0	2	202153	-53230	-24845	1832475	-482521	SLU 2	9.065	Si
181	16.08	1	0	2	184870	-68360	-24680	1651057	-610516	SLU 2	8.931	Si
211	16.08	1	0	2	167586	-84227	-24516	1458026	-732789	SLU 2	8.7	Si
241	16.08	1	0	2	150303	-100094	-24351	1267642	-844190	SLU 2	8.434	Si
272	16.08	1	0	2	133019	-115962	-24186	1079421	-941006	SLU 2	8.115	Si
302	16.08	1	0	2	115735	-131829	-24021	898517	-1023462	SLU 2	7.764	Si
332	16.08	1	0	2	98452	-147696	-23857	731419	-1097268	SLU 2	7.429	Si
362	16.08	1	0	2	81408	-163343	-23694	574538	-1152790	SLU 2	7.057	Si
415	16.08	1.7	0	2,3	-359721	298284	-4627	-836269	693441	SLU 2	2.325	Si
444	13.88	1.7	0	2,3	-322483	261126	-4472	-788105	638159	SLU 2	2.444	Si
473	12.06	0.7	0	3	-284587	223313	-4315	-750479	588895	SLU 2	2.637	Si
501	12.06	0.7	0	3	-246691	185500	-4158	-800788	602154	SLU 2	3.246	Si
530	12.06	0.7	0	3	-208796	147687	-4000	-878849	621633	SLU 2	4.209	Si
559	12.06	0.7	0	3	-170900	109873	-3843	-1005076	646175	SLU 2	5.881	Si
588	12.06	0.7	0	3	-131222	67182	-2936	-1191484	610008	SLU 1	9.08	Si
617	12.06	0.7	0	3	-96940	32896	-2815	-1649491	559738	SLU 1	17.016	Si
646	12.06	0.7	0	3	-62658	-5388	-2694	-2606446	-224136	SLU 1	41.598	Si
674	12.06	0.7	0	3	-19317	-41380	-3213	-541687	-1160359	SLU 2	28.042	Si
703	12.06	0.7	0	3	18579	-79193	-3056	190581	-812368	SLU 2	10.258	Si
732	12.06	0.7	0	3	55817	-116350	-2902	324359	-676127	SLU 2	5.811	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	2.5	0	1,2	1259222	-389700	-12082	-2.02	1.92	1551043	-480012	SLV 13	1.232				Si
30	24.88	2.5	0	1,2	1140600	-338128	-11958	-2.02	1.92	1591032	-471657	SLV 13	1.395				Si
60	22.26	2.5	0	1,2	1020535	-285894	-11831	-2.02	1.92	1526789	-427717	SLV 13	1.496				Si
91	16.08	1	0	2	900345	-233559	-11704	-2.02	1.92	1254122	-325333	SLV 13	1.393				Si
121	16.08	1	0	2	780318	-181227	-11578	-2.02	1.92	1356857	-315126	SLV 13	1.739				Si
151	16.08	1	0	2	660549	-128902	-11451	-2.02	1.92	1514213	-295489	SLV 13	2.292				Si
181	16.08	1	0	2	541216	-76636	-11324	-2.02	1.92	1787133	-253057	SLV 13	3.302				Si
211	16.08	1	0	2	422747	-23904	-11198	-2.02	1.92	2351203	-132947	SLV 13	5.562				Si
241	16.08	1	0	2	-90733	-170705	-17372	-2.02	1.92	-507034	-953938	SLV 3	5.588				Si
272	16.08	1	0	2	-46256	-262252	-17246	-2.02	1.92	-179868	-1019763	SLV 3	3.888				Si
302	16.08	1	0	2	-29182	-353810	-17119	-2.02	1.92	-74812	-907031	SLV 3	2.564				Si
332	16.08	1	0	2	-56381	-445371	-16992	-2.02	1.92	-100511	-793968	SLV 3	1.783				Si
362	16.08	1	0	2	-126501	-535661	-16867	-2.02	1.92	-169138	-716203	SLV 3	1.337				Si
415	16.08	1.7	0	2,3	-263729	301087	-3806	-2.02	1.92	-446881	510185	SLV 1	1.694				Si
444	13.88	1.7	0	2,3	-233516	255102	-3688	-2.02	1.92	-436532	476884	SLV 1	1.869				Si
473	12.06	0.7	0	3	-204430	208317	-3567	-2.02	1.92	-439111	447461	SLV 1	2.148				Si
501	12.06	0.7	0	3	-193983	161196	-2914	-2.02	1.92	-510518	424230	SLV 5	2.632				Si
530	12.06	0.7	0	3	-184469	115879	-2793	-2.02	1.92	-638009	400780	SLV 5	3.459				Si
559	12.06	0.7	0	3	-178277	71441	-2672	-2.02	1.92	-848674	340087	SLV 5	4.76				Si
588	12.06	0.7	0	3	-174612	33760	-2551	-2.02	1.92	-1096925	212081	SLV 5	6.282				Si
617	12.06	0.7	0	3	-150785	-21346	-2430	-2.02	1.92	-1209396	-171207	SLV 5	8.021				Si
646	12.06	0.7	0	3	-171533	-36912	-1993	-2.02	1.92	-998749	-214919	SLV 9	5.822				Si
674	12.06	0.7	0	3	-97353	-112092	-2188	-2.02	1.92	-410616	-472782	SLV 5	4.218				Si
703	12.06	0.7	0	3	97306	-166512	-2598	-2.02	1.92	286274	-489878	SLV 1	2.942				Si
732	12.06	0.7	0	3	128542	-212500	-2479	-2.02	1.92	282958	-467773	SLV 1	2.201				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1,2	650261	-172427	-13692	2010291	-533062	SLD 13	3.092	Si
30	24.88	2.5	0	1,2	590503	-153282	-13567	2047416	-531465	SLD 13	3.467	Si
60	22.26	2.5	0	1,2	530015	-133891	-13440	1984909	-501421	SLD 13	3.745	Si
91	16.08	1	0	2	469463	-114462	-13314	1758504	-428749	SLD 13	3.746	Si
121	16.08	1	0	2	408990	-95034	-13187	1829783	-425174	SLD 13	4.474	Si
151	16.08	1	0	2	348644	-75610	-13060	1901680	-412415	SLD 13	5.455	Si
181	16.08	1	0	2	288514	-56211	-12933	1994778	-388642	SLD 13	6.914	Si
211	16.08	1	0	2	224998	-39949	-13215	2048969	-363801	SLD 9	9.107	Si
241	16.08	1	0	2	1412	-109646	-15594	13547	-1051989	SLD 3	9.594	Si
272	16.08	1	0	2	11909	-157008	-15467	80903	-1066587	SLD 3	6.793	Si
302	16.08	1	0	2	9080	-204375	-15341	47368	-1066156	SLD 3	5.217	Si
332	16.08	1	0	2	-11933	-251744	-15214	-49510	-1044477	SLD 3	4.149	Si
362	16.08	1	0	2	-49947	-298455	-15089	-152048	-908550	SLD 3	3.044	Si
415	16.08	1.7	0	2,3	-219061	227699	-3582	-494730	514239	SLD 1	2.258	Si
444	13.88	1.7	0	2,3	-194611	195310	-3463	-480528	482254	SLD 1	2.469	Si
473	12.06	0.7	0	3	-170328	162354	-3342	-476306	454007	SLD 1	2.796	Si
501	12.06	0.7	0	3	-154336	129425	-2981	-532206	446306	SLD 5	3.448	Si
530	12.06	0.7	0	3	-138357	97094	-2860	-632072	443568	SLD 5	4.568	Si
559	12.06	0.7	0	3	-123763	65170	-2739	-812241	427704	SLD 5	6.563	Si
588	12.06	0.7	0	3	-110248	36395	-2618	-1123633	370934	SLD 5	10.192	Si
617	12.06	0.7	0	3	-83188	8234	-2355	-1776226	175821	SLD 9	21.352	Si
646	12.06	0.7	0	3	-85129	-19111	-2234	-1397516	-313732	SLD 9	16.417	Si
674	12.06	0.7	0	3	-41984	-65192	-2254	-382757	-594338	SLD 5	9.117	Si
703	12.06	0.7	0	3	54978	-101536	-2373	292065	-539404	SLD 1	5.312	Si
732	12.06	0.7	0	3	79727	-133927	-2254	294524	-494750	SLD 1	3.694	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-526	-25666	SLU 2	10123	10639	38355	2.5	20.23	-573	-25666	SLU 2	9411	25505	42910	2.5	44.52	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-526	-25503	SLU 2	10103	10639	38334	2.5	20.23	-573	-25503	SLU 2	9389	25505	42887	2.5	44.52	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-526	-25339	SLU 2	10083	10639	38313	2.5	20.23	-573	-25339	SLU 2	9366	25505	42864	2.5	44.52	Si

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
91	2X/2Y ø8/19.1	-526	-25174	SLU 2	10063	10639	38292	2.5	20.23	-573	-25174	SLU 2	9344	25505	42841	2.5	44.52	SI		
121	2X/2Y ø8/19.1	-526	-25010	SLU 2	10042	10639	38271	2.5	20.23	-573	-25010	SLU 2	9321	25505	42817	2.5	44.52	SI		
151	2X/2Y ø8/19.1	-526	-24845	SLU 2	10022	10639	38250	2.5	20.23	-573	-24845	SLU 2	9298	25505	42794	2.5	44.52	SI		
181	2X/2Y ø8/19.1	-526	-24680	SLU 2	10002	10639	38230	2.5	20.23	-573	-24680	SLU 2	9276	25505	42770	2.5	44.52	SI		
211	2X/2Y ø8/19.1	-526	-24516	SLU 2	9982	10639	38209	2.5	20.23	-573	-24516	SLU 2	9253	25505	42747	2.5	44.52	SI		
241	2X/2Y ø8/19.1	-526	-24351	SLU 2	9962	10639	38188	2.5	20.23	-573	-24351	SLU 2	9231	25505	42724	2.5	44.52	SI		
272	2X/2Y ø8/19.1	-526	-24186	SLU 2	9941	10639	38167	2.5	20.23	-573	-24186	SLU 2	9208	25505	42700	2.5	44.52	SI		
302	2X/2Y ø8/19.1	-526	-24021	SLU 2	9921	10639	38146	2.5	20.23	-573	-24021	SLU 2	9185	25505	42677	2.5	44.52	SI		
332	2X/2Y ø8/19.1	-526	-23857	SLU 2	9901	10639	38125	2.5	20.23	-573	-23857	SLU 2	9163	25505	42653	2.5	44.52	SI		
362	2X/2Y ø8/19.1	-526	-23694	SLU 2	9881	10639	38104	2.5	20.23	-573	-23694	SLU 2	9141	25505	42630	2.5	44.52	SI		
415	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-4627	SLU 2	7542	10870	35685	2.5	8.28	1315	-4627	SLU 2	6524	26060	39923	2.5	19.82	SI		
444	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-4472	SLU 2	7523	10870	35665	2.5	8.28	1315	-4472	SLU 2	6502	26060	39901	2.5	19.82	SI		
473	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-4315	SLU 2	7504	10870	35645	2.5	8.28	1315	-4315	SLU 2	6460	25949	39709	2.5	19.73	SI		
501	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-4158	SLU 2	7484	10870	35625	2.5	8.28	1315	-4158	SLU 2	6439	25949	39686	2.5	19.73	SI		
530	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-4000	SLU 2	7465	10870	35605	2.5	8.28	1315	-4000	SLU 2	6417	25949	39664	2.5	19.73	SI		
559	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-3843	SLU 2	7446	10870	35585	2.5	8.28	1315	-3843	SLU 2	6396	25949	39642	2.5	19.73	SI		
588	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-3686	SLU 2	7426	10870	35565	2.5	8.28	1315	-3686	SLU 2	6374	25949	39620	2.5	19.73	SI		
617	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-3528	SLU 2	7407	10870	35545	2.5	8.28	1315	-3528	SLU 2	6353	25949	39597	2.5	19.73	SI		
646	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-3371	SLU 2	7388	10870	35525	2.5	8.28	1315	-3371	SLU 2	6331	25949	39575	2.5	19.73	SI		
674	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-3213	SLU 2	7368	10870	35505	2.5	8.28	1315	-3213	SLU 2	6310	25949	39553	2.5	19.73	SI		
703	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-3056	SLU 2	7349	10870	35485	2.5	8.28	1315	-3056	SLU 2	6288	25949	39531	2.5	19.73	SI		
732	2X/2Y ø8/18.6	-1312	-2902	SLU 2	7330	10870	35466	2.5	8.28	1315	-2902	SLU 2	6267	25949	39509	2.5	19.73	SI		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-18384	SLV 3	9229	10639	37430	2.5	3.5	-4001	-12082	SLV 13	7547	25505	40982	2.5	6.37	Si		
30	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-18259	SLV 3	9214	10639	37415	2.5	3.5	-4001	-11958	SLV 13	7530	25505	40964	2.5	6.37	Si		
60	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-18133	SLV 3	9199	10639	37399	2.5	3.5	-4001	-11831	SLV 13	7512	25505	40946	2.5	6.37	Si		
91	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-18006	SLV 3	9183	10639	37383	2.5	3.5	-4001	-11704	SLV 13	7495	25505	40928	2.5	6.37	Si		
121	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17879	SLV 3	9168	10639	37366	2.5	3.5	-4001	-11578	SLV 13	7478	25505	40910	2.5	6.37	Si		
151	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17752	SLV 3	9152	10639	37350	2.5	3.5	-4001	-11451	SLV 13	7460	25505	40892	2.5	6.37	Si		
181	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17626	SLV 3	9136	10639	37334	2.5	3.5	-4001	-11324	SLV 13	7443	25505	40874	2.5	6.37	Si		
211	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17499	SLV 3	9121	10639	37318	2.5	3.5	-4001	-11198	SLV 13	7425	25505	40856	2.5	6.37	Si		
241	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17372	SLV 3	9105	10639	37302	2.5	3.5	-4001	-11071	SLV 13	7408	25505	40838	2.5	6.37	Si		
272	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17246	SLV 3	9090	10639	37286	2.5	3.5	-4001	-10944	SLV 13	7391	25505	40820	2.5	6.37	Si		
302	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-17119	SLV 3	9074	10639	37270	2.5	3.5	-4001	-10818	SLV 13	7373	25505	40802	2.5	6.37	Si		
332	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-16992	SLV 3	9059	10639	37254	2.5	3.5	-4001	-10691	SLV 13	7356	25505	40784	2.5	6.37	Si		
362	2X/2Y ø8/19.1	-3035	-16867	SLV 3	9043	10639	37238	2.5	3.5	-4001	-10566	SLV 13	7339	25505	40766	2.5	6.37	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3806	SLV 1	7441	10870	35580	2.5	6.69	1706	-4050	SLV 4	6444	26060	39841	2.5	15.27	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3688	SLV 1	7427	10870	35565	2.5	6.69	1706	-3931	SLV 4	6428	26060	39824	2.5	15.27	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3567	SLV 1	7412	10870	35550	2.5	6.69	1706	-3810	SLV 4	6391	25949	39637	2.5	15.21	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3445	SLV 1	7397	10870	35535	2.5	6.69	1706	-3689	SLV 4	6375	25949	39620	2.5	15.21	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3324	SLV 1	7382	10870	35519	2.5	6.69	1706	-3568	SLV 4	6358	25949	39603	2.5	15.21	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3203	SLV 1	7367	10870	35504	2.5	6.69	1706	-3447	SLV 4	6342	25949	39586	2.5	15.21	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-3082	SLV 1	7352	10870	35489	2.5	6.69	1706	-3326	SLV 4	6325	25949	39569	2.5	15.21	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-2961	SLV 1	7337	10870	35473	2.5	6.69	1706	-3205	SLV 4	6308	25949	39552	2.5	15.21	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-2840	SLV 1	7323	10870	35458	2.5	6.69	1706	-3084	SLV 4	6292	25949	39535	2.5	15.21	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-2719	SLV 1	7308	10870	35443	2.5	6.69	1706	-2963	SLV 4	6275	25949	39518	2.5	15.21	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-2598	SLV 1	7293	10870	35427	2.5	6.69	1706	-2842	SLV 4	6259	25949	39500	2.5	15.21	Si		
732	2X/2Y ø8/18.6	-1625	-2479	SLV 1	7278	10870	35412	2.5	6.69	1706	-2723	SLV 4	6243	25949	39484	2.5	15.21	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-16606	SLD 3	9011	10639	37205	2.5	6.78	-2015	-13692	SLD 13	7768	25505	41210	2.5	12.66	Si		
30	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-16481	SLD 3	8996	10639	37189	2.5	6.78	-2015	-13567	SLD 13	7751	25505	41192	2.5	12.66	Si		
60	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-16354	SLD 3	8981	10639	37173	2.5	6.78	-2015	-13440	SLD 13	7733	25505	41174	2.5	12.66	Si		
91	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-16228	SLD 3	8965	10639	37157	2.5	6.78	-2015	-13314	SLD 13	7716	25505	41156	2.5	12.66	Si		
121	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-16101	SLD 3	8949	10639	37141	2.5	6.78	-2015	-13187	SLD 13	7698	25505	41138	2.5	12.66	Si		
151	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15974	SLD 3	8934	10639	37125	2.5	6.78	-2015	-13060	SLD 13	7681	25505	41121	2.5	12.66	Si		
181	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15847	SLD 3	8918	10639	37109	2.5	6.78	-2015	-12933	SLD 13	7664	25505	41103	2.5	12.66	Si		
211	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15721	SLD 3	8903	10639	37093	2.5	6.78	-2015	-12807	SLD 13	7646	25505	41085	2.5	12.66	Si		
241	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15594	SLD 3	8887	10639	37076	2.5	6.78	-2015	-12680	SLD 13	7629	25505	41067	2.5	12.66	Si		
272	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15467	SLD 3	8872	10639	37060	2.5	6.78	-2015	-12553	SLD 13	7611	25505	41049	2.5	12.66	Si		
302	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15341	SLD 3	8856	10639	37044	2.5	6.78	-2015	-12427	SLD 13	7594	25505	41031	2.5	12.66	Si		
332	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15214	SLD 3	8841	10639	37028	2.5	6.78	-2015	-12300	SLD 13	7577	25505	41013	2.5	12.66	Si		
362	2X/2Y ø8/19.1	-1570	-15089	SLD 3	8825	10639	37012	2.5	6.78	-2015	-12175	SLD 13	7560	25505	40995	2.5	12.66	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-3582	SLD 1	7414	10870	35552	2.5	9.5	1156	-3694	SLD 4	6396	26060	39791	2.5	22.54	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-3463	SLD 1	7399	10870	35537	2.5	9.5	1156	-3575	SLD 4	6379	26060	39774	2.5	22.54	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-3342	SLD 1	7384	10870	35521	2.5	9.5	1156	-3454	SLD 4	6343	25949	39587	2.5	22.45	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-3221	SLD 1	7369	10870	35506	2.5	9.5	1156	-3333	SLD 4	6326	25949	39570	2.5	22.45	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-3100	SLD 1	7354	10870	35491	2.5	9.5	1156	-3212	SLD 4	6309	25949	39553	2.5	22.45	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2979	SLD 1	7340	10870	35475	2.5	9.5	1156	-3091	SLD 4	6293	25949	39536	2.5	22.45	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2858	SLD 1	7325	10870	35460	2.5	9.5	1156	-2970	SLD 4	6276	25949	39518	2.5	22.45	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2737	SLD 1	7310	10870	35445	2.5	9.5	1156	-2849	SLD 4	6260	25949	39501	2.5	22.45	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2615	SLD 1	7295	10870	35429	2.5	9.5	1156	-2728	SLD 4	6243	25949	39484	2.5	22.45	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2494	SLD 1	7280	10870	35414	2.5	9.5	1156	-2607	SLD 4	6227	25949	39467	2.5	22.45	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2373	SLD 1	7265	10870	35399	2.5	9.5	1156	-2486	SLD 4	6210	25949	39450	2.5	22.45	Si		
732	2X/2Y ø8/18.6	-1144	-2254	SLD 1	7251	10870	35384	2.5	9.5	1156	-2367	SLD 4	6194	25949	39433	2.5	22.45	Si		

blocco A

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
444	-224857	185264	-3398	SLE RA 1	-69.3	-224857	185264	-3398	SLE RA 1	1566.1	Si
473	-197850	158337	-3277	SLE RA 1	-62.2	-197850	158337	-3277	SLE RA 1	1427.4	Si
501	-170844	131411	-3156	SLE RA 1	-52.1	-170844	131411	-3156	SLE RA 1	1161.8	Si
530	-143837	104484	-3035	SLE RA 1	-42	-143837	104484	-3035	SLE RA 1	896.7	Si
559	-116831	77557	-2914	SLE RA 1	-31.8	-116831	77557	-2914	SLE RA 1	633	Si
588	-89825	50630	-2793	SLE RA 1	-11.9	-89825	50630	-2793	SLE RA 1	-133.3	Si
617	-62818	23704	-2672	SLE RA 1	-7.4	-62818	23704	-2672	SLE RA 1	-86.7	Si
646	-35812	-3223	-2551	SLE RA 1	-3.6	-35812	-3223	-2551	SLE RA 1	-46.9	Si
674	-8805	-30150	-2430	SLE RA 1	-5.2	-8805	-30150	-2430	SLE RA 1	-56.9	Si
703	18201	-57077	-2309	SLE RA 1	-8.7	18201	-57077	-2309	SLE RA 1	-90.3	Si
732	44739	-83536	-2190	SLE RA 1	-13	44739	-83536	-2190	SLE RA 1	-134.2	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	174927	15971	-15076	SLE QP 2	-16.8	Si
30	161584	6994	-14951	SLE QP 2	-15.2	Si
60	148069	-2098	-14824	SLE QP 2	-14.4	Si
91	134528	-11207	-14698	SLE QP 2	-15.5	Si
121	120987	-20317	-14571	SLE QP 2	-15.8	Si
151	107446	-29427	-14444	SLE QP 2	-16.1	Si
181	93904	-38536	-14318	SLE QP 2	-16.4	Si
211	80363	-47646	-14191	SLE QP 2	-16.7	Si
241	66822	-56756	-14064	SLE QP 2	-17	Si
272	53281	-65866	-13938	SLE QP 2	-17.3	Si
302	39740	-74975	-13811	SLE QP 2	-17.6	Si
332	26199	-84085	-13684	SLE QP 2	-17.9	Si
362	12846	-93068	-13559	SLE QP 2	-18.2	Si
415	-183731	165341	-3402	SLE QP 2	-57.2	Si
444	-162713	144535	-3283	SLE QP 2	-52.1	Si
473	-141324	123361	-3162	SLE QP 2	-46.3	Si
501	-119934	102187	-3041	SLE QP 2	-38.3	Si
530	-98545	81013	-2920	SLE QP 2	-15.9	Si
559	-77156	59840	-2799	SLE QP 2	-12.3	Si
588	-55767	38666	-2678	SLE QP 2	-8.7	Si
617	-34377	17492	-2557	SLE QP 2	-5.1	Si
646	-12988	-3682	-2436	SLE QP 2	-2.4	Si
674	16720	-23269	-2270	SLE QP 1	-4.7	Si
703	29790	-46029	-2194	SLE QP 2	-7.9	Si
732	50808	-66836	-2075	SLE QP 2	-11.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	209519	18860	-18435										No	Si
30	196314	7754	-18310										No	Si
60	182939	-3495	-18184										No	Si
91	169538	-14766	-18057										No	Si
121	156137	-26037	-17930										No	Si
151	142736	-37308	-17804										No	Si
181	129335	-48579	-17677										No	Si
211	115934	-59850	-17550										No	Si
241	102533	-71121	-17424										No	Si
272	89132	-82391	-17297										No	Si
302	75731	-93662	-17170										No	Si
332	62330	-104933	-17044										No	Si
362	49115	-116047	-16919										No	Si
415	-251395	211724	-3517	SLE FR 1	-207068	174392	174392	1667.6	415.5	0.029	27.59	0.0134	Si	Si
444	-224857	185264	-3398	SLE FR 1	-208759	172001	172001	1566.1	401.6	0.0246	30.27	0.0138	Si	Si
473	-197850	158337	-3277										No	Si
501	-170844	131411	-3156										No	Si
530	-143837	104484	-3035										No	Si
559	-116831	77557	-2914										No	Si
588	-89825	50630	-2793										No	Si
617	-62818	23704	-2672										No	Si
646	-35812	-3223	-2551										No	Si
674	-8805	-30150	-2430										No	Si
703	18201	-57077	-2309										No	Si
732	44739	-83536	-2190										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

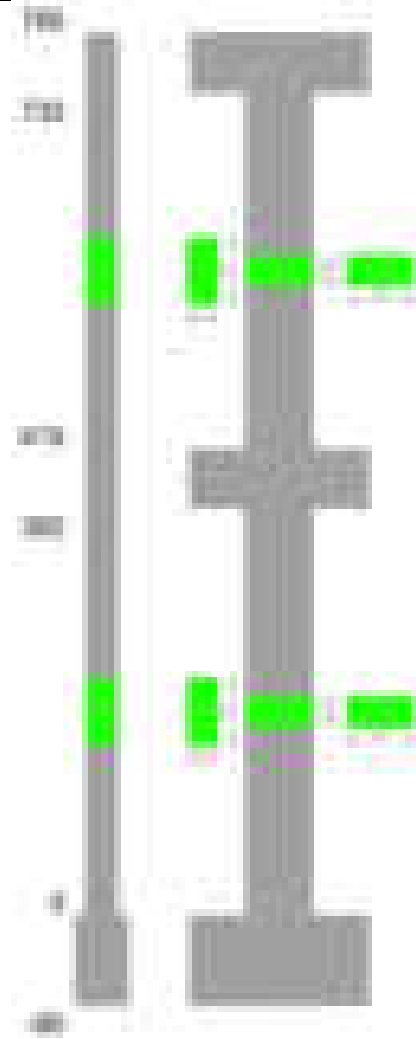
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 11

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1,2	312247	94353	-44039	1840634	556193	SLU 2	5.895	Si
30	24.88	2.5	0	1,2	272361	94005	-43877	1656845	571860	SLU 2	6.083	Si
60	22.26	2.5	0	1,2	231963	93653	-43712	1417539	572319	SLU 2	6.111	Si
91	16.08	1	0	2	191486	93300	-43547	1128350	549781	SLU 2	5.893	Si
121	16.08	1	0	2	151009	-92947	-43383	916548	-564144	SLU 2	6.069	Si
151	16.08	1	0	2	110532	-92595	-43218	688854	-577067	SLU 2	6.232	Si
181	16.08	1	0	2	92242	-92242	-43053	581484	-581484	SLU 2	6.304	Si
211	16.08	1	0	2	91889	-91889	-42889	581484	-581484	SLU 2	6.328	Si
241	16.08	1	0	2	-91536	-91536	-42724	-581484	-581484	SLU 2	6.353	Si
272	16.08	1	0	2	-91183	-91183	-42559	-581484	-581484	SLU 2	6.377	Si
302	16.08	1	0	2	-91855	-90830	-42394	-587790	-581233	SLU 2	6.399	Si
332	16.08	1	0	2	-132332	-90477	-42230	-832550	-569225	SLU 2	6.291	Si
362	16.08	1	0	2	-172247	-90129	-42067	-1060103	-554706	SLU 2	6.155	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
415	16.08	1.7	0	2, 3	-95903	-38372	-4127	-1897251	-759112	SLU 2	19.783	Si
444	13.88	1.7	0	2, 3	-81452	-34019	-2886	-1667963	-696634	SLU 1	20.478	Si
473	12.06	0.7	0	3	-73489	-30996	-2765	-1584093	-668137	SLU 1	21.556	Si
501	12.06	0.7	0	3	-65525	-27973	-2644	-1597539	-681997	SLU 1	24.38	Si
530	12.06	0.7	0	3	-57562	-24950	-2523	-1615408	-700198	SLU 1	28.064	Si
559	12.06	0.7	0	3	-53665	-22744	-3343	-1758529	-745307	SLU 2	32.769	Si
588	12.06	0.7	0	3	-45187	-19608	-3185	-1756964	-762390	SLU 2	38.882	Si
617	12.06	0.7	0	3	-36710	-16472	-3028	-1708326	-766509	SLU 2	46.535	Si
646	12.06	0.7	0	3	-28233	-13335	-2871	-1610518	-760683	SLU 2	57.043	Si
674	12.06	0.7	0	3	-19756	-10199	-2713	-1418126	-732084	SLU 2	71.781	Si
703	12.06	0.7	0	3	-11279	-7062	-2556	-1028706	-644126	SLU 2	91.205	Si
732	12.06	0.7	0	3	-4803	-4803	-2401	-528419	-528419	SLU 2	110.028	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	2.5	0	1, 2	2231778	39782	-24954	-2.02	1.92	2477404	44161	SLV 14	1.11				Si
30	24.88	2.5	0	1, 2	1921756	39418	-24829	-2.02	1.92	2542858	52158	SLV 14	1.323				Si
60	22.26	2.5	0	1, 2	1607755	39163	-24703	-2.02	1.92	2435657	59329	SLV 14	1.515				Si
91	16.08	1	0	2	1293143	39019	-24576	-2.02	1.92	2015502	60815	SLV 14	1.559				Si
121	16.08	1	0	2	978541	38988	-24449	-2.02	1.92	2325384	92651	SLV 14	2.376				Si
151	16.08	1	0	2	663964	39071	-24323	-2.02	1.92	2476552	145732	SLV 14	3.73				Si
181	16.08	1	0	2	349488	39265	-24196	-2.02	1.92	2172015	244029	SLV 14	6.215				Si
211	16.08	1	0	2	6982	-56018	-27359	-2.02	1.92	65293	-523886	SLV 8	9.352				Si
241	16.08	1	0	2	279926	-44889	-26706	-2.02	1.92	1867550	-299479	SLV 3	6.672				Si
272	16.08	1	0	2	-594858	40509	-23816	-2.02	1.92	-2435568	165858	SLV 14	4.094				Si
302	16.08	1	0	2	-909428	41128	-23689	-2.02	1.92	-2369726	107169	SLV 14	2.606				Si
332	16.08	1	0	2	-1224028	41842	-23562	-2.02	1.92	-2017039	68951	SLV 14	1.648				Si
362	16.08	1	0	2	-1534266	42635	-23438	-2.02	1.92	-1834499	50978	SLV 14	1.196				Si
415	16.08	1.7	0	2, 3	-111088	50718	-2834	-2.02	1.92	-1138578	519827	SLV 10	10.249				Si
444	13.88	1.7	0	2, 3	-144388	46602	-2715	-2.02	1.92	-1139217	367686	SLV 10	7.89				Si
473	12.06	0.7	0	3	-174923	35539	-2605	-2.02	1.92	-1091642	221791	SLV 14	6.241				Si
501	12.06	0.7	0	3	-191877	32036	-2484	-2.02	1.92	-1087208	181520	SLV 14	5.666				Si
530	12.06	0.7	0	3	-210144	28532	-2363	-2.02	1.92	-1079996	146636	SLV 14	5.139				Si
559	12.06	0.7	0	3	-229256	25029	-2242	-2.02	1.92	-1071918	117025	SLV 14	4.676				Si
588	12.06	0.7	0	3	-248944	21525	-2121	-2.02	1.92	-1063768	91980	SLV 14	4.273				Si
617	12.06	0.7	0	3	-268993	18022	-2000	-2.02	1.92	-1055820	70738	SLV 14	3.925				Si
646	12.06	0.7	0	3	-289306	14519	-1879	-2.02	1.92	-1048750	52631	SLV 14	3.625				Si
674	12.06	0.7	0	3	-309799	11016	-1758	-2.02	1.92	-1042202	37058	SLV 14	3.364				Si
703	12.06	0.7	0	3	-330425	7513	-1637	-2.02	1.92	-1036036	23558	SLV 14	3.135				Si
732	12.06	0.7	0	3	-350793	4074	-1518	-2.02	1.92	-1029277	11953	SLV 14	2.934				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1, 2	1124232	19893	-25743	3222772	57027	SLD 14	2.867	Si
30	24.88	2.5	0	1, 2	969403	19234	-25618	3191875	63330	SLD 14	3.293	Si
60	22.26	2.5	0	1, 2	812587	18626	-25492	2992522	68595	SLD 14	3.683	Si
91	16.08	1	0	2	655465	18077	-25365	2608370	71936	SLD 14	3.979	Si
121	16.08	1	0	2	498348	17587	-25238	2522800	89030	SLD 14	5.062	Si
151	16.08	1	0	2	341242	17155	-25112	2281565	114700	SLD 14	6.686	Si
181	16.08	1	0	2	184183	16781	-24985	1623893	147952	SLD 14	8.817	Si
211	16.08	1	0	2	14129	-26370	-26319	152556	-284732	SLD 8	10.798	Si
241	16.08	1	0	2	129872	-21099	-25918	1206652	-196032	SLD 3	9.291	Si
272	16.08	1	0	2	-287416	15986	-24605	-2142383	119158	SLD 14	7.454	Si
302	16.08	1	0	2	-444519	15820	-24478	-2491544	88672	SLD 14	5.605	Si
332	16.08	1	0	2	-601635	15698	-24351	-2608276	68058	SLD 14	4.335	Si
362	16.08	1	0	2	-756572	15619	-24226	-2661593	54948	SLD 14	3.518	Si
415	16.08	1.7	0	2, 3	-73889	-30201	-3758	-1476348	-603427	SLD 4	19.981	Si
444	13.88	1.7	0	2, 3	-86509	17621	-3039	-1831528	373063	SLD 10	21.171	Si
473	12.06	0.7	0	3	-99307	12526	-2936	-1767256	222920	SLD 14	17.796	Si
501	12.06	0.7	0	3	-105702	11285	-2815	-1678105	179166	SLD 14	15.876	Si
530	12.06	0.7	0	3	-112705	10044	-2694	-1592027	141884	SLD 14	14.126	Si
559	12.06	0.7	0	3	-120101	8803	-2573	-1513238	110921	SLD 14	12.6	Si
588	12.06	0.7	0	3	-127763	7562	-2452	-1444054	85476	SLD 14	11.303	Si
617	12.06	0.7	0	3	-135593	6322	-2331	-1384785	64561	SLD 14	10.213	Si
646	12.06	0.7	0	3	-143545	5081	-2210	-1333759	47207	SLD 14	9.292	Si
674	12.06	0.7	0	3	-151581	3840	-2089	-1289557	32668	SLD 14	8.507	Si
703	12.06	0.7	0	3	-159679	2599	-1968	-1251182	20368	SLD 14	7.836	Si
732	12.06	0.7	0	3	-167683	1382	-1849	-1216504	10023	SLD 14	7.255	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-123	-39205	SLU 1	11784	10639	40073	2.5	95.49	-1342	-44039	SLU 2	11933	25505	45519	2.5	19.01	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-123	-39080	SLU 1	11769	10639	40057	2.5	95.36	-1342	-43877	SLU 2	11911	25505	45496	2.5	19.01	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38954	SLU 1	11753	10639	40041	2.5	95.24	-1342	-43712	SLU 2	11888	25505	45473	2.5	19.01	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38827	SLU 1	11737	10639	40025	2.5	95.11	-1342	-43547	SLU 2	11865	25505	45449	2.5	19.01	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38700	SLU 1	11722	10639	40009	2.5	94.99	-1342	-43383	SLU 2	11843	25505	45426	2.5	19.01	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38574	SLU 1	11706	10639	39993	2.5	94.86	-1342	-43218	SLU 2	11820	25505	45402	2.5	19.01	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38447	SLU 1	11691	10639	39977	2.5	94.73	-1342	-43053	SLU 2	11798	25505	45379	2.5	19.01	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38320	SLU 1	11675	10639	39961	2.5	94.61	-1342	-42889	SLU 2	11775	25505	45356	2.5	19.01	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38194	SLU 1	11660	10639	39945	2.5	94.48	-1342	-42724	SLU 2	11752	25505	45332	2.5	19.01	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-123	-38067	SLU 1	11644	10639	39928	2.5	94.36	-1342	-42559	SLU 2	11730	25505	45309	2.5	19.01	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-123	-37940	SLU 1	11629	10639	39912	2.5	94.23	-1342	-42394	SLU 2	11707	25505	45285	2.5	19.01	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-123	-37814	SLU 1	11613	10639	39896	2.5	94.1	-1342	-42230	SLU 2	11685	25505	45262	2.5	19.01	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-123	-37689	SLU 1	11598	10639	39880	2.5	93.98	-1342	-42067	SLU 2	11662	25505	45239	2.5	19.01	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	109	-4127	SLU 2	7480	10870	35621	2.5	99.88	294	-4127	SLU 2	6455	26060	39852	2.5	88.59	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	109	-3992	SLU 2	7461	10870	35601	2.5	99.88	294	-3992	SLU 2	6434	26060	39830	2.5	88.59	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	109	-3815	SLU 2	7442	10870	35582	2.5	99.88	294	-3815	SLU 2	6392	25949	39638	2.5	88.21	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	109	-3657	SLU 2	7423	10870	35562	2.5	99.88	294	-3657	SLU 2	6370	25949	39616	2.5	88.21	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	109	-3500	SLU 2	7404	10870	35542	2.5	99.88	294	-3500	SLU 2	6349	25949	39593	2.5	88.21	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	109	-3343	SLU 2	7384	10870	35522	2.5	99.88	294	-3343	SLU 2	6327	25949	39571	2.5	88.21	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	109	-3185	SLU 2	7365	10870	35502	2.5	99.88	294	-3185	SLU 2	6306	25949	39549	2.5	88.21	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
617	2X/2Y ø8/18.6	109	-3028	SLU 2	7346	10870	35482	2.5	99.88	294	-3028	SLU 2	6284	25949	39527	2.5	88.21
646	2X/2Y ø8/18.6	109	-2871	SLU 2	7326	10870	35462	2.5	99.88	294	-2871	SLU 2	6263	25949	39504	2.5	88.21
674	2X/2Y ø8/18.6	109	-2713	SLU 2	7307	10870	35442	2.5	99.88	294	-2713	SLU 2	6241	25949	39482	2.5	88.21
703	2X/2Y ø8/18.6	109	-2556	SLU 2	7288	10870	35422	2.5	99.88	294	-2556	SLU 2	6220	25949	39460	2.5	88.21
732	2X/2Y ø8/18.6	109	-2401	SLU 2	7269	10870	35402	2.5	99.88	294	-2401	SLU 2	6199	25949	39438	2.5	88.21

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-133	-25279	SLV 15	10075	10639	38305	2.5	80.13	-10430	-24954	SLV 14	9313	25505	42809	2.5	2.45
30	2X/2Y ø8/19.1	-133	-25154	SLV 15	10060	10639	38290	2.5	80.13	-10430	-24829	SLV 14	9296	25505	42792	2.5	2.45
60	2X/2Y ø8/19.1	-133	-25027	SLV 15	10045	10639	38274	2.5	80.13	-10430	-24703	SLV 14	9279	25505	42774	2.5	2.45
91	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24901	SLV 15	10029	10639	38258	2.5	80.13	-10430	-24576	SLV 14	9262	25505	42756	2.5	2.45
121	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24774	SLV 15	10013	10639	38241	2.5	80.13	-10430	-24449	SLV 14	9244	25505	42738	2.5	2.45
151	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24647	SLV 15	9998	10639	38225	2.5	80.13	-10430	-24323	SLV 14	9227	25505	42720	2.5	2.45
181	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24521	SLV 15	9982	10639	38209	2.5	80.13	-10430	-24196	SLV 14	9209	25505	42702	2.5	2.45
211	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24394	SLV 15	9967	10639	38193	2.5	80.13	-10430	-24069	SLV 14	9192	25505	42684	2.5	2.45
241	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24267	SLV 15	9951	10639	38177	2.5	80.13	-10430	-23943	SLV 14	9175	25505	42666	2.5	2.45
272	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24140	SLV 15	9936	10639	38161	2.5	80.13	-10430	-23816	SLV 14	9157	25505	42648	2.5	2.45
302	2X/2Y ø8/19.1	-133	-24014	SLV 15	9920	10639	38145	2.5	80.13	-10430	-23689	SLV 14	9140	25505	42630	2.5	2.45
332	2X/2Y ø8/19.1	-133	-23887	SLV 15	9905	10639	38129	2.5	80.13	-10430	-23562	SLV 14	9122	25505	42612	2.5	2.45
362	2X/2Y ø8/19.1	-133	-23762	SLV 15	9889	10639	38113	2.5	80.13	-10430	-23438	SLV 14	9105	25505	42594	2.5	2.45
415	2X/2Y ø8/18.6	189	-4019	SLV 7	7467	10870	35607	2.5	57.55	980	-3863	SLV 2	6419	26060	39815	2.5	26.6
444	2X/2Y ø8/18.6	189	-3900	SLV 7	7453	10870	35592	2.5	57.55	980	-3744	SLV 2	6402	26060	39798	2.5	26.6
473	2X/2Y ø8/18.6	189	-3779	SLV 7	7438	10870	35577	2.5	57.55	980	-3623	SLV 2	6386	25949	39611	2.5	26.49
501	2X/2Y ø8/18.6	189	-3658	SLV 7	7423	10870	35562	2.5	57.55	980	-3502	SLV 2	6349	25949	39594	2.5	26.49
530	2X/2Y ø8/18.6	189	-3537	SLV 7	7408	10870	35546	2.5	57.55	980	-3381	SLV 2	6333	25949	39577	2.5	26.49
559	2X/2Y ø8/18.6	189	-3416	SLV 7	7393	10870	35531	2.5	57.55	980	-3260	SLV 2	6316	25949	39560	2.5	26.49
588	2X/2Y ø8/18.6	189	-3295	SLV 7	7378	10870	35516	2.5	57.55	980	-3139	SLV 2	6299	25949	39542	2.5	26.49
617	2X/2Y ø8/18.6	189	-3174	SLV 7	7364	10870	35500	2.5	57.55	980	-3018	SLV 2	6283	25949	39525	2.5	26.49
646	2X/2Y ø8/18.6	189	-3053	SLV 7	7349	10870	35485	2.5	57.55	980	-2897	SLV 2	6266	25949	39508	2.5	26.49
674	2X/2Y ø8/18.6	189	-2932	SLV 7	7334	10870	35469	2.5	57.55	980	-2776	SLV 2	6250	25949	39491	2.5	26.49
703	2X/2Y ø8/18.6	189	-2811	SLV 7	7319	10870	35454	2.5	57.55	980	-2655	SLV 2	6233	25949	39474	2.5	26.49
732	2X/2Y ø8/18.6	189	-2692	SLV 7	7304	10870	35439	2.5	57.55	980	-2536	SLV 2	6217	25949	39457	2.5	26.49

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25893	SLD 15	10151	10639	38383	2.5	133.37	-5209	-25743	SLD 14	9422	25505	42921	2.5	4.9
30	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25768	SLD 15	10135	10639	38368	2.5	133.37	-5209	-25618	SLD 14	9405	25505	42904	2.5	4.9
60	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25641	SLD 15	10120	10639	38352	2.5	133.37	-5209	-25492	SLD 14	9387	25505	42886	2.5	4.9
91	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25515	SLD 15	10104	10639	38335	2.5	133.37	-5209	-25365	SLD 14	9370	25505	42868	2.5	4.9
121	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25388	SLD 15	10089	10639	38319	2.5	133.37	-5209	-25238	SLD 14	9352	25505	42850	2.5	4.9
151	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25261	SLD 15	10073	10639	38303	2.5	133.37	-5209	-25112	SLD 14	9335	25505	42832	2.5	4.9
181	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25134	SLD 15	10058	10639	38287	2.5	133.37	-5209	-24985	SLD 14	9318	25505	42814	2.5	4.9
211	2X/2Y ø8/19.1	-80	-25008	SLD 15	10042	10639	38271	2.5	133.37	-5209	-24858	SLD 14	9300	25505	42796	2.5	4.9
241	2X/2Y ø8/19.1	-80	-24881	SLD 15	10027	10639	38255	2.5	133.37	-5209	-24731	SLD 14	9283	25505	42778	2.5	4.9
272	2X/2Y ø8/19.1	-80	-24754	SLD 15	10011	10639	38239	2.5	133.37	-5209	-24605	SLD 14	9265	25505	42760	2.5	4.9
302	2X/2Y ø8/19.1	-80	-24628	SLD 15	9995	10639	38223	2.5	133.37	-5209	-24478	SLD 14	9248	25505	42742	2.5	4.9
332	2X/2Y ø8/19.1	-80	-24501	SLD 15	9980	10639	38207	2.5	133.37	-5209	-24351	SLD 14	9231	25505	42724	2.5	4.9
362	2X/2Y ø8/19.1	-80	-24376	SLD 15	9965	10639	38191	2.5	133.37	-5209	-24226	SLD 14	9214	25505	42706	2.5	4.9
415	2X/2Y ø8/18.6	99	-3694	SLD 7	7427	10870	35566	2.5	110.13	506	-3610	SLD 2	6384	26060	39779	2.5	51.48
444	2X/2Y ø8/18.6	99	-3576	SLD 7	7413	10870	35551	2.5	110.13	506	-3491	SLD 2	6368	26060	39762	2.5	51.48
473	2X/2Y ø8/18.6	99	-3454	SLD 7	7398	10870	35536	2.5	110.13	506	-3370	SLD 2	6331	25949	39575	2.5	51.26
501	2X/2Y ø8/18.6	99	-3333	SLD 7	7383	10870	35520	2.5	110.13	506	-3249	SLD 2	6314	25949	39558	2.5	51.26
530	2X/2Y ø8/18.6	99	-3212	SLD 7	7368	10870	35505	2.5	110.13	506	-3128	SLD 2	6298	25949	39541	2.5	51.26
559	2X/2Y ø8/18.6	99	-3091	SLD 7	7353	10870	35490	2.5	110.13	506	-3007	SLD 2	6281	25949	39524	2.5	51.26
588	2X/2Y ø8/18.6	99	-2970	SLD 7	7339	10870	35474	2.5	110.13	506	-2886	SLD 2	6265	25949	39507	2.5	51.26
617	2X/2Y ø8/18.6	99	-2849	SLD 7	7324	10870	35459	2.5	110.13	506	-2765	SLD 2	6248	25949	39489	2.5	51.26
646	2X/2Y ø8/18.6	99	-2728	SLD 7	7309	10870	35444	2.5	110.13	506	-2644	SLD 2	6232	25949	39472	2.5	51.26
674	2X/2Y ø8/18.6	99	-2607	SLD 7	7294	10870	35428	2.5	110.13	506	-2523	SLD 2	6215	25949	39455	2.5	51.26
703	2X/2Y ø8/18.6	99	-2486	SLD 7	7279	10870	35413	2.5	110.13	506	-2402	SLD 2	6199	25949	39438	2.5	51.26
732	2X/2Y ø8/18.6	99	-2367	SLD 7	7265	10870	35398	2.5	110.13	506	-2283	SLD 2	6182	25949	39421	2.5	51.26

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	219849	8861	-31712	SLE RA 1	-26.1	219849	8861	-31712	SLE RA 1	-359.8	SI
30	191890	6272	-31587	SLE RA 1	-24.6	191890	6272	-31587	SLE RA 1	-342.3	SI
60	163572	3650	-31461	SLE RA 1	-23.5	163572	3650	-31461	SLE RA 1	-330.1	SI
91	135199	1023	-31334	SLE RA 1	-23	135199	1023	-31334	SLE RA 1	-327.1	SI
121	106826	-1604	-31207	SLE RA 1	-21.6	106826	-1604	-31207	SLE RA 1	-309.6	SI
151	78453	-4231	-31081	SLE RA 1	-20.5	78453	-4231	-31081	SLE RA 1	-294.3	SI
181	50079	-6858	-30954	SLE RA 1	-19.3	50079	-6858	-30954	SLE RA 1	-279	SI
211	21706	-9486	-30827	SLE RA 1	-18.2	21706	-9486	-30827	SLE RA 1	-263.7	SI
241	-6667	-12113	-30700	SLE RA 1	-17.7	-6667	-12113	-30700	SLE RA 1	-256.4	SI
272	-35041	-14740	-30574	SLE RA 1	-19.3	-35041	-14740	-30574	SLE RA 1	-275.3	SI
302	-63414	-17367	-30447	SLE RA 1	-20.9	-63414	-17367	-30447	SLE RA 1	-294.1	SI
332	-91787	-19994	-30320	SLE RA 1	-22.5	-91787	-19994	-30320	SLE RA 1	-313	SI
362	-119766	-22585	-30195	SLE RA 1	-24.1	-119766	-22585	-30195	SLE RA 1	-331.6	SI
415	-66306	-25668	-3245	SLE RA 1	-7.8	-66306	-25668	-3245	SLE RA 1	-92.2	SI
444	-60606	-23607	-3126	SLE RA 1	-7.4	-60606	-23607	-3126	SLE RA 1	-87.4	SI
473	-54805	-21509	-3005	SLE RA 1	-6.9	-54805	-21509	-3005	SLE RA 1	-82	SI
501	-49004	-19411	-2884	SLE RA 1	-6.3	-49004	-19411	-2884	SLE RA 1	-75.1	SI
530	-43204	-17313	-2763	SLE RA 1	-5.7	-43204	-17313	-2763	SLE RA 1	-68.2	SI
559	-37403	-15216	-2642	SLE RA 1	-5.1	-37403	-15216	-2642	SLE RA 1	-61.3	SI
588	-31603	-13118	-2521	SLE RA 1	-4.5	-31603	-13118	-2521	SLE RA 1	-54.4	SI
617	-25802	-11020	-2400	SLE RA 1	-3.9	-25802	-11020	-2400	SLE RA 1	-47.5	SI
646	-20002	-8922	-2279	SLE RA 1	-3.3	-20002	-8922	-2279	SLE RA 1	-40.6	SI
674	-14201	-6824	-2158	SLE RA 1	-2.7	-14201	-6824	-2158	SLE RA 1	-33.7	SI
703	-8400	-4726	-2037	SLE RA 1	-2.1	-8400	-4726	-2037	SLE RA 1	-26.8	SI
732	-2700	-2665	-1918	SLE RA 1	-1.5	-2700	-2665	-1918	SLE RA 1	-20	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
30	143592	4539	-26211	SLE QP 2	-19.6	Si
60	123077	3542	-26085	SLE QP 2	-19	Si
91	102522	2543	-25958	SLE QP 2	-18.8	Si
121	81967	1545	-25831	SLE QP 2	-17.6	Si
151	61411	546	-25705	SLE QP 2	-16.4	Si
181	40856	-453	-25578	SLE QP 2	-15.4	Si
211	20301	-1451	-25451	SLE QP 2	-14.4	Si
241	-254	-2450	-25325	SLE QP 2	-13.5	Si
272	-20810	-3448	-25198	SLE QP 2	-14.5	Si
302	-41365	-4447	-25071	SLE QP 2	-15.6	Si
332	-61920	-5446	-24944	SLE QP 2	-16.6	Si
362	-82190	-6431	-24819	SLE QP 2	-17.7	Si
415	-39224	-7726	-3426	SLE QP 2	-4.6	Si
444	-36507	-7110	-3307	SLE QP 2	-4.4	Si
473	-33742	-6483	-3186	SLE QP 2	-4.2	Si
501	-30977	-5856	-3065	SLE QP 2	-3.9	Si
530	-28212	-5229	-2944	SLE QP 2	-3.6	Si
559	-25447	-4602	-2823	SLE QP 2	-3.4	Si
588	-22682	-3975	-2702	SLE QP 2	-3.1	Si
617	-19917	-3347	-2581	SLE QP 2	-2.8	Si
646	-17152	-2720	-2460	SLE QP 2	-2.5	Si
674	-14387	-2093	-2339	SLE QP 2	-2.2	Si
703	-11622	-1466	-2218	SLE QP 2	-2	Si
732	-8906	-850	-2099	SLE QP 2	-1.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

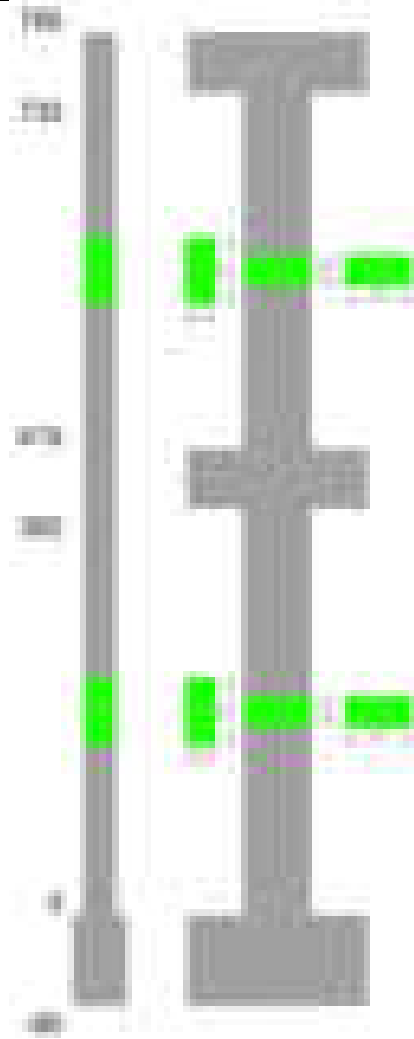
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 12

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	94538	94538	-44125	578966	578966	SLU 2	6.124	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	94190	94190	-43963	577858	577858	SLU 2	6.135	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	93838	93838	-43798	564754	564754	SLU 2	6.018	Si
91	12.06	0.7	0	2	93485	93485	-43634	557681	557681	SLU 2	5.965	Si
121	12.06	0.7	0	2	93132	93132	-43469	557681	557681	SLU 2	5.988	Si
151	12.06	0.7	0	2	92779	92779	-43304	557681	557681	SLU 2	6.011	Si
181	12.06	0.7	0	2	92426	92426	-43139	557681	557681	SLU 2	6.034	Si
211	12.06	0.7	0	2	92073	92073	-42975	557681	557681	SLU 2	6.057	Si
241	12.06	0.7	0	2	91720	91720	-42810	557681	557681	SLU 2	6.08	Si
272	12.06	0.7	0	2	91367	91367	-42645	557681	557681	SLU 2	6.104	Si
302	12.06	0.7	0	2	91015	91015	-42481	557681	557681	SLU 2	6.127	Si
332	12.06	0.7	0	2	90662	90662	-42316	557681	557681	SLU 2	6.151	Si
362	12.06	0.7	0	2	90314	90314	-42153	557681	557681	SLU 2	6.175	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	169653	-55173	-27587	1434691	-466578	SLU 2	8.457	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	133577	-54864	-27432	1188787	-488270	SLU 2	8.9	Si
473	12.06	0.7	0	3	96864	-54549	-27275	903621	-508878	SLU 2	9.329	Si
501	12.06	0.7	0	3	60151	-54235	-27117	584016	-526575	SLU 2	9.709	Si

blocco A

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	53920	-53920	-26960	528419	-528419	SLU 2	9.8	Si
559	12.06	0.7	0	3	-53605	-53605	-26803	-528419	-528419	SLU 2	9.858	Si
588	12.06	0.7	0	3	-53291	-53291	-26645	-528419	-528419	SLU 2	9.916	Si
617	12.06	0.7	0	3	-86702	-52976	-26488	-839559	-512980	SLU 2	9.683	Si
646	12.06	0.7	0	3	-123415	-52661	-26331	-1151380	-491293	SLU 2	9.329	Si
674	12.06	0.7	0	3	-160128	-52346	-26173	-1429021	-467152	SLU 2	8.924	Si
703	12.06	0.7	0	3	-196841	-52032	-26016	-1667507	-440778	SLU 2	8.471	Si
732	12.06	0.7	0	3	-232918	-51723	-25861	-1870380	-415343	SLU 2	8.03	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1462161	83856	-27624	-2.02	1.92	1731195	99285	SLV 14	1.184				Si
30	15.08	1.6	0	1,2	1272112	76462	-27499	-2.02	1.92	1834865	110286	SLV 14	1.442				Si
60	13.12	1.6	0	1,2	1079625	68984	-27372	-2.02	1.92	1820909	116350	SLV 14	1.687				Si
91	12.06	0.7	0	2	886765	61508	-27246	-2.02	1.92	1983023	137546	SLV 14	2.236				Si
121	12.06	0.7	0	2	693916	54052	-27119	-2.02	1.92	2144285	167026	SLV 14	3.09				Si
151	12.06	0.7	0	2	501088	46624	-26992	-2.02	1.92	2128450	198041	SLV 14	4.248				Si
181	12.06	0.7	0	2	308325	39236	-26866	-2.02	1.92	1882484	239556	SLV 14	6.106				Si
211	12.06	0.7	0	2	-108110	-30431	-28872	-2.02	1.92	-891257	-250872	SLV 4	8.244				Si
241	12.06	0.7	0	2	67758	-26959	-28746	-2.02	1.92	605147	-240770	SLV 4	8.931				Si
272	12.06	0.7	0	2	248293	-16731	-28690	-2.02	1.92	1719839	-115889	SLV 3	6.927				Si
302	12.06	0.7	0	2	-463673	10925	-26359	-2.02	1.92	-2305355	54318	SLV 14	4.972				Si
332	12.06	0.7	0	2	-656492	5124	-26232	-2.02	1.92	-2386738	18629	SLV 14	3.636				Si
362	12.06	0.7	0	2	-846657	-1325	-26107	-2.02	1.92	-2173228	-3400	SLV 14	2.567				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	750410	-5247	-17571	-2.02	1.92	1731751	-12108	SLV 14	2.308				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	600190	-4853	-17452	-2.02	1.92	2051367	-16587	SLV 14	3.418				Si
473	12.06	0.7	0	3	447353	-4452	-17331	-2.02	1.92	2378472	-23672	SLV 14	5.317				Si
501	12.06	0.7	0	3	294615	-4052	-17210	-2.02	1.92	2321042	-31919	SLV 14	7.878				Si
530	12.06	0.7	0	3	-119914	-12756	-17876	-2.02	1.92	-1437721	-152936	SLV 3	11.99				Si
559	12.06	0.7	0	3	-2373	-11270	-17755	-2.02	1.92	-35874	-170408	SLV 3	15.12				Si
588	12.06	0.7	0	3	-165827	-2848	-16847	-2.02	1.92	-1904416	-32711	SLV 14	11.484				Si
617	12.06	0.7	0	3	-318168	-2447	-16726	-2.02	1.92	-2365674	-18192	SLV 14	7.435				Si
646	12.06	0.7	0	3	-470921	-2045	-16605	-2.02	1.92	-2389774	-10376	SLV 14	5.075				Si
674	12.06	0.7	0	3	-623760	-1641	-16484	-2.02	1.92	-1906161	-5016	SLV 14	3.056				Si
703	12.06	0.7	0	3	-776635	-1236	-16363	-2.02	1.92	-1621914	-2581	SLV 14	2.088				Si
732	12.06	0.7	0	3	-926875	-830	-16244	-2.02	1.92	-1463122	-1310	SLV 14	1.579				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	685408	51009	-28221	2309375	171866	SLD 14	3.369	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	596002	46186	-28096	2293844	177757	SLD 14	3.849	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	505449	41307	-27970	2195727	179443	SLD 14	4.344	Si
91	12.06	0.7	0	2	414722	36427	-27843	2097619	184242	SLD 14	5.058	Si
121	12.06	0.7	0	2	323999	31556	-27717	1944568	189394	SLD 14	6.002	Si
151	12.06	0.7	0	2	233285	26701	-27590	1649702	188815	SLD 14	7.072	Si
181	12.06	0.7	0	2	131562	27990	-27496	1090242	231952	SLD 13	8.287	Si
211	12.06	0.7	0	2	-56815	-4448	-28346	-538074	-42127	SLD 3	9.471	Si
241	12.06	0.7	0	2	26549	-5552	-28219	252564	-52816	SLD 3	9.513	Si
272	12.06	0.7	0	2	-125084	10852	-27116	-1113273	96588	SLD 13	8.9	Si
302	12.06	0.7	0	2	-220564	3157	-26956	-1709752	24476	SLD 14	7.752	Si
332	12.06	0.7	0	2	-311273	-887	-26830	-2084757	-5940	SLD 14	6.698	Si
362	12.06	0.7	0	2	-400733	-5219	-26705	-2263209	-29474	SLD 14	5.648	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	397581	-8835	-17784	2339813	-51993	SLD 14	5.885	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	317132	-8156	-17665	2305193	-59284	SLD 14	7.269	Si
473	12.06	0.7	0	3	235278	-7465	-17544	2156399	-68420	SLD 14	9.165	Si
501	12.06	0.7	0	3	153470	-6774	-17423	1760877	-77726	SLD 14	11.474	Si
530	12.06	0.7	0	3	71869	-6083	-17302	1029237	-87120	SLD 14	14.321	Si
559	12.06	0.7	0	3	-6874	-9127	-17542	-105190	-139683	SLD 3	15.304	Si
588	12.06	0.7	0	3	-92988	-4701	-17060	-1275183	-64472	SLD 14	13.713	Si
617	12.06	0.7	0	3	-174609	-4010	-16939	-1944411	-44658	SLD 14	11.136	Si
646	12.06	0.7	0	3	-256423	-3319	-16818	-2271844	-29405	SLD 14	8.86	Si
674	12.06	0.7	0	3	-338277	-2627	-16696	-2376528	-18457	SLD 14	7.025	Si
703	12.06	0.7	0	3	-420148	-1935	-16575	-2397683	-11040	SLD 14	5.707	Si
732	12.06	0.7	0	3	-500607	-1251	-16457	-2296377	-5739	SLD 14	4.587	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-146	-44125	SLU 2	12387	10639	40697	2.5	84.95	-296	-44125	SLU 2	11901	25396	45337	2.5	85.81	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-146	-43963	SLU 2	12367	10639	40677	2.5	84.81	-296	-43963	SLU 2	11879	25396	45314	2.5	85.81	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-146	-43798	SLU 2	12347	10639	40656	2.5	84.67	-296	-43798	SLU 2	11856	25396	45291	2.5	85.81	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-146	-43634	SLU 2	12327	10639	40635	2.5	84.53	-296	-43634	SLU 2	11834	25396	45267	2.5	85.81	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-146	-43469	SLU 2	12307	10639	40614	2.5	84.4	-296	-43469	SLU 2	11811	25396	45244	2.5	85.81	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-146	-43304	SLU 2	12287	10639	40593	2.5	84.26	-296	-43304	SLU 2	11789	25396	45221	2.5	85.81	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-146	-43139	SLU 2	12266	10639	40572	2.5	84.12	-296	-43139	SLU 2	11766	25396	45198	2.5	85.81	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-146	-42975	SLU 2	12246	10639	40551	2.5	83.98	-296	-42975	SLU 2	11744	25396	45174	2.5	85.81	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-146	-42810	SLU 2	12226	10639	40530	2.5	83.84	-296	-42810	SLU 2	11721	25396	45151	2.5	85.81	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-146	-42645	SLU 2	12206	10639	40509	2.5	83.7	-296	-42645	SLU 2	11699	25396	45128	2.5	85.81	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-146	-42481	SLU 2	12186	10639	40489	2.5	83.56	-296	-42481	SLU 2	11676	25396	45104	2.5	85.81	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-146	-42316	SLU 2	12165	10639	40468	2.5	83.43	-296	-42316	SLU 2	11654	25396	45081	2.5	85.81	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-146	-42153	SLU 2	12146	10639	40447	2.5	83.29	-296	-42153	SLU 2	11631	25396	45058	2.5	85.81	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	49	-27587	SLU 2	10358	10870	38598	2.5	222.04	-1274	-27587	SLU 2	9641	25949	42999	2.5	20.37	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	49	-27432	SLU 2	10340	10870	38579	2.5	222.04	-1274	-27432	SLU 2	9619	25949	42977	2.5	20.37	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	49	-27275	SLU 2	10320	10870	38559	2.5	222.04	-1274	-27275	SLU 2	9598	25949	42955	2.5	20.37	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	49	-27117	SLU 2	10301	10870	38539	2.5	222.04	-1274	-27117	SLU 2	9576	25949	42932	2.5	20.37	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	49	-26960	SLU 2	10282	10870	38519	2.5	222.04	-1274	-26960	SLU 2	9555	25949	42910	2.5	20.37	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	49	-26803	SLU 2	10262	10870	38499	2.5	222.04	-1274	-26803	SLU 2	9533	25949	42888	2.5	20.37	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	49	-26645	SLU 2	10243	10870	38479	2.5	222.04	-1274	-26645	SLU 2	9512	25949	42866	2.5	20.37	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	49	-26488	SLU 2	10224	10870	38459	2.5	222.04	-1274	-26488	SLU 2	9490	25949	42843	2.5	20.37	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	49	-26331	SLU 2	10204	10870	38439	2.5	222.04	-1274	-26331	SLU 2	9469	25949	42821	2.5	20.37	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	49	-26173	SLU 2	10185	10870	38419	2.5	222.04	-1274	-26173	SLU 2	9447	25949	42799	2.5	20.37	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	49	-26016	SLU 2	10166	10870	38399	2.5	222.04	-1274	-26016	SLU 2	9426	25949	42777	2.5	20.37	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
732	2X/2Y ø8/18.6	49	-25861	SLU 2	10147	10870	38379	2.5	222.04	-1274	-25861	SLU 2	9405	25949	42755	2.5	20.37

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27998	SLV 9	10409	10639	38651	2.5	30.84	-6394	-27624	SLV 14	9646	25396	43004	2.5	3.97
30	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27873	SLV 9	10394	10639	38635	2.5	30.84	-6394	-27499	SLV 14	9629	25396	42986	2.5	3.97
60	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27747	SLV 9	10378	10639	38619	2.5	30.84	-6394	-27372	SLV 14	9611	25396	42968	2.5	3.97
91	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27620	SLV 9	10363	10639	38603	2.5	30.84	-6394	-27246	SLV 14	9594	25396	42950	2.5	3.97
121	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27493	SLV 9	10347	10639	38587	2.5	30.84	-6394	-27119	SLV 14	9577	25396	42933	2.5	3.97
151	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27367	SLV 9	10331	10639	38570	2.5	30.84	-6394	-26992	SLV 14	9559	25396	42915	2.5	3.97
181	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27240	SLV 9	10316	10639	38554	2.5	30.84	-6394	-26866	SLV 14	9542	25396	42897	2.5	3.97
211	2X/2Y ø8/19.1	-345	-27113	SLV 9	10300	10639	38538	2.5	30.84	-6394	-26739	SLV 14	9525	25396	42879	2.5	3.97
241	2X/2Y ø8/19.1	-345	-26987	SLV 9	10285	10639	38522	2.5	30.84	-6394	-26612	SLV 14	9507	25396	42861	2.5	3.97
272	2X/2Y ø8/19.1	-345	-26860	SLV 9	10269	10639	38506	2.5	30.84	-6394	-26485	SLV 14	9490	25396	42843	2.5	3.97
302	2X/2Y ø8/19.1	-345	-26733	SLV 9	10254	10639	38490	2.5	30.84	-6394	-26359	SLV 14	9473	25396	42825	2.5	3.97
332	2X/2Y ø8/19.1	-345	-26606	SLV 9	10238	10639	38474	2.5	30.84	-6394	-26232	SLV 14	9455	25396	42807	2.5	3.97
362	2X/2Y ø8/19.1	-345	-26481	SLV 9	10223	10639	38458	2.5	30.84	-6394	-26107	SLV 14	9438	25396	42790	2.5	3.97
415	2X/2Y ø8/18.6	73	-17902	SLV 5	9170	10870	37369	2.5	149	-5307	-17571	SLV 14	8272	25949	41583	2.5	4.89
444	2X/2Y ø8/18.6	73	-17783	SLV 5	9156	10870	37354	2.5	149	-5307	-17452	SLV 14	8255	25949	41566	2.5	4.89
473	2X/2Y ø8/18.6	73	-17662	SLV 5	9141	10870	37339	2.5	149	-5307	-17331	SLV 14	8239	25949	41549	2.5	4.89
501	2X/2Y ø8/18.6	73	-17541	SLV 5	9126	10870	37323	2.5	149	-5307	-17210	SLV 14	8222	25949	41532	2.5	4.89
530	2X/2Y ø8/18.6	73	-17420	SLV 5	9111	10870	37308	2.5	149	-5307	-17089	SLV 14	8206	25949	41515	2.5	4.89
559	2X/2Y ø8/18.6	73	-17299	SLV 5	9096	10870	37293	2.5	149	-5307	-16968	SLV 14	8189	25949	41497	2.5	4.89
588	2X/2Y ø8/18.6	73	-17178	SLV 5	9082	10870	37277	2.5	149	-5307	-16847	SLV 14	8173	25949	41480	2.5	4.89
617	2X/2Y ø8/18.6	73	-17057	SLV 5	9067	10870	37262	2.5	149	-5307	-16726	SLV 14	8156	25949	41463	2.5	4.89
646	2X/2Y ø8/18.6	73	-16935	SLV 5	9052	10870	37247	2.5	149	-5307	-16605	SLV 14	8140	25949	41446	2.5	4.89
674	2X/2Y ø8/18.6	73	-16814	SLV 5	9037	10870	37231	2.5	149	-5307	-16484	SLV 14	8123	25949	41429	2.5	4.89
703	2X/2Y ø8/18.6	73	-16693	SLV 5	9022	10870	37216	2.5	149	-5307	-16363	SLV 14	8107	25949	41412	2.5	4.89
732	2X/2Y ø8/18.6	73	-16574	SLV 5	9008	10870	37201	2.5	149	-5307	-16244	SLV 14	8090	25949	41395	2.5	4.89

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-210	-28391	SLD 9	10457	10639	38700	2.5	50.6	-3008	-28221	SLD 14	9727	25396	43088	2.5	8.44
30	2X/2Y ø8/19.1	-210	-28266	SLD 9	10442	10639	38685	2.5	50.6	-3008	-28096	SLD 14	9710	25396	43071	2.5	8.44
60	2X/2Y ø8/19.1	-210	-28140	SLD 9	10426	10639	38669	2.5	50.6	-3008	-27970	SLD 14	9693	25396	43053	2.5	8.44
91	2X/2Y ø8/19.1	-210	-28013	SLD 9	10411	10639	38653	2.5	50.6	-3008	-27843	SLD 14	9676	25396	43035	2.5	8.44
121	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27886	SLD 9	10395	10639	38636	2.5	50.6	-3008	-27717	SLD 14	9658	25396	43017	2.5	8.44
151	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27760	SLD 9	10380	10639	38620	2.5	50.6	-3008	-27590	SLD 14	9641	25396	42999	2.5	8.44
181	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27633	SLD 9	10364	10639	38604	2.5	50.6	-3008	-27463	SLD 14	9624	25396	42981	2.5	8.44
211	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27506	SLD 9	10349	10639	38588	2.5	50.6	-3008	-27336	SLD 14	9606	25396	42963	2.5	8.44
241	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27380	SLD 9	10333	10639	38572	2.5	50.6	-3008	-27210	SLD 14	9589	25396	42945	2.5	8.44
272	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27253	SLD 9	10318	10639	38556	2.5	50.6	-3008	-27083	SLD 14	9572	25396	42928	2.5	8.44
302	2X/2Y ø8/19.1	-210	-27126	SLD 9	10302	10639	38540	2.5	50.6	-3008	-26956	SLD 14	9554	25396	42910	2.5	8.44
332	2X/2Y ø8/19.1	-210	-26999	SLD 9	10286	10639	38524	2.5	50.6	-3008	-26830	SLD 14	9537	25396	42892	2.5	8.44
362	2X/2Y ø8/19.1	-210	-26874	SLD 9	10271	10639	38508	2.5	50.6	-3008	-26705	SLD 14	9520	25396	42874	2.5	8.44
415	2X/2Y ø8/18.6	51	-17935	SLD 5	9174	10870	37374	2.5	211.41	-2842	-17784	SLD 14	8301	25949	41613	2.5	9.13
444	2X/2Y ø8/18.6	51	-17816	SLD 5	9160	10870	37358	2.5	211.41	-2842	-17665	SLD 14	8285	25949	41596	2.5	9.13
473	2X/2Y ø8/18.6	51	-17695	SLD 5	9145	10870	37343	2.5	211.41	-2842	-17544	SLD 14	8268	25949	41579	2.5	9.13
501	2X/2Y ø8/18.6	51	-17574	SLD 5	9130	10870	37328	2.5	211.41	-2842	-17423	SLD 14	8252	25949	41562	2.5	9.13
530	2X/2Y ø8/18.6	51	-17453	SLD 5	9115	10870	37312	2.5	211.41	-2842	-17302	SLD 14	8235	25949	41545	2.5	9.13
559	2X/2Y ø8/18.6	51	-17332	SLD 5	9100	10870	37297	2.5	211.41	-2842	-17181	SLD 14	8218	25949	41528	2.5	9.13
588	2X/2Y ø8/18.6	51	-17211	SLD 5	9086	10870	37282	2.5	211.41	-2842	-17060	SLD 14	8202	25949	41510	2.5	9.13
617	2X/2Y ø8/18.6	51	-17090	SLD 5	9071	10870	37266	2.5	211.41	-2842	-16939	SLD 14	8185	25949	41493	2.5	9.13
646	2X/2Y ø8/18.6	51	-16969	SLD 5	9056	10870	37251	2.5	211.41	-2842	-16818	SLD 14	8169	25949	41476	2.5	9.13
674	2X/2Y ø8/18.6	51	-16848	SLD 5	9041	10870	37236	2.5	211.41	-2842	-16696	SLD 14	8152	25949	41459	2.5	9.13
703	2X/2Y ø8/18.6	51	-16727	SLD 5	9026	10870	37220	2.5	211.41	-2842	-16575	SLD 14	8136	25949	41442	2.5	9.13
732	2X/2Y ø8/18.6	51	-16608	SLD 5	9012	10870	37205	2.5	211.41	-2842	-16457	SLD 14	8119	25949	41425	2.5	9.13

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	39490	29617	-32375	SLE RA 1	-22.2	39490	29617	-32375	SLE RA 1	-308.9	Si
30	33354	26428	-32250	SLE RA 1	-21.5	33354	26428	-32250	SLE RA 1	-301.6	Si
60	27140	23198	-32123	SLE RA 1	-21.1	27140	23198	-32123	SLE RA 1	-298.1	Si
91	20913	19961	-31997	SLE RA 1	-20.5	20913	19961	-31997	SLE RA 1	-292.3	Si
121	14687	16725	-31870	SLE RA 1	-19.8	14687	16725	-31870	SLE RA 1	-283.9	Si
151	8460	13488	-31743	SLE RA 1	-19	8460	13488	-31743	SLE RA 1	-275.5	Si
181	2233	10252	-31617	SLE RA 1	-18.3	2233	10252	-31617	SLE RA 1	-267.1	Si
211	-3993	7015	-31490	SLE RA 1	-17.9	-3993	7015	-31490	SLE RA 1	-263.8	Si
241	-10220	3779	-31363	SLE RA 1	-17.8	-10220	3779	-31363	SLE RA 1	-263.3	Si
272	-16447	542	-31236	SLE RA 1	-17.7	-16447	542	-31236	SLE RA 1	-262.9	Si
302	-22673	-2694	-31110	SLE RA 1	-18.2	-22673	-2694	-31110	SLE RA 1	-268.1	Si
332	-28900	-5930	-30983	SLE RA 1	-18.8	-28900	-5930	-30983	SLE RA 1	-274.5	Si
362	-35040	-9122	-30858	SLE RA 1	-19.4	-35040	-9122	-30858	SLE RA 1	-280.8	Si
415	120556	-13188	-20230	SLE RA 1	-18.6	120556	-13188	-20230	SLE RA 1	-254.2	Si
444	94776	-12167	-20111	SLE RA 1	-17.1	94776	-12167	-20111	SLE RA 1	-235.6	Si
473	68541	-11128	-19990	SLE RA 1	-15.6	68541	-11128	-19990	SLE RA 1	-216.7	Si
501	42306	-10089	-19869	SLE RA 1	-14	42306	-10089	-19869	SLE RA 1	-197.9	Si
530	16071	-9050	-19748	SLE RA 1	-12.5	16071	-9050	-19748	SLE RA 1	-179	Si
559	-10165	-8011	-19627	SLE RA 1	-12	-10165	-8011	-19627	SLE RA 1	-173.1	Si
588	-36400	-6972	-19506	SLE RA 1	-13.2	-36400	-6972	-19506	SLE RA 1	-187.9	Si
617	-62635	-5933	-19385	SLE RA 1	-14.3	-62635	-5933	-19385	SLE RA 1	-202.6	Si
646	-88870	-4894	-19264	SLE RA 1	-15.5	-88870	-4894	-19264	SLE RA 1	-217.4	Si
674	-115105	-3855	-19143	SLE RA 1	-16.7	-115105	-3855	-19143	SLE RA 1	-232.1	Si
703	-141340	-2816	-19021	SLE RA 1	-17.9	-141340	-2816	-19021	SLE RA 1	-246.9	Si
732	-167120	-1795	-18903	SLE RA 1	-19	-167120	-1795	-18903	SLE RA 1	-261.3	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	6491	12163	-28094	SLE QP 2	-16.8	Si
181	2036	9235	-27968	SLE QP 2	-16.2	Si
211	-2419	6307	-27841	SLE QP 2	-15.8	Si
241	-6873	3379	-27714	SLE QP 2	-15.6	Si
272	-11328	451	-27588	SLE QP 2	-15.5	Si
302	-15782	-2477	-27461	SLE QP 2	-15.9	Si
332	-20237	-5405	-27334	SLE QP 2	-16.4	Si
362	-24629	-8292	-27209	SLE QP 2	-16.8	Si
415	96436	-11960	-17964	SLE QP 2	-16	Si
444	75407	-11033	-17845	SLE QP 2	-14.8	Si
473	54007	-10090	-17724	SLE QP 2	-13.5	Si
501	32607	-9146	-17603	SLE QP 2	-12.2	Si
530	11207	-8203	-17482	SLE QP 2	-10.9	Si
559	-10193	-7260	-17361	SLE QP 2	-10.7	Si
588	-31593	-6317	-17240	SLE QP 2	-11.6	Si
617	-52993	-5373	-17119	SLE QP 2	-12.6	Si
646	-74393	-4430	-16998	SLE QP 2	-13.5	Si
674	-95793	-3487	-16877	SLE QP 2	-14.4	Si
703	-117193	-2544	-16756	SLE QP 2	-15.4	Si
732	-138222	-1617	-16637	SLE QP 2	-16.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

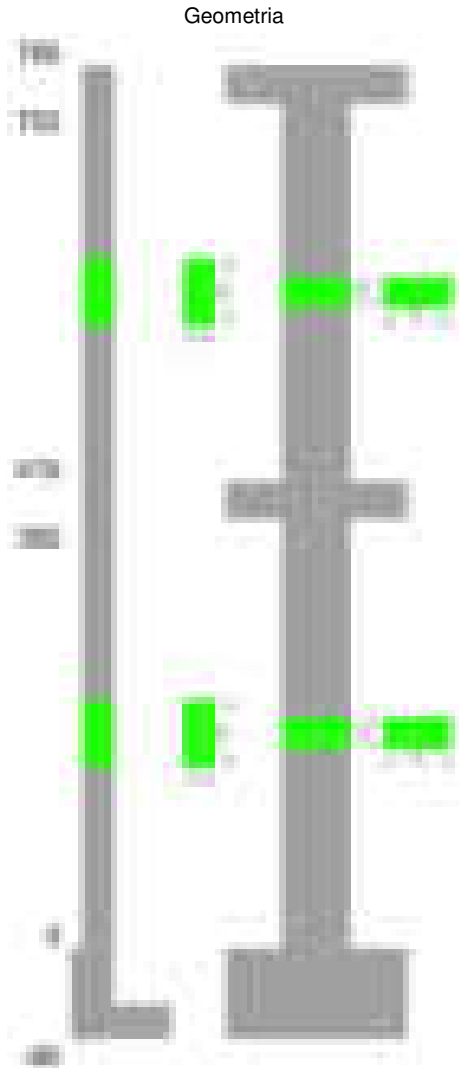
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 13



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	-67938	-67938	-30987	-613507	-613507	SLU 2	9.03	Si
29	18.67	1.8	0	1,2	-67592	-67592	-30829	-612561	-612561	SLU 2	9.063	Si
59	17.07	1.8	0	1,2	-67241	-67241	-30668	-601859	-601859	SLU 2	8.951	Si
88	12.06	0.7	0	2	-66889	-66889	-30508	-567738	-567738	SLU 2	8.488	Si
118	12.06	0.7	0	2	-66537	-72833	-30348	-557466	-610218	SLU 2	8.378	Si
147	12.06	0.7	0	2	-66185	-82466	-30187	-541564	-674780	SLU 2	8.183	Si
176	12.06	0.7	0	2	-65834	-92098	-30027	-526298	-736268	SLU 2	7.994	Si
206	12.06	0.7	0	2	-65482	-101731	-29866	-510320	-792819	SLU 2	7.793	Si
235	12.06	0.7	0	2	-65130	-111363	-29706	-494777	-845999	SLU 2	7.597	Si
264	12.06	0.7	0	2	-64773	-121151	-29543	-478864	-895670	SLU 2	7.393	Si
294	12.06	0.7	0	2	-64427	-130628	-29385	-463680	-940134	SLU 2	7.197	Si
323	12.06	0.7	0	2	-64075	-140261	-29225	-448619	-982033	SLU 2	7.001	Si
353	12.06	0.7	0	2	-63723	-149893	-29064	-433578	-1019889	SLU 2	6.804	Si
382	12.06	0.7	0	2	-63377	-159362	-28906	-419125	-1053887	SLU 2	6.613	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	235536	-160758	-16315	1320002	-900927	SLU 2	5.604	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	183968	-147178	-16150	1219672	-975764	SLU 2	6.63	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	131545	-133374	-15983	1039704	-1054159	SLU 2	7.904	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	79122	-119569	-15816	740970	-1119757	SLU 2	9.365	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	31297	-105765	-15648	341120	-1152785	SLU 2	10.9	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-30962	-91960	-15481	-368597	-1094760	SLU 2	11.905	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-78147	-78156	-15314	-946135	-946236	SLU 2	12.107	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-131117	-64207	-15145	-1535707	-752024	SLU 2	11.712	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-182994	-50547	-14979	-2011202	-555536	SLU 2	10.991	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-235417	-36742	-14812	-2384666	-372182	SLU 2	10.13	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-287840	-29290	-14645	-2585595	-263101	SLU 2	8.983	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-339407	-28960	-14480	-2605646	-222331	SLU 2	7.677	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	1.8	0	1,2	-1482239	-224572	-18791	-2.02	1.92	-1581572	-239622	SLV 4	1.067				Si
29	18.67	1.8	0	1,2	-1336601	-206042	-18670	-2.02	1.92	-1606435	-247638	SLV 4	1.202				Si
59	17.07	1.8	0	1,2	-1188451	-187314	-18546	-2.02	1.92	-1545175	-243538	SLV 4	1.3				Si
88	12.06	0.7	0	2	-1040318	-168761	-18423	-2.02	1.92	-1228613	-199307	SLV 4	1.181				Si
118	12.06	0.7	0	2	-892209	-150466	-18300	-2.02	1.92	-1308204	-220622	SLV 4	1.466				Si
147	12.06	0.7	0	2	-744141	-132571	-18176	-2.02	1.92	-1428309	-254458	SLV 4	1.919				Si
176	12.06	0.7	0	2	-596149	-115332	-18053	-2.02	1.92	-1620227	-313451	SLV 4	2.718				Si
206	12.06	0.7	0	2	-448327	-99242	-17929	-2.02	1.92	-1724883	-381822	SLV 4	3.847				Si
235	12.06	0.7	0	2	-301017	-85530	-17806	-2.02	1.92	-1657927	-471081	SLV 4	5.508				Si
264	12.06	0.7	0	2	-153874	-78414	-17681	-2.02	1.92	-1247457	-635700	SLV 4	8.107				Si
294	12.06	0.7	0	2	-4381	-79218	-17669	-2.02	1.92	-48072	-869225	SLV 2	10.973				Si
323	12.06	0.7	0	2	148071	-83876	-17546	-2.02	1.92	1183493	-670402	SLV 2	7.993				Si
353	12.06	0.7	0	2	295275	-90920	-17422	-2.02	1.92	1606547	-494683	SLV 2	5.441				Si
382	12.06	0.7	0	2	439666	-99211	-17301	-2.02	1.92	1709820	-385823	SLV 2	3.889				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	315935	62444	-10092	-2.02	1.92	1675834	331224	SLV 15	5.304				Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	226041	57171	-9965	-2.02	1.92	1670810	422590	SLV 15	7.392				Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	95126	-89994	-10173	-2.02	1.92	859532	-813161	SLV 5	9.036				Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	54078	-90148	-10173	-2.02	1.92	555589	-926167	SLV 6	10.274				Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	49651	-79746	-10044	-2.02	1.92	574623	-922914	SLV 6	11.573				Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-150051	35732	-9451	-2.02	1.92	-1764740	420243	SLV 15	11.761				Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-229452	30372	-9322	-2.02	1.92	-1978886	261943	SLV 15	8.624				Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-338378	5987	-9152	-2.02	1.92	-1910150	33795	SLV 13	5.645				Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-432244	4713	-9025	-2.02	1.92	-1598784	17432	SLV 13	3.699				Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-527484	3426	-8896	-2.02	1.92	-1428436	9277	SLV 13	2.708				Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-622994	2139	-8768	-2.02	1.92	-1324656	4547	SLV 13	2.126				Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-717115	872	-8641	-2.02	1.92	-1256323	1528	SLV 13	1.752				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	-652344	-138622	-18304	-1967057	-417996	SLD 4	3.015	Si
29	18.67	1.8	0	1,2	-588850	-128308	-18183	-1961399	-427381	SLD 4	3.331	Si
59	17.07	1.8	0	1,2	-524262	-117874	-18060	-1894558	-425967	SLD 4	3.614	Si
88	12.06	0.7	0	2	-459681	-107524	-17936	-1686731	-394541	SLD 4	3.669	Si
118	12.06	0.7	0	2	-395113	-97299	-17813	-1692657	-416828	SLD 4	4.284	Si
147	12.06	0.7	0	2	-330564	-87273	-17690	-1688343	-445742	SLD 4	5.107	Si
176	12.06	0.7	0	2	-266053	-77577	-17566	-1650392	-481229	SLD 4	6.203	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
206	12.06	0.7	0	2	-201625	-68468	-17443	-1536474	-521756	SLD 4	7.62	Si
235	12.06	0.7	0	2	-137454	-60553	-17319	-1281555	-564565	SLD 4	9.324	Si
264	12.06	0.7	0	2	-73536	-55775	-17194	-818321	-620675	SLD 4	11.128	Si
294	12.06	0.7	0	2	-8474	-54686	-17122	-107977	-696850	SLD 2	12.743	Si
323	12.06	0.7	0	2	58597	-55186	-16999	680025	-640438	SLD 2	11.605	Si
353	12.06	0.7	0	2	122711	-56612	-16875	1223105	-564268	SLD 2	9.967	Si
382	12.06	0.7	0	2	185626	-58529	-16754	1562544	-492678	SLD 2	8.418	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	180493	-46255	-10360	1716901	-439993	SLD 9	9.512	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	137387	-42350	-10233	1613940	-497504	SLD 9	11.747	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	75818	-50544	-10187	1068144	-712075	SLD 5	14.088	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	40488	-49694	-10118	658729	-808522	SLD 6	16.27	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	22166	-43960	-9989	408841	-810804	SLD 6	18.444	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-81225	10444	-9664	-1629947	209570	SLD 15	20.067	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-131046	8877	-9535	-2102322	142416	SLD 15	16.043	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-194314	-1483	-9387	-2379568	-18165	SLD 13	12.246	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-250543	-1168	-9260	-2395357	-11169	SLD 13	9.561	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-307553	-850	-9131	-2100266	-5804	SLD 13	6.829	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-364696	-531	-9003	-1809240	-2636	SLD 13	4.961	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-420993	-218	-8876	-1624305	-842	SLD 13	3.858	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-346	-28037	SLU 1	10414	10612	38656	2.5	30.65	68	-30987	SLU 2	10105	25333	43479	2.5	372.84
29	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27916	SLU 1	10399	10612	38640	2.5	30.65	68	-30829	SLU 2	10084	25333	43457	2.5	372.84
59	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27793	SLU 1	10384	10612	38625	2.5	30.65	68	-30668	SLU 2	10062	25333	43434	2.5	372.84
88	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27669	SLU 1	10369	10612	38609	2.5	30.65	68	-30508	SLU 2	10040	25333	43412	2.5	372.84
118	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27546	SLU 1	10353	10612	38593	2.5	30.65	68	-30348	SLU 2	10018	25333	43389	2.5	372.84
147	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27422	SLU 1	10338	10612	38578	2.5	30.65	68	-30187	SLU 2	9996	25333	43366	2.5	372.84
176	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27299	SLU 1	10323	10612	38562	2.5	30.65	68	-30027	SLU 2	9974	25333	43344	2.5	372.84
206	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27175	SLU 1	10308	10612	38546	2.5	30.65	68	-29866	SLU 2	9952	25333	43321	2.5	372.84
235	2X/2Y ø8/19.1	-346	-27052	SLU 1	10293	10612	38531	2.5	30.65	68	-29706	SLU 2	9930	25333	43298	2.5	372.84
264	2X/2Y ø8/19.1	-346	-26927	SLU 1	10278	10612	38515	2.5	30.65	68	-29543	SLU 2	9908	25333	43275	2.5	372.84
294	2X/2Y ø8/19.1	-346	-26805	SLU 1	10263	10612	38499	2.5	30.65	68	-29385	SLU 2	9886	25333	43253	2.5	372.84
323	2X/2Y ø8/19.1	-346	-26682	SLU 1	10247	10612	38484	2.5	30.65	68	-29225	SLU 2	9864	25333	43230	2.5	372.84
353	2X/2Y ø8/19.1	-346	-26558	SLU 1	10232	10612	38468	2.5	30.65	68	-29064	SLU 2	9842	25333	43208	2.5	372.84
382	2X/2Y ø8/19.1	-346	-26437	SLU 1	10217	10612	38453	2.5	30.65	68	-28906	SLU 2	9821	25333	43185	2.5	372.84
415	2X/2Y ø8/18.7	451	-16315	SLU 2	8976	10826	37168	2.5	24.03	-1711	-16315	SLU 2	8100	25844	41405	2.5	15.1
446	2X/2Y ø8/18.7	451	-16150	SLU 2	8955	10826	37147	2.5	24.03	-1711	-16150	SLU 2	8078	25844	41382	2.5	15.1
476	2X/2Y ø8/18.7	451	-15983	SLU 2	8935	10826	37126	2.5	24.03	-1711	-15983	SLU 2	8055	25844	41358	2.5	15.1
507	2X/2Y ø8/18.7	451	-15816	SLU 2	8914	10826	37105	2.5	24.03	-1711	-15816	SLU 2	8032	25844	41335	2.5	15.1
538	2X/2Y ø8/18.7	451	-15648	SLU 2	8894	10826	37083	2.5	24.03	-1711	-15648	SLU 2	8009	25844	41311	2.5	15.1
568	2X/2Y ø8/18.7	451	-15481	SLU 2	8873	10826	37062	2.5	24.03	-1711	-15481	SLU 2	7986	25844	41287	2.5	15.1
599	2X/2Y ø8/18.7	451	-15314	SLU 2	8853	10826	37041	2.5	24.03	-1711	-15314	SLU 2	7963	25844	41264	2.5	15.1
629	2X/2Y ø8/18.7	451	-15145	SLU 2	8832	10826	37019	2.5	24.03	-1711	-15145	SLU 2	7940	25844	41240	2.5	15.1
660	2X/2Y ø8/18.7	451	-14979	SLU 2	8812	10826	36998	2.5	24.03	-1711	-14979	SLU 2	7918	25844	41216	2.5	15.1
691	2X/2Y ø8/18.7	451	-14812	SLU 2	8791	10826	36977	2.5	24.03	-1711	-14812	SLU 2	7895	25844	41193	2.5	15.1
721	2X/2Y ø8/18.7	451	-14645	SLU 2	8771	10826	36956	2.5	24.03	-1711	-14645	SLU 2	7872	25844	41169	2.5	15.1
752	2X/2Y ø8/18.7	451	-14480	SLU 2	8751	10826	36935	2.5	24.03	-1711	-14480	SLU 2	7849	25844	41146	2.5	15.1

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	783	-18141	SLV 8	9200	10612	37400	2.5	13.55	5043	-18791	SLV 4	8439	25333	41755	2.5	5.02	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	783	-18019	SLV 8	9185	10612	37384	2.5	13.55	5043	-18670	SLV 4	8422	25333	41738	2.5	5.02	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	783	-17896	SLV 8	9170	10612	37369	2.5	13.55	5043	-18546	SLV 4	8405	25333	41721	2.5	5.02	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	783	-17772	SLV 8	9154	10612	37353	2.5	13.55	5043	-18423	SLV 4	8388	25333	41703	2.5	5.02	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	783	-17649	SLV 8	9139	10612	37337	2.5	13.55	5043	-18300	SLV 4	8371	25333	41686	2.5	5.02	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	783	-17526	SLV 8	9124	10612	37322	2.5	13.55	5043	-18176	SLV 4	8354	25333	41668	2.5	5.02	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	783	-17402	SLV 8	9109	10612	37306	2.5	13.55	5043	-18053	SLV 4	8338	25333	41651	2.5	5.02	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	783	-17279	SLV 8	9094	10612	37290	2.5	13.55	5043	-17929	SLV 4	8321	25333	41633	2.5	5.02	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	783	-17155	SLV 8	9079	10612	37275	2.5	13.55	5043	-17806	SLV 4	8304	25333	41616	2.5	5.02	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	783	-17030	SLV 8	9063	10612	37259	2.5	13.55	5043	-17681	SLV 4	8287	25333	41598	2.5	5.02	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	783	-16909	SLV 8	9049	10612	37243	2.5	13.55	5043	-17559	SLV 4	8270	25333	41581	2.5	5.02	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	783	-16785	SLV 8	9033	10612	37228	2.5	13.55	5043	-17436	SLV 4	8253	25333	41564	2.5	5.02	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	783	-16662	SLV 8	9018	10612	37212	2.5	13.55	5043	-17312	SLV 4	8236	25333	41546	2.5	5.02	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	783	-16540	SLV 8	9003	10612	37197	2.5	13.55	5043	-17191	SLV 4	8220	25333	41529	2.5	5.02	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	340	-10557	SLV 6	8269	10826	36437	2.5	31.89	-3141	-10052	SLV 13	7244	25844	40520	2.5	8.23	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	340	-10431	SLV 6	8254	10826	36421	2.5	31.89	-3141	-9926	SLV 13	7227	25844	40502	2.5	8.23	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	340	-10302	SLV 6	8238	10826	36405	2.5	31.89	-3141	-9797	SLV 13	7209	25844	40484	2.5	8.23	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	340	-10173	SLV 6	8222	10826	36388	2.5	31.89	-3141	-9668	SLV 13	7192	25844	40465	2.5	8.23	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	340	-10044	SLV 6	8206	10826	36372	2.5	31.89	-3141	-9540	SLV 13	7174	25844	40447	2.5	8.23	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	340	-9916	SLV 6	8191	10826	36356	2.5	31.89	-3141	-9411	SLV 13	7157	25844	40429	2.5	8.23	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	340	-9787	SLV 6	8175	10826	36339	2.5	31.89	-3141	-9282	SLV 13	7139	25844	40411	2.5	8.23	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	340	-9657	SLV 6	8159	10826	36323	2.5	31.89	-3141	-9152	SLV 13	7121	25844	40393	2.5	8.23	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	340	-9530	SLV 6	8143	10826	36307	2.5	31.89	-3141	-9025	SLV 13	7104	25844	40375	2.5	8.23	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	340	-9401	SLV 6	8128	10826	36290	2.5	31.89	-3141	-8896	SLV 13	7086	25844	40356	2.5	8.23	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	340	-9272	SLV 6	8112	10826	36274	2.5	31.89	-3141	-8768	SLV 13	7069	25844	40338	2.5	8.23	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	340	-9146	SLV 6	8096	10826	36258	2.5	31.89	-3141	-8641	SLV 13	7051	25844	40320	2.5	8.23	Si

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
568	2X/2Y ø8/18.7	187	-9860	SLD 6	8184	10826	36349	2.5	57.84	-1877	-9646	SLD 13	7189	25844	40462	2.5	13.77	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	187	-9732	SLD 6	8168	10826	36332	2.5	57.84	-1877	-9517	SLD 13	7171	25844	40444	2.5	13.77	Si		
629	2X/2Y ø8/18.7	187	-9602	SLD 6	8152	10826	36316	2.5	57.84	-1877	-9387	SLD 13	7153	25844	40426	2.5	13.77	Si		
660	2X/2Y ø8/18.7	187	-9474	SLD 6	8136	10826	36300	2.5	57.84	-1877	-9260	SLD 13	7136	25844	40408	2.5	13.77	Si		
691	2X/2Y ø8/18.7	187	-9346	SLD 6	8121	10826	36283	2.5	57.84	-1877	-9131	SLD 13	7118	25844	40390	2.5	13.77	Si		
721	2X/2Y ø8/18.7	187	-9217	SLD 6	8105	10826	36267	2.5	57.84	-1877	-9003	SLD 13	7101	25844	40371	2.5	13.77	Si		
752	2X/2Y ø8/18.7	187	-9090	SLD 6	8089	10826	36251	2.5	57.84	-1877	-8876	SLD 13	7083	25844	40353	2.5	13.77	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-43857	-30672	-22184	SLE RA 1	-16.7	-43857	-30672	-22184	SLE RA 1	-225.7	Si
29	-41909	-36328	-22063	SLE RA 1	-17.2	-41909	-36328	-22063	SLE RA 1	-230.1	Si
59	-39927	-42083	-21939	SLE RA 1	-17.9	-39927	-42083	-21939	SLE RA 1	-236.7	Si
88	-37946	-47838	-21816	SLE RA 1	-19.1	-37946	-47838	-21816	SLE RA 1	-250.5	Si
118	-35965	-53592	-21692	SLE RA 1	-19.6	-35965	-53592	-21692	SLE RA 1	-254.3	Si
147	-33983	-59347	-21569	SLE RA 1	-20.1	-33983	-59347	-21569	SLE RA 1	-258	Si
176	-32002	-65102	-21445	SLE RA 1	-20.6	-32002	-65102	-21445	SLE RA 1	-261.8	Si
206	-30020	-70856	-21322	SLE RA 1	-21	-30020	-70856	-21322	SLE RA 1	-265.6	Si
235	-28039	-76611	-21199	SLE RA 1	-21.5	-28039	-76611	-21199	SLE RA 1	-269.4	Si
264	-26025	-82459	-21073	SLE RA 1	-22	-26025	-82459	-21073	SLE RA 1	-273.3	Si
294	-24076	-88121	-20952	SLE RA 1	-22.5	-24076	-88121	-20952	SLE RA 1	-277	Si
323	-22094	-93875	-20828	SLE RA 1	-23	-22094	-93875	-20828	SLE RA 1	-280.8	Si
353	-20113	-99630	-20705	SLE RA 1	-23.5	-20113	-99630	-20705	SLE RA 1	-284.6	Si
382	-18165	-105287	-20584	SLE RA 1	-23.9	-18165	-105287	-20584	SLE RA 1	-288.3	Si
415	163682	-105779	-11935	SLE RA 1	-35.4	163682	-105779	-11935	SLE RA 1	-383.9	Si
446	127033	-96844	-11809	SLE RA 1	-23.9	127033	-96844	-11809	SLE RA 1	-278.4	Si
476	89776	-87761	-11680	SLE RA 1	-20.9	89776	-87761	-11680	SLE RA 1	-244	Si
507	52519	-78678	-11551	SLE RA 1	-17.8	52519	-78678	-11551	SLE RA 1	-209.5	Si
538	15262	-69594	-11423	SLE RA 1	-14.8	15262	-69594	-11423	SLE RA 1	-175	Si
568	-21994	-60511	-11294	SLE RA 1	-14.1	-21994	-60511	-11294	SLE RA 1	-168.8	Si
599	-59251	-51428	-11165	SLE RA 1	-14.9	-59251	-51428	-11165	SLE RA 1	-182.1	Si
629	-96897	-42250	-11035	SLE RA 1	-15.8	-96897	-42250	-11035	SLE RA 1	-195.5	Si
660	-133765	-33261	-10908	SLE RA 1	-16.6	-133765	-33261	-10908	SLE RA 1	-208.6	Si
691	-171022	-24178	-10779	SLE RA 1	-17.4	-171022	-24178	-10779	SLE RA 1	-221.9	Si
721	-208279	-15095	-10651	SLE RA 1	-18.3	-208279	-15095	-10651	SLE RA 1	-235.2	Si
752	-244928	-6160	-10524	SLE RA 1	-19.1	-244928	-6160	-10524	SLE RA 1	-248.3	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-42310	-70500	-17950	SLE QP 2	-18.8	Si
29	-39269	-66921	-17828	SLE QP 2	-18.2	Si
59	-36176	-63280	-17705	SLE QP 2	-17.8	Si
88	-33083	-59639	-17582	SLE QP 2	-17.9	Si
118	-29989	-55998	-17458	SLE QP 2	-17.3	Si
147	-26896	-52357	-17335	SLE QP 2	-16.6	Si
176	-23803	-48716	-17211	SLE QP 2	-16	Si
206	-20710	-45075	-17088	SLE QP 2	-15.4	Si
235	-17616	-41434	-16964	SLE QP 2	-14.7	Si
264	-14473	-37735	-16839	SLE QP 2	-14.1	Si
294	-11430	-34153	-16718	SLE QP 2	-13.4	Si
323	-8337	-30512	-16594	SLE QP 2	-12.8	Si
353	-5243	-26871	-16471	SLE QP 2	-12.2	Si
382	-2203	-23292	-16349	SLE QP 2	-11.5	Si
415	115407	-19931	-10461	SLE QP 2	-13.9	Si
446	86727	-18248	-10334	SLE QP 2	-12.1	Si
476	57571	-16537	-10205	SLE QP 2	-10.3	Si
507	28415	-14826	-10077	SLE QP 2	-8.6	Si
538	-9585	-11438	-9701	SLE QP 1	-7	Si
568	-36098	-9947	-9572	SLE QP 1	-8.1	Si
599	-59052	-9692	-9691	SLE QP 2	-9.4	Si
629	-88512	-7963	-9561	SLE QP 2	-10.6	Si
660	-117364	-6269	-9433	SLE QP 2	-11.9	Si
691	-146520	-4558	-9305	SLE QP 2	-13.1	Si
721	-175676	-2847	-9176	SLE QP 2	-14.4	Si
752	-204356	-1163	-9049	SLE QP 2	-15.6	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

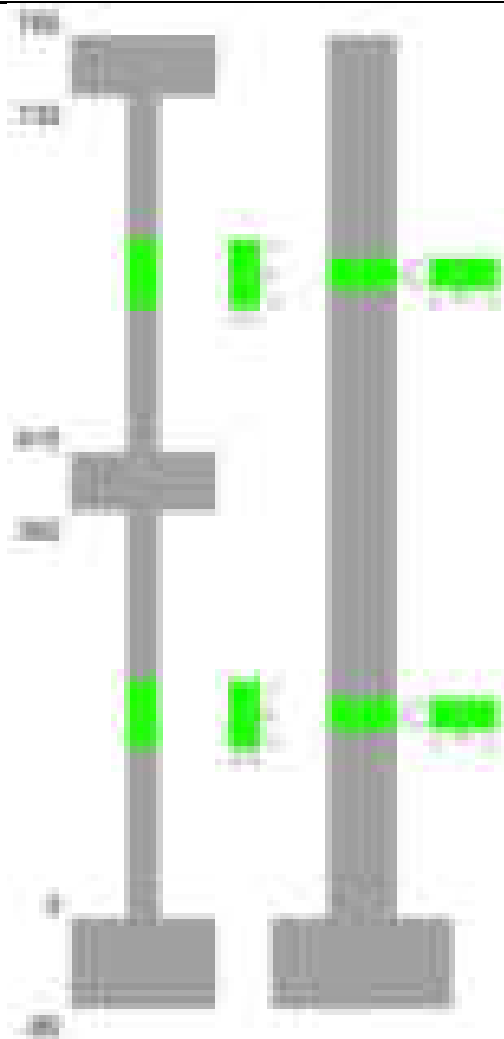
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 14

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	623021	-140219	-65446	1997919	-449656	SLU 2	3.207	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	561002	-139871	-65284	1874919	-467460	SLU 2	3.342	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	498188	-139519	-65120	1733511	-485474	SLU 2	3.48	Si
91	15.27	0.9	0	2	435250	-139166	-64955	1576165	-503959	SLU 2	3.621	Si
121	15.27	0.9	0	2	372312	138813	-64790	1399808	521905	SLU 2	3.76	Si
151	15.27	0.9	0	2	309374	138460	-64625	1204270	538970	SLU 2	3.893	Si
181	15.27	0.9	0	2	246435	138107	-64461	990970	555358	SLU 2	4.021	Si
211	15.27	0.9	0	2	183497	137754	-64296	759514	570178	SLU 2	4.139	Si
241	15.27	0.9	0	2	137401	137401	-64131	578966	578966	SLU 2	4.214	Si
272	15.27	0.9	0	2	137048	137048	-63967	578966	578966	SLU 2	4.225	Si
302	15.27	0.9	0	2	-136695	153031	-63802	-566117	633772	SLU 2	4.141	Si
332	15.27	0.9	0	2	-136343	175972	-63637	-548441	707851	SLU 2	4.023	Si
362	15.27	0.9	0	2	-135995	198593	-63475	-531603	776302	SLU 2	3.909	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	-208281	-441266	-30189	-580016	-1228826	SLU 2	2.785	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	-191802	-368379	-30035	-652557	-1253313	SLU 2	3.402	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	-175033	-294205	-29877	-718193	-1207182	SLU 2	4.103	Si
501	12.06	0.7	0	3	-158263	-220031	-29720	-793302	-1102921	SLU 2	5.013	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	-141493	-145857	-29563	-910589	-938677	SLU 2	6.436	Si
559	12.06	0.7	0	3	-124723	-71683	-29405	-1020497	-586520	SLU 2	8.182	Si
588	12.06	0.7	0	3	-107953	58496	-29248	-935372	506845	SLU 2	8.665	Si
617	12.06	0.7	0	3	-91183	76665	-29091	-765372	643507	SLU 2	8.394	Si
646	12.06	0.7	0	3	-74413	150839	-28933	-502382	1018347	SLU 2	6.751	Si
674	12.06	0.7	0	3	-57644	225013	-28776	-309461	1207989	SLU 2	5.369	Si
703	12.06	0.7	0	3	-57237	299187	-28619	-244562	1278359	SLU 2	4.273	Si
732	12.06	0.7	0	3	-56928	372074	-28464	-191557	1251994	SLU 2	3.365	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1,2	1303581	-462508	-41971	-2.02	1.92	1488840	-528237	SLV 13	1.142				Si
30	15.27	1.8	0	1,2	1182975	-386949	-41847	-2.02	1.92	1570900	-513839	SLV 13	1.328				Si
60	15.27	1.8	0	1,2	1060843	-310421	-41720	-2.02	1.92	1669236	-488447	SLV 13	1.573				Si
91	15.27	0.9	0	2	938499	-233742	-41593	-2.02	1.92	1797595	-447707	SLV 13	1.915				Si
121	15.27	0.9	0	2	816195	-157063	-41467	-2.02	1.92	1964484	-378032	SLV 13	2.407				Si
151	15.27	0.9	0	2	693952	-80385	-41340	-2.02	1.92	2161181	-250344	SLV 13	3.114				Si
181	15.27	0.9	0	2	587080	7656	-43117	-2.02	1.92	2295625	29937	SLV 9	3.91				Si
211	15.27	0.9	0	2	457722	64210	-42990	-2.02	1.92	1879717	263690	SLV 9	4.107				Si
241	15.27	0.9	0	2	328174	149661	-40960	-2.02	1.92	1318682	601375	SLV 13	4.018				Si
272	15.27	0.9	0	2	156774	247450	-40401	-2.02	1.92	588257	928497	SLV 14	3.752				Si
302	15.27	0.9	0	2	64017	333071	-40274	-2.02	1.92	206667	1075254	SLV 14	3.228				Si
332	15.27	0.9	0	2	-16719	418693	-40147	-2.02	1.92	-45257	1133375	SLV 14	2.707				Si
362	15.27	0.9	0	2	-43906	503125	-40022	-2.02	1.92	-97741	1120025	SLV 14	2.226				Si
415	15.27	1.6	0	2,3	-42075	-724644	-20325	-2.02	1.92	-45974	-791793	SLV 14	1.093				Si
444	15.09	1.6	0	2,3	-38733	-602767	-20206	-2.02	1.92	-53681	-835401	SLV 14	1.386				Si
473	13.75	1.6	0	2,3	-35331	-478739	-20085	-2.02	1.92	-63572	-861405	SLV 14	1.799				Si
501	12.06	0.7	0	3	-31929	-354711	-19964	-2.02	1.92	-84634	-940232	SLV 14	2.651				Si
530	12.06	0.7	0	3	-156581	-203801	-20506	-2.02	1.92	-670357	-872522	SLV 10	4.281				Si
559	12.06	0.7	0	3	-172589	-81596	-20542	-2.02	1.92	-1273361	-602018	SLV 9	7.378				Si
588	12.06	0.7	0	3	-184429	13428	-20708	-2.02	1.92	-1742406	126866	SLV 5	9.448				Si
617	12.06	0.7	0	3	-100908	123502	-20143	-2.02	1.92	-701535	858615	SLV 10	6.952				Si
646	12.06	0.7	0	3	-14920	265460	-19359	-2.02	1.92	-59450	1057737	SLV 14	3.985				Si
674	12.06	0.7	0	3	-11518	389485	-19238	-2.02	1.92	-25780	871736	SLV 14	2.238				Si
703	12.06	0.7	0	3	-8116	513513	-19117	-2.02	1.92	-11686	739361	SLV 14	1.44				Si
732	12.06	0.7	0	3	-4773	635390	-18998	-2.02	1.92	-5051	672398	SLV 14	1.058				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	796687	-235313	-42354	1713638	-506148	SLD 13	2.151	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	721252	-193484	-42229	1784702	-478766	SLD 13	2.474	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	644858	-151117	-42102	1857565	-435305	SLD 13	2.881	Si
91	15.27	0.9	0	2	568329	-108667	-41976	1923083	-367703	SLD 13	3.384	Si
121	15.27	0.9	0	2	491820	-66217	-41849	1959882	-263874	SLD 13	3.985	Si
151	15.27	0.9	0	2	434830	-10751	-42605	2007832	-49645	SLD 9	4.618	Si
181	15.27	0.9	0	2	353645	23906	-42478	1743900	-117886	SLD 9	4.931	Si
211	15.27	0.9	0	2	272503	57086	-42351	1378404	288757	SLD 9	5.058	Si
241	15.27	0.9	0	2	186390	103586	-41342	946294	525901	SLD 13	5.077	Si
272	15.27	0.9	0	2	87231	155804	-41015	431265	770282	SLD 14	4.944	Si
302	15.27	0.9	0	2	24602	202391	-40889	114095	938602	SLD 14	4.638	Si
332	15.27	0.9	0	2	-32274	248979	-40762	-132329	1020870	SLD 14	4.1	Si
362	15.27	0.9	0	2	-66581	294920	-40637	-236568	1047878	SLD 14	3.553	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	-95447	-482648	-20543	-178910	-904693	SLD 14	1.874	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	-87892	-401495	-20425	-215747	-985545	SLD 14	2.455	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	-80203	-318910	-20303	-256479	-1019836	SLD 14	3.198	Si
501	12.06	0.7	0	3	-137105	-216878	-20490	-570681	-902726	SLD 10	4.162	Si
530	12.06	0.7	0	3	-122580	-141236	-20369	-747744	-861553	SLD 10	6.1	Si
559	12.06	0.7	0	3	-124049	-59521	-20321	-1119400	-537109	SLD 9	9.024	Si
588	12.06	0.7	0	3	-122607	9628	-20333	-1354411	106357	SLD 5	11.047	Si
617	12.06	0.7	0	3	-79003	85715	-20006	-692901	751775	SLD 10	8.771	Si
646	12.06	0.7	0	3	-34069	176613	-19577	-199130	1032278	SLD 14	5.845	Si
674	12.06	0.7	0	3	-26380	259198	-19456	-106220	1043657	SLD 14	4.026	Si
703	12.06	0.7	0	3	-18691	341783	-19335	-52256	955545	SLD 14	2.796	Si
732	12.06	0.7	0	3	-11135	422935	-19216	-21738	825641	SLD 14	1.952	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	760	-65446	SLU 2	13711	9477	43214	2.5	18.03	-2086	-65446	SLU 2	13414	22694	48289	2.5	10.88	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	760	-65284	SLU 2	13711	9477	43193	2.5	18.03	-2086	-65284	SLU 2	13414	22694	48266	2.5	10.88	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	760	-65120	SLU 2	13711	9477	43172	2.5	18.03	-2086	-65120	SLU 2	13414	22694	48242	2.5	10.88	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	760	-64955	SLU 2	13711	9477	43151	2.5	18.03	-2086	-64955	SLU 2	13414	22694	48219	2.5	10.88	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	760	-64790	SLU 2	13711	9477	43131	2.5	18.03	-2086	-64790	SLU 2	13414	22694	48196	2.5	10.88	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	760	-64625	SLU 2	13711	9477	43110	2.5	18.03	-2086	-64625	SLU 2	13414	22694	48173	2.5	10.88	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	760	-64461	SLU 2	13711	9477	43089	2.5	18.03	-2086	-64461	SLU 2	13414	22694	48149	2.5	10.88	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	760	-64296	SLU 2	13711	9477	43068	2.5	18.03	-2086	-64296	SLU 2	13414	22694	48126	2.5	10.88	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	760	-64131	SLU 2	13711	9477	43047	2.5	18.03	-2086	-64131	SLU 2	13414	22694	48103	2.5	10.88	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	760	-63967	SLU 2	13711	9477	43027	2.5	18.03	-2086	-63967	SLU 2	13414	22694	48080	2.5	10.88	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	760	-63802	SLU 2	13711	9477	43006	2.5	18.03	-2086	-63802	SLU 2	13414	22694	48056	2.5	10.88	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	760	-63637	SLU 2	13711	9477	42985	2.5	18.03	-2086	-63637	SLU 2	13414	22694	48033	2.5	10.88	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	760	-63475	SLU 2	13711	9477	42964	2.5	18.03	-2086	-63475	SLU 2	13414	22694	48010	2.5	10.88	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	2574	-30189	SLU 2	10678	10870	38929	2.5	4.22	582	-30189	SLU 2	9996	25949	43367	2.5	44.59	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	2574	-30035	SLU 2	10659	10870	38909	2.5	4.22	582	-30035	SLU 2	9975	25949	43345	2.5	44.59	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	2574	-29877	SLU 2	10640	10870	38889	2.5	4.22	582	-29877	SLU 2	9954	25949	43323	2.5	44.59	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	2574	-29720	SLU 2	10620	10870	38869	2.5	4.22	582	-29720	SLU 2	9932	25949	43300	2.5	44.59	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	2574	-29563	SLU 2	10601	10870	38849	2.5	4.22	582	-29563	SLU 2	9911	25949	43278	2.5	44.59	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	2574	-29405	SLU 2	10582	10870	38829	2.5	4.22	582	-29405	SLU 2	9889	25949	43256	2.5	44.59	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	2574	-29248	SLU 2	10562	10870	38809	2.5	4.22	582	-29248	SLU 2	9868	25949	43234	2.5	44.59	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	2574	-29091	SLU 2	10543	10870	38789	2.5	4.22	582	-29091	SLU 2	9846	25949	43211	2.5	44.59	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	2574	-28933	SLU 2	10524	10870	38769	2.5	4.22	582	-28933	SLU 2	9825	25949	43189	2.5	44.59	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	2574	-28776	SLU 2	10504	10870	38749	2.5	4.22	582	-28776	SLU 2	9803	25949	43167	2.5	44.59	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	2574	-28619	SLU 2	10485	10870	38729	2.5	4.22	582	-28619	SLU 2	9782	25949	43145	2.5	44.59	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	2574	-28464	SLU 2	10466	10870	38710	2.5	4.22	582	-28464	SLU 2	9760	25949	43123	2.5	44.59	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	2838	-41539	SLV 14	12028	9477	40193	2.5	4.24	-4296	-43875	SLV 9	11853	22694	45243	2.5	5.28	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	2838	-41414	SLV 14	12013	9477	40177	2.5	4.23	-4296	-43750	SLV 9	11836	22694	45225	2.5	5.28	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	2838	-41287	SLV 14	11998	9477	40161	2.5	4.23	-4296	-43623	SLV 9	11819	22694	45207	2.5	5.28	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	2838	-41161	SLV 14	11982	9477	40145	2.5	4.22	-4296	-43497	SLV 9	11802	22694	45189	2.5	5.28	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	2838	-41034	SLV 14	11967	9477	40129	2.5	4.22	-4296	-43370	SLV 9	11784	22694	45172	2.5	5.28	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40907	SLV 14	11951	9477	40113	2.5	4.21	-4296	-43243	SLV 9	11767	22694	45154	2.5	5.28	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40781	SLV 14	11936	9477	40097	2.5	4.21	-4296	-43117	SLV 9	11750	22694	45136	2.5	5.28	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40654	SLV 14	11920	9477	40081	2.5	4.2	-4296	-42990	SLV 9	11733	22694	45118	2.5	5.28	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40527	SLV 14	11905	9477	40065	2.5	4.19	-4296	-42863	SLV 9	11715	22694	45100	2.5	5.28	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40401	SLV 14	11889	9477	40049	2.5	4.19	-4296	-42737	SLV 9	11698	22694	45082	2.5	5.28	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40274	SLV 14	11874	9477	40033	2.5	4.18	-4296	-42610	SLV 9	11681	22694	45064	2.5	5.28	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40147	SLV 14	11858	9477	40017	2.5	4.18	-4296	-42483	SLV 9	11663	22694	45046	2.5	5.28	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	2838	-40022	SLV 14	11843	9477	40001	2.5	4.17	-4296	-42358	SLV 9	11646	22694	45029	2.5	5.28	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	4304	-20325	SLV 14	9468	10870	37677	2.5	2.53	993	-21432	SLV 5	8799	25949	42129	2.5	26.13	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	4304	-20206	SLV 14	9453	10870	37662	2.5	2.53	993	-21313	SLV 5	8783	25949	42112	2.5	26.13	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	4304	-20085	SLV 14	9438	10870	37646	2.5	2.53	993	-21192	SLV 5	8767	25949	42095	2.5	26.13	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19964	SLV 14	9423	10870	37631	2.5	2.53	993	-21071	SLV 5	8750	25949	42078	2.5	26.13	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19843	SLV 14	9408	10870	37616	2.5	2.53	993	-20950	SLV 5	8734	25949	42060	2.5	26.13	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19722	SLV 14	9394	10870	37600	2.5	2.53	993	-20829	SLV 5	8717	25949	42043	2.5	26.13	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19601	SLV 14	9379	10870	37585	2.5	2.53	993	-20708	SLV 5	8700	25949	42026	2.5	26.13	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19480	SLV 14	9364	10870	37570	2.5	2.53	993	-20587	SLV 5	8684	25949	42009	2.5	26.13	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19359	SLV 14	9349	10870	37554	2.5	2.53	993	-20466	SLV 5	8667	25949	41992	2.5	26.13	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19238	SLV 14	9334	10870	37539	2.5	2.53	993	-20345	SLV 5	8651	25949	41975	2.5	26.13	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	4304	-19117	SLV 14	9319	10870	37523	2.5	2.53	993	-20224	SLV 5	8634	25949	41958	2.5	26.13	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	4304	-18998	SLV 14	9305	10870	37508	2.5	2.53	993	-20105	SLV 5	8618	25949	41941	2.5	26.13	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	1544	-42154	SLD 14	12104	9477	40270	2.5	7.84	-2694	-43236	SLD 9	11766	22694	45153	2.5	8.42	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	1544	-42029	SLD 14	12088	9477	40255	2.5	7.83	-2694	-43111	SLD 9	11749	22694	45135	2.5	8.42	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41902	SLD 14	12073	9477	40239	2.5	7.82	-2694	-42985	SLD 9	11732	22694	45117	2.5	8.42	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41776	SLD 14	12057	9477	40223	2.5	7.81	-2694	-42858	SLD 9	11715	22694	45099	2.5	8.42	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41649	SLD 14	12042	9477	40207	2.5	7.8	-2694	-42731	SLD 9	11697	22694	45081	2.5	8.42	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41522	SLD 14	12026	9477	40191	2.5	7.79	-2694	-42605	SLD 9	11680	22694	45064	2.5	8.42	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41395	SLD 14	12011	9477	40175	2.5	7.78	-2694	-42478	SLD 9	11663	22694	45046	2.5	8.42	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41269	SLD 14	11995	9477	40159	2.5	7.77	-2694	-42351	SLD 9	11645	22694	45028	2.5	8.42	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41142	SLD 14	11980	9477	40143	2.5	7.76	-2694	-42225	SLD 9	11628	22694	45010	2.5	8.42	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	1544	-41015	SLD 14	11964	9477	40127	2.5	7.75	-2694	-42098	SLD 9	11611	22694	44992	2.5	8.42	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	1544	-40889	SLD 14	11949	9477	40111	2.5	7.74	-2694	-41971	SLD 9	11594	22694	44974	2.5	8.42	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	1544	-40762	SLD 14	11934	9477	40095	2.5	7.73	-2694	-41845	SLD 9	11576	22694	44956	2.5	8.42	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	1544	-40637	SLD 14	11918	9477	40079	2.5	7.72	-2694	-41720	SLD 9	11559	22694	44939	2.5	8.42	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	2866	-20543	SLD 14	9494	10870	37705	2.5	3.79	660	-21057	SLD 5	8748	25949	42076	2.5	39.3	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	2866	-20425	SLD 14	9480	10870	37689	2.5	3.79	660	-20938	SLD 5	8732	25949	42059	2.5	39.3	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	2866	-20303	SLD 14	9465	10870	37674	2.5	3.79	660	-20817	SLD 5	8715	25949	42042	2.5	39.3	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	2866	-20182	SLD 14	9450	10870	37659	2.5	3.79	660	-20696	SLD 5	8699	25949	42025	2.5	39.3	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	2866	-20061	SLD 14	9435	10870	37643	2.5	3.79	660	-20575	SLD 5	8682	25949	42007	2.5	39.3	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19940	SLD 14	9420	10870	37628	2.5	3.79	660	-20454	SLD 5	8666	25949	41990	2.5	39.3	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19819	SLD 14	9406	10870	37613	2.5	3.79	660	-20333	SLD 5	8649	25949	41973	2.5	39.3	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19698	SLD 14	9391	10870	37597	2.5	3.79	660	-20212	SLD 5	8633	25949	41956	2.5	39.3	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19577	SLD 14	9376	10870	37582	2.5	3.79	660	-20091	SLD 5	8616	25949	41939	2.5	39.3	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19456	SLD 14	9361	10870	37567	2.5	3.79	660	-19970	SLD 5	8600	25949	41922	2.5	39.3	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19335	SLD 14	9346	10870	37551	2.5	3.79	660	-19849	SLD 5	8583	25949	41905	2.5	39.3	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	2866	-19216	SLD 14	9332	10870	37536	2.5	3.79	660	-19730	SLD 5	8567	25949	41888	2.5	39.3	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	455539	-53851	-47963	SLE RA 1	-54	455539	-53851	-47963	SLE RA 1	-713.4	Si
30	410180	-37680	-47839	SLE RA 1	-49.8	410180	-37680	-47839	SLE RA 1	-667.9	Si
60	364238	-21302	-47712	SLE RA 1	-45.7	364238	-21302	-47712	SLE RA 1	-621.9	Si
91	318206	-4891	-47585	SLE RA 1	-41.5	318206	-4891	-47585	SLE RA 1	-575.7	Si
121	272175	11520	-47459	SLE RA 1	-39.8	272175	11520	-47459	SLE RA 1	-553	Si
151	226143	27931	-47332	SLE RA 1	-39.3	226143	27931	-47332	SLE RA 1	-540.2	Si
181	180111	44341	-47205	SLE RA 1	-38.7	180111	44341	-47205	SLE RA 1	-527.4	Si
211	134079	60752	-47079	SLE RA 1	-38.1	134079	60752	-47079	SLE RA 1	-514.6	Si
241	88047	77163	-46952	SLE RA 1	-37.5	88047	77163	-46952	SLE RA 1	-501.8	Si
272	42015	93574	-46825	SLE RA 1	-37	42015	93574	-46825	SLE RA 1	-488.9	Si
302	-4017	109985	-46699	SLE RA 1	-36.8	-4017	109985	-46699	SLE RA 1	-481.3	Si
332	-50049	126395	-46572	SLE RA 1	-40.9	-50049	126395	-46572	SLE RA 1	-525.3	Si
362	-95440	142578	-46447	SLE RA 1	-44.9	-95440	142578	-46447	SLE RA 1	-568.8	Si
415	-152469	-320163	-22376	SLE RA 1	-77.5	-152469	-320163	-22376	SLE RA 1	940.2	Si
444	-140407	-267084	-22257	SLE RA 1	-64.2	-140407	-267084	-22257	SLE RA 1	-633.5	Si
473	-128131	-213068	-22136	SLE RA 1	-51.6	-128131	-213068	-22136	SLE RA 1	-545.3	Si
501	-115856	-159052	-22015	SLE RA 1	-35.9	-115856	-159052	-22015	SLE RA 1	-419	Si
530	-103580	-105036	-21894	SLE RA 1	-29	-103580	-105036	-21894	SLE RA 1	-353.3	Si
559	-91305	-51020	-21773	SLE RA 1	-22.2	-91305	-51020	-21773	SLE RA 1	-287.7	Si
588	-79029	2996	-21652	SLE RA 1	-16.1	-79029	2996	-21652	SLE RA 1	-228.3	Si
617	-66754	57011	-21531	SLE RA 1	-21.5	-66754	57011	-21531	SLE RA 1	-276.3	Si
646	-54479	111027	-21410	SLE RA 1	-26.9	-54479	111027	-21410	SLE RA 1	-324.2	Si
674	-42203	165043	-21289	SLE RA 1	-32.3	-42203	165043	-21289	SLE RA 1	-372.2	Si
703	-29928	219059	-21168	SLE RA 1	-46.4	-29928	219059	-21168	SLE RA 1	-462.5	Si
732	-17865	272138	-21049	SLE RA 1	-58.1	-17865	272138	-21049	SLE RA 1	656.5	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	200001	24771	-42056	SLE QP 2	-34.8	Si
181	159206	37866	-41929	SLE QP 2	-34.1	Si
211	118410	50960	-41802	SLE QP 2	-33.5	Si
241	77615	64054	-41676	SLE QP 2	-32.8	Si
272	36820	77149	-41549	SLE QP 2	-32.1	Si
302	-3976	90243	-41422	SLE QP 2	-31.8	Si
332	-44771	103337	-41295	SLE QP 2	-35.3	Si
362	-84999	116249	-41171	SLE QP 2	-38.7	Si
415	-135560	-273703	-20733	SLE QP 2	-65.9	Si
444	-124837	-227706	-20614	SLE QP 2	-54.4	Si
473	-113925	-180896	-20493	SLE QP 2	-43.6	Si
501	-103013	-134086	-20372	SLE QP 2	-31.5	Si
530	-92101	-87276	-20251	SLE QP 2	-25.6	Si
559	-81189	-40466	-20130	SLE QP 2	-19.6	Si
588	-66258	9483	-19741	SLE QP 1	-15.1	Si
617	-59365	53153	-19888	SLE QP 2	-19.8	Si
646	-48453	99963	-19767	SLE QP 2	-24.5	Si
674	-37541	146773	-19646	SLE QP 2	-29.1	Si
703	-26629	193583	-19525	SLE QP 2	-33.8	Si
732	-15906	239581	-19406	SLE QP 2	-50.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	455539	-53851	-47963										No	Si
30	410180	-37680	-47839										No	Si
60	364238	-21302	-47712										No	Si
91	318206	-4891	-47585										No	Si
121	272175	11520	-47459										No	Si
151	226143	27931	-47332										No	Si
181	180111	44341	-47205										No	Si
211	134079	60752	-47079										No	Si
241	88047	77163	-46952										No	Si
272	42015	93574	-46825										No	Si
302	-4017	109985	-46699										No	Si
332	-50049	126395	-46572										No	Si
362	-95440	142578	-46447										No	Si
415	-152469	-320163	-22376	SLE FR 1	-138293	-290396	-290396	940.2	367.1	0.0208	30.92	0.0085	Si	Si
444	-140407	-267084	-22257										No	Si
473	-128131	-213068	-22136										No	Si
501	-115856	-159052	-22015										No	Si
530	-103580	-105036	-21894										No	Si
559	-91305	-51020	-21773										No	Si
588	-79029	2996	-21652										No	Si
617	-66754	57011	-21531										No	Si
646	-54479	111027	-21410										No	Si
674	-42203	165043	-21289										No	Si
703	-29928	219059	-21168										No	Si
732	-17865	272138	-21049										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

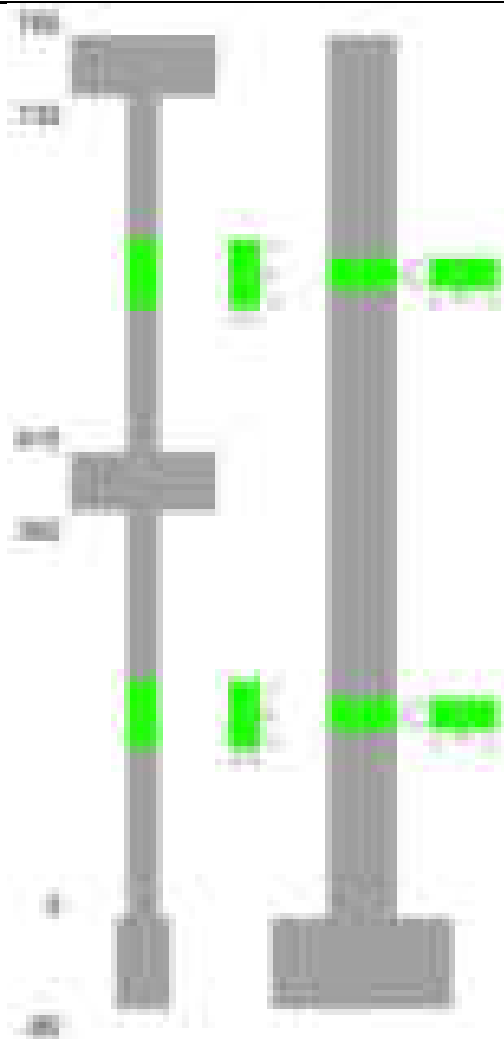
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 15

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	31.42	3.7	0	1,2	152076	-152076	-70981	681129	-681129	SLU 2	4.479	Si
30	31.42	3.7	0	1,2	151728	151728	-70818	681129	681129	SLU 2	4.489	Si
60	31.42	3.7	0	1,2	151376	151376	-70654	681129	681129	SLU 2	4.5	Si
91	31.42	1.9	0	2	151023	151023	-70489	681129	681129	SLU 2	4.51	Si
121	31.42	1.9	0	2	-150670	150670	-70325	-681129	681129	SLU 2	4.521	Si
151	31.42	1.9	0	2	-150317	150317	-70160	-681129	681129	SLU 2	4.531	Si
181	31.42	1.9	0	2	-149965	149965	-69995	-681129	681129	SLU 2	4.542	Si
211	31.42	1.9	0	2	-149612	175365	-69830	-659786	773359	SLU 2	4.41	Si
241	31.42	1.9	0	2	-149259	204374	-69666	-634750	869139	SLU 2	4.253	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	31.42	1.9	0	2	-148906	233384	-69501	-610188	956362	SLU 2	4.098	Si
302	31.42	1.9	0	2	-148553	262393	-69336	-586243	1035496	SLU 2	3.946	Si
332	31.42	1.9	0	2	-148200	291402	-69172	-562900	1106818	SLU 2	3.798	Si
362	31.42	1.9	0	2	-147852	320008	-69009	-540716	1170316	SLU 2	3.657	Si
415	31.42	3	0	2, 3, 4	-41994	-701754	-20997	-90800	-1517330	SLU 2	2.162	Si
444	26.89	3	0	2, 3, 4	-41685	-594802	-20843	-100050	-1427604	SLU 2	2.4	Si
473	22.36	3	0	2, 3, 4	-41371	-485963	-20685	-114794	-1348434	SLU 2	2.775	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-41056	-377123	-20528	-147684	-1356567	SLU 2	3.597	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-40741	-268283	-20371	-227570	-1498566	SLU 2	5.586	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-40426	-159443	-20213	-338897	-1336620	SLU 2	8.383	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-40112	-50603	-20056	-545614	-688327	SLU 2	13.602	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-39797	58236	-19899	-526731	770782	SLU 2	13.235	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-39482	167076	-19741	-322659	1365385	SLU 2	8.172	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-39168	275916	-19584	-211013	1486477	SLU 2	5.387	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-38853	384756	-19426	-131848	1305672	SLU 2	3.394	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-38544	491707	-19272	-90409	1153354	SLU 2	2.346	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	31.42	3.7	0	1, 2	901378	-70807	-43644	-2.02	1.92	2824371	-221865	SLV 9	3.133				Si
30	31.42	3.7	0	1, 2	-819015	37998	-46714	-2.02	1.92	-2860282	132704	SLV 8	3.492				Si
60	31.42	3.7	0	1, 2	-737638	38225	-46588	-2.02	1.92	-2769632	143526	SLV 8	3.755				Si
91	31.42	1.9	0	2	-656113	38468	-46461	-2.02	1.92	-2655034	155666	SLV 8	4.047				Si
121	31.42	1.9	0	2	565490	67134	-43139	-2.02	1.92	2432532	288788	SLV 9	4.302				Si
151	31.42	1.9	0	2	466935	113409	-42562	-2.02	1.92	2028249	492620	SLV 13	4.344				Si
181	31.42	1.9	0	2	388560	154613	-42435	-2.02	1.92	1666755	663226	SLV 13	4.29				Si
211	31.42	1.9	0	2	310319	195820	-42308	-2.02	1.92	1304680	823289	SLV 13	4.204				Si
241	31.42	1.9	0	2	232342	237026	-42182	-2.02	1.92	949020	968154	SLV 13	4.085				Si
272	31.42	1.9	0	2	106699	306748	-41463	-2.02	1.92	406430	1168440	SLV 14	3.809				Si
302	31.42	1.9	0	2	54843	352845	-41336	-2.02	1.92	193527	1245108	SLV 14	3.529				Si
332	31.42	1.9	0	2	11723	398943	-41209	-2.02	1.92	38303	1303516	SLV 14	3.267				Si
362	31.42	1.9	0	2	19046	444400	-41085	-2.02	1.92	56378	1315489	SLV 14	2.96				Si
415	31.42	3	0	2, 3, 4	-138474	-950535	-13933	-2.02	1.92	-161719	-1110098	SLV 14	1.168				Si
444	26.89	3	0	2, 3, 4	-127516	-798218	-13815	-2.02	1.92	-163459	-1023216	SLV 14	1.282				Si
473	22.36	3	0	2, 3, 4	-116364	-643211	-13693	-2.02	1.92	-170128	-940401	SLV 14	1.462				Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-105212	-488204	-13572	-2.02	1.92	-193605	-898366	SLV 14	1.84				Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-94060	-333198	-13451	-2.02	1.92	-285175	-1010206	SLV 14	3.032				Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-82908	-178192	-13330	-2.02	1.92	-492624	-1058784	SLV 14	5.942				Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-113436	-24373	-14334	-2.02	1.92	-1608988	-345710	SLV 9	14.184				Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-60604	131825	-13088	-2.02	1.92	-489272	1064258	SLV 14	8.073				Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-49452	286831	-12967	-2.02	1.92	-190699	1106090	SLV 14	3.856				Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-38300	441838	-12846	-2.02	1.92	-82224	948546	SLV 14	2.147				Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-27148	596845	-12725	-2.02	1.92	-40104	881675	SLV 14	1.477				Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-16190	749162	-12606	-2.02	1.92	-18281	845911	SLV 14	1.129				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	31.42	3.7	0	1, 2	410425	-41672	-44500	2122916	-215547	SLD 9	5.172	Si
30	31.42	3.7	0	1, 2	-372583	17956	-45858	-2045981	98604	SLD 8	5.491	Si
60	31.42	3.7	0	1, 2	-336294	27388	-45731	-1882353	153301	SLD 8	5.597	Si
91	31.42	1.9	0	2	-299940	36846	-45605	-1710154	210082	SLD 8	5.702	Si
121	31.42	1.9	0	2	-263594	46247	-45478	-1529872	268415	SLD 8	5.804	Si
151	31.42	1.9	0	2	215354	84852	-43869	1234541	486423	SLD 9	5.733	Si
181	31.42	1.9	0	2	164846	118746	-43531	921082	663500	SLD 13	5.588	Si
211	31.42	1.9	0	2	129874	147200	-43405	701764	795389	SLD 13	5.403	Si
241	31.42	1.9	0	2	95037	175655	-43278	494905	914727	SLD 13	5.208	Si
272	31.42	1.9	0	2	38174	217304	-42877	188135	1070944	SLD 14	4.928	Si
302	31.42	1.9	0	2	15562	248021	-42751	72212	1150874	SLD 14	4.64	Si
332	31.42	1.9	0	2	-2841	278739	-42624	-12321	1208792	SLD 14	4.337	Si
362	31.42	1.9	0	2	-193	309029	-42499	-778	1246394	SLD 14	4.033	Si
415	31.42	3	0	2, 3, 4	-70216	-671921	-14307	-124392	-1190348	SLD 14	1.772	Si
444	26.89	3	0	2, 3, 4	-64653	-565628	-14188	-127484	-1115313	SLD 14	1.972	Si
473	22.36	3	0	2, 3, 4	-58992	-457458	-14067	-135689	-1052217	SLD 14	2.3	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-53330	-349288	-13946	-160221	-1049377	SLD 14	3.004	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-47669	-241118	-13825	-227610	-1151298	SLD 14	4.775	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-42007	-132948	-13704	-349512	-1106165	SLD 14	8.32	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-56767	-25332	-14104	-951744	-424706	SLD 9	16.766	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-30684	83393	-13462	-375694	1021051	SLD 14	12.244	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-25023	191563	-13341	-153597	1175854	SLD 14	6.138	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-19362	299733	-13220	-73309	1134883	SLD 14	3.786	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-13700	407903	-13099	-33550	998892	SLD 14	2.449	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-8137	514197	-12980	-14707	929292	SLD 14	1.807	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	962	-70981	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-70981	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	962	-70818	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-70818	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	962	-70654	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-70654	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	962	-70489	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-70489	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	962	-70325	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-70325	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	962	-70160	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-70160	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	962	-69995	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-69995	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	962	-69830	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-69830	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	962	-69666	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-69666	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	962	-69501	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-69501	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	962	-69336	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-69336	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	962	-69172	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	14.21	-102	-69172	SLU 2	13437	21400	48904	2.5	209.72	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	962	-69009	SLU 2	13662	8881	43472	2.5	14.21	-102	-69009	SLU 2	13437	21400	48886	2.5	209.72	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20997	SLU 2	9489	8874	37432	2.5	2.51	80	-20997	SLU 2	8744	21383	42094	2.5	266.07	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20843	SLU 2	9470	8874	37413	2.5	2.51	80	-20843	SLU 2	8723	21383	42072	2.5	266.07	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20685	SLU 2	9451	8874	37393	2.5	2.5	80	-20685	SLU 2	8702	21383	42049	2.5	266.07	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
501	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20528	SLU 2	9432	8874	37373	2.5	2.5	80	-20528	SLU 2	8658	21314	41892	2.5	265.22	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20371	SLU 2	9413	8874	37354	2.5	2.49	80	-20371	SLU 2	8636	21314	41870	2.5	265.22	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20213	SLU 2	9393	8874	37334	2.5	2.49	80	-20213	SLU 2	8615	21314	41848	2.5	265.22	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	3777	-20056	SLU 2	9374	8874	37314	2.5	2.48	80	-20056	SLU 2	8593	21314	41826	2.5	265.22	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	3777	-19899	SLU 2	9355	8874	37294	2.5	2.48	80	-19899	SLU 2	8572	21314	41803	2.5	265.22	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	3777	-19741	SLU 2	9336	8874	37274	2.5	2.47	80	-19741	SLU 2	8550	21314	41781	2.5	265.22	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	3777	-19584	SLU 2	9317	8874	37255	2.5	2.47	80	-19584	SLU 2	8529	21314	41759	2.5	265.22	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	3777	-19426	SLU 2	9298	8874	37235	2.5	2.46	80	-19426	SLU 2	8508	21314	41737	2.5	265.22	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	3777	-19272	SLU 2	9279	8874	37215	2.5	2.46	80	-19272	SLU 2	8487	21314	41715	2.5	265.22	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1528	-42601	SLV 14	12116	8881	40150	2.5	7.93	-2797	-43644	SLV 9	11841	21400	45297	2.5	7.65	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1528	-42476	SLV 14	12101	8881	40134	2.5	7.92	-2797	-43519	SLV 9	11824	21400	45280	2.5	7.65	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1528	-42350	SLV 14	12085	8881	40118	2.5	7.91	-2797	-43393	SLV 9	11807	21400	45262	2.5	7.65	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1528	-42223	SLV 14	12070	8881	40103	2.5	7.9	-2797	-43266	SLV 9	11790	21400	45244	2.5	7.65	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1528	-42096	SLV 14	12055	8881	40087	2.5	7.89	-2797	-43139	SLV 9	11772	21400	45226	2.5	7.65	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41970	SLV 14	12039	8881	40071	2.5	7.88	-2797	-43012	SLV 9	11755	21400	45208	2.5	7.65	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41843	SLV 14	12024	8881	40055	2.5	7.87	-2797	-42886	SLV 9	11738	21400	45190	2.5	7.65	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41716	SLV 14	12008	8881	40039	2.5	7.86	-2797	-42759	SLV 9	11720	21400	45172	2.5	7.65	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41590	SLV 14	11993	8881	40023	2.5	7.85	-2797	-42632	SLV 9	11703	21400	45154	2.5	7.65	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41463	SLV 14	11977	8881	40007	2.5	7.84	-2797	-42506	SLV 9	11686	21400	45136	2.5	7.65	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41336	SLV 14	11962	8881	39991	2.5	7.83	-2797	-42379	SLV 9	11668	21400	45118	2.5	7.65	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41209	SLV 14	11947	8881	39975	2.5	7.82	-2797	-42252	SLV 9	11651	21400	45100	2.5	7.65	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1528	-41085	SLV 14	11931	8881	39959	2.5	7.81	-2797	-42127	SLV 9	11634	21400	45083	2.5	7.65	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13933	SLV 14	8630	8874	36544	2.5	1.65	612	-15058	SLV 9	7932	21383	41253	2.5	34.96	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13815	SLV 14	8615	8874	36529	2.5	1.65	612	-14939	SLV 9	7916	21383	41237	2.5	34.96	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13693	SLV 14	8601	8874	36514	2.5	1.65	612	-14818	SLV 9	7899	21383	41219	2.5	34.96	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13572	SLV 14	8586	8874	36498	2.5	1.65	612	-14697	SLV 9	7883	21314	41070	2.5	34.85	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13451	SLV 14	8571	8874	36483	2.5	1.65	612	-14576	SLV 9	7846	21314	41053	2.5	34.85	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13330	SLV 14	8556	8874	36468	2.5	1.65	612	-14455	SLV 9	7830	21314	41036	2.5	34.85	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13209	SLV 14	8542	8874	36453	2.5	1.65	612	-14334	SLV 9	7813	21314	41019	2.5	34.85	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	5379	-13088	SLV 14	8527	8874	36437	2.5	1.65	612	-14213	SLV 9	7797	21314	41002	2.5	34.85	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	5379	-12967	SLV 14	8512	8874	36422	2.5	1.65	612	-14092	SLV 9	7780	21314	40985	2.5	34.85	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	5379	-12846	SLV 14	8498	8874	36407	2.5	1.65	612	-13971	SLV 9	7764	21314	40967	2.5	34.85	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	5379	-12725	SLV 14	8483	8874	36392	2.5	1.65	612	-13850	SLV 9	7747	21314	40950	2.5	34.85	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	5379	-12606	SLV 14	8468	8874	36377	2.5	1.65	612	-13731	SLV 9	7731	21314	40934	2.5	34.85	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1018	-44015	SLD 14	12288	8881	40328	2.5	12.07	-1299	-44500	SLD 9	11959	21400	45418	2.5	16.48	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43891	SLD 14	12273	8881	40312	2.5	12.05	-1299	-44376	SLD 9	11941	21400	45401	2.5	16.48	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43764	SLD 14	12257	8881	40296	2.5	12.04	-1299	-44249	SLD 9	11924	21400	45383	2.5	16.48	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43637	SLD 14	12242	8881	40280	2.5	12.02	-1299	-44122	SLD 9	11907	21400	45365	2.5	16.48	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43511	SLD 14	12227	8881	40265	2.5	12.01	-1299	-43996	SLD 9	11890	21400	45347	2.5	16.48	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43384	SLD 14	12211	8881	40249	2.5	11.99	-1299	-43869	SLD 9	11872	21400	45329	2.5	16.48	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43257	SLD 14	12196	8881	40233	2.5	11.98	-1299	-43742	SLD 9	11855	21400	45311	2.5	16.48	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43131	SLD 14	12180	8881	40217	2.5	11.96	-1299	-43616	SLD 9	11838	21400	45293	2.5	16.48	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1018	-43004	SLD 14	12165	8881	40201	2.5	11.95	-1299	-43489	SLD 9	11820	21400	45275	2.5	16.48	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1018	-42877	SLD 14	12149	8881	40185	2.5	11.93	-1299	-43362	SLD 9	11803	21400	45257	2.5	16.48	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1018	-42751	SLD 14	12134	8881	40169	2.5	11.92	-1299	-43236	SLD 9	11786	21400	45239	2.5	16.48	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1018	-42624	SLD 14	12119	8881	40153	2.5	11.9	-1299	-43109	SLD 9	11768	21400	45222	2.5	16.48	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1018	-42499	SLD 14	12103	8881	40137	2.5	11.89	-1299	-42984	SLD 9	11751	21400	45204	2.5	16.48	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	3754	-14307	SLD 14	8675	8874	36591	2.5	2.36	306	-14828	SLD 9	7901	21383	41221	2.5	69.77	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	3754	-14188	SLD 14	8661	8874	36576	2.5	2.36	306	-14710	SLD 9	7885	21383	41204	2.5	69.77	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	3754	-14067	SLD 14	8646	8874	36561	2.5	2.36	306	-14588	SLD 9	7868	21383	41187	2.5	69.77	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13946	SLD 14	8631	8874	36545	2.5	2.36	306	-14467	SLD 9	7832	21314	41038	2.5	69.55	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13825	SLD 14	8617	8874	36530	2.5	2.36	306	-14346	SLD 9	7815	21314	41020	2.5	69.55	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13704	SLD 14	8602	8874	36515	2.5	2.36	306	-14225	SLD 9	7799	21314	41003	2.5	69.55	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13583	SLD 14	8587	8874	36500	2.5	2.36	306	-14104	SLD 9	7782	21314	40986	2.5	69.55	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13462	SLD 14	8572	8874	36484	2.5	2.36	306	-13983	SLD 9	7766	21314	40969	2.5	69.55	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13341	SLD 14	8558	8874	36469	2.5	2.36	306	-13862	SLD 9	7749	21314	40952	2.5	69.55	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13220	SLD 14	8543	8874	36454	2.5	2.36	306	-13741	SLD 9	7733	21314	40935	2.5	69.55	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	3754	-13099	SLD 14	8528	8874	36439	2.5	2.36	306	-13620	SLD 9	7716	21314	40918	2.5	69.55	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	3754	-12980	SLD 14	8514	8874	36424	2.5	2.36	306	-13501	SLD 9	7700	21314	40901	2.5	69.55	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	7478	-19651	-51732	SLE RA 1	-26.4	7478	-19651	-51732	SLE RA 1	-383	Si
30	5361	945	-51607	SLE RA 1	-24.3	5361	945	-51607	SLE RA 1	-363.6	Si
60	3218	21805	-51481	SLE RA 1	-26.3	3218	21805	-51481	SLE RA 1	-380.9	Si
91	1070	42706	-51354	SLE RA 1	-28.3	1070	42706	-51354	SLE RA 1	-398.7	Si
121	-1078	63608	-51227	SLE RA 1	-30.3	-1078	63608	-51227	SLE RA 1	-417.7	Si
151	-3226	84509	-51101	SLE RA 1	-32.5	-3226	84509	-51101	SLE RA 1	-437	Si
181	-5374	105411	-50974	SLE RA 1	-34.6	-5374	105411	-50974	SLE RA 1	-456.3	Si
211	-7522	126312	-50847	SLE RA 1	-36.8	-7522	126312	-50847	SLE RA 1	-475.8	Si
241	-9670	147213	-50721	SLE RA 1	-39	-9670	147213	-50721	SLE RA 1	-495.5	Si
272	-11818	168115	-50594	SLE RA 1	-41.1	-11818	168115	-50594	SLE RA 1	-515.2	Si
302	-13966	189016	-50467	SLE RA 1	-43.3	-13966	189016	-50467	SLE RA 1	-534.8	Si
332	-16114	209918	-50341	SLE RA 1	-45.4	-16114	209918	-50341	SLE RA 1	-554.5	Si
362	-18232	230528	-50216	SLE RA 1	-47.6	-18232	230528	-50216	SLE RA 1	-573.9	Si
415	-20711	-507859	-15615	SLE RA 1	-86.9	-20711	-507859	-15615	SLE RA 1	1418.9	Si
444	-19061	-430251	-15496	SLE RA 1	-76.8	-19061	-430251	-15496	SLE RA 1	1245.7	Si
473	-17382	-351272	-15375	SLE RA 1	-65.6	-17382	-351272	-15375	SLE RA 1	1024.5	Si
501	-15703	-272294	-15254	SLE RA 1	-52.6	-15703	-272294	-15254	SLE RA 1	720.8	Si
530	-14024	-193315	-15133	SLE RA 1	-36.9	-14024	-193315	-15133	SLE RA 1	-341.4	Si
559	-12344	-114337	-15012	SLE RA 1	-20.5	-12344	-114337	-15012	SLE RA 1	-234	Si
588	-10665	-35358	-14891	SLE RA 1	-11.9	-10665	-35358	-14891	SLE RA 1	-154.8	Si
617	-8986	43620	-14770	SLE RA 1	-12.6	-8986	43620	-14770	SLE RA 1	-160.9	Si
646	-7307	122598	-14649	SLE RA 1	-21	-7307	122598	-14649	SLE RA 1	-236.3	Si
674	-5628	201577	-14528	SLE RA 1	-37.9	-5628	201577	-14528	SLE RA 1	391.2	Si
703	-3949	280555	-14407	SLE RA 1	-53.2	-3949	280555	-14407	SLE RA 1	795.8	Si
732	-2299	358163	-14288	SLE RA 1	-68	-2299	358163	-14288	SLE RA 1	1211.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanentiTensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	1004	-16512	-45242	SLE QP 2	-22.8	Si
30	-372	649	-45117	SLE QP 2	-21.1	Si
60	-1765	18031	-44990	SLE QP 2	-22.8	Si
91	-3161	35447	-44864	SLE QP 2	-24.6	Si
121	-4557	52862	-44737	SLE QP 2	-26.4	Si
151	-5954	70278	-44610	SLE QP 2	-28.1	Si
181	-7350	87694	-44483	SLE QP 2	-29.9	Si
211	-8746	105110	-44357	SLE QP 2	-31.7	Si
241	-10142	122525	-44230	SLE QP 2	-33.5	Si
272	-11538	139941	-44103	SLE QP 2	-35.2	Si
302	-12934	157357	-43977	SLE QP 2	-37	Si
332	-14331	174773	-43850	SLE QP 2	-38.8	Si
362	-15707	191946	-43725	SLE QP 2	-40.5	Si
415	-17234	-430330	-14631	SLE QP 2	-73.7	Si
444	-15860	-363945	-14512	SLE QP 2	-65	Si
473	-14462	-296388	-14391	SLE QP 2	-55.3	Si
501	-13063	-228831	-14270	SLE QP 2	-43.9	Si
530	-11664	-161274	-14149	SLE QP 2	-25.1	Si
559	-10266	-93717	-14028	SLE QP 2	-17.7	Si
588	-8746	-26160	-13907	SLE QP 2	-10.3	Si
617	-6953	42003	-13718	SLE QP 1	-11.8	Si
646	-6070	108954	-13665	SLE QP 2	-18.9	Si
674	-4672	176511	-13544	SLE QP 2	-26.1	Si
703	-3273	244068	-13423	SLE QP 2	-46.1	Si
732	-1899	310453	-13304	SLE QP 2	-58.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	7478	-19651	-51732										No	Si
30	5361	945	-51607										No	Si
60	3218	21805	-51481										No	Si
91	1070	42706	-51354										No	Si
121	-1078	63608	-51227										No	Si
151	-3226	84509	-51101										No	Si
181	-5374	105411	-50974										No	Si
211	-7522	126312	-50847										No	Si
241	-9670	147213	-50721										No	Si
272	-11818	168115	-50594										No	Si
302	-13966	189016	-50467										No	Si
332	-16114	209918	-50341										No	Si
362	-18232	230528	-50216										No	Si
415	-20711	-507859	-15615	SLE FR 1	-12971	-318052	-318052	1418.9	348.6	0.0541	21.41	0.0088	Si	Si
444	-19061	-430251	-15496	SLE FR 1	-14224	-321057	-321057	1245.7	348.5	0.0443	23.53	0.0085	Si	Si
473	-17382	-351272	-15375	SLE FR 1	-16273	-328867	-328867	1024.5	345.2	0.0349	26.61	0.0079	Si	Si
501	-15703	-272294	-15254										No	Si
530	-14024	-193315	-15133										No	Si
559	-12344	-114337	-15012										No	Si
588	-10665	-35358	-14891										No	Si
617	-8986	43620	-14770										No	Si
646	-7307	122598	-14649										No	Si
674	-5628	201577	-14528										No	Si
703	-3949	280555	-14407										No	Si
732	-2299	358163	-14288	SLE FR 1	-2087	325142	325142	1211.6	353.7	0.0266	27.5	0.0097	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	-1430	-14648	-42380										No	Si
30	-2538	715	-42255										No	Si
60	-3660	16276	-42128										No	Si
91	-4784	31867	-42002										No	Si
121	-5909	47459	-41875										No	Si
151	-7033	63050	-41748										No	Si
181	-8157	78642	-41621										No	Si
211	-9282	94233	-41495										No	Si
241	-10406	109825	-41368										No	Si
272	-11530	125416	-41241										No	Si
302	-12655	141007	-41115										No	Si
332	-13779	156599	-40988										No	Si
362	-14888	171973	-40863										No	Si
415	-17234	-430330	-14631	SLE QP 2	-12962	-323657	-323657	1157.3	344.1	0.0548	21.33	0.0072	Si	Si
444	-15860	-363945	-14512	SLE QP 2	-14296	-328057	-328057	1002.7	342.8	0.0451	23.4	0.0068	Si	Si
473	-14462	-296388	-14391										No	Si
501	-13063	-228831	-14270										No	Si
530	-11664	-161274	-14149										No	Si
559	-10266	-93717	-14028										No	Si
588	-8257	-20286	-13839										No	Si
617	-6953	42003	-13718										No	Si
646	-6070	108954	-13665										No	Si
674	-4672	176511	-13544										No	Si
703	-3273	244068	-13423										No	Si
732	-1899	310453	-13304										No	Si

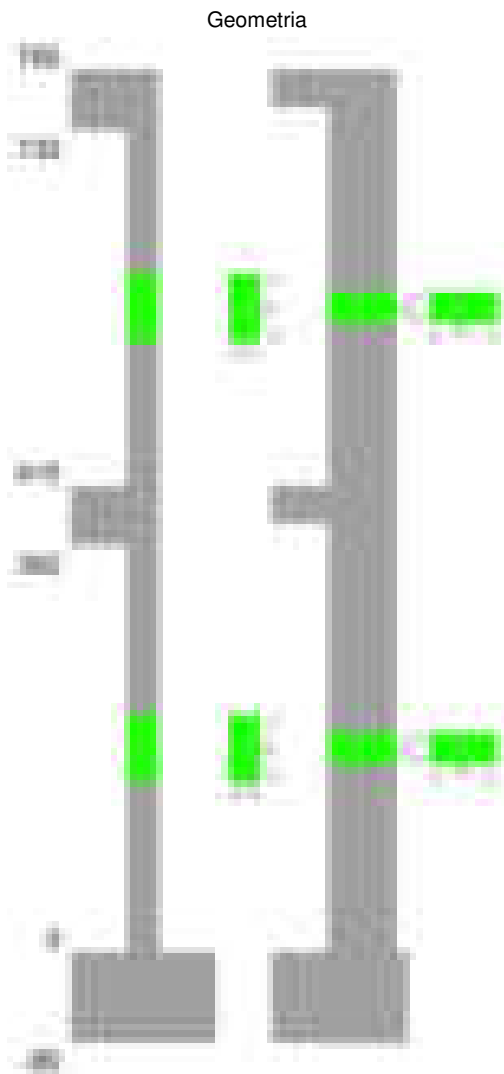
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 17



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	269816	-142305	-23519	1754048	-925108	SLU 2	6.501	Si
30	18.66	1.8	0	1,2	242633	-107527	-23357	1837079	-814135	SLU 2	7.571	Si
60	16.7	1.8	0	1,2	215101	-72303	-23193	1871561	-629101	SLU 2	8.701	Si
91	12.06	0.7	0	2	187514	-49337	-23028	1737345	-457117	SLU 2	9.265	Si
121	12.06	0.7	0	2	159928	-48984	-22863	1562279	-478511	SLU 2	9.769	Si
151	12.06	0.7	0	2	132341	48631	-22698	1362217	500574	SLU 2	10.293	Si
181	12.06	0.7	0	2	104755	68869	-22534	1049289	689835	SLU 2	10.017	Si
211	12.06	0.7	0	2	77169	104162	-22369	696587	940254	SLU 2	9.027	Si
241	12.06	0.7	0	2	49582	139455	-22204	396493	1115179	SLU 2	7.997	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	12.06	0.7	0	2	47220	174748	-22040	326840	1209548	SLU 2	6.922	Si
302	12.06	0.7	0	2	-46867	210042	-21875	-281409	1261178	SLU 2	6.004	Si
332	12.06	0.7	0	2	-46514	245335	-21710	-243639	1285050	SLU 2	5.238	Si
362	12.06	0.7	0	2	-60380	280137	-21548	-267590	1241508	SLU 2	4.432	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-129779	-328669	-4548	-236516	-598986	SLU 2	1.822	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-115247	-287199	-4394	-244165	-608467	SLU 2	2.119	Si
473	12.06	0.7	0	3	-100459	-244997	-4236	-255007	-621908	SLU 2	2.538	Si
501	12.06	0.7	0	3	-85670	-202796	-4079	-271187	-641942	SLU 2	3.165	Si
530	12.06	0.7	0	3	-70882	-160594	-3922	-297197	-673342	SLU 2	4.193	Si
559	12.06	0.7	0	3	-56094	-118392	-3764	-347912	-734301	SLU 2	6.202	Si
588	12.06	0.7	0	3	-40937	-70891	-2853	-466728	-808228	SLU 1	11.401	Si
617	12.06	0.7	0	3	-28665	-32900	-2732	-908226	-1042424	SLU 1	31.685	Si
646	12.06	0.7	0	3	-11729	8214	-3292	-870439	609569	SLU 2	74.211	Si
674	12.06	0.7	0	3	6270	50416	-3135	138405	1112900	SLU 2	22.074	Si
703	12.06	0.7	0	3	17847	92618	-2978	144097	747786	SLU 2	8.074	Si
732	12.06	0.7	0	3	32379	134087	-2823	157917	653963	SLU 2	4.877	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,εu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	1.8	0	1,2	489178	-641575	-18897	-2.02	1.92	586645	-769407	SLV 14	1.199				Si
30	18.66	1.8	0	1,2	442649	-539229	-18772	-2.02	1.92	648132	-789546	SLV 14	1.464				Si
60	16.7	1.8	0	1,2	395543	-435571	-18645	-2.02	1.92	693804	-764014	SLV 14	1.754				Si
91	12.06	0.7	0	2	348374	-331714	-18519	-2.02	1.92	695285	-662035	SLV 14	1.996				Si
121	12.06	0.7	0	2	-124750	235436	-10608	-2.02	1.92	-371259	700662	SLV 3	2.976				Si
151	12.06	0.7	0	2	-103305	168051	-10482	-2.02	1.92	-517526	841885	SLV 3	5.01				Si
181	12.06	0.7	0	2	-123650	91083	-11159	-2.02	1.92	-1022071	752876	SLV 4	8.266				Si
211	12.06	0.7	0	2	194820	73196	-17208	-2.02	1.92	1476231	554640	SLV 13	7.577				Si
241	12.06	0.7	0	2	114259	187883	-17885	-2.02	1.92	553390	909973	SLV 14	4.843				Si
272	12.06	0.7	0	2	69560	291669	-17758	-2.02	1.92	226656	950377	SLV 14	3.258				Si
302	12.06	0.7	0	2	22316	395507	-17632	-2.02	1.92	45588	807959	SLV 14	2.043				Si
332	12.06	0.7	0	2	-42032	499361	-17505	-2.02	1.92	-59260	704036	SLV 14	1.41				Si
362	12.06	0.7	0	2	-82741	601777	-17380	-2.02	1.92	-88075	640572	SLV 14	1.064				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-29587	-314175	-4138	-2.02	1.92	-50571	-536999	SLV 14	1.709				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-32383	-265793	-4019	-2.02	1.92	-66445	-545367	SLV 14	2.052				Si
473	12.06	0.7	0	3	-347126	-216559	-3898	-2.02	1.92	-89556	-558493	SLV 14	2.579				Si
501	12.06	0.7	0	3	-33110	-168414	-3658	-2.02	1.92	-113662	-578133	SLV 13	3.433				Si
530	12.06	0.7	0	3	-42286	-120120	-3537	-2.02	1.92	-214653	-609755	SLV 13	5.076				Si
559	12.06	0.7	0	3	-70551	-68598	-2960	-2.02	1.92	-595444	-578955	SLV 5	8.44				Si
588	12.06	0.7	0	3	-2906	-63622	-1955	-2.02	1.92	-30721	-672505	SLV 3	10.57				Si
617	12.06	0.7	0	3	23462	-62624	-1834	-2.02	1.92	226694	-605082	SLV 3	9.662				Si
646	12.06	0.7	0	3	-76420	73312	-3053	-2.02	1.92	-590784	566759	SLV 13	7.731				Si
674	12.06	0.7	0	3	-83465	121636	-2932	-2.02	1.92	-357833	521482	SLV 13	4.287				Si
703	12.06	0.7	0	3	-65923	177410	-2929	-2.02	1.92	-194088	522327	SLV 14	2.944				Si
732	12.06	0.7	0	3	-69064	225793	-2810	-2.02	1.92	-155151	507242	SLV 14	2.246				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	292179	-334736	-16812	787840	-902591	SLD 14	2.696	Si
30	18.66	1.8	0	1,2	264622	-277596	-16687	859015	-901133	SLD 14	3.246	Si
60	16.7	1.8	0	1,2	236720	-219724	-16561	914271	-848628	SLD 14	3.862	Si
91	12.06	0.7	0	2	208777	-161740	-16434	964828	-747454	SLD 14	4.621	Si
121	12.06	0.7	0	2	180854	-103760	-16307	1204098	-690819	SLD 14	6.658	Si
151	12.06	0.7	0	2	152961	-45792	-16180	1518073	-454468	SLD 14	9.925	Si
181	12.06	0.7	0	2	147530	23724	-15298	1707955	274657	SLD 9	11.577	Si
211	12.06	0.7	0	2	113263	65361	-15555	1131205	652790	SLD 13	9.987	Si
241	12.06	0.7	0	2	69885	128315	-15800	512806	941559	SLD 14	7.338	Si
272	12.06	0.7	0	2	43158	186268	-15674	233843	1009257	SLD 14	5.418	Si
302	12.06	0.7	0	2	15549	244244	-15547	65873	1034731	SLD 14	4.236	Si
332	12.06	0.7	0	2	-20255	302227	-15420	-59042	880976	SLD 14	2.915	Si
362	12.06	0.7	0	2	-45511	359406	-15295	-97387	769077	SLD 14	2.14	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-71258	-248250	-3747	-150505	-524335	SLD 14	2.112	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-65548	-212624	-3628	-164416	-533334	SLD 14	2.508	Si
473	12.06	0.7	0	3	-59496	-176370	-3507	-184464	-546826	SLD 14	3.1	Si
501	12.06	0.7	0	3	-51617	-140620	-3330	-208241	-567306	SLD 13	4.034	Si
530	12.06	0.7	0	3	-48777	-104798	-3209	-279207	-599882	SLD 13	5.724	Si
559	12.06	0.7	0	3	-55010	-67556	-2877	-503773	-618661	SLD 5	9.158	Si
588	12.06	0.7	0	3	-17544	-51782	-2346	-253694	-748797	SLD 3	14.461	Si
617	12.06	0.7	0	3	770	-37844	-2225	20285	-997047	SLD 3	26.346	Si
646	12.06	0.7	0	3	-36239	38583	-2725	-737782	785497	SLD 13	20.359	Si
674	12.06	0.7	0	3	-22809	77441	-2659	-193804	658004	SLD 14	8.497	Si
703	12.06	0.7	0	3	-17129	113696	-2538	-88742	589050	SLD 14	5.181	Si
732	12.06	0.7	0	3	-11585	149322	-2419	-43305	558192	SLD 14	3.738	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	1170	-23519	SLU 2	9860	10639	38082	2.5	9.09	-914	-23519	SLU 2	9085	25396	42424	2.5	27.77	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	1170	-23357	SLU 2	9840	10639	38062	2.5	9.09	-914	-23357	SLU 2	9063	25396	42401	2.5	27.77	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	1170	-23193	SLU 2	9819	10639	38041	2.5	9.09	-914	-23193	SLU 2	9040	25396	42377	2.5	27.77	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	1170	-23028	SLU 2	9799	10639	38020	2.5	9.09	-914	-23028	SLU 2	9018	25396	42354	2.5	27.77	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	1170	-22863	SLU 2	9779	10639	37999	2.5	9.09	-914	-22863	SLU 2	8995	25396	42331	2.5	27.77	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	1170	-22698	SLU 2	9759	10639	37978	2.5	9.09	-914	-22698	SLU 2	8973	25396	42308	2.5	27.77	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	1170	-22534	SLU 2	9739	10639	37957	2.5	9.09	-914	-22534	SLU 2	8950	25396	42284	2.5	27.77	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	1170	-22369	SLU 2	9718	10639	37936	2.5	9.09	-914	-22369	SLU 2	8927	25396	42261	2.5	27.77	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	1170	-22204	SLU 2	9698	10639	37915	2.5	9.09	-914	-22204	SLU 2	8905	25396	42238	2.5	27.77	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	1170	-22040	SLU 2	9678	10639	37894	2.5	9.09	-914	-22040	SLU 2	8882	25396	42214	2.5	27.77	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	1170	-21875	SLU 2	9658	10639	37874	2.5	9.09	-914	-21875	SLU 2	8860	25396	42191	2.5	27.77	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	1170	-21710	SLU 2	9638	10639	37853	2.5	9.09	-914	-21710	SLU 2	8837	25396	42168	2.5	27.77	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	1170	-21548	SLU 2	9618	10639	37832	2.5	9.09	-914	-21548	SLU 2	8815	25396	42145	2.5	27.77	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
501	2X/2Y ø8/18.6	1464	-4079	SLU 2	7475	10870	35615	2.5	7.42	513	-4079	SLU 2	6428	25949	39675	2.5	50.57	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	1464	-3922	SLU 2	7455	10870	35595	2.5	7.42	513	-3922	SLU 2	6406	25949	39653	2.5	50.57	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	1464	-3764	SLU 2	7436	10870	35575	2.5	7.42	513	-3764	SLU 2	6385	25949	39631	2.5	50.57	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	1464	-3607	SLU 2	7417	10870	35555	2.5	7.42	513	-3607	SLU 2	6363	25949	39609	2.5	50.57	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	1464	-3450	SLU 2	7397	10870	35535	2.5	7.42	513	-3450	SLU 2	6342	25949	39586	2.5	50.57	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	1464	-3292	SLU 2	7378	10870	35515	2.5	7.42	513	-3292	SLU 2	6320	25949	39564	2.5	50.57	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	1464	-3135	SLU 2	7359	10870	35495	2.5	7.42	513	-3135	SLU 2	6299	25949	39542	2.5	50.57	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	1464	-2978	SLU 2	7339	10870	35475	2.5	7.42	513	-2978	SLU 2	6277	25949	39520	2.5	50.57	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	1464	-2823	SLU 2	7321	10870	35456	2.5	7.42	513	-2823	SLU 2	6256	25949	39498	2.5	50.57	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18897	SLV 14	9292	10639	37496	2.5	3.09	-1872	-17269	SLV 9	8231	25396	41540	2.5	13.57	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18772	SLV 14	9277	10639	37480	2.5	3.09	-1872	-17145	SLV 9	8213	25396	41522	2.5	13.57	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18645	SLV 14	9262	10639	37464	2.5	3.09	-1872	-17018	SLV 9	8196	25396	41505	2.5	13.57	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18519	SLV 14	9246	10639	37448	2.5	3.09	-1872	-16891	SLV 9	8179	25396	41487	2.5	13.57	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18392	SLV 14	9230	10639	37432	2.5	3.09	-1872	-16765	SLV 9	8162	25396	41469	2.5	13.57	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18265	SLV 14	9215	10639	37415	2.5	3.09	-1872	-16638	SLV 9	8144	25396	41451	2.5	13.57	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18139	SLV 14	9199	10639	37399	2.5	3.09	-1872	-16511	SLV 9	8127	25396	41433	2.5	13.57	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	3443	-18012	SLV 14	9184	10639	37383	2.5	3.09	-1872	-16385	SLV 9	8110	25396	41415	2.5	13.57	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	3443	-17885	SLV 14	9168	10639	37367	2.5	3.09	-1872	-16258	SLV 9	8092	25396	41397	2.5	13.57	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	3443	-17758	SLV 14	9153	10639	37351	2.5	3.09	-1872	-16131	SLV 9	8075	25396	41379	2.5	13.57	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	3443	-17632	SLV 14	9137	10639	37335	2.5	3.09	-1872	-16004	SLV 9	8058	25396	41361	2.5	13.57	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	3443	-17505	SLV 14	9122	10639	37319	2.5	3.09	-1872	-15878	SLV 9	8040	25396	41343	2.5	13.57	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	3443	-17380	SLV 14	9106	10639	37303	2.5	3.09	-1872	-15753	SLV 9	8023	25396	41326	2.5	13.57	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1709	-4138	SLV 14	7482	10870	35623	2.5	6.36	1116	-2798	SLV 4	6253	25949	39494	2.5	23.26	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1709	-4019	SLV 14	7467	10870	35607	2.5	6.36	1116	-2679	SLV 4	6237	25949	39477	2.5	23.26	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3898	SLV 14	7452	10870	35592	2.5	6.36	1116	-2558	SLV 4	6220	25949	39460	2.5	23.26	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3777	SLV 14	7438	10870	35577	2.5	6.36	1116	-2437	SLV 4	6204	25949	39443	2.5	23.26	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3656	SLV 14	7423	10870	35561	2.5	6.36	1116	-2316	SLV 4	6187	25949	39426	2.5	23.26	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3535	SLV 14	7408	10870	35546	2.5	6.36	1116	-2195	SLV 4	6170	25949	39409	2.5	23.26	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3414	SLV 14	7393	10870	35531	2.5	6.36	1116	-2074	SLV 4	6154	25949	39392	2.5	23.26	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3293	SLV 14	7378	10870	35515	2.5	6.36	1116	-1953	SLV 4	6137	25949	39375	2.5	23.26	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3172	SLV 14	7363	10870	35500	2.5	6.36	1116	-1832	SLV 4	6121	25949	39358	2.5	23.26	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	1709	-3050	SLV 14	7348	10870	35485	2.5	6.36	1116	-1711	SLV 4	6104	25949	39340	2.5	23.26	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	1709	-2929	SLV 14	7334	10870	35469	2.5	6.36	1116	-1590	SLV 4	6088	25949	39323	2.5	23.26	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	1709	-2810	SLV 14	7319	10870	35454	2.5	6.36	1116	-1471	SLV 4	6071	25949	39307	2.5	23.26	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16812	SLD 14	9037	10639	37231	2.5	5.53	-1086	-16056	SLD 9	8065	25396	41369	2.5	23.39	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16687	SLD 14	9021	10639	37215	2.5	5.53	-1086	-15931	SLD 9	8048	25396	41351	2.5	23.39	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16561	SLD 14	9006	10639	37199	2.5	5.53	-1086	-15804	SLD 9	8030	25396	41333	2.5	23.39	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16434	SLD 14	8990	10639	37183	2.5	5.53	-1086	-15678	SLD 9	8013	25396	41315	2.5	23.39	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16307	SLD 14	8975	10639	37167	2.5	5.53	-1086	-15551	SLD 9	7996	25396	41297	2.5	23.39	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16180	SLD 14	8959	10639	37151	2.5	5.53	-1086	-15424	SLD 9	7978	25396	41279	2.5	23.39	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	1922	-16054	SLD 14	8944	10639	37135	2.5	5.53	-1086	-15298	SLD 9	7961	25396	41261	2.5	23.39	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	1922	-15927	SLD 14	8928	10639	37119	2.5	5.53	-1086	-15171	SLD 9	7944	25396	41243	2.5	23.39	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	1922	-15800	SLD 14	8913	10639	37103	2.5	5.53	-1086	-15044	SLD 9	7926	25396	41226	2.5	23.39	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	1922	-15674	SLD 14	8897	10639	37087	2.5	5.53	-1086	-14918	SLD 9	7909	25396	41208	2.5	23.39	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	1922	-15547	SLD 14	8881	10639	37070	2.5	5.53	-1086	-14791	SLD 9	7892	25396	41190	2.5	23.39	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	1922	-15420	SLD 14	8866	10639	37054	2.5	5.53	-1086	-14664	SLD 9	7875	25396	41172	2.5	23.39	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	1922	-15295	SLD 14	8851	10639	37039	2.5	5.53	-1086	-14539	SLD 9	7857	25396	41154	2.5	23.39	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3747	SLD 14	7434	10870	35573	2.5	8.64	730	-3125	SLD 4	6298	25949	39540	2.5	35.54	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3628	SLD 14	7419	10870	35558	2.5	8.64	730	-3006	SLD 4	6281	25949	39524	2.5	35.54	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3507	SLD 14	7404	10870	35542	2.5	8.64	730	-2885	SLD 4	6265	25949	39507	2.5	35.54	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3386	SLD 14	7390	10870	35527	2.5	8.64	730	-2764	SLD 4	6248	25949	39489	2.5	35.54	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3264	SLD 14	7375	10870	35512	2.5	8.64	730	-2643	SLD 4	6232	25949	39472	2.5	35.54	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3143	SLD 14	7360	10870	35496	2.5	8.64	730	-2522	SLD 4	6215	25949	39455	2.5	35.54	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1258	-3022	SLD 14	7345	10870	35481	2.5	8.64	730	-2401	SLD 4	6199	25949	39438	2.5	35.54	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	1258	-2901	SLD 14	7330	10870	35466	2.5	8.64	730	-2280	SLD 4	6182	25949	39421	2.5	35.54	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	1258	-2780	SLD 14	7315	10870	35450	2.5	8.64	730	-2159	SLD 4	6166	25949	39404	2.5	35.54	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	1258	-2659	SLD 14	7300	10870	35435	2.5	8.64	730	-2038	SLD 4	6149	25949	39387	2.5	35.54	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	1258	-2538	SLD 14	7286	10870	35420	2.5	8.64	730	-1917	SLD 4	6132	25949	39370	2.5	35.54	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	1258	-2419	SLD 14	7271	10870	35404	2.5	8.64	730	-1798	SLD 4	6116	25949	39353	2.5	35.54	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	191757	-98287	-17124	SLE RA 1	-28.6	191757	-98287	-17124	SLE RA 1	-341.4	Si
30	172566	-73975	-16999	SLE RA 1	-25	172566	-73975	-16999	SLE RA 1	-307.2	Si
60	153128	-49350	-16872	SLE RA 1	-21.7	153128	-49350	-16872	SLE RA 1	-274.5	Si
91	133652	-24676	-16746	SLE RA 1	-18.7	133652	-24676	-16746	SLE RA 1	-246.6	Si
121	114176	-3	-16619	SLE RA 1	-14.9	114176	-3	-16619	SLE RA 1	-207.1	Si
151	94701	24671	-16492	SLE RA 1	-16.6	94701	24671	-16492	SLE RA 1	-219.6	Si
181	75225	49344	-16366	SLE RA 1	-18.3	75225	49344	-16366	SLE RA 1	-232	Si
211	55749	74017	-16239	SLE RA 1	-20	55749	74017	-16239	SLE RA 1	-244.5	Si
241	36273	98691	-16112	SLE RA 1	-21.7	36273	98691	-16112	SLE RA 1	-256.9	Si
272	16797	123364	-15985	SLE RA 1	-23.4	16797	123364	-15985	SLE RA 1	-269.4	Si
302	-2678	148037	-15859	SLE RA 1	-25.4	-2678	148037	-15859	SLE RA 1	-287.7	Si
332	-22154	172711	-15732	SLE RA 1	-29.2	-22154	172711	-15732	SLE RA 1	-322.6	Si
362	-41359	197041	-15607	SLE RA 1	-44.7	-41359	197041	-15607	SLE RA 1	490.9	Si
415	-97448	-234494	-3468	SLE RA 1	-66.7	-97448	-234494	-3468	SLE RA 1	1799	Si
444	-86299	-204793	-3349	SLE RA 1	-58.3	-86299	-204793	-3349	SLE RA 1	1545.7	Si
473	-74952	-174568	-3228	SLE RA 1	-49.7	-74952	-174568	-3228	SLE RA 1	1288.1	Si
501	-63605	-144343	-3107	SLE RA 1	-41.2	-63605	-144343	-3107	SLE RA 1	1030.6	Si
530	-52259	-114118	-2986	SLE RA 1	-32.6	-52259	-114118	-2986	SLE RA 1	773.5	Si
559	-40912	-83893	-2865	SLE RA 1	-13.2	-40912	-83893	-2865	SLE RA 1	-137.5	Si
588	-29566	-53667	-2744	SLE RA 1	-9.1	-29566	-53667	-2744	SLE RA 1	-97.5	Si
617	-18219	-23442	-2623	SLE RA 1	-5	-18219	-23442	-2623	SLE RA 1	-57.5	Si
646	-6873	6783	-2502	SLE RA 1	-2.5	-6873	6783	-2502	SLE RA 1	-31.7	Si
674	4474	37008	-2381	SLE RA 1	-5.7	4474	37008	-2381	SLE RA 1	-61	Si
703	15821	67233	-2260	SLE RA 1	-9.7	15821	67233	-2260	SLE RA 1	-99.1	Si
732	26970	96934	-2141	SLE RA 1	-13.5	26970	96934	-2141	SLE RA 1	-136.5	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	139267	-68781	-15005	SLE QP 2	-21.8	Si
30	126646	-50831	-14880	SLE QP 2	-19.2	Si
60	113864	-32650	-14754	SLE QP 2	-16.8	Si
91	101057	-14433	-14627	SLE QP 2	-14.7	Si
121	88249	3784	-14500	SLE QP 2	-12.8	Si
151	75442	22001	-14374	SLE QP 2	-14.1	Si
181	62634	40218	-14247	SLE QP 2	-15.5	Si
211	49827	58435	-14120	SLE QP 2	-16.8	Si
241	37019	76652	-13993	SLE QP 2	-18.1	Si
272	24212	94869	-13867	SLE QP 2	-19.5	Si
302	11404	113086	-13740	SLE QP 2	-20.8	Si
332	-1403	131303	-13613	SLE QP 2	-22.3	Si
362	-14033	149266	-13488	SLE QP 2	-24.9	Si
415	-103140	-191609	-3408	SLE QP 2	-57.5	Si
444	-90997	-166960	-3289	SLE QP 2	-50.1	Si
473	-78639	-141876	-3168	SLE QP 2	-42.5	Si
501	-66281	-116791	-3047	SLE QP 2	-35	Si
530	-53923	-91707	-2926	SLE QP 2	-14.8	Si
559	-41564	-66622	-2805	SLE QP 2	-11.2	Si
588	-29206	-41538	-2684	SLE QP 2	-7.7	Si
617	-16848	-16453	-2563	SLE QP 2	-4.1	Si
646	-4490	8631	-2442	SLE QP 2	-2.5	Si
674	7868	33716	-2321	SLE QP 2	-5.5	Si
703	20226	58800	-2200	SLE QP 2	-8.9	Si
732	32370	83450	-2081	SLE QP 2	-12.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	191757	-98287	-17124										No	Si
30	172566	-73975	-16999										No	Si
60	153128	-49350	-16872										No	Si
91	133652	-24676	-16746										No	Si
121	114176	-3	-16619										No	Si
151	94701	24671	-16492										No	Si
181	75225	49344	-16366										No	Si
211	55749	74017	-16239										No	Si
241	36273	98691	-16112										No	Si
272	16797	123364	-15985										No	Si
302	-2678	148037	-15859										No	Si
332	-22154	172711	-15732										No	Si
362	-41359	197041	-15607										No	Si
415	-97448	-234494	-3468	SLE FR 1	-92828	-223376	-223376	1799	453.6	0.0133	37.04	0.0194	Si	Si
444	-86299	-204793	-3349										No	Si
473	-74952	-174568	-3228										No	Si
501	-63605	-144343	-3107										No	Si
530	-52259	-114118	-2986										No	Si
559	-40912	-83893	-2865										No	Si
588	-29566	-53667	-2744										No	Si
617	-18219	-23442	-2623										No	Si
646	-6873	6783	-2502										No	Si
674	4474	37008	-2381										No	Si
703	15821	67233	-2260										No	Si
732	26970	96934	-2141										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

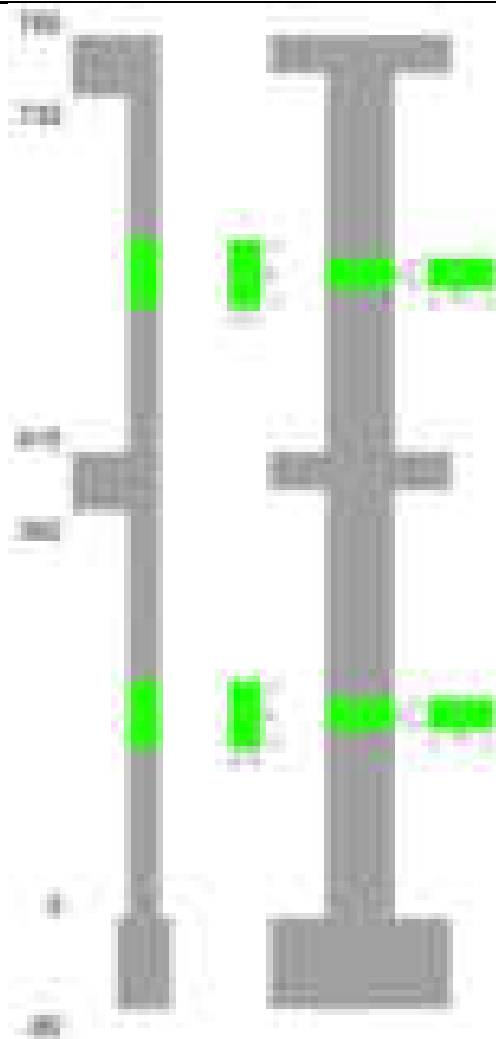
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 18

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	119651	-57328	-26758	1136674	-544612	SLU 2	9.5	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	101277	56980	-26595	987512	555592	SLU 2	9.751	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	82667	56628	-26431	826509	566169	SLU 2	9.998	Si
91	15.27	0.9	0	2	64021	56275	-26266	655440	576138	SLU 2	10.238	Si
121	15.27	0.9	0	2	55922	55922	-26101	578966	578966	SLU 2	10.353	Si
151	15.27	0.9	0	2	55569	55569	-25937	578966	578966	SLU 2	10.419	Si
181	15.27	0.9	0	2	55216	64332	-25772	561369	654046	SLU 2	10.167	Si
211	15.27	0.9	0	2	-54864	75655	-25607	-539647	744150	SLU 2	9.836	Si
241	15.27	0.9	0	2	-54511	86977	-25443	-517785	826173	SLU 2	9.499	Si
272	15.27	0.9	0	2	-54158	98299	-25278	-496395	900982	SLU 2	9.166	Si
302	15.27	0.9	0	2	-66503	109621	-25113	-582362	959953	SLU 2	8.757	Si
332	15.27	0.9	0	2	-85149	120944	-24948	-705449	1002006	SLU 2	8.285	Si
362	15.27	0.9	0	2	-103536	132108	-24786	-810931	1034723	SLU 2	7.832	Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	51950	-366617	-9540	118634	-837219	SLU 2	2.284	Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	42948	-305214	-9386	124639	-885757	SLU 2	2.902	Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	33788	-242727	-9228	134477	-966068	SLU 2	3.98	Si
501	15.27	0.9	0	3,4	24627	-180241	-9071	153464	-1123162	SLU 2	6.231	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	15.27	0.9	0	3, 4	17827	-117754	-8913	207788	-1372522	SLU 2	11.656	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	17512	-55267	-8756	371492	-1172398	SLU 2	21.213	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-17198	17198	-8599	-548627	548627	SLU 2	31.901	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-16883	69706	-8441	-312099	1288604	SLU 2	18.486	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-21175	132193	-8284	-204946	1279472	SLU 2	9.679	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-30335	194680	-8127	-157487	1010694	SLU 2	5.192	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-39496	257167	-7969	-136356	887852	SLU 2	3.452	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-48497	318569	-7815	-125230	822616	SLU 2	2.582	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1, 2	970093	-53497	-16114	-2.02	1.92	1637072	-90278	SLV 9	1.688				Si
30	15.27	1.8	0	1, 2	867669	-32575	-15990	-2.02	1.92	1751955	-65774	SLV 9	2.019				Si
60	15.27	1.8	0	1, 2	763935	-11422	-15863	-2.02	1.92	1913985	-28617	SLV 9	2.505				Si
91	15.27	0.9	0	2	660002	20944	-15736	-2.02	1.92	2037327	64652	SLV 9	3.087				Si
121	15.27	0.9	0	2	556078	32830	-15610	-2.02	1.92	2193614	129508	SLV 9	3.945				Si
151	15.27	0.9	0	2	452167	52748	-15483	-2.02	1.92	2147129	250474	SLV 9	4.749				Si
181	15.27	0.9	0	2	348281	73907	-15356	-2.02	1.92	1893770	401870	SLV 9	5.437				Si
211	15.27	0.9	0	2	231508	113727	-19382	-2.02	1.92	1374393	675160	SLV 13	5.937				Si
241	15.27	0.9	0	2	94773	156076	-20448	-2.02	1.92	586798	966367	SLV 14	6.192				Si
272	15.27	0.9	0	2	18224	186506	-20321	-2.02	1.92	108415	1109523	SLV 14	5.949				Si
302	15.27	0.9	0	2	-67027	216941	-20194	-2.02	1.92	-325107	1052248	SLV 14	4.85				Si
332	15.27	0.9	0	2	-144117	247378	-20068	-2.02	1.92	-560087	961398	SLV 14	3.886				Si
362	15.27	0.9	0	2	-220600	277394	-19943	-2.02	1.92	-708128	890437	SLV 14	3.21				Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	145426	-612662	-7983	-2.02	1.92	151293	-637381	SLV 14	1.04				Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	111917	-510252	-7864	-2.02	1.92	144011	-656574	SLV 14	1.287				Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	72076	-406034	-7743	-2.02	1.92	122606	-690688	SLV 14	1.701				Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	40882	-301817	-7622	-2.02	1.92	101518	-749473	SLV 14	2.483				Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	30608	-197601	-7501	-2.02	1.92	134281	-866906	SLV 14	4.387				Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-52170	-93391	-7380	-2.02	1.92	-540049	-966752	SLV 14	10.352				Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-129420	8527	-4883	-2.02	1.92	-2335910	153900	SLV 9	18.049				Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-169703	85426	-4762	-2.02	1.92	-1101693	554577	SLV 9	6.492				Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-157625	219287	-7017	-2.02	1.92	-487710	678500	SLV 14	3.094				Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-194034	323503	-6896	-2.02	1.92	-377629	629602	SLV 14	1.946				Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-230604	427721	-6775	-2.02	1.92	-326930	606386	SLV 14	1.418				Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-266636	530130	-6656	-2.02	1.92	-298278	593041	SLV 14	1.119				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1, 2	480920	-26283	-17236	2375336	-129814	SLD 9	4.939	Si
30	15.27	1.8	0	1, 2	427866	-12789	-17111	2467192	-73745	SLD 9	5.766	Si
60	15.27	1.8	0	1, 2	374133	862	-16984	2547912	5869	SLD 9	6.81	Si
91	15.27	0.9	0	2	320297	19723	-16858	2336056	143849	SLD 9	7.293	Si
121	15.27	0.9	0	2	266466	29066	-16731	2164885	236146	SLD 9	8.124	Si
151	15.27	0.9	0	2	212641	42152	-16604	1887401	374144	SLD 9	8.876	Si
181	15.27	0.9	0	2	144274	62021	-18403	1333408	573206	SLD 13	9.242	Si
211	15.27	0.9	0	2	95061	78135	-18276	902920	742153	SLD 13	9.498	Si
241	15.27	0.9	0	2	27288	101616	-18701	256881	956565	SLD 14	9.414	Si
272	15.27	0.9	0	2	-12571	119581	-18575	-109568	1042252	SLD 14	8.716	Si
302	15.27	0.9	0	2	-56386	137548	-18448	-414147	1010262	SLD 14	7.345	Si
332	15.27	0.9	0	2	-96806	155516	-18321	-602267	967521	SLD 14	6.221	Si
362	15.27	0.9	0	2	-136655	173235	-18196	-726427	920878	SLD 14	5.316	Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	85166	-407605	-7258	141162	-675604	SLD 14	1.657	Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	67321	-339454	-7139	139208	-701936	SLD 14	2.068	Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	46460	-270099	-7018	128655	-747940	SLD 14	2.769	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	29558	-200744	-6897	122452	-831641	SLD 14	4.143	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	21409	-131390	-6776	166604	-1022482	SLD 14	7.782	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-18818	-62039	-6655	-319841	-1054443	SLD 14	16.997	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	61055	2291	-6388	1922673	72156	SLD 8	31.491	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-55605	76682	-6412	-668946	922511	SLD 14	12.03	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-74720	146035	-6291	-419908	820684	SLD 14	5.62	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-93978	215389	-6170	-312367	715919	SLD 14	3.324	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-113316	284744	-6049	-265642	667513	SLD 14	2.344	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-132368	352895	-5930	-240242	640491	SLD 14	1.815	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	375	-26758	SLU 2	10223	9477	38325	2.5	27.24	-618	-26758	SLU 2	9517	22694	42826	2.5	36.71	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	375	-26595	SLU 2	10203	9477	38305	2.5	27.18	-618	-26595	SLU 2	9495	22694	42803	2.5	36.71	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	375	-26431	SLU 2	10183	9477	38284	2.5	27.13	-618	-26431	SLU 2	9472	22694	42780	2.5	36.71	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	375	-26266	SLU 2	10163	9477	38263	2.5	27.08	-618	-26266	SLU 2	9450	22694	42757	2.5	36.71	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	375	-26101	SLU 2	10143	9477	38242	2.5	27.02	-618	-26101	SLU 2	9428	22694	42733	2.5	36.71	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	375	-25937	SLU 2	10123	9477	38221	2.5	26.97	-618	-25937	SLU 2	9405	22694	42710	2.5	36.71	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	375	-25772	SLU 2	10103	9477	38201	2.5	26.92	-618	-25772	SLU 2	9383	22694	42687	2.5	36.71	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	375	-25607	SLU 2	10083	9477	38180	2.5	26.86	-618	-25607	SLU 2	9360	22694	42664	2.5	36.71	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	375	-25443	SLU 2	10062	9477	38159	2.5	26.81	-618	-25443	SLU 2	9338	22694	42640	2.5	36.71	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	375	-25278	SLU 2	10042	9477	38138	2.5	26.76	-618	-25278	SLU 2	9315	22694	42617	2.5	36.71	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	375	-25113	SLU 2	10022	9477	38117	2.5	26.7	-618	-25113	SLU 2	9293	22694	42594	2.5	36.71	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	375	-24948	SLU 2	10002	9477	38096	2.5	26.65	-618	-24948	SLU 2	9270	22694	42571	2.5	36.71	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	375	-24786	SLU 2	9982	9477	38076	2.5	26.6	-618	-24786	SLU 2	9248	22694	42548	2.5	36.71	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	2168	-9540	SLU 2	8120	9549	36150	2.5	4.4	-318	-9540	SLU 2	7167	22866	40395	2.5	71.94	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	2168	-9386	SLU 2	8101	9549	36130	2.5	4.4	-318	-9386	SLU 2	7146	22866	40373	2.5	71.94	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	2168	-9228	SLU 2	8082	9549	36110	2.5	4.4	-318	-9228	SLU 2	7125	22866	40351	2.5	71.94	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	2168	-9071	SLU 2	8063	9549	36090	2.5	4.4	-318	-9071	SLU 2	7103	22866	40329	2.5	71.94	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	2168	-8913	SLU 2	8043	9549	36070	2.5	4.4	-318	-8913	SLU 2	7082	22866	40307	2.5	71.94	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	2168	-8756	SLU 2	8024	9549	36051	2.5	4.4	-318	-8756	SLU 2	7060	22866	40284	2.5	71.94	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	2168	-8599	SLU 2	8005	9549	36031	2.5	4.4	-318	-8599	SLU 2	7039	22866	40262	2.5	71.94	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	2168	-8441	SLU 2	7986	9549	36011	2.5	4.4	-318	-8441	SLU 2	7017	22866	40240	2.5	71.94	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	2168	-8284	SLU 2	7967	9549	35991	2.5	4.4	-318	-8284	SLU 2	6996	22866	40218	2.5	71.94	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	2168	-8127	SLU 2	7947	9549	35971	2.5	4.4	-318	-8127	SLU 2	6974	22866	40195	2.5	71.94	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	2168	-7969	SLU 2	7928	9549	35951	2.5	4.4	-318	-7969	SLU 2	6953	22866	40173	2.5	71.94	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	2168	-7815	SLU 2	7909	9549	35932	2.5	4.4	-318	-7815	SLU 2	6932	22866	40151	2.5	71.94	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	1009	-21459	SLV 14	9576	9477	37656	2.5	9.49	-3446	-16114	SLV 9	8064	22694	41323	2.5	6.59	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	1009	-21334	SLV 14	9561	9477	37640	2.5	9.47	-3446	-15990	SLV 9	8047	22694	41306	2.5	6.59	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	1009	-21208	SLV 14	9545	9477	37624	2.5	9.46	-3446	-15863	SLV 9	8030	22694	41288	2.5	6.59	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	1009	-21081	SLV 14	9530	9477	37608	2.5	9.44	-3446	-15736	SLV 9	8013	22694	41270	2.5	6.59	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20955	SLV 14	9514	9477	37592	2.5	9.43	-3446	-15610	SLV 9	7996	22694	41252	2.5	6.59	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20828	SLV 14	9499	9477	37576	2.5	9.41	-3446	-15483	SLV 9	7978	22694	41234	2.5	6.59	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20701	SLV 14	9483	9477	37560	2.5	9.4	-3446	-15356	SLV 9	7961	22694	41216	2.5	6.59	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20574	SLV 14	9468	9477	37544	2.5	9.39	-3446	-15230	SLV 9	7944	22694	41198	2.5	6.59	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20448	SLV 14	9452	9477	37528	2.5	9.39	-3446	-15103	SLV 9	7926	22694	41180	2.5	6.59	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20321	SLV 14	9437	9477	37512	2.5	9.39	-3446	-14976	SLV 9	7909	22694	41163	2.5	6.59	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20194	SLV 14	9421	9477	37496	2.5	9.39	-3446	-14850	SLV 9	7892	22694	41145	2.5	6.59	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	1009	-20068	SLV 14	9406	9477	37480	2.5	9.39	-3446	-14723	SLV 9	7874	22694	41127	2.5	6.59	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	1009	-19943	SLV 14	9391	9477	37464	2.5	9.39	-3446	-14598	SLV 9	7857	22694	41109	2.5	6.59	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7983	SLV 14	7930	9549	35953	2.5	2.64	-1563	-7416	SLV 13	6877	22866	40095	2.5	14.63	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7864	SLV 14	7915	9549	35938	2.5	2.64	-1563	-7297	SLV 13	6861	22866	40078	2.5	14.63	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7743	SLV 14	7900	9549	35922	2.5	2.64	-1563	-7176	SLV 13	6844	22866	40061	2.5	14.63	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7622	SLV 14	7886	9549	35907	2.5	2.64	-1563	-7055	SLV 13	6828	22866	40044	2.5	14.63	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7501	SLV 14	7871	9549	35892	2.5	2.64	-1563	-6934	SLV 13	6811	22866	40027	2.5	14.63	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7380	SLV 14	7856	9549	35877	2.5	2.64	-1563	-6813	SLV 13	6795	22866	40010	2.5	14.63	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7259	SLV 14	7841	9549	35861	2.5	2.64	-1563	-6692	SLV 13	6778	22866	39993	2.5	14.63	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7138	SLV 14	7827	9549	35846	2.5	2.64	-1563	-6571	SLV 13	6762	22866	39976	2.5	14.63	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	3616	-7017	SLV 14	7812	9549	35831	2.5	2.64	-1563	-6450	SLV 13	6745	22866	39959	2.5	14.63	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	3616	-6896	SLV 14	7797	9549	35815	2.5	2.64	-1563	-6329	SLV 13	6729	22866	39942	2.5	14.63	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	3616	-6775	SLV 14	7782	9549	35800	2.5	2.64	-1563	-6208	SLV 13	6712	22866	39925	2.5	14.63	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	3616	-6656	SLV 14	7768	9549	35785	2.5	2.64	-1563	-6089	SLV 13	6696	22866	39908	2.5	14.63	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	596	-19713	SLD 14	9363	9477	37435	2.5	15.91	-1785	-17236	SLD 9	8217	22694	41482	2.5	12.71	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	596	-19588	SLD 14	9347	9477	37419	2.5	15.91	-1785	-17111	SLD 9	8200	22694	41464	2.5	12.71	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	596	-19461	SLD 14	9332	9477	37403	2.5	15.91	-1785	-16984	SLD 9	8183	22694	41446	2.5	12.71	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	596	-19335	SLD 14	9316	9477	37387	2.5	15.91	-1785	-16858	SLD 9	8166	22694	41428	2.5	12.71	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	596	-19208	SLD 14	9301	9477	37371	2.5	15.91	-1785	-16731	SLD 9	8149	22694	41410	2.5	12.71	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	596	-19081	SLD 14	9285	9477	37355	2.5	15.91	-1785	-16604	SLD 9	8131	22694	41392	2.5	12.71	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	596	-18955	SLD 14	9270	9477	37339	2.5	15.91	-1785	-16477	SLD 9	8114	22694	41375	2.5	12.71	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	596	-18828	SLD 14	9254	9477	37323	2.5	15.91	-1785	-16351	SLD 9	8097	22694	41357	2.5	12.71	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	596	-18701	SLD 14	9239	9477	37307	2.5	15.91	-1785	-16224	SLD 9	8079	22694	41339	2.5	12.71	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	596	-18575	SLD 14	9224	9477	37291	2.5	15.91	-1785	-16097	SLD 9	8062	22694	41321	2.5	12.71	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	596	-18448	SLD 14	9208	9477	37275	2.5	15.91	-1785	-15971	SLD 9	8045	22694	41303	2.5	12.71	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	596	-18321	SLD 14	9193	9477	37259	2.5	15.91	-1785	-15844	SLD 9	8027	22694	41285	2.5	12.71	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	596	-18196	SLD 14	9177	9477	37243	2.5	15.91	-1785	-15719	SLD 9	8010	22694	41267	2.5	12.71	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	2407	-7258	SLD 14	7841	9549	35861	2.5	3.97	-807	-6995	SLD 13	6820	22866	40036	2.5	28.32	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	2407	-7139	SLD 14	7827	9549	35846	2.5	3.97	-807	-6877	SLD 13	6804	22866	40019	2.5	28.32	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	2407	-7018	SLD 14	7812	9549	35831	2.5	3.97	-807	-6755	SLD 13	6787	22866	40002	2.5	28.32	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6897	SLD 14	7797	9549	35816	2.5	3.97	-807	-6634	SLD 13	6771	22866	39985	2.5	28.32	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6776	SLD 14	7782	9549	35800	2.5	3.97	-807	-6513	SLD 13	6754	22866	39968	2.5	28.32	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6655	SLD 14	7768	9549	35785	2.5	3.97	-807	-6392	SLD 13	6737	22866	39951	2.5	28.32	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6533	SLD 14	7753	9549	35770	2.5	3.97	-807	-6271	SLD 13	6721	22866	39933	2.5	28.32	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6412	SLD 14	7738	9549	35754	2.5	3.97	-807	-6150	SLD 13	6704	22866	39916	2.5	28.32	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6291	SLD 14	7723	9549	35739	2.5	3.97	-807	-6029	SLD 13	6688	22866	39899	2.5	28.32	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6170	SLD 14	7708	9549	35724	2.5	3.97	-807	-5908	SLD 13	6671	22866	39882	2.5	28.32	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	2407	-6049	SLD 14	7694	9549	35709	2.5	3.97	-807	-5787	SLD 13	6655	22866	39865	2.5	28.32	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	2407	-5930	SLD 14	7679	9549	35693	2.5	3.97	-807	-5668	SLD 13	6639	22866	39848	2.5	28.32	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	85953	-2577	-19747	SLE RA 1	-15	85953	-2577	-19747	SLE RA 1	-211	Si
30	72673	5575	-19622	SLE RA 1	-14.5	72673	5575	-19622	SLE RA 1	-204.8	Si
60	59223	13831	-19496	SLE RA 1	-14.7	59223	13831	-19496	SLE RA 1	-203.9	Si
91	45746	22104	-19369	SLE RA 1	-14.9	45746	22104	-19369	SLE RA 1	-202.9	Si
121	32269	30376	-19243	SLE RA 1	-15.1	32269	30376	-19243	SLE RA 1	-202	Si
151	18792	38649	-19116	SLE RA 1	-15.2	18792	38649	-19116	SLE RA 1	-201.1	Si
181	5315	46921	-18989	SLE RA 1	-15.4	5315	46921	-18989	SLE RA 1	-200.1	Si
211	-8162	55194	-18862	SLE RA 1	-16.4	-8162	55194	-18862	SLE RA 1	-209.3	Si
241	-21639	63466	-18736	SLE RA 1	-17.9	-21639	63466	-18736	SLE RA 1	-225.1	Si
272	-35116	71739	-18609	SLE RA 1	-19.4	-35116	71739	-18609	SLE RA 1	-240.8	Si
302	-48593	80011	-18482	SLE RA 1	-20.9	-48593	80011	-18482	SLE RA 1	-256.5	Si
332	-62070	88284	-18356	SLE RA 1	-22.5	-62070	88284	-18356	SLE RA 1	-272.3	Si
362	-75359	96442	-18231	SLE RA 1	-24	-75359	96442	-18231	SLE RA 1	-287.8	Si
415	38024	-267234	-7128	SLE RA 1	-59.3	38024	-267234	-7128	SLE RA 1	1341.1	Si
444	31428	-222490	-7009	SLE RA 1	-49.2	31428	-222490	-7009	SLE RA 1	1047.7	Si
473	24715	-176957	-6888	SLE RA 1	-38.8	24715	-176957	-6888	SLE RA 1	751	Si
501	18003	-131423	-6767	SLE RA 1	-18.9	18003	-131423	-6767	SLE RA 1	-197.8	Si
530	11291	-85890	-6646	SLE RA 1	-13.5	11291	-85890	-6646	SLE RA 1	-146.4	Si
559	4578	-40356	-6524	SLE RA 1	-8.1	4578	-40356	-6524	SLE RA 1	-95.1	Si
588	-2134	5178	-6403	SLE RA 1	-4	-2134	5178	-6403	SLE RA 1	-56.9	Si
617	-8846	50711	-6282	SLE RA 1	-9.3	-8846	50711	-6282	SLE RA 1	-106.3	Si
646	-15559	96245	-6161	SLE RA 1	-14.6	-15559	96245	-6161	SLE RA 1	-155.8	Si
674	-22271	141779	-6040	SLE RA 1	-31.3	-22271	141779	-6040	SLE RA 1	573.3	Si
703	-28984	187312	-5919	SLE RA 1	-41.7	-28984	187312	-5919	SLE RA 1	884.6	Si
732	-35580	232056	-5800	SLE RA 1	-51.9	-35580	232056	-5800	SLE RA 1	1193.5	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	12051	33037	-17569	SLE QP 2	-13.5	Si
181	274	40219	-17443	SLE QP 2	-13.6	Si
211	-11502	47402	-17316	SLE QP 2	-14.9	Si
241	-23278	54584	-17189	SLE QP 2	-16.2	Si
272	-35054	61767	-17063	SLE QP 2	-17.5	Si
302	-46830	68949	-16936	SLE QP 2	-18.8	Si
332	-58606	76131	-16809	SLE QP 2	-20.1	Si
362	-70219	83214	-16684	SLE QP 2	-21.4	Si
415	39039	-229832	-6635	SLE QP 2	-51.7	Si
444	32839	-191381	-6516	SLE QP 2	-42.9	Si
473	26531	-152252	-6395	SLE QP 2	-33.9	Si
501	20222	-113122	-6274	SLE QP 2	-16.8	Si
530	13913	-73993	-6153	SLE QP 2	-12.1	Si
559	7605	-34863	-6032	SLE QP 2	-7.4	Si
588	1296	4266	-5911	SLE QP 2	-3.6	Si
617	-5012	43396	-5790	SLE QP 2	-8.1	Si
646	-11321	82525	-5669	SLE QP 2	-12.6	Si
674	-17630	121654	-5548	SLE QP 2	-17.2	Si
703	-23938	160784	-5427	SLE QP 2	-35.6	Si
732	-30138	199234	-5308	SLE QP 2	-44.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

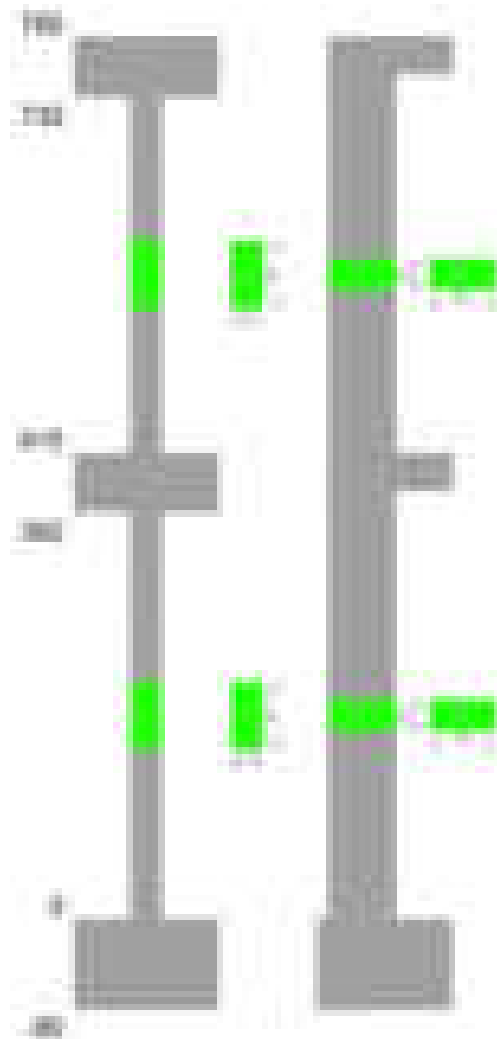
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 19

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	53077	-72479	-24773	540962	-738704	SLU 2	10.192	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	52729	-61388	-24611	561459	-653656	SLU 2	10.648	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	52377	-52377	-24447	578966	-578966	SLU 2	11.054	Si
91	15.27	0.9	0	2	52024	-52024	-24282	578966	-578966	SLU 2	11.129	Si
121	15.27	0.9	0	2	-51671	-51671	-24117	-578966	-578966	SLU 2	11.205	Si
151	15.27	0.9	0	2	-51318	-51318	-23953	-578966	-578966	SLU 2	11.282	Si
181	15.27	0.9	0	2	-50966	-50966	-23788	-578966	-578966	SLU 2	11.36	Si
211	15.27	0.9	0	2	-50613	50613	-23623	-578966	578966	SLU 2	11.439	Si
241	15.27	0.9	0	2	-50260	50260	-23458	-578966	578966	SLU 2	11.519	Si
272	15.27	0.9	0	2	-49907	49907	-23294	-578966	578966	SLU 2	11.601	Si
302	15.27	0.9	0	2	-49554	49554	-23129	-578966	578966	SLU 2	11.684	Si
332	15.27	0.9	0	2	-49201	51142	-22964	-574680	597355	SLU 2	11.68	Si
362	15.27	0.9	0	2	-48853	62241	-22802	-550131	700893	SLU 2	11.261	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	22291	-88369	-11145	321243	-1273546	SLU 2	14.412	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	21981	-73639	-10991	357932	-1199095	SLU 2	16.283	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	21667	-58648	-10833	396058	-1072072	SLU 2	18.28	Si
501	12.06	0.7	0	3	21352	-43658	-10676	438585	-896767	SLU 2	20.541	Si
530	12.06	0.7	0	3	21037	-28667	-10519	496122	-676063	SLU 2	23.583	Si
559	12.06	0.7	0	3	-20723	-20723	-10361	-528419	-528419	SLU 2	25.5	Si
588	12.06	0.7	0	3	-20408	20408	-10204	-528419	528419	SLU 2	25.893	Si
617	12.06	0.7	0	3	-20093	20093	-10047	-528419	528419	SLU 2	26.298	Si
646	12.06	0.7	0	3	-19778	31295	-9889	-477144	754966	SLU 2	24.124	Si
674	12.06	0.7	0	3	-19464	46285	-9732	-412188	980191	SLU 2	21.177	Si
703	12.06	0.7	0	3	-19149	61276	-9575	-352719	1128676	SLU 2	18.42	Si
732	12.06	0.7	0	3	-18840	76006	-9420	-302037	1218518	SLU 2	16.032	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1,2	845171	-469504	-15573	-2.02	1.92	880633	-489204	SLV 13	1.042				Si
30	15.27	1.8	0	1,2	751048	-397813	-15448	-2.02	1.92	940546	-498185	SLV 13	1.252				Si
60	15.27	1.8	0	1,2	655731	-325206	-15322	-2.02	1.92	1031537	-511586	SLV 13	1.573				Si
91	15.27	0.9	0	2	560248	-252469	-15195	-2.02	1.92	1175266	-529619	SLV 13	2.098				Si
121	15.27	0.9	0	2	464799	-179755	-15068	-2.02	1.92	1427295	-551986	SLV 13	3.071				Si
151	15.27	0.9	0	2	369409	-107115	-14942	-2.02	1.92	1680764	-487359	SLV 13	4.55				Si
181	15.27	0.9	0	2	-291873	25729	-17437	-2.02	1.92	-2232869	196833	SLV 4	7.65				Si
211	15.27	0.9	0	2	-203195	-32402	-17310	-2.02	1.92	-1915262	-305417	SLV 4	9.426				Si
241	15.27	0.9	0	2	65514	120632	-13920	-2.02	1.92	536482	987835	SLV 14	8.189				Si
272	15.27	0.9	0	2	5060	200780	-13793	-2.02	1.92	28768	1141512	SLV 14	5.685				Si
302	15.27	0.9	0	2	-77354	281007	-13666	-2.02	1.92	-261555	950162	SLV 14	3.381				Si
332	15.27	0.9	0	2	-165744	361260	-13540	-2.02	1.92	-359844	784326	SLV 14	2.171				Si
362	15.27	0.9	0	2	-239141	440408	-13415	-2.02	1.92	-383058	705448	SLV 14	1.602				Si
415	15.27	1.6	0	2,3	142448	-535750	-7098	-2.02	1.92	168656	-634316	SLV 14	1.184				Si
444	15.09	1.6	0	2,3	112978	-446533	-6979	-2.02	1.92	163349	-645619	SLV 14	1.446				Si
473	13.75	1.6	0	2,3	83242	-355744	-6858	-2.02	1.92	146064	-624222	SLV 14	1.755				Si
501	12.06	0.7	0	3	54183	-264961	-6737	-2.02	1.92	123353	-603202	SLV 14	2.277				Si
530	12.06	0.7	0	3	27744	-174192	-6616	-2.02	1.92	114071	-716206	SLV 14	4.112				Si
559	12.06	0.7	0	3	-29510	-83496	-6495	-2.02	1.92	-340820	-964336	SLV 14	11.549				Si
588	12.06	0.7	0	3	38209	-5079	-7875	-2.02	1.92	1135888	-150985	SLV 3	29.728				Si
617	12.06	0.7	0	3	-74570	98424	-6253	-2.02	1.92	-612991	809072	SLV 14	8.22				Si
646	12.06	0.7	0	3	-103879	189149	-6132	-2.02	1.92	-327774	596833	SLV 14	3.155				Si
674	12.06	0.7	0	3	-133693	279922	-6011	-2.02	1.92	-256953	537998	SLV 14	1.922				Si
703	12.06	0.7	0	3	-163726	370707	-5890	-2.02	1.92	-225488	510549	SLV 14	1.377				Si
732	12.06	0.7	0	3	-193348	459921	-5771	-2.02	1.92	-208077	494958	SLV 14	1.076				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	378201	-239698	-16273	1104346	-699917	SLD 13	2.92	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	334920	-203099	-16148	1153663	-699593	SLD 13	3.445	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	291090	-166033	-16022	1220646	-696234	SLD 13	4.193	Si
91	15.27	0.9	0	2	247185	-128898	-15895	1315039	-685744	SLD 13	5.32	Si
121	15.27	0.9	0	2	203297	-91774	-15768	1436167	-648323	SLD 13	7.064	Si
151	15.27	0.9	0	2	159438	-54681	-15642	1553231	-532695	SLD 13	9.742	Si
181	15.27	0.9	0	2	-133376	10329	-16737	-1688663	130778	SLD 4	12.661	Si
211	15.27	0.9	0	2	-96026	-12708	-16610	-1332801	-176385	SLD 4	13.88	Si
241	15.27	0.9	0	2	-50088	-40012	-16780	-670983	-535998	SLD 3	13.396	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s	Verifica
272	15.27	0.9	0	2	-7979	101677	-14838	-83610	1065505	SLD 14	10.479	Si
302	15.27	0.9	0	2	-46274	142278	-14711	-341147	1048923	SLD 14	7.372	Si
332	15.27	0.9	0	2	-86642	182890	-14584	-470623	993429	SLD 14	5.432	Si
362	15.27	0.9	0	2	-120313	222943	-14460	-517466	958877	SLD 14	4.301	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	65084	-276073	-7500	175542	-744617	SLD 14	2.697	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	51231	-230107	-7381	174464	-783621	SLD 14	3.405	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	37260	-183331	-7260	163172	-802862	SLD 14	4.379	Si
501	12.06	0.7	0	3	23631	-136557	-7139	149843	-865891	SLD 14	6.341	Si
530	12.06	0.7	0	3	11344	-89790	-7018	131122	-1037861	SLD 14	11.559	Si
559	12.06	0.7	0	3	-14863	-43055	-6897	-328878	-952713	SLD 14	22.128	Si
588	12.06	0.7	0	3	15059	-2087	-7473	540944	-74951	SLD 3	35.921	Si
617	12.06	0.7	0	3	-36973	50647	-6655	-654299	896283	SLD 14	17.697	Si
646	12.06	0.7	0	3	-50778	97395	-6534	-467262	896244	SLD 14	9.202	Si
674	12.06	0.7	0	3	-64807	144164	-6413	-321609	715429	SLD 14	4.963	Si
703	12.06	0.7	0	3	-78934	190939	-6292	-259013	626540	SLD 14	3.281	Si
732	12.06	0.7	0	3	-92868	236904	-6173	-227249	579707	SLD 14	2.447	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	373	-24773	SLU 2	9981	9477	38074	2.5	26.75	-183	-21224	SLU 1	8762	22694	42045	2.5	124.05	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	373	-24611	SLU 2	9961	9477	38054	2.5	26.7	-183	-21099	SLU 1	8745	22694	42027	2.5	124.05	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	373	-24447	SLU 2	9941	9477	38033	2.5	26.64	-183	-20973	SLU 1	8728	22694	42009	2.5	124.05	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	373	-24282	SLU 2	9921	9477	38012	2.5	26.59	-183	-20846	SLU 1	8710	22694	41991	2.5	124.05	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	373	-24117	SLU 2	9901	9477	37991	2.5	26.54	-183	-20719	SLU 1	8693	22694	41973	2.5	124.05	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	373	-23953	SLU 2	9880	9477	37971	2.5	26.48	-183	-20593	SLU 1	8676	22694	41956	2.5	124.05	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	373	-23788	SLU 2	9860	9477	37950	2.5	26.43	-183	-20466	SLU 1	8658	22694	41938	2.5	124.05	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	373	-23623	SLU 2	9840	9477	37929	2.5	26.37	-183	-20339	SLU 1	8641	22694	41920	2.5	124.05	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	373	-23458	SLU 2	9820	9477	37908	2.5	26.32	-183	-20213	SLU 1	8624	22694	41902	2.5	124.05	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	373	-23294	SLU 2	9800	9477	37887	2.5	26.27	-183	-20086	SLU 1	8606	22694	41884	2.5	124.05	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	373	-23129	SLU 2	9780	9477	37867	2.5	26.21	-183	-19959	SLU 1	8589	22694	41866	2.5	124.05	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	373	-22964	SLU 2	9760	9477	37846	2.5	26.16	-183	-19832	SLU 1	8572	22694	41848	2.5	124.05	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	373	-22802	SLU 2	9740	9477	37825	2.5	26.11	-183	-19708	SLU 1	8555	22694	41831	2.5	124.05	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	520	-11145	SLU 2	8341	10870	36512	2.5	20.9	-101	-11145	SLU 2	7394	25949	40674	2.5	255.69	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	520	-10991	SLU 2	8323	10870	36492	2.5	20.9	-101	-10991	SLU 2	7372	25949	40652	2.5	255.69	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	520	-10833	SLU 2	8303	10870	36472	2.5	20.9	-101	-10833	SLU 2	7351	25949	40630	2.5	255.69	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	520	-10676	SLU 2	8284	10870	36452	2.5	20.9	-101	-10676	SLU 2	7329	25949	40608	2.5	255.69	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	520	-10519	SLU 2	8265	10870	36432	2.5	20.9	-101	-10519	SLU 2	7308	25949	40586	2.5	255.69	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	520	-10361	SLU 2	8245	10870	36412	2.5	20.9	-101	-10361	SLU 2	7286	25949	40563	2.5	255.69	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	520	-10204	SLU 2	8226	10870	36392	2.5	20.9	-101	-10204	SLU 2	7265	25949	40541	2.5	255.69	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	520	-10047	SLU 2	8207	10870	36372	2.5	20.9	-101	-10047	SLU 2	7243	25949	40519	2.5	255.69	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	520	-9889	SLU 2	8187	10870	36352	2.5	20.9	-101	-9889	SLU 2	7222	25949	40497	2.5	255.69	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	520	-9732	SLU 2	8168	10870	36332	2.5	20.9	-101	-9732	SLU 2	7200	25949	40474	2.5	255.69	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	520	-9575	SLU 2	8149	10870	36313	2.5	20.9	-101	-9575	SLU 2	7179	25949	40452	2.5	255.69	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	520	-9420	SLU 2	8130	10870	36293	2.5	20.9	-101	-9420	SLU 2	7158	25949	40430	2.5	255.69	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14931	SLV 14	8778	9477	36831	2.5	3.56	-3485	-18235	SLV 9	8354	22694	41623	2.5	6.51	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14806	SLV 14	8763	9477	36815	2.5	3.56	-3485	-18110	SLV 9	8337	22694	41605	2.5	6.51	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14680	SLV 14	8748	9477	36799	2.5	3.56	-3485	-17984	SLV 9	8320	22694	41587	2.5	6.51	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14553	SLV 14	8732	9477	36783	2.5	3.56	-3485	-17857	SLV 9	8302	22694	41569	2.5	6.51	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14426	SLV 14	8717	9477	36767	2.5	3.56	-3485	-17730	SLV 9	8285	22694	41551	2.5	6.51	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14300	SLV 14	8701	9477	36751	2.5	3.56	-3485	-17604	SLV 9	8268	22694	41534	2.5	6.51	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14173	SLV 14	6886	9477	36735	2.5	3.56	-3485	-17477	SLV 9	8250	22694	41516	2.5	6.51	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	2661	-14046	SLV 14	8670	9477	36719	2.5	3.56	-3485	-17350	SLV 9	8233	22694	41498	2.5	6.51	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	2661	-13920	SLV 14	8655	9477	36703	2.5	3.56	-3485	-17224	SLV 9	8216	22694	41480	2.5	6.51	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	2661	-13793	SLV 14	8639	9477	36687	2.5	3.56	-3485	-17097	SLV 9	8199	22694	41462	2.5	6.51	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	2661	-13666	SLV 14	8624	9477	36671	2.5	3.56	-3485	-16970	SLV 9	8181	22694	41444	2.5	6.51	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	2661	-13540	SLV 14	8609	9477	36655	2.5	3.56	-3485	-16843	SLV 9	8164	22694	41426	2.5	6.51	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	2661	-13415	SLV 14	8593	9477	36639	2.5	3.56	-3485	-16717	SLV 9	8147	22694	41409	2.5	6.51	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	3151	-7098	SLV 14	7845	10870	35998	2.5	3.45	-1305	-7253	SLV 13	6862	25949	40124	2.5	19.88	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6979	SLV 14	7830	10870	35983	2.5	3.45	-1305	-7134	SLV 13	6845	25949	40107	2.5	19.88	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6858	SLV 14	7816	10870	35968	2.5	3.45	-1305	-7013	SLV 13	6829	25949	40090	2.5	19.88	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6737	SLV 14	7801	10870	35952	2.5	3.45	-1305	-6892	SLV 13	6812	25949	40073	2.5	19.88	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6616	SLV 14	7786	10870	35937	2.5	3.45	-1305	-6771	SLV 13	6796	25949	40056	2.5	19.88	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6495	SLV 14	7771	10870	35922	2.5	3.45	-1305	-6650	SLV 13	6779	25949	40039	2.5	19.88	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6374	SLV 14	7756	10870	35906	2.5	3.45	-1305	-6529	SLV 13	6763	25949	40022	2.5	19.88	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6253	SLV 14	7741	10870	35891	2.5	3.45	-1305	-6408	SLV 13	6746	25949	40005	2.5	19.88	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6132	SLV 14	7726	10870	35876	2.5	3.45	-1305	-6287	SLV 13	6730	25949	39987	2.5	19.88	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	3151	-6011	SLV 14	7712	10870	35860	2.5	3.45	-1305	-6166	SLV 13	6713	25949	39970	2.5	19.88	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	3151	-5890	SLV 14	7697	10870	35845	2.5	3.45	-1305	-6045	SLV 13	6697	25949	39953	2.5	19.88	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	3151	-5771	SLV 14	7682	10870	35830	2.5	3.45	-1305	-5926	SLV 13	6680	25949	39936	2.5	19.88	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15976	SLD 14	8906	9477	36963	2.5	7.04	-1648	-17508	SLD 9	8255	22694	41520	2.5	13.77	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15851	SLD 14	8891	9477	36947	2.5	7.04	-1648	-17383	SLD 9	8238	22694	41502	2.5	13.77	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15725	SLD 14	8875	9477	36931	2.5	7.04	-1648	-17257	SLD 9	8220	22694	41485	2.5	13.77	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15598	SLD 14	8860	9477	36915	2.5	7.04	-1648	-17130	SLD 9	8203	22694	41467	2.5	13.77	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15471	SLD 14	8844	9477	36899	2.5	7.04	-1648	-17004	SLD 9	8186	22694	41449	2.5	13.77	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15345	SLD 14	8829	9477	36883	2.5	7.04	-1648	-16877	SLD 9	8168	22694	41431	2.5	13.77	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15218	SLD 14	8814	9477	36867	2.5	7.04	-1648	-16750	SLD 9	8151	22694	41413	2.5	13.77	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	1347	-15091	SLD 14	8798	9477	36851	2.5	7.04	-1648	-16624	SLD 9	8134	22694	41395	2.5	13.77	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	1347	-14965	SLD 14	8783	9477	36835	2.5	7.04	-1648	-16497	SLD 9	8117	22694	41377	2.5	13.77	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	1347	-14838	SLD 14	8767	9477	36819	2.5	7.04	-1648	-16370	SLD 9	8099	22694	41359	2.5	13.77	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	1347	-14711	SLD 14	8752	9477	36803	2.5	7.04	-1648	-16243	SLD 9	8082	22694	41341	2.5	13.77	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	1347	-14584	SLD 14	8736	9477	36787	2.5	7.04	-1648	-16117	SLD 9	8065	22694	41324	2.5	13.77	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	1347	-14460	SLD 14	8721	9477	36771	2.5	7.04	-1648	-15992	SLD 9	8048	22694	41306	2.5	13.77	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1623	-7500	SLD 14	7894	10870	36049	2.5	6.7	-612	-7572	SLD 13	6905	25949	40169	2.5	42.41	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1623	-7381	SLD 14	7880	10870	36034	2.5	6.7	-612	-7453	SLD 13	6889	25949	40152	2.5	42.41	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1623	-7260	SLD 14	7865	10870	36019	2.5	6.7	-612	-7332	SLD 13	6872	25949	40135	2.5	42.41	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1623	-7139	SLD 14	7850	10870	36003	2.5	6.7	-612	-7211	SLD 13	6856	25949	40118	2.5	42.41	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1623	-7018	SLD 14	7835	10870	35988	2.5	6.7	-612	-7090	SLD 13	6839	25949	40101	2.5	42.41	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6897	SLD 14	7820	10870	35973	2.5	6.7	-612	-6969	SLD 13	6823	25949	40084	2.5	42.41	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6776	SLD 14	7805	10870	35957	2.5	6.7	-612	-6848	SLD 13	6806	25949	40067	2.5	42.41	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6655	SLD 14	7791	10870	35942	2.5	6.7	-612	-6727	SLD 13	6790	25949	40050	2.5	42.41	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6534	SLD 14	7776	10870	35927	2.5	6.7	-612	-6606	SLD 13	6773	25949	40032	2.5	42.41	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6413	SLD 14	7761	10870	35911	2.5	6.7	-612	-6485	SLD 13	6757	25949	40015	2.5	42.41	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6292	SLD 14	7746	10870	35896	2.5	6.7	-612	-6364	SLD 13	6740	25949	39998	2.5	42.41	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	1623	-6173	SLD 14	7731	10870	35881	2.5	6.7	-612	-6245	SLD 13	6724	25949	39981	2.5	42.41	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	12813	-53027	-18319	SLE RA 1	-16.1	12813	-53027	-18319	SLE RA 1	-205.7	Si
30	9063	-44906	-18194	SLE RA 1	-14.9	9063	-44906	-18194	SLE RA 1	-194.2	Si
60	5265	-36680	-18068	SLE RA 1	-13.8	5265	-36680	-18068	SLE RA 1	-182.5	Si
91	1460	-28438	-17941	SLE RA 1	-12.6	1460	-28438	-17941	SLE RA 1	-170.8	Si
121	-2345	-20196	-17814	SLE RA 1	-11.7	-2345	-20196	-17814	SLE RA 1	-161.9	Si
151	-6150	-11954	-17687	SLE RA 1	-10.9	-6150	-11954	-17687	SLE RA 1	-154.9	Si
181	-9956	-3712	-17561	SLE RA 1	-10.1	-9956	-3712	-17561	SLE RA 1	-147.9	Si
211	-13761	4530	-17434	SLE RA 1	-10.3	-13761	4530	-17434	SLE RA 1	-150.1	Si
241	-17566	12772	-17307	SLE RA 1	-11.4	-17566	12772	-17307	SLE RA 1	-159.8	Si
272	-21371	21014	-17181	SLE RA 1	-12.4	-21371	21014	-17181	SLE RA 1	-169.6	Si
302	-25177	29256	-17054	SLE RA 1	-13.4	-25177	29256	-17054	SLE RA 1	-179.3	Si
332	-28982	37498	-16927	SLE RA 1	-14.5	-28982	37498	-16927	SLE RA 1	-189	Si
362	-32734	45625	-16802	SLE RA 1	-15.5	-32734	45625	-16802	SLE RA 1	-198.6	Si
415	9806	-64485	-8332	SLE RA 1	-12	9806	-64485	-8332	SLE RA 1	-137	Si
444	7661	-53756	-8213	SLE RA 1	-10.6	7661	-53756	-8213	SLE RA 1	-124.5	Si
473	5478	-42838	-8092	SLE RA 1	-9.3	5478	-42838	-8092	SLE RA 1	-112.2	Si
501	3295	-31920	-7971	SLE RA 1	-8.1	3295	-31920	-7971	SLE RA 1	-99.9	Si
530	1112	-21002	-7850	SLE RA 1	-6.7	1112	-21002	-7850	SLE RA 1	-86.1	Si
559	-1071	-10084	-7729	SLE RA 1	-5.4	-1071	-10084	-7729	SLE RA 1	-73.6	Si
588	-3254	834	-7608	SLE RA 1	-4.4	-3254	834	-7608	SLE RA 1	-64.3	Si
617	-5437	11752	-7487	SLE RA 1	-5.6	-5437	11752	-7487	SLE RA 1	-76.2	Si
646	-7620	22670	-7366	SLE RA 1	-6.9	-7620	22670	-7366	SLE RA 1	-88.1	Si
674	-9803	33588	-7245	SLE RA 1	-8.2	-9803	33588	-7245	SLE RA 1	-100	Si
703	-11986	44506	-7124	SLE RA 1	-9.5	-11986	44506	-7124	SLE RA 1	-111.9	Si
732	-14131	55235	-7005	SLE RA 1	-10.8	-14131	55235	-7005	SLE RA 1	-123.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	10001	-43371	-16884	SLE QP 2	-14.1	Si
30	6893	-36716	-16759	SLE QP 2	-13.2	Si
60	3745	-29975	-16633	SLE QP 2	-12.2	Si
91	592	-23221	-16506	SLE QP 2	-11.2	Si
121	-2562	-16467	-16379	SLE QP 2	-10.5	Si
151	-5716	-9713	-16253	SLE QP 2	-9.9	Si
181	-8870	-2959	-16126	SLE QP 2	-9.2	Si
211	-12024	3795	-15999	SLE QP 2	-9.4	Si
241	-15178	10549	-15872	SLE QP 2	-10.2	Si
272	-18332	17304	-15746	SLE QP 2	-11.1	Si
302	-21486	24058	-15619	SLE QP 2	-11.9	Si
332	-24640	30812	-15492	SLE QP 2	-12.8	Si
362	-27750	37472	-15367	SLE QP 2	-13.6	Si
415	7716	-53174	-7849	SLE QP 2	-10.4	Si
444	5719	-44352	-7730	SLE QP 2	-9.2	Si
473	3686	-35374	-7609	SLE QP 2	-8.2	Si
501	1654	-26396	-7488	SLE QP 2	-7.1	Si
530	-379	-17418	-7367	SLE QP 2	-6	Si
559	-2411	-8440	-7246	SLE QP 2	-5	Si
588	-4443	538	-7125	SLE QP 2	-4.1	Si
617	-6476	9516	-7004	SLE QP 2	-5.2	Si
646	-8508	18494	-6883	SLE QP 2	-6.2	Si
674	-10541	27472	-6762	SLE QP 2	-7.3	Si
703	-12573	36450	-6641	SLE QP 2	-8.4	Si
732	-14570	45272	-6522	SLE QP 2	-9.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

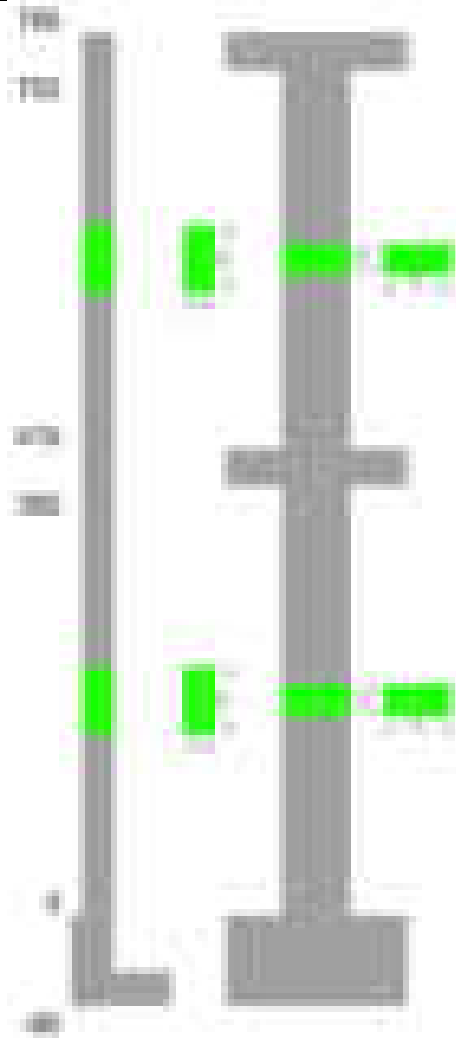
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 20

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	125074	-74537	-24167	1241574	-739904	SLU 2	9.927	Si
29	18.67	1.8	0	1,2	97181	-77424	-24009	990505	-789139	SLU 2	10.192	Si
59	17.07	1.8	0	1,2	68805	-80362	-23849	704756	-823133	SLU 2	10.243	Si
88	12.06	0.7	0	2	51937	-83300	-23689	505236	-810326	SLU 2	9.728	Si
118	12.06	0.7	0	2	51585	-86237	-23528	498514	-833385	SLU 2	9.664	Si
147	12.06	0.7	0	2	-51234	-89175	-23368	-491800	-856006	SLU 2	9.599	Si
176	12.06	0.7	0	2	-50882	-92113	-23207	-484910	-877844	SLU 2	9.53	Si
206	12.06	0.7	0	2	-73075	-95050	-23047	-677096	-880711	SLU 2	9.266	Si
235	12.06	0.7	0	2	-101452	-97988	-22886	-903224	-872390	SLU 2	8.903	Si
264	12.06	0.7	0	2	-130285	-100973	-22723	-1108180	-858857	SLU 2	8.506	Si
294	12.06	0.7	0	2	-158204	-103863	-22566	-1278976	-839670	SLU 2	8.084	Si
323	12.06	0.7	0	2	-186580	-106801	-22405	-1430039	-818577	SLU 2	7.664	Si
353	12.06	0.7	0	2	-214956	-109739	-22245	-1555387	-794053	SLU 2	7.236	Si
382	12.06	0.7	0	2	-242849	-112627	-22087	-1663133	-771314	SLU 2	6.848	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	91098	-110852	-15659	881483	-1072626	SLU 2	9.676	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	101508	-101511	-15494	1018610	-1018633	SLU 2	10.035	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	112091	-92014	-15327	1165043	-956367	SLU 2	10.394	Si

blocco A

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
507	12.06	0.7	0	3,4	122674	-82517	-15160	1319526	-887588	SLU 2	10.756	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	133257	-73021	-14993	1480784	-811427	SLU 2	11.112	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	143839	-63524	-14825	1646540	-727166	SLU 2	11.447	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	154422	-54028	-14658	1816610	-635576	SLU 2	11.764	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	165115	-44432	-14489	1988037	-534973	SLU 2	12.04	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	175588	-35034	-14323	2151799	-429341	SLU 2	12.255	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	186171	-28312	-14156	2282912	-347178	SLU 2	12.262	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	196753	-27978	-13989	2346861	-333716	SLU 2	11.928	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	207164	-27649	-13824	2400501	-320378	SLU 2	11.587	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	1.8	0	1,2	-1395395	-172200	-13991	-2.02	1.92	-1545956	-190780	SLV 4	1.108				Si
29	18.67	1.8	0	1,2	-1263049	-159449	-13869	-2.02	1.92	-1558554	-196754	SLV 4	1.234				Si
59	17.07	1.8	0	1,2	-1128423	-146546	-13746	-2.02	1.92	-1481380	-192384	SLV 4	1.313				Si
88	12.06	0.7	0	2	-993813	-133744	-13623	-2.02	1.92	-1148241	-154526	SLV 4	1.155				Si
118	12.06	0.7	0	2	-859228	-121089	-13499	-2.02	1.92	-1198022	-168834	SLV 4	1.394				Si
147	12.06	0.7	0	2	-724687	-108664	-13376	-2.02	1.92	-1270945	-190573	SLV 4	1.754				Si
176	12.06	0.7	0	2	-590229	-96615	-13252	-2.02	1.92	-1385140	-226735	SLV 4	2.347				Si
206	12.06	0.7	0	2	-455967	-85222	-13129	-2.02	1.92	-1577478	-294838	SLV 4	3.46				Si
235	12.06	0.7	0	2	-322369	-75031	-13005	-2.02	1.92	-1698097	-395229	SLV 4	5.268				Si
264	12.06	0.7	0	2	-190503	-67199	-12880	-2.02	1.92	-1530876	-540005	SLV 4	8.036				Si
294	12.06	0.7	0	2	-95706	-51706	-13180	-2.02	1.92	-1159361	-626358	SLV 8	12.114				Si
323	12.06	0.7	0	2	-249819	-7352	-14376	-2.02	1.92	-2287213	-67311	SLV 15	9.155				Si
353	12.06	0.7	0	2	-402607	3041	-14252	-2.02	1.92	-2379043	17972	SLV 15	5.909				Si
382	12.06	0.7	0	2	-553323	14151	-14131	-2.02	1.92	-1808647	46254	SLV 15	3.269				Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-178066	-76312	-9597	-2.02	1.92	-1352971	-579828	SLV 2	7.598				Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	-106890	-69882	-9471	-2.02	1.92	-1108943	-725000	SLV 2	10.375				Si
476	12.06	0.7	0	3,4	114475	-51290	-9954	-2.02	1.92	1372029	-614724	SLV 9	11.985				Si
507	12.06	0.7	0	3,4	77430	-65190	-9484	-2.02	1.92	943539	-794393	SLV 6	12.186				Si
538	12.06	0.7	0	3,4	114906	-57693	-9355	-2.02	1.92	1295596	-650504	SLV 6	11.275				Si
568	12.06	0.7	0	3,4	192869	-43738	-8956	-2.02	1.92	1748387	-396491	SLV 2	9.065				Si
599	12.06	0.7	0	3,4	266770	-37202	-8827	-2.02	1.92	1894796	-264236	SLV 2	7.103				Si
629	12.06	0.7	0	3,4	342290	-19161	-8663	-2.02	1.92	1729198	-96799	SLV 4	5.052				Si
660	12.06	0.7	0	3,4	416722	-15108	-8536	-2.02	1.92	1537866	-55755	SLV 4	3.69				Si
691	12.06	0.7	0	3,4	492225	-11012	-8407	-2.02	1.92	1416456	-31690	SLV 4	2.878				Si
721	12.06	0.7	0	3,4	567938	-6917	-8279	-2.02	1.92	1333509	-16241	SLV 4	2.348				Si
752	12.06	0.7	0	3,4	642554	-2888	-8152	-2.02	1.92	1274741	-5729	SLV 4	1.984				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	-578673	-117989	-14512	-1911689	-389784	SLD 4	3.304	Si
29	18.67	1.8	0	1,2	-527881	-110402	-14391	-1958128	-409527	SLD 4	3.709	Si
59	17.07	1.8	0	1,2	-476214	-102717	-14268	-1898005	-409391	SLD 4	3.986	Si
88	12.06	0.7	0	2	-424556	-95081	-14144	-1652247	-370026	SLD 4	3.892	Si
118	12.06	0.7	0	2	-372910	-87516	-14021	-1674705	-393026	SLD 4	4.491	Si
147	12.06	0.7	0	2	-321284	-80064	-13897	-1675083	-417429	SLD 4	5.214	Si
176	12.06	0.7	0	2	-269698	-72799	-13774	-1665418	-449542	SLD 4	6.175	Si
206	12.06	0.7	0	2	-218205	-65863	-13650	-1626554	-490963	SLD 4	7.454	Si
235	12.06	0.7	0	2	-167034	-59530	-13527	-1520267	-541816	SLD 4	9.102	Si
264	12.06	0.7	0	2	-116979	-54320	-13402	-1295195	-601426	SLD 4	11.072	Si
294	12.06	0.7	0	2	-83338	-45667	-13453	-1084758	-594417	SLD 8	13.016	Si
323	12.06	0.7	0	2	-153846	-23293	-13893	-1819859	-275537	SLD 15	11.829	Si
353	12.06	0.7	0	2	-224097	-16637	-13770	-2157982	-160212	SLD 15	9.63	Si
382	12.06	0.7	0	2	-293416	-9733	-13649	-2305273	-76469	SLD 15	7.857	Si
415	12.06	1.4	0	2,3,4	-66556	-50030	-9819	-985721	-740966	SLD 2	14.81	Si
446	12.06	1.4	0	2,3,4	73527	-39535	-9954	1168205	-628127	SLD 9	15.888	Si
476	12.06	0.7	0	3,4	72199	-35839	-9825	1199217	-595281	SLD 9	16.61	Si
507	12.06	0.7	0	3,4	68247	-38757	-9613	1129376	-641373	SLD 5	16.548	Si
538	12.06	0.7	0	3,4	85294	-36352	-9420	1349239	-575035	SLD 6	15.819	Si
568	12.06	0.7	0	3,4	123780	-28677	-9178	1761856	-408183	SLD 2	14.234	Si
599	12.06	0.7	0	3,4	161510	-24393	-9049	1973316	-298025	SLD 2	12.218	Si
629	12.06	0.7	0	3,4	200049	-14765	-8905	2176144	-160617	SLD 4	10.878	Si
660	12.06	0.7	0	3,4	238016	-11644	-8777	2234982	-109338	SLD 4	9.39	Si
691	12.06	0.7	0	3,4	276520	-8490	-8649	2125799	-65269	SLD 4	7.688	Si
721	12.06	0.7	0	3,4	315124	-5336	-8520	1911366	-32365	SLD 4	6.065	Si
752	12.06	0.7	0	3,4	353165	-2233	-8393	1751416	-11075	SLD 4	4.959	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-123	-21364	SLU 1	9595	10612	37809	2.5	86.62	-999	-21364	SLU 1	8790	25333	42119	2.5	25.36	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-123	-21242	SLU 1	9580	10612	37793	2.5	86.62	-999	-21242	SLU 1	8774	25333	42102	2.5	25.36	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-123	-21119	SLU 1	9565	10612	37778	2.5	86.62	-999	-21119	SLU 1	8757	25333	42084	2.5	25.36	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20995	SLU 1	9550	10612	37762	2.5	86.62	-999	-20995	SLU 1	8740	25333	42067	2.5	25.36	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20872	SLU 1	9535	10612	37746	2.5	86.62	-999	-20872	SLU 1	8723	25333	42049	2.5	25.36	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20749	SLU 1	9520	10612	37731	2.5	86.62	-999	-20749	SLU 1	8706	25333	42032	2.5	25.36	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20625	SLU 1	9504	10612	37715	2.5	86.62	-999	-20625	SLU 1	8689	25333	42015	2.5	25.36	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20502	SLU 1	9489	10612	37699	2.5	86.62	-999	-20502	SLU 1	8672	25333	41997	2.5	25.36	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20378	SLU 1	9474	10612	37684	2.5	86.62	-999	-20378	SLU 1	8655	25333	41980	2.5	25.36	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20253	SLU 1	9459	10612	37668	2.5	86.62	-999	-20253	SLU 1	8638	25333	41962	2.5	25.36	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20132	SLU 1	9444	10612	37652	2.5	86.62	-999	-20132	SLU 1	8622	25333	41945	2.5	25.36	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-123	-20008	SLU 1	9429	10612	37637	2.5	86.62	-999	-20008	SLU 1	8605	25333	41927	2.5	25.36	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-123	-19885	SLU 1	9414	10612	37621	2.5	86.62	-999	-19885	SLU 1	8588	25333	41910	2.5	25.36	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-123	-19763	SLU 1	9399	10612	37606	2.5	86.62	-999	-19763	SLU 1	8571	25333	41893	2.5	25.36	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	310	-15659	SLU 2	8895	10826	37085	2.5	34.93	345	-15659	SLU 2	8010	25844	41312	2.5	74.82	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	310	-15494	SLU 2	8875	10826	37064	2.5	34.93	345	-15494	SLU 2	7988	25844	41289	2.5	74.82	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	310	-15327	SLU 2	8854	10826	37043	2.5	34.93	345	-15327	SLU 2	7965	25844	41265	2.5	74.82	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	310	-15160	SLU 2	8834	10826	37021	2.5	34.93	345	-15160	SLU 2	7942	25844	41242	2.5	74.82	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	310	-14993	SLU 2	8813	10826	37000	2.5	34.93	345	-14993	SLU 2	7919	25844	41218	2.5	74.82	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	310	-14825	SLU 2	8793	10826	36979	2.5	34.93	345	-14825	SLU 2	7897	25844	41195	2.5	74.82	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	310	-14658	SLU 2	8772	10826	36958	2.5	34.93	345	-14658	SLU 2	7874	25844	41171	2.5	74.82	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
629	2X/2Y ø8/18.7	310	-14489	SLU 2	8752	10826	36936	2.5	34.93	345	-14489	SLU 2	7851	25844	41147	2.5	74.82
660	2X/2Y ø8/18.7	310	-14323	SLU 2	8731	10826	36915	2.5	34.93	345	-14323	SLU 2	7828	25844	41124	2.5	74.82
691	2X/2Y ø8/18.7	310	-14156	SLU 2	8711	10826	36894	2.5	34.93	345	-14156	SLU 2	7805	25844	41100	2.5	74.82
721	2X/2Y ø8/18.7	310	-13989	SLU 2	8690	10826	36873	2.5	34.93	345	-13989	SLU 2	7782	25844	41076	2.5	74.82
752	2X/2Y ø8/18.7	310	-13824	SLU 2	8670	10826	36852	2.5	34.93	345	-13824	SLU 2	7760	25844	41053	2.5	74.82

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	562	-14412	SLV 8	8742	10612	36926	2.5	18.87	-5230	-15731	SLV 15	8020	25333	41323	2.5	4.84
29	2X/2Y ø8/19.1	562	-14291	SLV 8	8727	10612	36911	2.5	18.87	-5230	-15610	SLV 15	8004	25333	41305	2.5	4.84
59	2X/2Y ø8/19.1	562	-14167	SLV 8	8712	10612	36895	2.5	18.87	-5230	-15486	SLV 15	7987	25333	41288	2.5	4.84
88	2X/2Y ø8/19.1	562	-14044	SLV 8	8697	10612	36880	2.5	18.87	-5230	-15363	SLV 15	7970	25333	41271	2.5	4.84
118	2X/2Y ø8/19.1	562	-13920	SLV 8	8682	10612	36864	2.5	18.87	-5230	-15240	SLV 15	7953	25333	41253	2.5	4.84
147	2X/2Y ø8/19.1	562	-13797	SLV 8	8667	10612	36848	2.5	18.87	-5230	-15116	SLV 15	7936	25333	41236	2.5	4.84
176	2X/2Y ø8/19.1	562	-13674	SLV 8	8652	10612	36833	2.5	18.87	-5230	-14993	SLV 15	7919	25333	41218	2.5	4.84
206	2X/2Y ø8/19.1	562	-13550	SLV 8	8637	10612	36817	2.5	18.87	-5230	-14869	SLV 15	7903	25333	41201	2.5	4.84
235	2X/2Y ø8/19.1	562	-13427	SLV 8	8621	10612	36801	2.5	18.87	-5230	-14746	SLV 15	7886	25333	41183	2.5	4.84
264	2X/2Y ø8/19.1	562	-13301	SLV 8	8606	10612	36785	2.5	18.87	-5230	-14621	SLV 15	7869	25333	41166	2.5	4.84
294	2X/2Y ø8/19.1	562	-13180	SLV 8	8591	10612	36770	2.5	18.87	-5230	-14499	SLV 15	7852	25333	41148	2.5	4.84
323	2X/2Y ø8/19.1	562	-13057	SLV 8	8576	10612	36754	2.5	18.87	-5230	-14376	SLV 15	7835	25333	41131	2.5	4.84
353	2X/2Y ø8/19.1	562	-12933	SLV 8	8561	10612	36739	2.5	18.87	-5230	-14252	SLV 15	7818	25333	41114	2.5	4.84
382	2X/2Y ø8/19.1	562	-12812	SLV 8	8546	10612	36723	2.5	18.87	-5230	-14131	SLV 15	7802	25333	41096	2.5	4.84
415	2X/2Y ø8/18.7	245	-9868	SLV 6	8185	10826	36350	2.5	44.24	2493	-9563	SLV 4	7177	25844	40451	2.5	10.36
446	2X/2Y ø8/18.7	245	-9741	SLV 6	8169	10826	36334	2.5	44.24	2493	-9437	SLV 4	7160	25844	40433	2.5	10.36
476	2X/2Y ø8/18.7	245	-9612	SLV 6	8153	10826	36317	2.5	44.24	2493	-9308	SLV 4	7143	25844	40415	2.5	10.36
507	2X/2Y ø8/18.7	245	-9484	SLV 6	8138	10826	36301	2.5	44.24	2493	-9179	SLV 4	7125	25844	40396	2.5	10.36
538	2X/2Y ø8/18.7	245	-9355	SLV 6	8122	10826	36285	2.5	44.24	2493	-9051	SLV 4	7107	25844	40378	2.5	10.36
568	2X/2Y ø8/18.7	245	-9226	SLV 6	8106	10826	36268	2.5	44.24	2493	-8922	SLV 4	7090	25844	40360	2.5	10.36
599	2X/2Y ø8/18.7	245	-9098	SLV 6	8090	10826	36252	2.5	44.24	2493	-8793	SLV 4	7072	25844	40342	2.5	10.36
629	2X/2Y ø8/18.7	245	-8968	SLV 6	8074	10826	36235	2.5	44.24	2493	-8663	SLV 4	7054	25844	40323	2.5	10.36
660	2X/2Y ø8/18.7	245	-8840	SLV 6	8059	10826	36219	2.5	44.24	2493	-8536	SLV 4	7037	25844	40305	2.5	10.36
691	2X/2Y ø8/18.7	245	-8712	SLV 6	8043	10826	36203	2.5	44.24	2493	-8407	SLV 4	7019	25844	40287	2.5	10.36
721	2X/2Y ø8/18.7	245	-8583	SLV 6	8027	10826	36187	2.5	44.24	2493	-8279	SLV 4	7002	25844	40269	2.5	10.36
752	2X/2Y ø8/18.7	245	-8456	SLV 6	8012	10826	36171	2.5	44.24	2493	-8152	SLV 4	6985	25844	40251	2.5	10.36

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	320	-14686	SLD 8	8776	10612	36961	2.5	33.13	-2406	-15249	SLD 15	7954	25333	41254	2.5	10.53
29	2X/2Y ø8/19.1	320	-14564	SLD 8	8761	10612	36946	2.5	33.13	-2406	-15128	SLD 15	7938	25333	41237	2.5	10.53
59	2X/2Y ø8/19.1	320	-14441	SLD 8	8746	10612	36930	2.5	33.13	-2406	-15004	SLD 15	7921	25333	41220	2.5	10.53
88	2X/2Y ø8/19.1	320	-14317	SLD 8	8731	10612	36914	2.5	33.13	-2406	-14881	SLD 15	7904	25333	41202	2.5	10.53
118	2X/2Y ø8/19.1	320	-14194	SLD 8	8715	10612	36899	2.5	33.13	-2406	-14757	SLD 15	7887	25333	41185	2.5	10.53
147	2X/2Y ø8/19.1	320	-14071	SLD 8	8700	10612	36883	2.5	33.13	-2406	-14634	SLD 15	7870	25333	41167	2.5	10.53
176	2X/2Y ø8/19.1	320	-13947	SLD 8	8685	10612	36867	2.5	33.13	-2406	-14511	SLD 15	7854	25333	41150	2.5	10.53
206	2X/2Y ø8/19.1	320	-13824	SLD 8	8670	10612	36852	2.5	33.13	-2406	-14387	SLD 15	7837	25333	41133	2.5	10.53
235	2X/2Y ø8/19.1	320	-13700	SLD 8	8655	10612	36836	2.5	33.13	-2406	-14264	SLD 15	7820	25333	41115	2.5	10.53
264	2X/2Y ø8/19.1	320	-13575	SLD 8	8640	10612	36820	2.5	33.13	-2406	-14138	SLD 15	7803	25333	41097	2.5	10.53
294	2X/2Y ø8/19.1	320	-13453	SLD 8	8625	10612	36805	2.5	33.13	-2406	-14017	SLD 15	7786	25333	41080	2.5	10.53
323	2X/2Y ø8/19.1	320	-13330	SLD 8	8610	10612	36789	2.5	33.13	-2406	-13893	SLD 15	7769	25333	41063	2.5	10.53
353	2X/2Y ø8/19.1	320	-13207	SLD 8	8594	10612	36773	2.5	33.13	-2406	-13770	SLD 15	7752	25333	41045	2.5	10.53
382	2X/2Y ø8/19.1	320	-13085	SLD 8	8579	10612	36758	2.5	33.13	-2406	-13649	SLD 15	7736	25333	41028	2.5	10.53
415	2X/2Y ø8/18.7	154	-9932	SLD 6	8193	10826	36358	2.5	70.22	1271	-9805	SLD 4	7210	25844	40485	2.5	20.33
446	2X/2Y ø8/18.7	154	-9806	SLD 6	8177	10826	36342	2.5	70.22	1271	-9678	SLD 4	7193	25844	40467	2.5	20.33
476	2X/2Y ø8/18.7	154	-9677	SLD 6	8161	10826	36326	2.5	70.22	1271	-9549	SLD 4	7175	25844	40449	2.5	20.33
507	2X/2Y ø8/18.7	154	-9548	SLD 6	8146	10826	36309	2.5	70.22	1271	-9421	SLD 4	7158	25844	40430	2.5	20.33
538	2X/2Y ø8/18.7	154	-9420	SLD 6	8130	10826	36293	2.5	70.22	1271	-9292	SLD 4	7140	25844	40412	2.5	20.33
568	2X/2Y ø8/18.7	154	-9291	SLD 6	8114	10826	36277	2.5	70.22	1271	-9163	SLD 4	7123	25844	40394	2.5	20.33
599	2X/2Y ø8/18.7	154	-9162	SLD 6	8098	10826	36260	2.5	70.22	1271	-9035	SLD 4	7105	25844	40376	2.5	20.33
629	2X/2Y ø8/18.7	154	-9032	SLD 6	8082	10826	36244	2.5	70.22	1271	-8905	SLD 4	7087	25844	40357	2.5	20.33
660	2X/2Y ø8/18.7	154	-8905	SLD 6	8067	10826	36228	2.5	70.22	1271	-8777	SLD 4	7070	25844	40339	2.5	20.33
691	2X/2Y ø8/18.7	154	-8776	SLD 6	8051	10826	36211	2.5	70.22	1271	-8649	SLD 4	7052	25844	40321	2.5	20.33
721	2X/2Y ø8/18.7	154	-8648	SLD 6	8035	10826	36195	2.5	70.22	1271	-8520	SLD 4	7035	25844	40303	2.5	20.33
752	2X/2Y ø8/18.7	154	-8521	SLD 6	8020	10826	36179	2.5	70.22	1271	-8393	SLD 4	7018	25844	40285	2.5	20.33

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	76924	-57749	-17540	SLE RA 1	-18.9	76924	-57749	-17540	SLE RA 1	-236.4	Si
29	58718	-59161	-17419	SLE RA 1	-18.1	58718	-59161	-17419	SLE RA 1	-227.4	Si
59	40197	-60597	-17295	SLE RA 1	-17.5	40197	-60597	-17295	SLE RA 1	-219.5	Si
88	21676	-62032	-17172	SLE RA 1	-17.4	21676	-62032	-17172	SLE RA 1	-217.5	Si
118	3155	-63468	-17048	SLE RA 1	-16.5	3155	-63468	-17048	SLE RA 1	-206.2	Si
147	-15365	-64904	-16925	SLE RA 1	-17.2	-15365	-64904	-16925	SLE RA 1	-214.5	Si
176	-33886	-66340	-16801	SLE RA 1	-18.3	-33886	-66340	-16801	SLE RA 1	-226.9	Si
206	-52407	-67776	-16678	SLE RA 1	-19.4	-52407	-67776	-16678	SLE RA 1	-239.3	Si
235	-70928	-69212	-16555	SLE RA 1	-20.4	-70928	-69212	-16555	SLE RA 1	-251.7	Si
264	-89747	-70671	-16429	SLE RA 1	-21.5	-89747	-70671	-16429	SLE RA 1	-264.3	Si
294	-107970	-72084	-16308	SLE RA 1	-22.5	-107970	-72084	-16308	SLE RA 1	-276.4	Si
323	-126490	-73520	-16184	SLE RA 1	-23.6	-126490	-73520	-16184	SLE RA 1	-288.8	Si
353	-145011	-74956	-16061	SLE RA 1	-24.7	-145011	-74956	-16061	SLE RA 1	-301.2	Si
382	-163217	-76368	-15940	SLE RA 1	-25.7	-163217	-76368	-15940	SLE RA 1	-313.4	Si
415	55472	-74770	-11441	SLE RA 1	-17.5	55472	-74770	-11441	SLE RA 1	-206.4	Si
446	64241	-68470	-11314	SLE RA 1	-17.2	64241	-68470	-11314	SLE RA 1	-204.4	Si
476	73156	-62064	-11186	SLE RA 1	-16.8	73156	-62064	-11186	SLE RA 1	-202.3	Si
507	82071	-55659	-11057	SLE RA 1	-16.5	82071	-55659	-11057	SLE RA 1	-200.2	Si
538	90986	-49254	-10928	SLE RA 1	-16.2	90986	-49254	-10928	SLE RA 1	-198.2	Si
568	99901	-42849	-10800	SLE RA 1	-15.8	99901	-42849	-10800	SLE RA 1	-196.1	Si
599	108816	-36443	-10671	SLE RA 1	-15.5	108816	-36443	-10671	SLE RA 1	-194.1	Si
629	117824	-29971	-10541	SLE RA 1	-15.2	117824	-29971	-10541	SLE RA 1	-192	Si
660	126646	-23633	-10414	SLE RA 1	-14.9	126646	-23633	-10414	SLE RA 1	-189.9	Si
691	135561	-17227	-10285	SLE RA 1	-14.5	135561	-17227	-10285	SLE RA 1	-187.9	Si
721	144475	-10822	-10156	SLE RA 1	-14.2	144475	-10822	-10156	SLE RA 1	-185.8	Si
752	153245	-4521	-10030	SLE RA 1	-13.9	153245	-4521	-10030	SLE RA 1	-183.8	Si

blocco A

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15							
Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica	
0	22544	-73671	-14896	SLE QP 2	-16.6	Si	
29	13204	-70403	-14774	SLE QP 2	-15.7	Si	
59	3703	-67079	-14651	SLE QP 2	-15	Si	
88	-5798	-63755	-14528	SLE QP 2	-15.3	Si	
118	-15300	-60431	-14404	SLE QP 2	-15.4	Si	
147	-24801	-57107	-14281	SLE QP 2	-15.4	Si	
176	-34302	-53782	-14157	SLE QP 2	-15.5	Si	
206	-43804	-50458	-14034	SLE QP 2	-15.5	Si	
235	-53305	-47134	-13910	SLE QP 2	-15.6	Si	
264	-62959	-43756	-13785	SLE QP 2	-15.6	Si	
294	-72307	-40486	-13664	SLE QP 2	-15.7	Si	
323	-81809	-37161	-13540	SLE QP 2	-15.7	Si	
353	-91310	-33837	-13417	SLE QP 2	-15.8	Si	
382	-100650	-30570	-13296	SLE QP 2	-15.8	Si	
415	14593	-27161	-9982	SLE QP 2	-9.2	Si	
446	25951	-24874	-9855	SLE QP 2	-9.5	Si	
476	37498	-22549	-9727	SLE QP 2	-9.7	Si	
507	49045	-20223	-9598	SLE QP 2	-10	Si	
538	60592	-17898	-9469	SLE QP 2	-10.3	Si	
568	72139	-15572	-9341	SLE QP 2	-10.5	Si	
599	83686	-13247	-9212	SLE QP 2	-10.8	Si	
629	95353	-10897	-9082	SLE QP 2	-11.1	Si	
660	106779	-8596	-8955	SLE QP 2	-11.3	Si	
691	118326	-6271	-8826	SLE QP 2	-11.6	Si	
721	129873	-3945	-8697	SLE QP 2	-11.9	Si	
752	141231	-1658	-8571	SLE QP 2	-12.1	Si	

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

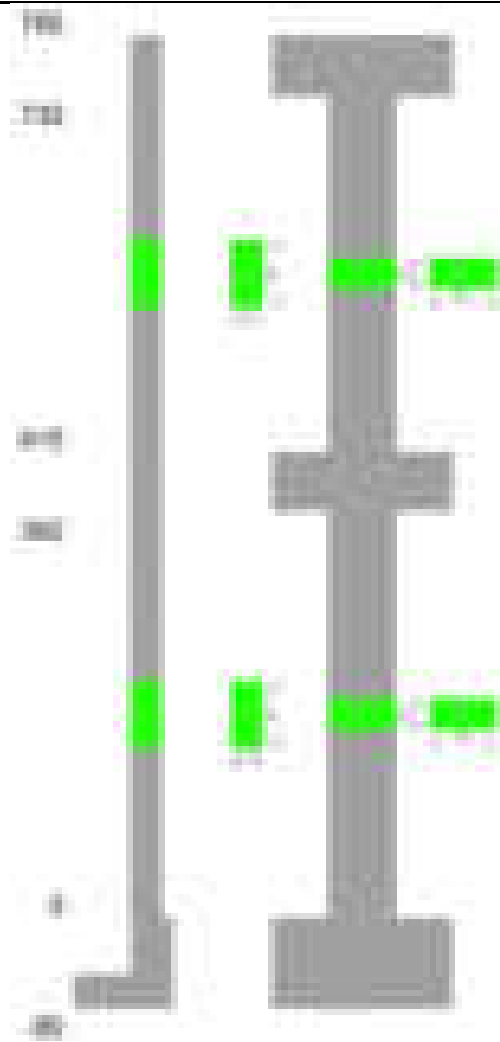
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 21

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	84455	224049	-39419	420431	1115352	SLU 2	4.978	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	84107	201956	-39257	441271	1059568	SLU 2	5.247	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	83755	179580	-39092	453252	971820	SLU 2	5.412	Si
91	12.06	0.7	0	2	83402	157160	-38927	471135	887787	SLU 2	5.649	Si
121	12.06	0.7	0	2	83049	134739	-38763	495872	804505	SLU 2	5.971	Si
151	12.06	0.7	0	2	82696	112319	-38598	521684	708558	SLU 2	6.308	Si
181	12.06	0.7	0	2	82343	89899	-38433	548141	598437	SLU 2	6.657	Si
211	12.06	0.7	0	2	81991	81991	-38269	557681	557681	SLU 2	6.802	Si
241	12.06	0.7	0	2	81638	81638	-38104	557681	557681	SLU 2	6.831	Si
272	12.06	0.7	0	2	-81285	81285	-37939	-557681	557681	SLU 2	6.861	Si
302	12.06	0.7	0	2	-80932	80932	-37775	-557681	557681	SLU 2	6.891	Si
332	12.06	0.7	0	2	-80579	-80579	-37610	-557681	-557681	SLU 2	6.921	Si
362	12.06	0.7	0	2	-80231	-80231	-37447	-557681	-557681	SLU 2	6.951	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-49134	-72449	-24567	-486357	-717147	SLU 2	9.899	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-48824	-66680	-24412	-495856	-677197	SLU 2	10.156	Si
473	12.06	0.7	0	3	-48510	-60809	-24255	-505701	-633923	SLU 2	10.425	Si
501	12.06	0.7	0	3	-48195	-54939	-24097	-515579	-587725	SLU 2	10.698	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	-47880	-49068	-23940	-526087	-539141	SLU 2	10.988	Si
559	12.06	0.7	0	3	47566	-47566	-23783	528419	-528419	SLU 2	11.109	Si
588	12.06	0.7	0	3	47251	-47251	-23625	528419	-528419	SLU 2	11.183	Si
617	12.06	0.7	0	3	46936	-46936	-23468	528419	-528419	SLU 2	11.258	Si
646	12.06	0.7	0	3	46621	-46621	-23311	528419	-528419	SLU 2	11.334	Si
674	12.06	0.7	0	3	46307	-46307	-23153	528419	-528419	SLU 2	11.411	Si
703	12.06	0.7	0	3	45992	-45992	-22996	528419	-528419	SLU 2	11.489	Si
732	12.06	0.7	0	3	45683	-45683	-22841	528419	-528419	SLU 2	11.567	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1454234	242134	-27695	-2.02	1.92	1513606	252020	SLV 14	1.041				Si
30	15.08	1.6	0	1,2	1267786	219124	-27570	-2.02	1.92	1583390	273673	SLV 14	1.249				Si
60	13.12	1.6	0	1,2	1078948	195821	-27444	-2.02	1.92	1547454	280851	SLV 14	1.434				Si
91	12.06	0.7	0	2	889744	172475	-27317	-2.02	1.92	1635702	317077	SLV 14	1.838				Si
121	12.06	0.7	0	2	700549	149133	-27191	-2.02	1.92	1739429	370291	SLV 14	2.483				Si
151	12.06	0.7	0	2	511373	125798	-27064	-2.02	1.92	1728625	425242	SLV 14	3.38				Si
181	12.06	0.7	0	2	322253	102473	-26937	-2.02	1.92	1578946	502087	SLV 14	4.9				Si
211	12.06	0.7	0	2	120707	88057	-26636	-2.02	1.92	853896	622929	SLV 13	7.074				Si
241	12.06	0.7	0	2	-63295	62890	-26509	-2.02	1.92	-530705	527305	SLV 13	8.385				Si
272	12.06	0.7	0	2	-246012	32694	-26557	-2.02	1.92	-1710286	227292	SLV 14	6.952				Si
302	12.06	0.7	0	2	-435080	9794	-26430	-2.02	1.92	-2286108	51464	SLV 14	5.254				Si
332	12.06	0.7	0	2	613382	-17881	-22732	-2.02	1.92	2306633	-67243	SLV 3	3.761				Si
362	12.06	0.7	0	2	794765	-32085	-22607	-2.02	1.92	1934067	-78079	SLV 3	2.434				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-637538	-30383	-15486	-2.02	1.92	-1696213	-80837	SLV 3	2.661				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	497384	-62259	-16564	-2.02	1.92	1940958	-242956	SLV 14	3.902				Si
473	12.06	0.7	0	3	369871	-56796	-16443	-2.02	1.92	1935768	-297249	SLV 14	5.234				Si
501	12.06	0.7	0	3	242484	-51333	-16322	-2.02	1.92	1820247	-385339	SLV 14	7.507				Si
530	12.06	0.7	0	3	105223	-45870	-16201	-2.02	1.92	1182375	-515431	SLV 14	11.237				Si
559	12.06	0.7	0	3	-22545	-47022	-15883	-2.02	1.92	-308156	-642726	SLV 9	13.669				Si
588	12.06	0.7	0	3	-142169	-34944	-15959	-2.02	1.92	-1547736	-380418	SLV 14	10.887				Si
617	12.06	0.7	0	3	-269224	-29481	-15838	-2.02	1.92	-2078192	-227567	SLV 14	7.719				Si
646	12.06	0.7	0	3	-396662	-24018	-15717	-2.02	1.92	-2204624	-133490	SLV 14	5.558				Si
674	12.06	0.7	0	3	538533	-8131	-14399	-2.02	1.92	1898652	-28666	SLV 3	3.526				Si
703	12.06	0.7	0	3	669343	-5653	-14278	-2.02	1.92	1624146	-13716	SLV 3	2.426				Si
732	12.06	0.7	0	3	797902	-3216	-14159	-2.02	1.92	1468118	-5917	SLV 3	1.84				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	678397	191371	-26732	1694745	478075	SLD 14	2.498	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	591683	172861	-26607	1690865	493989	SLD 14	2.858	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	503857	154115	-26481	1624293	496823	SLD 14	3.224	Si
91	12.06	0.7	0	2	415860	135333	-26354	1579838	514125	SLD 14	3.799	Si
121	12.06	0.7	0	2	327868	116553	-26227	1523137	541458	SLD 14	4.646	Si
151	12.06	0.7	0	2	239885	97777	-26101	1375787	560769	SLD 14	5.735	Si
181	12.06	0.7	0	2	141423	83996	-25893	998531	593060	SLD 13	7.061	Si
211	12.06	0.7	0	2	58209	64356	-25767	498442	551075	SLD 13	8.563	Si
241	12.06	0.7	0	2	-27452	44732	-25640	-266476	434223	SLD 13	9.707	Si
272	12.06	0.7	0	2	-112363	22784	-25594	-1029156	208685	SLD 14	9.159	Si
302	12.06	0.7	0	2	-200296	4222	-25467	-1661509	35020	SLD 14	8.295	Si
332	12.06	0.7	0	2	-288273	-13881	-25340	-2001421	-96376	SLD 14	6.943	Si
362	12.06	0.7	0	2	-375040	-29010	-25215	-2120512	-164025	SLD 14	5.654	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	282731	-57465	-16361	1843395	-374667	SLD 14	6.52	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	225952	-52897	-16242	1762701	-412659	SLD 14	7.801	Si
473	12.06	0.7	0	3	168191	-48248	-16121	1582172	-453872	SLD 14	9.407	Si
501	12.06	0.7	0	3	110487	-43600	-16000	1247631	-492331	SLD 14	11.292	Si
530	12.06	0.7	0	3	48210	-38951	-15879	654084	-528462	SLD 14	13.567	Si
559	12.06	0.7	0	3	-9960	-37433	-15667	-149880	-563293	SLD 9	15.048	Si
588	12.06	0.7	0	3	-63785	-29654	-15637	-887900	-412792	SLD 14	13.92	Si
617	12.06	0.7	0	3	-121330	-25006	-15516	-1493142	-307734	SLD 14	12.306	Si
646	12.06	0.7	0	3	-179056	-20358	-15395	-1914155	-217628	SLD 14	10.69	Si
674	12.06	0.7	0	3	251167	-10977	-14721	2246351	-98173	SLD 3	8.944	Si
703	12.06	0.7	0	3	312198	-7685	-14600	2331354	-57385	SLD 3	7.468	Si
732	12.06	0.7	0	3	372178	-4448	-14481	2371549	-28346	SLD 3	6.372	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-743	-39419	SLU 2	11810	10639	40100	2.5	15.89	-117	-39419	SLU 2	11258	25396	44672	2.5	216.4	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-743	-39257	SLU 2	11790	10639	40079	2.5	15.86	-117	-39257	SLU 2	11235	25396	44649	2.5	216.4	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-743	-39092	SLU 2	11770	10639	40059	2.5	15.84	-117	-39092	SLU 2	11213	25396	44625	2.5	216.4	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-743	-38927	SLU 2	11750	10639	40038	2.5	15.81	-117	-38927	SLU 2	11190	25396	44602	2.5	216.4	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-743	-38763	SLU 2	11730	10639	40017	2.5	15.78	-117	-38763	SLU 2	11168	25396	44579	2.5	216.4	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-743	-38598	SLU 2	11709	10639	39996	2.5	15.76	-117	-38598	SLU 2	11145	25396	44555	2.5	216.4	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-743	-38433	SLU 2	11689	10639	39975	2.5	15.73	-117	-38433	SLU 2	11123	25396	44532	2.5	216.4	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-743	-38269	SLU 2	11669	10639	39954	2.5	15.7	-117	-38269	SLU 2	11100	25396	44509	2.5	216.4	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-743	-38104	SLU 2	11649	10639	39933	2.5	15.67	-117	-38104	SLU 2	11078	25396	44486	2.5	216.4	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-743	-37939	SLU 2	11629	10639	39912	2.5	15.65	-117	-37939	SLU 2	11055	25396	44462	2.5	216.4	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-743	-37775	SLU 2	11608	10639	39891	2.5	15.62	-117	-37775	SLU 2	11033	25396	44439	2.5	216.4	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-743	-37610	SLU 2	11588	10639	39870	2.5	15.59	-117	-37610	SLU 2	11010	25396	44416	2.5	216.4	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-743	-37447	SLU 2	11568	10639	39850	2.5	15.57	-117	-37447	SLU 2	10988	25396	44393	2.5	216.4	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	204	-24567	SLU 2	9988	10870	38215	2.5	53.36	111	-24567	SLU 2	9228	25949	42572	2.5	234.79	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	204	-24412	SLU 2	9969	10870	38196	2.5	53.36	111	-24412	SLU 2	9207	25949	42550	2.5	234.79	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	204	-24255	SLU 2	9950	10870	38176	2.5	53.36	111	-24255	SLU 2	9185	25949	42528	2.5	234.79	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	204	-24097	SLU 2	9930	10870	38156	2.5	53.36	111	-24097	SLU 2	9164	25949	42505	2.5	234.79	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	204	-23940	SLU 2	9911	10870	38136	2.5	53.36	111	-23940	SLU 2	9142	25949	42483	2.5	234.79	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	204	-23783	SLU 2	9892	10870	38116	2.5	53.36	111	-23783	SLU 2	9121	25949	42461	2.5	234.79	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	204	-23625	SLU 2	9873	10870	38096	2.5	53.36	111	-23625	SLU 2	9099	25949	42439	2.5	234.79	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	204	-23468	SLU 2	9853	10870	38076	2.5	53.36	111	-23468	SLU 2	9078	25949	42416	2.5	234.79	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	204	-23311	SLU 2	9834	10870	38056	2.5	53.36	111	-23311	SLU 2	9056	25949	42394	2.5	234.79	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	204	-23153	SLU 2	9815	10870	38036	2.5	53.36	111	-23153	SLU 2	9035	25949	42372	2.5	234.79	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	204	-22996	SLU 2	9795	10870	38016	2.5	53.36	111	-22996	SLU 2	9013	25949	42350	2.5	234.79	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
732	2X/2Y ø8/18.6	204	-22841	SLU 2	9776	10870	37996	2.5	53.36	111	-22841	SLU 2	8992	25949	42328	2.5	234.79

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-904	-27047	SLV 9	10292	10639	38530	2.5	11.77	-6273	-27695	SLV 14	9655	25396	43014	2.5	4.05
30	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26922	SLV 9	10277	10639	38514	2.5	11.77	-6273	-27570	SLV 14	9638	25396	42996	2.5	4.05
60	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26795	SLV 9	10261	10639	38498	2.5	11.77	-6273	-27444	SLV 14	9621	25396	42979	2.5	4.05
91	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26669	SLV 9	10246	10639	38482	2.5	11.77	-6273	-27317	SLV 14	9604	25396	42961	2.5	4.05
121	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26542	SLV 9	10230	10639	38466	2.5	11.77	-6273	-27191	SLV 14	9586	25396	42943	2.5	4.05
151	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26415	SLV 9	10215	10639	38450	2.5	11.77	-6273	-27064	SLV 14	9569	25396	42925	2.5	4.05
181	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26289	SLV 9	10199	10639	38434	2.5	11.77	-6273	-26937	SLV 14	9552	25396	42907	2.5	4.05
211	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26162	SLV 9	10184	10639	38418	2.5	11.77	-6273	-26810	SLV 14	9534	25396	42889	2.5	4.05
241	2X/2Y ø8/19.1	-904	-26035	SLV 9	10168	10639	38402	2.5	11.77	-6273	-26684	SLV 14	9517	25396	42871	2.5	4.05
272	2X/2Y ø8/19.1	-904	-25908	SLV 9	10153	10639	38385	2.5	11.77	-6273	-26557	SLV 14	9500	25396	42853	2.5	4.05
302	2X/2Y ø8/19.1	-904	-25782	SLV 9	10137	10639	38369	2.5	11.77	-6273	-26430	SLV 14	9483	25396	42835	2.5	4.05
332	2X/2Y ø8/19.1	-904	-25655	SLV 9	10122	10639	38353	2.5	11.77	-6273	-26304	SLV 14	9465	25396	42817	2.5	4.05
362	2X/2Y ø8/19.1	-904	-25530	SLV 9	10106	10639	38337	2.5	11.77	-6273	-26179	SLV 14	9448	25396	42800	2.5	4.05
415	2X/2Y ø8/18.6	221	-16487	SLV 9	8997	10870	37190	2.5	49.24	4541	-15486	SLV 3	7987	25949	41288	2.5	5.71
444	2X/2Y ø8/18.6	221	-16368	SLV 9	8982	10870	37175	2.5	49.24	4541	-15367	SLV 3	7971	25949	41271	2.5	5.71
473	2X/2Y ø8/18.6	221	-16247	SLV 9	8967	10870	37159	2.5	49.24	4541	-15246	SLV 3	7954	25949	41254	2.5	5.71
501	2X/2Y ø8/18.6	221	-16125	SLV 9	8952	10870	37144	2.5	49.24	4541	-15125	SLV 3	7937	25949	41237	2.5	5.71
530	2X/2Y ø8/18.6	221	-16004	SLV 9	8938	10870	37129	2.5	49.24	4541	-15004	SLV 3	7921	25949	41220	2.5	5.71
559	2X/2Y ø8/18.6	221	-15883	SLV 9	8923	10870	37113	2.5	49.24	4541	-14883	SLV 3	7904	25949	41203	2.5	5.71
588	2X/2Y ø8/18.6	221	-15762	SLV 9	8908	10870	37098	2.5	49.24	4541	-14762	SLV 3	7888	25949	41186	2.5	5.71
617	2X/2Y ø8/18.6	221	-15641	SLV 9	8893	10870	37082	2.5	49.24	4541	-14641	SLV 3	7871	25949	41168	2.5	5.71
646	2X/2Y ø8/18.6	221	-15520	SLV 9	8878	10870	37067	2.5	49.24	4541	-14520	SLV 3	7855	25949	41151	2.5	5.71
674	2X/2Y ø8/18.6	221	-15399	SLV 9	8863	10870	37052	2.5	49.24	4541	-14399	SLV 3	7838	25949	41134	2.5	5.71
703	2X/2Y ø8/18.6	221	-15278	SLV 9	8849	10870	37036	2.5	49.24	4541	-14278	SLV 3	7822	25949	41117	2.5	5.71
732	2X/2Y ø8/18.6	221	-15159	SLV 9	8834	10870	37021	2.5	49.24	4541	-14159	SLV 3	7805	25949	41100	2.5	5.71

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-687	-26434	SLD 9	10217	10639	38452	2.5	15.49	-2917	-26732	SLD 14	9524	25396	42878	2.5	8.71
30	2X/2Y ø8/19.1	-687	-26309	SLD 9	10202	10639	38436	2.5	15.49	-2917	-26607	SLD 14	9507	25396	42860	2.5	8.71
60	2X/2Y ø8/19.1	-687	-26183	SLD 9	10186	10639	38420	2.5	15.49	-2917	-26481	SLD 14	9489	25396	42842	2.5	8.71
91	2X/2Y ø8/19.1	-687	-26056	SLD 9	10171	10639	38404	2.5	15.49	-2917	-26354	SLD 14	9472	25396	42824	2.5	8.71
121	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25929	SLD 9	10155	10639	38388	2.5	15.49	-2917	-26227	SLD 14	9455	25396	42807	2.5	8.71
151	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25803	SLD 9	10140	10639	38372	2.5	15.49	-2917	-26101	SLD 14	9437	25396	42789	2.5	8.71
181	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25676	SLD 9	10124	10639	38356	2.5	15.49	-2917	-25974	SLD 14	9420	25396	42771	2.5	8.71
211	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25549	SLD 9	10109	10639	38340	2.5	15.49	-2917	-25847	SLD 14	9403	25396	42753	2.5	8.71
241	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25423	SLD 9	10093	10639	38324	2.5	15.49	-2917	-25721	SLD 14	9386	25396	42735	2.5	8.71
272	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25296	SLD 9	10077	10639	38308	2.5	15.49	-2917	-25594	SLD 14	9368	25396	42717	2.5	8.71
302	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25169	SLD 9	10062	10639	38292	2.5	15.49	-2917	-25467	SLD 14	9351	25396	42699	2.5	8.71
332	2X/2Y ø8/19.1	-687	-25043	SLD 9	10046	10639	38276	2.5	15.49	-2917	-25340	SLD 14	9334	25396	42681	2.5	8.71
362	2X/2Y ø8/19.1	-687	-24918	SLD 9	10031	10639	38260	2.5	15.49	-2917	-25215	SLD 14	9317	25396	42663	2.5	8.71
415	2X/2Y ø8/18.6	176	-16270	SLD 9	8970	10870	37162	2.5	61.75	2119	-15808	SLD 3	8031	25949	41333	2.5	12.25
444	2X/2Y ø8/18.6	176	-16151	SLD 9	8956	10870	37147	2.5	61.75	2119	-15689	SLD 3	8015	25949	41317	2.5	12.25
473	2X/2Y ø8/18.6	176	-16030	SLD 9	8941	10870	37132	2.5	61.75	2119	-15568	SLD 3	7998	25949	41300	2.5	12.25
501	2X/2Y ø8/18.6	176	-15909	SLD 9	8926	10870	37116	2.5	61.75	2119	-15447	SLD 3	7982	25949	41282	2.5	12.25
530	2X/2Y ø8/18.6	176	-15788	SLD 9	8911	10870	37101	2.5	61.75	2119	-15326	SLD 3	7965	25949	41265	2.5	12.25
559	2X/2Y ø8/18.6	176	-15667	SLD 9	8896	10870	37086	2.5	61.75	2119	-15205	SLD 3	7948	25949	41248	2.5	12.25
588	2X/2Y ø8/18.6	176	-15546	SLD 9	8881	10870	37070	2.5	61.75	2119	-15084	SLD 3	7932	25949	41231	2.5	12.25
617	2X/2Y ø8/18.6	176	-15425	SLD 9	8867	10870	37055	2.5	61.75	2119	-14963	SLD 3	7915	25949	41214	2.5	12.25
646	2X/2Y ø8/18.6	176	-15304	SLD 9	8852	10870	37040	2.5	61.75	2119	-14842	SLD 3	7899	25949	41197	2.5	12.25
674	2X/2Y ø8/18.6	176	-15183	SLD 9	8837	10870	37024	2.5	61.75	2119	-14721	SLD 3	7882	25949	41180	2.5	12.25
703	2X/2Y ø8/18.6	176	-15062	SLD 9	8822	10870	37009	2.5	61.75	2119	-14600	SLD 3	7866	25949	41163	2.5	12.25
732	2X/2Y ø8/18.6	176	-14943	SLD 9	8807	10870	36994	2.5	61.75	2119	-14481	SLD 3	7849	25949	41146	2.5	12.25

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	24165	165929	-28984	SLE RA 1	-34.7	24165	165929	-28984	SLE RA 1	-411.2	Si
30	21485	149567	-28859	SLE RA 1	-32.7	21485	149567	-28859	SLE RA 1	-393.7	Si
60	18770	132996	-28733	SLE RA 1	-31.2	18770	132996	-28733	SLE RA 1	-380.1	Si
91	16050	116392	-28606	SLE RA 1	-29.4	16050	116392	-28606	SLE RA 1	-363.3	Si
121	13331	99787	-28480	SLE RA 1	-27.3	13331	99787	-28480	SLE RA 1	-343	Si
151	10611	83183	-28353	SLE RA 1	-25.2	10611	83183	-28353	SLE RA 1	-322.8	Si
181	7891	66579	-28226	SLE RA 1	-23.1	7891	66579	-28226	SLE RA 1	-302.6	Si
211	5171	49975	-28099	SLE RA 1	-21	5171	49975	-28099	SLE RA 1	-282.4	Si
241	2452	33371	-27973	SLE RA 1	-18.9	2452	33371	-27973	SLE RA 1	-262.1	Si
272	-268	16767	-27846	SLE RA 1	-16.9	-268	16767	-27846	SLE RA 1	-242.6	Si
302	-2988	162	-27719	SLE RA 1	-15.1	-2988	162	-27719	SLE RA 1	-225.5	Si
332	-5707	-16442	-27593	SLE RA 1	-17	-5707	-16442	-27593	SLE RA 1	-243.4	Si
362	-8389	-32815	-27468	SLE RA 1	-18.9	-8389	-32815	-27468	SLE RA 1	-261.3	Si
415	-10008	-53654	-18039	SLE RA 1	-16.3	-10008	-53654	-18039	SLE RA 1	-208.2	Si
444	-7783	-49382	-17920	SLE RA 1	-15.6	-7783	-49382	-17920	SLE RA 1	-201.4	Si
473	-5519	-45035	-17799	SLE RA 1	-15	-5519	-45035	-17799	SLE RA 1	-194.4	Si
501	-3255	-40687	-17678	SLE RA 1	-14.3	-3255	-40687	-17678	SLE RA 1	-187.4	Si
530	-991	-36340	-17557	SLE RA 1	-13.6	-991	-36340	-17557	SLE RA 1	-180.8	Si
559	1273	-31992	-17436	SLE RA 1	-13.1	1273	-31992	-17436	SLE RA 1	-175.1	Si
588	3537	-27645	-17315	SLE RA 1	-12.6	3537	-27645	-17315	SLE RA 1	-170.9	Si
617	5801	-23297	-17194	SLE RA 1	-12.2	5801	-23297	-17194	SLE RA 1	-166.8	Si
646	8065	-18950	-17073	SLE RA 1	-11.7	8065	-18950	-17073	SLE RA 1	-162.7	Si
674	10329	-14602	-16952	SLE RA 1	-11.3	10329	-14602	-16952	SLE RA 1	-158.6	Si
703	12592	-10255	-16831	SLE RA 1	-10.9	12592	-10255	-16831	SLE RA 1	-154.5	Si
732	14817	-5983	-16712	SLE RA 1	-10.4	14817	-5983	-16712	SLE RA 1	-150.5	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	10322	75900	-25278	SLE QP 2	-22.7	Si
181	7696	60743	-25151	SLE QP 2	-20.8	Si
211	5071	45587	-25024	SLE QP 2	-18.9	Si
241	2446	30431	-24898	SLE QP 2	-17	Si
272	-180	15274	-24771	SLE QP 2	-15.1	Si
302	-2805	118	-24644	SLE QP 2	-13.4	Si
332	-5430	-15039	-24518	SLE QP 2	-15.2	Si
362	-8019	-29984	-24393	SLE QP 2	-16.9	Si
415	-7405	-49006	-16085	SLE QP 2	-14.6	Si
444	-5811	-45104	-15966	SLE QP 2	-14	Si
473	-4188	-41134	-15845	SLE QP 2	-13.4	Si
501	-2565	-37164	-15724	SLE QP 2	-12.8	Si
530	-942	-33194	-15602	SLE QP 2	-12.2	Si
559	680	-29224	-15481	SLE QP 2	-11.7	Si
588	2303	-25254	-15360	SLE QP 2	-11.2	Si
617	3926	-21283	-15239	SLE QP 2	-10.8	Si
646	5549	-17313	-15118	SLE QP 2	-10.4	Si
674	7172	-13343	-14997	SLE QP 2	-9.9	Si
703	8794	-9373	-14876	SLE QP 2	-9.5	Si
732	10389	-5472	-14757	SLE QP 2	-9.1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

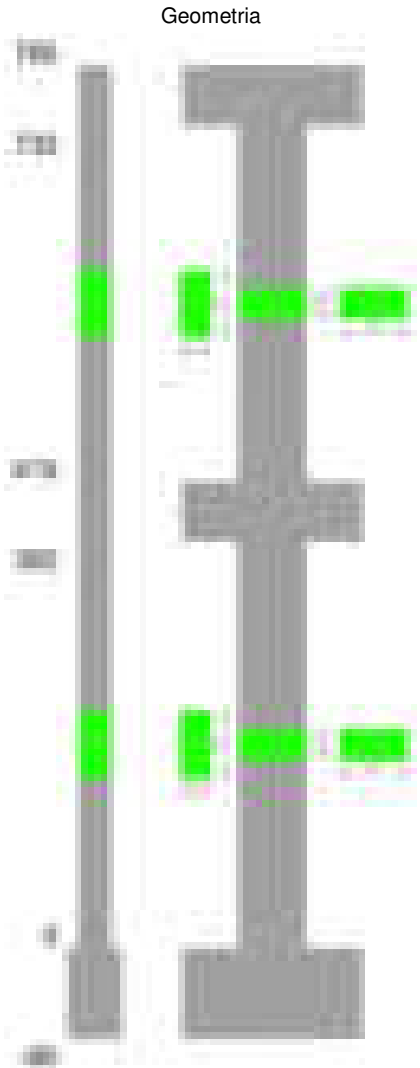
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 22



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	70601	37342	-17429	1086159	574487	SLU 2	15.384	Si
30	18.66	1.8	0	1,2	59684	36994	-17267	941018	583280	SLU 2	15.767	Si
60	16.7	1.8	0	1,2	48626	36642	-17103	769676	579987	SLU 2	15.828	Si
91	12.06	0.7	0	2	37547	36289	-16938	576309	557004	SLU 2	15.349	Si
121	12.06	0.7	0	2	35936	35936	-16773	557681	557681	SLU 2	15.519	Si
151	12.06	0.7	0	2	35584	35584	-16608	557681	557681	SLU 2	15.672	Si
181	12.06	0.7	0	2	35231	35231	-16444	557681	557681	SLU 2	15.829	Si
211	12.06	0.7	0	2	-34878	34878	-16279	-557681	557681	SLU 2	15.99	Si
241	12.06	0.7	0	2	-34525	-34525	-16114	-557681	-557681	SLU 2	16.153	Si
272	12.06	0.7	0	2	-34172	-34172	-15950	-557681	-557681	SLU 2	16.32	Si
302	12.06	0.7	0	2	-40008	-33819	-15785	-654910	-553600	SLU 2	16.369	Si
332	12.06	0.7	0	2	-51087	-33466	-15620	-829366	-543300	SLU 2	16.234	Si
362	12.06	0.7	0	2	-62013	-33118	-15458	-995994	-531917	SLU 2	16.061	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	126867	-13697	-6849	2551977	-275527	SLU 2	20.115	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	103485	-13388	-6694	2426321	-313900	SLU 2	23.446	Si
473	12.06	0.7	0	3	79690	-13073	-6537	2205337	-361795	SLU 2	27.674	Si
501	12.06	0.7	0	3	55894	-12759	-6379	1839056	-419793	SLU 2	32.902	Si
530	12.06	0.7	0	3	32099	-12444	-6222	1246614	-483282	SLU 2	38.836	Si
559	12.06	0.7	0	3	12129	-12129	-6065	528419	-528419	SLU 2	43.565	Si
588	12.06	0.7	0	3	-15491	-11815	-5907	-684125	-521755	SLU 2	44.162	Si
617	12.06	0.7	0	3	-39287	-11500	-5750	-1551782	-454237	SLU 2	39.499	Si
646	12.06	0.7	0	3	-63082	-11185	-5593	-2125417	-376865	SLU 2	33.693	Si
674	12.06	0.7	0	3	-86877	-10871	-5435	-2453973	-307056	SLU 2	28.246	Si
703	12.06	0.7	0	3	-110673	-10556	-5278	-2598671	-247860	SLU 2	23.481	Si
732	12.06	0.7	0	3	-134055	-10247	-5123	-2578879	-197120	SLU 2	19.237	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	1.8	0	1,2	1574804	33799	-13532	-2.02	1.92	1675944	35970	SLV 14	1.064				Si
30	18.66	1.8	0	1,2	1364387	30898	-13407	-2.02	1.92	1705500	38623	SLV 14	1.25				Si
60	16.7	1.8	0	1,2	1151269	27965	-13281	-2.02	1.92	1611242	39138	SLV 14	1.4				Si
91	12.06	0.7	0	2	937736	25033	-13154	-2.02	1.92	1296392	34607	SLV 14	1.382				Si
121	12.06	0.7	0	2	-684046	-17928	-10473	-2.02	1.92	-1343128	-35202	SLV 3	1.964				Si
151	12.06	0.7	0	2	-485184	-16311	-10347	-2.02	1.92	-1580964	-53150	SLV 3	3.258				Si
181	12.06	0.7	0	2	297214	16306	-12774	-2.02	1.92	2232886	122506	SLV 14	7.513				Si
211	12.06	0.7	0	2	84128	13438	-12647	-2.02	1.92	1393046	222513	SLV 14	16.559				Si
241	12.06	0.7	0	2	-130485	10607	-12521	-2.02	1.92	-1878189	152682	SLV 14	14.394				Si
272	12.06	0.7	0	2	-343699	7839	-12394	-2.02	1.92	-2326458	53061	SLV 14	6.769				Si
302	12.06	0.7	0	2	509420	-8767	-9713	-2.02	1.92	1507605	-25946	SLV 3	2.959				Si
332	12.06	0.7	0	2	-770707	2856	-12141	-2.02	1.92	-1387313	5140	SLV 14	1.8				Si
362	12.06	0.7	0	2	-981268	-27	-12016	-2.02	1.92	-1264045	-35	SLV 14	1.288				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	900445	-1412	-5328	-2.02	1.92	1076060	-1687	SLV 14	1.195				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	730702	-1309	-5209	-2.02	1.92	1107737	-1984	SLV 14	1.516				Si
473	12.06	0.7	0	3	558026	-1204	-5088	-2.02	1.92	1163597	-2511	SLV 14	2.085				Si
501	12.06	0.7	0	3	385510	-1099	-4967	-2.02	1.92	1283118	-3658	SLV 14	3.328				Si
530	12.06	0.7	0	3	213587	-994	-4846	-2.02	1.92	1697838	-7901	SLV 14	7.949				Si
559	12.06	0.7	0	3	18920	-5258	-4536	-2.02	1.92	964924	-268150	SLV 10	50.999				Si
588	12.06	0.7	0	3	-137292	-783	-4604	-2.02	1.92	-2329105	-13278	SLV 14	16.965				Si
617	12.06	0.7	0	3	-308146	-676	-4483	-2.02	1.92	-1343443	-2948	SLV 14	4.36				Si
646	12.06	0.7	0	3	-480532	-569	-4362	-2.02	1.92	-1163224	-1376	SLV 14	2.421				Si
674	12.06	0.7	0	3	-653161	-459	-4241	-2.02	1.92	-1091649	-767	SLV 14	1.671				Si
703	12.06	0.7	0	3	-825880	-343	-4120	-2.02	1.92	-1053227	-438	SLV 14	1.275				Si
732	12.06	0.7	0	3	-995645	-209	-4001	-2.02	1.92	-1029696	-216	SLV 14	1.034				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	750789	17585	-12838	2043248	47858	SLD 14	2.721	Si
30	18.66	1.8	0	1,2	650149	15926	-12713	2149777	52662	SLD 14	3.307	Si
60	16.7	1.8	0	1,2	548217	14249	-12586	2146888	55800	SLD 14	3.916	Si
91	12.06	0.7	0	2	446086	12571	-12460	1935786	54552	SLD 14	4.339	Si
121	12.06	0.7	0	2	343958	10898	-12333	2293062	72651	SLD 14	6.667	Si
151	12.06	0.7	0	2	241835	9230	-12206	2286798	87277	SLD 14	9.456	Si
181	12.06	0.7	0	2	139731	7570	-12080	2006125	108681	SLD 14	14.357	Si
211	12.06	0.7	0	2	37812	5922	-11953	814183	127511	SLD 14	21.532	Si
241	12.06	0.7	0	2	-64834	4292	-11826	-1272783	84263	SLD 14	19.631	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	12.06	0.7	0	2	-166811	2693	-11699	-2226251	35942	SLD 14	13.346	SI
302	12.06	0.7	0	2	-268920	1153	-11573	-2398055	10278	SLD 14	8.917	SI
332	12.06	0.7	0	2	-371044	-229	-11446	-2176268	-1341	SLD 14	5.865	SI
362	12.06	0.7	0	2	-471753	-1878	-11321	-1767673	-7036	SLD 14	3.747	SI
415	12.06	1.4	0	2,3	460125	-2961	-5084	1218863	-7842	SLD 14	2.649	SI
444	12.06	1.4	0	2,3	373344	-2725	-4965	1292945	-9438	SLD 14	3.463	SI
473	12.06	0.7	0	3	285057	-2486	-4844	1430896	-12477	SLD 14	5.02	SI
501	12.06	0.7	0	3	196836	-2246	-4723	1754375	-20020	SLD 14	8.913	SI
530	12.06	0.7	0	3	108858	-2007	-4602	2351683	-43347	SLD 14	21.603	SI
559	12.06	0.7	0	3	10174	-3743	-4401	600058	-220767	SLD 10	58.981	SI
588	12.06	0.7	0	3	-70024	-1527	-4360	-2277474	-49656	SLD 14	32.524	SI
617	12.06	0.7	0	3	-157535	-1286	-4239	-1922186	-15697	SLD 14	12.202	SI
646	12.06	0.7	0	3	-245700	-1046	-4118	-1426818	-6072	SLD 14	5.807	SI
674	12.06	0.7	0	3	-333966	-804	-3997	-1252431	-3014	SLD 14	3.75	SI
703	12.06	0.7	0	3	-422270	-559	-3876	-1166046	-1544	SLD 14	2.761	SI
732	12.06	0.7	0	3	-509060	-310	-3757	-1115471	-679	SLD 14	2.191	SI

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-32	-17429	SLU 2	9112	10639	37309	2.5	336.74	-367	-17429	SLU 2	8252	25396	41563	2.5	69.15	SI
30	2X/2Y ø8/19.1	-32	-17267	SLU 2	9092	10639	37289	2.5	336.74	-367	-17267	SLU 2	8230	25396	41540	2.5	69.15	SI
60	2X/2Y ø8/19.1	-32	-17103	SLU 2	9072	10639	37268	2.5	336.74	-367	-17103	SLU 2	8208	25396	41517	2.5	69.15	SI
91	2X/2Y ø8/19.1	-32	-16938	SLU 2	9052	10639	37247	2.5	336.74	-367	-16938	SLU 2	8185	25396	41493	2.5	69.15	SI
121	2X/2Y ø8/19.1	-32	-16773	SLU 2	9032	10639	37226	2.5	336.74	-367	-16773	SLU 2	8163	25396	41470	2.5	69.15	SI
151	2X/2Y ø8/19.1	-32	-16608	SLU 2	9012	10639	37205	2.5	336.74	-367	-16608	SLU 2	8140	25396	41447	2.5	69.15	SI
181	2X/2Y ø8/19.1	-32	-16444	SLU 2	8991	10639	37184	2.5	336.74	-367	-16444	SLU 2	8118	25396	41423	2.5	69.15	SI
211	2X/2Y ø8/19.1	-32	-16279	SLU 2	8971	10639	37163	2.5	336.74	-367	-16279	SLU 2	8095	25396	41400	2.5	69.15	SI
241	2X/2Y ø8/19.1	-32	-16114	SLU 2	8951	10639	37142	2.5	336.74	-367	-16114	SLU 2	8073	25396	41377	2.5	69.15	SI
272	2X/2Y ø8/19.1	-32	-15950	SLU 2	8931	10639	37122	2.5	336.74	-367	-15950	SLU 2	8050	25396	41353	2.5	69.15	SI
302	2X/2Y ø8/19.1	-32	-15785	SLU 2	8911	10639	37101	2.5	336.74	-367	-15785	SLU 2	8028	25396	41330	2.5	69.15	SI
332	2X/2Y ø8/19.1	-32	-15620	SLU 2	8890	10639	37080	2.5	336.74	-367	-15620	SLU 2	8005	25396	41307	2.5	69.15	SI
362	2X/2Y ø8/19.1	-32	-15458	SLU 2	8871	10639	37059	2.5	336.74	-367	-15458	SLU 2	7983	25396	41284	2.5	69.15	SI
415	2X/2Y ø8/18.6	17	-6849	SLU 2	7814	10870	35967	2.5	648.18	-826	-6849	SLU 2	6806	25949	40067	2.5	31.43	SI
444	2X/2Y ø8/18.6	17	-6694	SLU 2	7795	10870	35947	2.5	648.18	-826	-6694	SLU 2	6785	25949	40045	2.5	31.43	SI
473	2X/2Y ø8/18.6	17	-6537	SLU 2	7776	10870	35927	2.5	648.18	-826	-6537	SLU 2	6764	25949	40023	2.5	31.43	SI
501	2X/2Y ø8/18.6	17	-6379	SLU 2	7757	10870	35907	2.5	648.18	-826	-6379	SLU 2	6742	25949	40000	2.5	31.43	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	17	-6222	SLU 2	7738	10870	35887	2.5	648.18	-826	-6222	SLU 2	6721	25949	39978	2.5	31.43	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	17	-6065	SLU 2	7718	10870	35867	2.5	648.18	-826	-6065	SLU 2	6699	25949	39956	2.5	31.43	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	17	-5907	SLU 2	7699	10870	35847	2.5	648.18	-826	-5907	SLU 2	6678	25949	39934	2.5	31.43	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	17	-5750	SLU 2	7680	10870	35827	2.5	648.18	-826	-5750	SLU 2	6656	25949	39912	2.5	31.43	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	17	-5593	SLU 2	7660	10870	35807	2.5	648.18	-826	-5593	SLU 2	6635	25949	39889	2.5	31.43	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	17	-5435	SLU 2	7641	10870	35787	2.5	648.18	-826	-5435	SLU 2	6613	25949	39867	2.5	31.43	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	17	-5278	SLU 2	7622	10870	35767	2.5	648.18	-826	-5278	SLU 2	6592	25949	39845	2.5	31.43	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	17	-5123	SLU 2	7603	10870	35748	2.5	648.18	-826	-5123	SLU 2	6571	25949	39823	2.5	31.43	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-139	-11649	SLV 9	8403	10639	36576	2.5	76.47	-7079	-13532	SLV 14	7720	25396	41012	2.5	3.59	SI
30	2X/2Y ø8/19.1	-139	-11524	SLV 9	8388	10639	36560	2.5	76.47	-7079	-13407	SLV 14	7703	25396	40994	2.5	3.59	SI
60	2X/2Y ø8/19.1	-139	-11398	SLV 9	8372	10639	36544	2.5	76.47	-7079	-13281	SLV 14	7685	25396	40976	2.5	3.59	SI
91	2X/2Y ø8/19.1	-139	-11271	SLV 9	8357	10639	36528	2.5	76.47	-7079	-13154	SLV 14	7668	25396	40958	2.5	3.59	SI
121	2X/2Y ø8/19.1	-139	-11144	SLV 9	8341	10639	36512	2.5	76.47	-7079	-13028	SLV 14	7651	25396	40940	2.5	3.59	SI
151	2X/2Y ø8/19.1	-139	-11017	SLV 9	8326	10639	36496	2.5	76.47	-7079	-12901	SLV 14	7634	25396	40922	2.5	3.59	SI
181	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10891	SLV 9	8310	10639	36480	2.5	76.47	-7079	-12774	SLV 14	7616	25396	40905	2.5	3.59	SI
211	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10764	SLV 9	8295	10639	36463	2.5	76.47	-7079	-12647	SLV 14	7599	25396	40887	2.5	3.59	SI
241	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10637	SLV 9	8279	10639	36447	2.5	76.47	-7079	-12521	SLV 14	7582	25396	40869	2.5	3.59	SI
272	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10511	SLV 9	8264	10639	36431	2.5	76.47	-7079	-12394	SLV 14	7564	25396	40851	2.5	3.59	SI
302	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10384	SLV 9	8248	10639	36415	2.5	76.47	-7079	-12267	SLV 14	7547	25396	40833	2.5	3.59	SI
332	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10257	SLV 9	8233	10639	36399	2.5	76.47	-7079	-12141	SLV 14	7530	25396	40815	2.5	3.59	SI
362	2X/2Y ø8/19.1	-139	-10132	SLV 9	8217	10639	36383	2.5	76.47	-7079	-12016	SLV 14	7513	25396	40797	2.5	3.59	SI
415	2X/2Y ø8/18.6	32	-4885	SLV 6	7573	10870	35717	2.5	342.17	-5998	-5328	SLV 14	6599	25949	39852	2.5	4.33	SI
444	2X/2Y ø8/18.6	32	-4766	SLV 6	7559	10870	35702	2.5	342.17	-5998	-5209	SLV 14	6582	25949	39835	2.5	4.33	SI
473	2X/2Y ø8/18.6	32	-4645	SLV 6	7544	10870	35687	2.5	342.17	-5998	-5088	SLV 14	6566	25949	39818	2.5	4.33	SI
501	2X/2Y ø8/18.6	32	-4524	SLV 6	7529	10870	35672	2.5	342.17	-5998	-4967	SLV 14	6549	25949	39801	2.5	4.33	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	32	-4403	SLV 6	7514	10870	35656	2.5	342.17	-5998	-4846	SLV 14	6533	25949	39784	2.5	4.33	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	32	-4282	SLV 6	7499	10870	35641	2.5	342.17	-5998	-4725	SLV 14	6516	25949	39767	2.5	4.33	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	32	-4161	SLV 6	7485	10870	35625	2.5	342.17	-5998	-4604	SLV 14	6500	25949	39750	2.5	4.33	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	32	-4040	SLV 6	7470	10870	35610	2.5	342.17	-5998	-4483	SLV 14	6483	25949	39732	2.5	4.33	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	32	-3919	SLV 6	7455	10870	35595	2.5	342.17	-5998	-4362	SLV 14	6467	25949	39715	2.5	4.33	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	32	-3798	SLV 6	7440	10870	35579	2.5	342.17	-5998	-4241	SLV 14	6450	25949	39698	2.5	4.33	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	32	-3677	SLV 6	7425	10870	35564	2.5	342.17	-5998	-4120	SLV 14	6434	25949	39681	2.5	4.33	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	32	-3558	SLV 6	7411	10870	35549	2.5	342.17	-5998	-4001	SLV 14	6417	25949	39664	2.5	4.33	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11972	SLD 9	8443	10639	36617	2.5	140.68	-3386	-12838	SLD 14	7625	25396	40914	2.5	7.5	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11848	SLD 9	8428	10639	36601	2.5	140.68	-3386	-12713	SLD 14	7608	25396	40896	2.5	7.5	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11721	SLD 9	8412	10639	36585	2.5	140.68	-3386	-12586	SLD 14	7591	25396	40878	2.5	7.5	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11594	SLD 9	8397	10639	36569	2.5	140.68	-3386	-12460	SLD 14	7573	25396	40860	2.5	7.5	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11468	SLD 9	8381	10639	36553	2.5	140.68	-3386	-12333	SLD 14	7556	25396	40842	2.5	7.5	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11341	SLD 9	8365	10639	36537	2.5	140.68	-3386	-12206	SLD 14	7539	25396	40824	2.5	7.5	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11214	SLD 9	8350	10639	36521	2.5	140.68	-3386	-12080	SLD 14	7521	25396	40806	2.5	7.5	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-76	-11088	SLD 9	8334	10639	36505	2.5	140.68	-3386	-11953	SLD 14	7504	25396	40788	2.5	7.5	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-76	-10961	SLD 9	8319	10639	36488	2.5	140.68	-3386	-11826	SLD 14	7487	25396	40771	2.5	7.5	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-76	-10834	SLD 9	8303	10639	36472	2.5	140.68	-3386	-11699	SLD 14	7469	25396	40753	2.5	7.5	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-76	-10708	SLD 9	8288	10639	36456	2.5	140.68	-3386	-11573	SLD 14	7452	25396	40735	2.5	7.5	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-76	-10581	SLD 9	8272	10639	36440	2.5	140.68	-3386	-11446	SLD 14	7435	25396	40717	2.5	7.5	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-76	-10456	SLD 9	8257	10639	36424	2.5	140.68	-3386	-11321	SLD 14	7418	25396	40699	2.5	7.5	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	21	-4893	SLD 6	7575	10870	35718	2.5	522.06	-3066	-5084	SLD 14	6565	25949	39817	2.5	8.46	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	21	-4774	SLD 6	7560	10870	35703	2.5	522.06	-3066	-4965	SLD 14	6549	25949	39801	2.5	8.46	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	21	-4653	SLD 6	7545	10870	35688	2.5	522.06	-3066	-4844	SLD 14	6532	25949	39783	2.5	8.46	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	21	-4532	SLD 6	7530	10870	35673	2.5	522.06	-3066	-4723	SLD 14	6516	25949	39766	2.5	8.46	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	21	-4411	SLD 6	7515	10870	35657	2.5	522.06	-3066	-4602	SLD 14	6499	25949	39749	2.5	8.46	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	21	-4290	SLD 6	7501	10870	35642	2.5	522.06	-3066	-4481	SLD 14	6483	25949	39732	2.5	8.46	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	21	-4169	SLD 6	7486	10870	35627	2.5	522.06	-3066	-4360	SLD 14	6466	25949	39715	2.5	8.46	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	21	-4048	SLD 6	7471	10870	35612	2.5	522.06	-3066	-4239	SLD 14	6450	25949	39698	2.5	8.46	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	21	-3927	SLD 6	7456	10870	35596	2.5	522.06	-3066	-4118	SLD 14	6433	25949	39681	2.5	8.46	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	21	-3806	SLD 6	7441	10870	35580	2.5	522.06	-3066	-3997	SLD 14	6417	25949	39664	2.5	8.46	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	21	-3685	SLD 6	7426	10870	35565	2.5	522.06	-3066	-3876	SLD 14	6400	25949	39647	2.5	8.46	Si

Direzione X											Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	21	-3566	SLD 6	7412	10870	35550	2.5	522.06	-3066	-3757	SLD 14	6384	25949	39630	2.5	8.46	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	52517	5108	-12967	SLE RA 1	-9.7	52517	5108	-12967	SLE RA 1	-135.4	Si
30	44477	4414	-12842	SLE RA 1	-9.2	44477	4414	-12842	SLE RA 1	-129.4	Si
60	36333	3712	-12716	SLE RA 1	-8.8	36333	3712	-12716	SLE RA 1	-124.8	Si
91	28173	3008	-12589	SLE RA 1	-8.6	28173	3008	-12589	SLE RA 1	-122.7	Si
121	20014	2304	-12462	SLE RA 1	-8	20014	2304	-12462	SLE RA 1	-115.7	Si
151	11854	1600	-12335	SLE RA 1	-7.4	11854	1600	-12335	SLE RA 1	-108.7	Si
181	3694	896	-12209	SLE RA 1	-6.9	3694	896	-12209	SLE RA 1	-101.7	Si
211	-4466	192	-12082	SLE RA 1	-6.7	-4466	192	-12082	SLE RA 1	-100.4	Si
241	-12625	-512	-11955	SLE RA 1	-7.1	-12625	-512	-11955	SLE RA 1	-105	Si
272	-20785	-1216	-11829	SLE RA 1	-7.6	-20785	-1216	-11829	SLE RA 1	-109.9	Si
302	-28945	-1920	-11702	SLE RA 1	-8	-28945	-1920	-11702	SLE RA 1	-114.9	Si
332	-37105	-2624	-11575	SLE RA 1	-8.4	-37105	-2624	-11575	SLE RA 1	-119.8	Si
362	-45151	-3318	-11450	SLE RA 1	-8.9	-45151	-3318	-11450	SLE RA 1	-124.7	Si
415	92186	-4336	-5159	SLE RA 1	-8.1	92186	-4336	-5159	SLE RA 1	-105.2	Si
444	75072	-3984	-5040	SLE RA 1	-7.1	75072	-3984	-5040	SLE RA 1	-92.9	Si
473	57656	-3627	-4919	SLE RA 1	-6	57656	-3627	-4919	SLE RA 1	-80.4	Si
501	40240	-3269	-4798	SLE RA 1	-5	40240	-3269	-4798	SLE RA 1	-67.9	Si
530	22823	-2911	-4677	SLE RA 1	-4	22823	-2911	-4677	SLE RA 1	-55.4	Si
559	5407	-2554	-4556	SLE RA 1	-3	5407	-2554	-4556	SLE RA 1	-42.9	Si
588	-12009	-2196	-4435	SLE RA 1	-3.3	-12009	-2196	-4435	SLE RA 1	-45.8	Si
617	-29425	-1838	-4314	SLE RA 1	-4.1	-29425	-1838	-4314	SLE RA 1	-55.6	Si
646	-46841	-1481	-4193	SLE RA 1	-4.9	-46841	-1481	-4193	SLE RA 1	-65.4	Si
674	-64258	-1123	-4072	SLE RA 1	-5.7	-64258	-1123	-4072	SLE RA 1	-75.2	Si
703	-81674	-766	-3951	SLE RA 1	-6.5	-81674	-766	-3951	SLE RA 1	-85	Si
732	-98788	-414	-3832	SLE RA 1	-7.2	-98788	-414	-3832	SLE RA 1	-94.6	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	49269	4668	-12255	SLE QP 2	-9.1	Si
30	42049	4030	-12130	SLE QP 2	-8.7	Si
60	34736	3385	-12004	SLE QP 2	-8.3	Si
91	27408	2738	-11877	SLE QP 2	-8.1	Si
121	20081	2091	-11750	SLE QP 2	-7.6	Si
151	12754	1444	-11624	SLE QP 2	-7.1	Si
181	5426	798	-11497	SLE QP 2	-6.6	Si
211	-1901	151	-11370	SLE QP 2	-6.2	Si
241	-9229	-496	-11244	SLE QP 2	-6.6	Si
272	-16556	-1143	-11117	SLE QP 2	-7	Si
302	-23884	-1790	-10990	SLE QP 2	-7.3	Si
332	-31211	-2437	-10864	SLE QP 2	-7.7	Si
362	-38437	-3075	-10739	SLE QP 2	-8.1	Si
415	80784	-4012	-4896	SLE QP 2	-7.3	Si
444	65324	-3687	-4777	SLE QP 2	-6.4	Si
473	49592	-3356	-4656	SLE QP 2	-5.5	Si
501	33860	-3025	-4535	SLE QP 2	-4.5	Si
530	18128	-2694	-4413	SLE QP 2	-3.6	Si
559	2395	-2364	-4292	SLE QP 2	-2.7	Si
588	-14516	-1970	-4099	SLE QP 1	-3.2	Si
617	-29069	-1702	-4050	SLE QP 2	-3.9	Si
646	-44801	-1371	-3929	SLE QP 2	-4.6	Si
674	-60534	-1040	-3808	SLE QP 2	-5.3	Si
703	-76266	-709	-3687	SLE QP 2	-6	Si
732	-91725	-384	-3568	SLE QP 2	-6.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

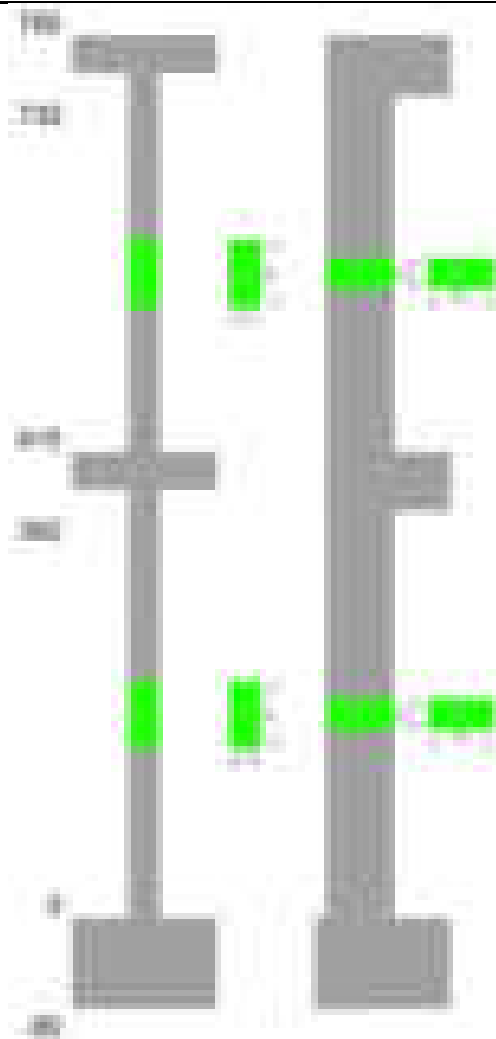
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 23

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	606549	93480	-43631	2316581	357025	SLU 2	3.819	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	503478	93132	-43469	2133373	394626	SLU 2	4.237	Si
60	12.06	0.7	0	2	399083	92780	-43304	1878424	436701	SLU 2	4.707	Si
91	12.06	0.7	0	2	294483	92427	-43140	1534864	481735	SLU 2	5.212	Si
121	12.06	0.7	0	2	189883	-92074	-42975	1082940	-525117	SLU 2	5.703	Si
151	12.06	0.7	0	2	91721	-91721	-42810	557681	-557681	SLU 2	6.08	Si
181	12.06	0.7	0	2	-91368	-91368	-42646	-557681	-557681	SLU 2	6.104	Si
211	12.06	0.7	0	2	-123918	-91015	-42481	-746440	-548248	SLU 2	6.024	Si
241	12.06	0.7	0	2	-228518	-90662	-42316	-1280624	-508077	SLU 2	5.604	Si
272	12.06	0.7	0	2	-333118	-90310	-42151	-1702949	-461676	SLU 2	5.112	Si
302	12.06	0.7	0	2	-437718	-89957	-41987	-2020171	-415171	SLU 2	4.615	Si
332	12.06	0.7	0	2	-542318	-89604	-41822	-2251135	-371941	SLU 2	4.151	Si
362	12.06	0.7	0	2	-645464	-89256	-41660	-2410544	-333334	SLU 2	3.735	Si
415	12.06	1.8	0	2,3,4	1149072	-64912	-22961	2067329	-116786	SLU 2	1.799	Si
444	12.24	1.8	0	2,3,4	942539	-45613	-22806	2276334	-110160	SLU 2	2.415	Si
473	13.58	1.1	0	3,4	732359	-45298	-22649	2571791	-159071	SLU 2	3.512	Si
501	18.85	1.1	0	3,4	522179	44983	-22492	3012381	259504	SLU 2	5.769	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	18.85	1.1	0	3, 4	311999	48543	-22334	2553170	397243	SLU 2	8.183	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	101819	77031	-22177	1084155	820212	SLU 2	10.648	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-108361	105518	-22020	-1027208	1000262	SLU 2	9.48	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-318541	134006	-21862	-2003701	842929	SLU 2	6.29	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-528720	162493	-21705	-2241297	688824	SLU 2	4.239	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-738900	190981	-21548	-2282895	590051	SLU 2	3.09	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-949080	219468	-21390	-2280097	527256	SLU 2	2.402	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-1155613	247461	-21236	-2231656	477883	SLU 2	1.931	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	924437	-412383	-32845	-2.02	1.92	1179342	-526093	SLV 13	1.276				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	796665	-364646	-32720	-2.02	1.92	1240561	-567824	SLV 13	1.557				Si
60	12.06	0.7	0	2	667257	-316298	-32594	-2.02	1.92	1253645	-594262	SLV 13	1.879				Si
91	12.06	0.7	0	2	537603	-267859	-32467	-2.02	1.92	1261299	-628439	SLV 13	2.346				Si
121	12.06	0.7	0	2	407962	-219428	-32340	-2.02	1.92	1244394	-669313	SLV 13	3.05				Si
151	12.06	0.7	0	2	278347	-171010	-32214	-2.02	1.92	1142338	-701829	SLV 13	4.104				Si
181	12.06	0.7	0	2	148788	-122633	-32087	-2.02	1.92	829180	-683419	SLV 13	5.573				Si
211	12.06	0.7	0	2	19427	-74485	-31960	-2.02	1.92	144327	-553355	SLV 13	7.429				Si
241	12.06	0.7	0	2	-107172	-28765	-32181	-2.02	1.92	-819882	-220059	SLV 9	7.65				Si
272	12.06	0.7	0	2	-246175	-57846	-29706	-2.02	1.92	-1509178	-354625	SLV 6	6.131				Si
302	12.06	0.7	0	2	-362043	-93340	-29580	-2.02	1.92	-1687501	-435060	SLV 6	4.661				Si
332	12.06	0.7	0	2	-480603	-129019	-29453	-2.02	1.92	-1696800	-455511	SLV 6	3.531				Si
362	12.06	0.7	0	2	-628203	146558	-31328	-2.02	1.92	-1748009	407805	SLV 13	2.783				Si
415	12.06	1.8	0	2, 3, 4	985254	-260258	-16972	-2.02	1.92	1067042	-281863	SLV 13	1.083				Si
444	12.24	1.8	0	2, 3, 4	799334	-200105	-16853	-2.02	1.92	1197833	-299865	SLV 13	1.499				Si
473	13.58	1.1	0	3, 4	610168	-138913	-16732	-2.02	1.92	1546269	-352028	SLV 13	2.534				Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	421105	-77780	-16611	-2.02	1.92	2088836	-385818	SLV 13	4.96				Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	160890	74716	-13938	-2.02	1.92	1475944	685415	SLV 2	9.174				Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	67020	46424	-15583	-2.02	1.92	904388	626460	SLV 15	13.494				Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-148082	105945	-16247	-2.02	1.92	-1151504	823843	SLV 13	7.776				Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-336898	167828	-16126	-2.02	1.92	-1401897	698364	SLV 13	4.161				Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-526008	228989	-16005	-2.02	1.92	-1454907	633371	SLV 13	2.766				Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-715188	290191	-15884	-2.02	1.92	-1344588	545574	SLV 13	1.88				Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-904397	351411	-15763	-2.02	1.92	-1271127	493907	SLV 13	1.405				Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-1090338	411578	-15644	-2.02	1.92	-1224250	462126	SLV 13	1.123				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	621495	-162369	-30538	1677294	-438201	SLD 13	2.699	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	529314	-145138	-30413	1676428	-459677	SLD 13	3.167	Si
60	12.06	0.7	0	2	435950	-127687	-30287	1647711	-482603	SLD 13	3.78	Si
91	12.06	0.7	0	2	342406	-110203	-30160	1559477	-501916	SLD 13	4.554	Si
121	12.06	0.7	0	2	248868	-92723	-30033	1368018	-509693	SLD 13	5.497	Si
151	12.06	0.7	0	2	155340	-75249	-29907	1024510	-496289	SLD 13	6.595	Si
181	12.06	0.7	0	2	61835	-57794	-29780	487147	-455315	SLD 13	7.878	Si
211	12.06	0.7	0	2	-56662	-38566	-28725	-494215	-336384	SLD 15	8.722	Si
241	12.06	0.7	0	2	-123366	-24391	-29730	-989442	-195625	SLD 9	8.02	Si
272	12.06	0.7	0	2	-221416	-40223	-28555	-1508707	-274075	SLD 6	6.814	Si
302	12.06	0.7	0	2	-308927	-58781	-28428	-1747283	-332464	SLD 6	5.656	Si
332	12.06	0.7	0	2	-397714	-77419	-28301	-1846809	-359498	SLD 6	4.644	Si
362	12.06	0.7	0	2	-485259	-92038	-28176	-1876736	-355958	SLD 6	3.867	Si
415	12.06	1.8	0	2, 3, 4	841844	-128258	-16048	1286924	-196068	SLD 13	1.529	Si
444	12.24	1.8	0	2, 3, 4	685000	-93943	-15929	1477946	-202690	SLD 13	2.158	Si
473	13.58	1.1	0	3, 4	525402	-59033	-15808	1969660	-221307	SLD 13	3.749	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	365849	-24154	-15687	2485465	-164093	SLD 13	6.794	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	196704	36720	-15213	1997855	372954	SLD 6	10.157	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	58049	46525	-15082	815034	653225	SLD 15	14.04	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-113659	80684	-15324	-1119623	794793	SLD 13	9.851	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-273115	115906	-15203	-1547515	656745	SLD 13	5.666	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-432690	150802	-15082	-1645865	573620	SLD 13	3.804	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-592295	185718	-14961	-1624342	509322	SLD 13	2.742	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-751912	220642	-14840	-1511657	443582	SLD 13	2.01	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-908766	254964	-14721	-1439680	403918	SLD 13	1.584	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-264	-43631	SLU 2	12327	10639	40635	2.5	46.66	-3467	-43631	SLU 2	11833	25396	45267	2.5	7.32	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-264	-43469	SLU 2	12307	10639	40614	2.5	46.59	-3467	-43469	SLU 2	11811	25396	45244	2.5	7.32	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-264	-43304	SLU 2	12287	10639	40593	2.5	46.51	-3467	-43304	SLU 2	11789	25396	45221	2.5	7.32	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-264	-43140	SLU 2	12267	10639	40572	2.5	46.43	-3467	-43140	SLU 2	11766	25396	45198	2.5	7.32	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-264	-42975	SLU 2	12246	10639	40551	2.5	46.36	-3467	-42975	SLU 2	11744	25396	45174	2.5	7.32	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-264	-42810	SLU 2	12226	10639	40530	2.5	46.28	-3467	-42810	SLU 2	11721	25396	45151	2.5	7.32	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-264	-42646	SLU 2	12206	10639	40510	2.5	46.2	-3467	-42646	SLU 2	11699	25396	45128	2.5	7.32	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-264	-42481	SLU 2	12186	10639	40489	2.5	46.13	-3467	-42481	SLU 2	11676	25396	45104	2.5	7.32	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-264	-42316	SLU 2	12165	10639	40468	2.5	46.05	-3467	-42316	SLU 2	11654	25396	45081	2.5	7.32	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-264	-42151	SLU 2	12145	10639	40447	2.5	45.97	-3467	-42151	SLU 2	11631	25396	45058	2.5	7.32	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-264	-41987	SLU 2	12125	10639	40426	2.5	45.9	-3467	-41987	SLU 2	11609	25396	45035	2.5	7.32	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-264	-41822	SLU 2	12105	10639	40405	2.5	45.82	-3467	-41822	SLU 2	11586	25396	45011	2.5	7.32	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-264	-41660	SLU 2	12085	10639	40384	2.5	45.75	-3467	-41660	SLU 2	11564	25396	44988	2.5	7.32	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	989	-22961	SLU 2	9791	10870	38011	2.5	11	-7293	-22961	SLU 2	9008	25949	42345	2.5	3.56	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	989	-22806	SLU 2	9772	10870	37992	2.5	11	-7293	-22806	SLU 2	8987	25949	42323	2.5	3.56	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	989	-22649	SLU 2	9690	10775	37640	2.5	10.9	-7293	-22649	SLU 2	8947	25882	42191	2.5	3.55	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	989	-22492	SLU 2	9670	10775	37620	2.5	10.9	-7293	-22492	SLU 2	8925	25882	42169	2.5	3.55	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	989	-22334	SLU 2	9651	10775	37601	2.5	10.9	-7293	-22334	SLU 2	8904	25882	42147	2.5	3.55	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	989	-22177	SLU 2	9632	10775	37581	2.5	10.9	-7293	-22177	SLU 2	8883	25882	42125	2.5	3.55	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	989	-22020	SLU 2	9613	10775	37561	2.5	10.9	-7293	-22020	SLU 2	8861	25882	42102	2.5	3.55	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	989	-21862	SLU 2	9594	10775	37541	2.5	10.9	-7293	-21862	SLU 2	8840	25882	42080	2.5	3.55	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	989	-21705	SLU 2	9575	10775	37521	2.5	10.9	-7293	-21705	SLU 2	8818	25882	42058	2.5	3.55	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	989	-21548	SLU 2	9556	10775	37502	2.5	10.9	-7293	-21548	SLU 2	8797	25882	42036	2.5	3.55	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	989	-21390	SLU 2	9537	10775	37482	2.5	10.9	-7293	-21390	SLU 2	8775	25882	42014	2.5	3.55	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	989	-21236	SLU 2	9518	10775	37462	2.5	10.9	-7293	-21236	SLU 2	8754	25882	41992	2.5	3.55	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-24494	SLV 4	9979	10639	38206	2.5	5.43	-4909	-33192	SLV 9	10407	25396	43791	2.5	5.17	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-24369	SLV 4	9964	10639	38190	2.5	5.43	-4909	-33068	SLV 9	10390	25396	43774	2.5	5.17	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-24243	SLV 4	9948	10639	38174	2.5	5.43	-4909	-32941	SLV 9	10372	25396	43756	2.5	5.17	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-24116	SLV 4	9933	10639	38158	2.5	5.43	-4909	-32814	SLV 9	10355	25396	43738	2.5	5.17	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23989	SLV 4	9917	10639	38142	2.5	5.43	-4909	-32688	SLV 9	10338	25396	43720	2.5	5.17	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23862	SLV 4	9902	10639	38126	2.5	5.43	-4909	-32561	SLV 9	10320	25396	43702	2.5	5.17	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23736	SLV 4	9886	10639	38110	2.5	5.43	-4909	-32434	SLV 9	10303	25396	43684	2.5	5.17	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23609	SLV 4	9871	10639	38094	2.5	5.43	-4909	-32308	SLV 9	10286	25396	43666	2.5	5.17	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23482	SLV 4	9855	10639	38078	2.5	5.43	-4909	-32181	SLV 9	10268	25396	43648	2.5	5.17	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23356	SLV 4	9839	10639	38061	2.5	5.43	-4909	-32054	SLV 9	10251	25396	43630	2.5	5.17	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23229	SLV 4	9824	10639	38045	2.5	5.43	-4909	-31928	SLV 9	10234	25396	43612	2.5	5.17	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-23102	SLV 4	9808	10639	38029	2.5	5.43	-4909	-31801	SLV 9	10216	25396	43594	2.5	5.17	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1959	-22977	SLV 4	9793	10639	38013	2.5	5.43	-4909	-31676	SLV 9	10199	25396	43577	2.5	5.17	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16972	SLV 13	9056	10870	37251	2.5	5.11	-6963	-17090	SLV 9	8206	25949	41515	2.5	3.73	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16853	SLV 13	9042	10870	37236	2.5	5.11	-6963	-16971	SLV 9	8190	25949	41498	2.5	3.73	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16732	SLV 13	8970	10775	36896	2.5	5.07	-6963	-16850	SLV 9	8156	25882	41373	2.5	3.72	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16611	SLV 13	8955	10775	36881	2.5	5.07	-6963	-16729	SLV 9	8140	25882	41356	2.5	3.72	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16490	SLV 13	8941	10775	36865	2.5	5.07	-6963	-16608	SLV 9	8123	25882	41339	2.5	3.72	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16369	SLV 13	8926	10775	36850	2.5	5.07	-6963	-16487	SLV 9	8107	25882	41322	2.5	3.72	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16247	SLV 13	8911	10775	36835	2.5	5.07	-6963	-16366	SLV 9	8090	25882	41305	2.5	3.72	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16126	SLV 13	8896	10775	36820	2.5	5.07	-6963	-16245	SLV 9	8074	25882	41288	2.5	3.72	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	2125	-16005	SLV 13	8882	10775	36804	2.5	5.07	-6963	-16124	SLV 9	8057	25882	41271	2.5	3.72	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	2125	-15884	SLV 13	8867	10775	36789	2.5	5.07	-6963	-16003	SLV 9	8041	25882	41254	2.5	3.72	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	2125	-15763	SLV 13	8852	10775	36774	2.5	5.07	-6963	-15882	SLV 9	8024	25882	41237	2.5	3.72	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	2125	-15644	SLV 13	8838	10775	36759	2.5	5.07	-6963	-15763	SLV 9	8008	25882	41220	2.5	3.72	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26801	SLD 4	10262	10639	38499	2.5	11.41	-3391	-30742	SLD 9	10072	25396	43445	2.5	7.49	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26676	SLD 4	10247	10639	38483	2.5	11.41	-3391	-30617	SLD 9	10055	25396	43427	2.5	7.49	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26549	SLD 4	10231	10639	38467	2.5	11.41	-3391	-30490	SLD 9	10037	25396	43409	2.5	7.49	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26423	SLD 4	10216	10639	38451	2.5	11.41	-3391	-30364	SLD 9	10020	25396	43391	2.5	7.49	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26296	SLD 4	10200	10639	38435	2.5	11.41	-3391	-30237	SLD 9	10003	25396	43373	2.5	7.49	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26169	SLD 4	10185	10639	38419	2.5	11.41	-3391	-30110	SLD 9	9985	25396	43355	2.5	7.49	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-933	-26043	SLD 4	10169	10639	38402	2.5	11.41	-3391	-29983	SLD 9	9968	25396	43338	2.5	7.49	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-933	-25916	SLD 4	10154	10639	38386	2.5	11.41	-3391	-29857	SLD 9	9951	25396	43320	2.5	7.49	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-933	-25789	SLD 4	10138	10639	38370	2.5	11.41	-3391	-29730	SLD 9	9933	25396	43302	2.5	7.49	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-933	-25662	SLD 4	10122	10639	38354	2.5	11.41	-3391	-29603	SLD 9	9916	25396	43284	2.5	7.49	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-933	-25536	SLD 4	10107	10639	38338	2.5	11.41	-3391	-29477	SLD 9	9899	25396	43266	2.5	7.49	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-933	-25409	SLD 4	10091	10639	38322	2.5	11.41	-3391	-29350	SLD 9	9882	25396	43248	2.5	7.49	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-933	-25284	SLD 4	10076	10639	38306	2.5	11.41	-3391	-29225	SLD 9	9864	25396	43230	2.5	7.49	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1212	-16048	SLD 13	8943	10870	37134	2.5	8.97	-5734	-16121	SLD 9	8074	25949	41378	2.5	4.53	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15929	SLD 13	8928	10870	37119	2.5	8.97	-5734	-16002	SLD 9	8057	25949	41361	2.5	4.53	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15808	SLD 13	8858	10775	36780	2.5	8.89	-5734	-15881	SLD 9	8024	25882	41237	2.5	4.51	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15687	SLD 13	8843	10775	36764	2.5	8.89	-5734	-15760	SLD 9	8008	25882	41220	2.5	4.51	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15566	SLD 13	8828	10775	36749	2.5	8.89	-5734	-15639	SLD 9	7991	25882	41203	2.5	4.51	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15445	SLD 13	8814	10775	36734	2.5	8.89	-5734	-15518	SLD 9	7975	25882	41186	2.5	4.51	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15324	SLD 13	8799	10775	36719	2.5	8.89	-5734	-15397	SLD 9	7958	25882	41169	2.5	4.51	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15203	SLD 13	8784	10775	36703	2.5	8.89	-5734	-15276	SLD 9	7942	25882	41152	2.5	4.51	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	1212	-15082	SLD 13	8769	10775	36688	2.5	8.89	-5734	-15155	SLD 9	7925	25882	41134	2.5	4.51	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	1212	-14961	SLD 13	8755	10775	36673	2.5	8.89	-5734	-15034	SLD 9	7909	25882	41117	2.5	4.51	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	1212	-14840	SLD 13	8740	10775	36658	2.5	8.89	-5734	-14913	SLD 9	7892	25882	41100	2.5	4.51	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	1212	-14721	SLD 13	8726	10775	36643	2.5	8.89	-5734	-14794	SLD 9	7876	25882	41084	2.5	4.51	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	436371	22254	-32070	SLE RA 1	-42.4	436371	22254	-32070	SLE RA 1	-561.5	Si
30	362205	16496	-31946	SLE RA 1	-37.9	362205	16496	-31946	SLE RA 1	-506.9	Si
60	287087	10663	-31819	SLE RA 1	-33.2	287087	10663	-31819	SLE RA 1	-451.6	Si
91	211822	4820	-31692	SLE RA 1	-28.6	211822	4820	-31692	SLE RA 1	-396.3	Si
121	136556	-1024	-31566	SLE RA 1	-24.2	136556	-1024	-31566	SLE RA 1	-343	Si
151	61290	-6868	-31439	SLE RA 1	-20.9	61290	-6868	-31439	SLE RA 1	-299.9	Si
181	-13975	-12712	-31312	SLE RA 1	-19	-13975	-12712	-31312	SLE RA 1	-274.7	Si
211	-89241	-18555	-31186	SLE RA 1	-23.5	-89241	-18555	-31186	SLE RA 1	-328.1	Si
241	-164507	-24399	-31059	SLE RA 1	-28	-164507	-24399	-31059	SLE RA 1	-381.4	Si
272	-239772	-30243	-30932	SLE RA 1	-32.5	-239772	-30243	-30932	SLE RA 1	-434.8	Si
302	-315038	-36087	-30805	SLE RA 1	-37	-315038	-36087	-30805	SLE RA 1	-488.1	Si
332	-390303	-41930	-30679	SLE RA 1	-41.5	-390303	-41930	-30679	SLE RA 1	-541.5	Si
362	-464523	-47693	-30554	SLE RA 1	-46	-464523	-47693	-30554	SLE RA 1	-594.1	Si
415	835091	-44831	-16926	SLE RA 1	-93.6	835091	-44831	-16926	SLE RA 1	2133.8	Si
444	684360	-25044	-16807	SLE RA 1	-72.3	684360	-25044	-16807	SLE RA 1	1471.2	Si
473	530967	-4908	-16686	SLE RA 1	-49.6	530967	-4908	-16686	SLE RA 1	781.6	Si
501	377575	15229	-16565	SLE RA 1	-28.4	377575	15229	-16565	SLE RA 1	-366.5	Si
530	224183	35365	-16444	SLE RA 1	-23.1	224183	35365	-16444	SLE RA 1	-293.9	Si
559	70791	55501	-16323	SLE RA 1	-17.7	70791	55501	-16323	SLE RA 1	-221.3	Si
588	-82601	75638	-16202	SLE RA 1	-20.4	-82601	75638	-16202	SLE RA 1	-247.1	Si
617	-235994	95774	-16081	SLE RA 1	-34.9	-235994	95774	-16081	SLE RA 1	-402.2	Si
646	-389386	115910	-15960	SLE RA 1	-53.1	-389386	115910	-15960	SLE RA 1	-587.6	Si
674	-542778	136046	-15838	SLE RA 1	-72.1	-542778	136046	-15838	SLE RA 1	999.9	Si
703	-696170	156183	-15717	SLE RA 1	-90.8	-696170	156183	-15717	SLE RA 1	1461.9	Si
732	-846901	175970	-15599	SLE RA 1	-108.8	-846901	175970	-15599	SLE RA 1	1926.4	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	51983	-4857	-28038	SLE QP 2	-18.3	Si
181	-11025	-10180	-27911	SLE QP 2	-16.7	Si
211	-74033	-15503	-27785	SLE QP 2	-20.5	Si
241	-137041	-20825	-27658	SLE QP 2	-24.3	Si
272	-200049	-26148	-27531	SLE QP 2	-28.1	Si
302	-263057	-31471	-27405	SLE QP 2	-32	Si
332	-326064	-36794	-27278	SLE QP 2	-35.8	Si
362	-388197	-42043	-27153	SLE QP 2	-39.5	Si
415	723323	-31783	-15303	SLE QP 2	-79	Si
444	590642	-16363	-15184	SLE QP 2	-60.8	Si
473	455619	-670	-15063	SLE QP 2	-41.6	Si
501	320596	15023	-14942	SLE QP 2	-24.8	Si
530	185573	30716	-14821	SLE QP 2	-19.9	Si
559	50549	46409	-14700	SLE QP 2	-14.9	Si
588	-84474	62103	-14579	SLE QP 2	-18.2	Si
617	-219497	77796	-14458	SLE QP 2	-26.4	Si
646	-354521	93489	-14337	SLE QP 2	-46.1	Si
674	-489544	109182	-14216	SLE QP 2	-62.3	Si
703	-624567	124875	-14095	SLE QP 2	-78.2	Si
732	-757248	140295	-13976	SLE QP 2	-93.5	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	436371	22254	-32070										No	Si
30	362205	16496	-31946										No	Si
60	287087	10663	-31819										No	Si
91	211822	4820	-31692										No	Si
121	136556	-1024	-31566										No	Si
151	61290	-6868	-31439										No	Si
181	-13975	-12712	-31312										No	Si
211	-89241	-18555	-31186										No	Si
241	-164507	-24399	-31059										No	Si
272	-239772	-30243	-30932										No	Si
302	-315038	-36087	-30805										No	Si
332	-390303	-41930	-30679										No	Si
362	-464523	-47693	-30554										No	Si
415	835091	-44831	-16926	SLE FR 1	601308	-32281	-32281	2133.8	438.6	0.0183	35.79	0.0222	Si	Si
444	684360	-25044	-16807	SLE FR 1	661261	-24199	-24199	1471.2	396.8	0.0206	33.94	0.0145	Si	Si
473	530967	-4908	-16686										No	Si
501	377575	15229	-16565										No	Si
530	224183	35365	-16444										No	Si
559	70791	55501	-16323										No	Si
588	-82601	75638	-16202										No	Si
617	-235994	95774	-16081										No	Si
646	-389386	115910	-15960										No	Si
674	-542778	136046	-15838	SLE FR 1	-467843	117264	117264	999.9	614.8	0.0153	45.03	0.0131	Si	Si
703	-696170	156183	-15717	SLE FR 1	-463676	104024	104024	1461.9	622.9	0.0151	45.4	0.0193	Si	Si
732	-846901	175970	-15599	SLE FR 1	-461090	95806	95806	1926.4	625.3	0.0201	39.83	0.0223	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	365979	21669	-28669										No	Si
30	303892	16424	-28545										No	Si
60	226601	11779	-27273										No	Si
91	168449	6465	-27147										No	Si
121	110298	1152	-27020										No	Si
151	52146	-4161	-26893										No	Si
181	-6006	-9474	-26767										No	Si
211	-64158	-14787	-26640										No	Si
241	-122310	-20100	-26513										No	Si
272	-180461	-25413	-26387										No	Si
302	-263057	-31471	-27405										No	Si
332	-326064	-36794	-27278										No	Si
362	-388197	-42043	-27153										No	Si
415	723323	-31783	-15303	SLE QP 2	622173	-27339	-27339	1776	421.6	0.0191	34.6	0.0179	Si	Si
444	590642	-16363	-15184										No	Si
473	455619	-670	-15063										No	Si
501	320596	15023	-14942										No	Si
530	185573	30716	-14821										No	Si
559	36779	44694	-14377										No	Si
588	-92355	59500	-14256										No	Si
617	-219497	77796	-14458										No	Si
646	-354521	93489	-14337										No	Si
674	-489544	109182	-14216										No	Si
703	-624567	124875	-14095	SLE QP 2	-484367	96843	96843	1266.2	595.1	0.0158	44.37	0.0164	Si	Si
732	-757248	140295	-13976	SLE QP 2	-480084	88945	88945	1670.1	598.5	0.021	39	0.019	Si	Si

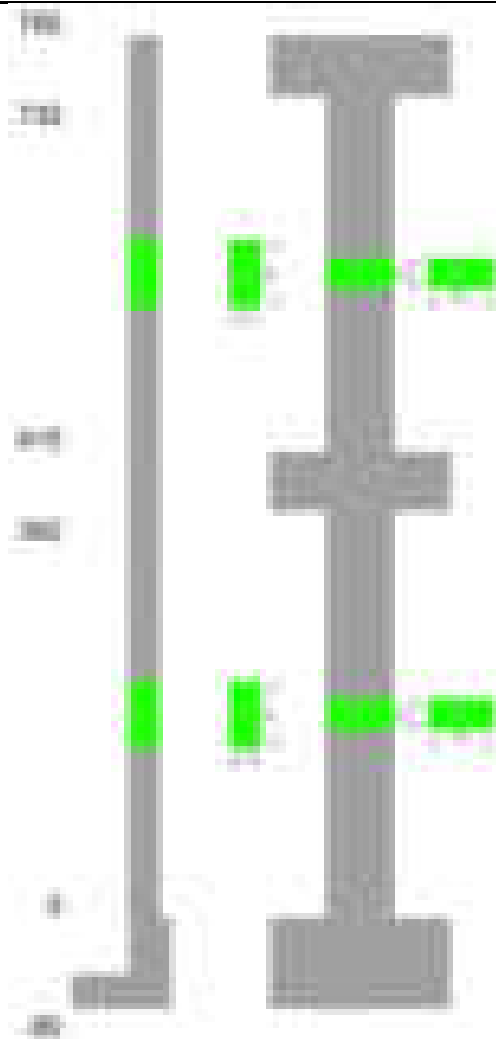
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 24



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	713247	447437	-84237	1377874	864373	SLU 2	1.932	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	629673	404297	-84075	1320488	847851	SLU 2	2.097	Si
60	12.06	0.7	0	2	545026	360603	-83911	1240095	820477	SLU 2	2.275	Si
91	12.06	0.7	0	2	460213	316823	-83746	1134337	780908	SLU 2	2.465	Si
121	12.06	0.7	0	2	375400	273043	-83581	999942	727297	SLU 2	2.664	Si
151	12.06	0.7	0	2	290587	229263	-83416	834369	658290	SLU 2	2.871	Si
181	12.06	0.7	0	2	205773	185483	-83252	634895	572292	SLU 2	3.085	Si
211	12.06	0.7	0	2	178014	178014	-83087	557681	557681	SLU 2	3.133	Si
241	12.06	0.7	0	2	177661	177661	-82922	557681	557681	SLU 2	3.139	Si
272	12.06	0.7	0	2	-177308	177308	-82758	-557681	557681	SLU 2	3.145	Si
302	12.06	0.7	0	2	-176955	176955	-82593	-557681	557681	SLU 2	3.152	Si
332	12.06	0.7	0	2	-218293	-176602	-82428	-682322	-552009	SLU 2	3.126	Si
362	12.06	0.7	0	2	-301927	-176254	-82266	-920197	-537178	SLU 2	3.048	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	112871	-131418	-56435	513408	-597774	SLU 2	4.549	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	112562	-120929	-56281	521514	-560283	SLU 2	4.633	Si
473	12.06	0.7	0	3	112247	-112247	-56123	528419	-528419	SLU 2	4.708	Si
501	12.06	0.7	0	3	111932	-111932	-55966	528419	-528419	SLU 2	4.721	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	-111617	-111617	-55809	-528419	-528419	SLU 2	4.734	Si
559	12.06	0.7	0	3	-111303	-111303	-55651	-528419	-528419	SLU 2	4.748	Si
588	12.06	0.7	0	3	-110988	-110988	-55494	-528419	-528419	SLU 2	4.761	Si
617	12.06	0.7	0	3	-110673	-110673	-55337	-528419	-528419	SLU 2	4.775	Si
646	12.06	0.7	0	3	-118764	-110359	-55179	-567282	-527134	SLU 2	4.777	Si
674	12.06	0.7	0	3	-145663	-110044	-55022	-690218	-521440	SLU 2	4.738	Si
703	12.06	0.7	0	3	-172562	-109729	-54865	-809722	-514889	SLU 2	4.692	Si
732	12.06	0.7	0	3	-198994	-109420	-54710	-923181	-507626	SLU 2	4.639	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	1434035	225561	-55724	-2.02	1.92	1894383	297969	SLV 10	1.321				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	1251633	204203	-55599	-2.02	1.92	1908378	311351	SLV 10	1.525				Si
60	12.06	0.7	0	2	1066890	182566	-55472	-2.02	1.92	1914794	327659	SLV 10	1.795				Si
91	12.06	0.7	0	2	881787	160879	-55346	-2.02	1.92	1892871	345347	SLV 10	2.147				Si
121	12.06	0.7	0	2	696689	139179	-55219	-2.02	1.92	1803649	360319	SLV 10	2.589				Si
151	12.06	0.7	0	2	511603	117460	-55092	-2.02	1.92	1594255	366029	SLV 10	3.116				Si
181	12.06	0.7	0	2	258927	133313	-54375	-2.02	1.92	960907	494738	SLV 6	3.711				Si
211	12.06	0.7	0	2	43995	144999	-52239	-2.02	1.92	189609	624920	SLV 2	4.31				Si
241	12.06	0.7	0	2	55972	106793	-50978	-2.02	1.92	262904	501612	SLV 4	4.697				Si
272	12.06	0.7	0	2	-229108	28545	-54585	-2.02	1.92	-1023658	127538	SLV 10	4.468				Si
302	12.06	0.7	0	2	-425509	-2744	-54534	-2.02	1.92	-1664035	-10729	SLV 9	3.911				Si
332	12.06	0.7	0	2	-616774	-27524	-54407	-2.02	1.92	-2003939	-89427	SLV 9	3.249				Si
362	12.06	0.7	0	2	-805393	-53910	-54282	-2.02	1.92	-2142246	-143395	SLV 9	2.66				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	823205	-86887	-37023	-2.02	1.92	2079617	-219498	SLV 9	2.526				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	663798	-79944	-36904	-2.02	1.92	2053540	-247315	SLV 9	3.094				Si
473	12.06	0.7	0	3	501578	-72877	-36793	-2.02	1.92	1940613	-281963	SLV 9	3.869				Si
501	12.06	0.7	0	3	339362	-65811	-36662	-2.02	1.92	1635817	-317227	SLV 9	4.82				Si
530	12.06	0.7	0	3	177164	-58745	-36541	-2.02	1.92	1048743	-347746	SLV 9	5.92				Si
559	12.06	0.7	0	3	-31633	-78331	-35374	-2.02	1.92	-212991	-527411	SLV 2	6.733				Si
588	12.06	0.7	0	3	-141358	-49426	-36263	-2.02	1.92	-896414	-313429	SLV 10	6.341				Si
617	12.06	0.7	0	3	-309604	-37546	-36178	-2.02	1.92	-1653760	-200553	SLV 9	5.342				Si
646	12.06	0.7	0	3	-471815	-30480	-36057	-2.02	1.92	-2079166	-134316	SLV 9	4.407				Si
674	12.06	0.7	0	3	-634033	-23413	-35936	-2.02	1.92	-2272181	-83907	SLV 9	3.584				Si
703	12.06	0.7	0	3	-796254	-16347	-35815	-2.02	1.92	-2345027	-48143	SLV 9	2.945				Si
732	12.06	0.7	0	3	-955662	-9403	-35696	-2.02	1.92	-2377314	-23392	SLV 9	2.488				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	909251	261167	-54568	1652989	474794	SLD 10	1.818	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	795788	236186	-54443	1640333	486842	SLD 10	2.061	Si
60	12.06	0.7	0	2	680868	210881	-54317	1601735	496095	SLD 10	2.352	Si
91	12.06	0.7	0	2	565724	185523	-54190	1523684	499674	SLD 10	2.693	Si
121	12.06	0.7	0	2	450582	160159	-54063	1388761	493634	SLD 10	3.082	Si
151	12.06	0.7	0	2	335444	134787	-53936	1179037	473755	SLD 10	3.515	Si
181	12.06	0.7	0	2	189759	125206	-53539	757160	499589	SLD 6	3.99	Si
211	12.06	0.7	0	2	93473	96342	-53412	421653	434594	SLD 6	4.511	Si
241	12.06	0.7	0	2	36189	81686	-51834	179581	405352	SLD 4	4.962	Si
272	12.06	0.7	0	2	-125259	32334	-53430	-622712	160745	SLD 10	4.971	Si
302	12.06	0.7	0	2	-245635	2462	-53338	-1140591	11430	SLD 9	4.643	Si
332	12.06	0.7	0	2	-363632	-24288	-53211	-1482695	-99034	SLD 9	4.077	Si
362	12.06	0.7	0	2	-479993	-51558	-53086	-1718706	-184614	SLD 9	3.581	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	411692	-85961	-36565	1737069	-362701	SLD 9	4.219	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	329836	-79099	-36446	1565104	-375334	SLD 9	4.745	Si
473	12.06	0.7	0	3	246536	-72216	-36325	1313141	-384116	SLD 9	5.326	Si
501	12.06	0.7	0	3	163239	-65133	-36204	972877	-388182	SLD 9	5.96	Si
530	12.06	0.7	0	3	-68975	-67665	-35404	-460702	-451950	SLD 4	6.679	Si
559	12.06	0.7	0	3	-24420	-62548	-35481	-173421	-444187	SLD 2	7.102	Si
588	12.06	0.7	0	3	-83916	-46411	-35824	-580262	-320922	SLD 10	6.915	Si
617	12.06	0.7	0	3	-170002	-37200	-35720	-1083539	-237101	SLD 9	6.374	Si
646	12.06	0.7	0	3	-253298	-30217	-35599	-1483915	-177022	SLD 9	5.858	Si
674	12.06	0.7	0	3	-336597	-23234	-35478	-1807845	-124787	SLD 9	5.371	Si
703	12.06	0.7	0	3	-419897	-16250	-35357	-2052106	-79418	SLD 9	4.887	Si
732	12.06	0.7	0	3	-501753	-9388	-35238	-2220386	-41546	SLD 9	4.425	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-84237	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-84237	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
30	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-84075	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-84075	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
60	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-83911	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-83911	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
91	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-83746	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-83746	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
121	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-83581	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-83581	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
151	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-83416	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-83416	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
181	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-83252	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-83252	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
211	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-83087	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-83087	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
241	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-82922	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-82922	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
272	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-82758	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-82758	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
302	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-82593	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-82593	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
332	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-82428	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-82428	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
362	2X/2Y ø8/19.1	-1451	-82266	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	9.48	-2811	-82266	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	9.03	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	370	-56435	SLU 2	13760	10870	42260	2.5	37.15	-933	-56435	SLU 2	13430	25949	47077	2.5	27.8	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	370	-56281	SLU 2	13760	10870	42240	2.5	37.15	-933	-56281	SLU 2	13430	25949	47055	2.5	27.8	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	370	-56123	SLU 2	13760	10870	42220	2.5	37.15	-933	-56123	SLU 2	13430	25949	47033	2.5	27.8	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	370	-55966	SLU 2	13760	10870	42200	2.5	37.15	-933	-55966	SLU 2	13430	25949	47011	2.5	27.8	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	370	-55809	SLU 2	13760	10870	42180	2.5	37.15	-933	-55809	SLU 2	13430	25949	46989	2.5	27.8	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	370	-55651	SLU 2	13760	10870	42160	2.5	37.15	-933	-55651	SLU 2	13430	25949	46966	2.5	27.8	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	370	-55494	SLU 2	13760	10870	42140	2.5	37.15	-933	-55494	SLU 2	13430	25949	46944	2.5	27.8	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	370	-55337	SLU 2	13760	10870	42120	2.5	37.15	-933	-55337	SLU 2	13430	25949	46922	2.5	27.8	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	370	-55179	SLU 2	13744	10870	42100	2.5	37.1	-933	-55179	SLU 2	13411	25949	46900	2.5	27.8	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	370	-55022	SLU 2	13724	10870	42080	2.5	37.05	-933	-55022	SLU 2	13390	25949	46877	2.5	27.8	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	370	-54865	SLU 2	13705	10870	42060	2.5	37	-933	-54865	SLU 2	13368	25949	46855	2.5	27.8	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	370	-54710	SLU 2	13686	10870	42041	2.5	36.95	-933	-54710	SLU 2	13347	25949	46833	2.5	27.8	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-53124	SLV 2	13491	10639	41839	2.5	9.02	-6341	-55798	SLV 9	13430	25396	46987	2.5	4	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52999	SLV 2	13476	10639	41823	2.5	9.01	-6341	-55674	SLV 9	13430	25396	46970	2.5	4	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52873	SLV 2	13461	10639	41807	2.5	9	-6341	-55547	SLV 9	13430	25396	46952	2.5	4	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52746	SLV 2	13445	10639	41791	2.5	8.98	-6341	-55420	SLV 9	13430	25396	46934	2.5	4	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52619	SLV 2	13429	10639	41775	2.5	8.97	-6341	-55294	SLV 9	13427	25396	46916	2.5	4	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52492	SLV 2	13414	10639	41759	2.5	8.96	-6341	-55167	SLV 9	13410	25396	46898	2.5	4	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52366	SLV 2	13398	10639	41743	2.5	8.95	-6341	-55040	SLV 9	13392	25396	46880	2.5	4	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52239	SLV 2	13383	10639	41727	2.5	8.94	-6341	-54914	SLV 9	13375	25396	46862	2.5	4	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-52112	SLV 2	13367	10639	41711	2.5	8.93	-6341	-54787	SLV 9	13358	25396	46844	2.5	4	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-51986	SLV 2	13352	10639	41695	2.5	8.92	-6341	-54660	SLV 9	13341	25396	46826	2.5	4	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-51859	SLV 2	13336	10639	41679	2.5	8.91	-6341	-54534	SLV 9	13323	25396	46808	2.5	4	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-51732	SLV 2	13321	10639	41663	2.5	8.9	-6341	-54407	SLV 9	13306	25396	46790	2.5	4	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1496	-51607	SLV 2	13305	10639	41647	2.5	8.89	-6341	-54282	SLV 9	13289	25396	46773	2.5	4	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	366	-35977	SLV 2	11388	10870	39663	2.5	31.08	-5629	-37023	SLV 9	10930	25949	44333	2.5	4.61	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	366	-35858	SLV 2	11373	10870	39648	2.5	31.04	-5629	-36904	SLV 9	10914	25949	44316	2.5	4.61	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	366	-35737	SLV 2	11358	10870	39633	2.5	31	-5629	-36783	SLV 9	10897	25949	44299	2.5	4.61	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	366	-35616	SLV 2	11344	10870	39617	2.5	30.96	-5629	-36662	SLV 9	10881	25949	44282	2.5	4.61	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	366	-35495	SLV 2	11329	10870	39602	2.5	30.92	-5629	-36541	SLV 9	10864	25949	44265	2.5	4.61	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	366	-35374	SLV 2	11314	10870	39587	2.5	30.88	-5629	-36420	SLV 9	10848	25949	44248	2.5	4.61	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	366	-35253	SLV 2	11299	10870	39571	2.5	30.84	-5629	-36299	SLV 9	10831	25949	44230	2.5	4.61	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	366	-35132	SLV 2	11284	10870	39556	2.5	30.8	-5629	-36178	SLV 9	10815	25949	44213	2.5	4.61	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	366	-35011	SLV 2	11269	10870	39541	2.5	30.76	-5629	-36057	SLV 9	10798	25949	44196	2.5	4.61	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	366	-34890	SLV 2	11254	10870	39525	2.5	30.72	-5629	-35936	SLV 9	10782	25949	44179	2.5	4.61	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	366	-34769	SLV 2	11240	10870	39510	2.5	30.68	-5629	-35815	SLV 9	10765	25949	44162	2.5	4.61	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	366	-34650	SLV 2	11225	10870	39495	2.5	30.64	-5629	-35696	SLV 9	10749	25949	44145	2.5	4.61	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-53370	SLD 2	13522	10639	41871	2.5	11.5	-3912	-54602	SLD 9	13333	25396	46818	2.5	6.49	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-53245	SLD 2	13506	10639	41855	2.5	11.48	-3912	-54478	SLD 9	13316	25396	46800	2.5	6.49	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-53119	SLD 2	13491	10639	41839	2.5	11.47	-3912	-54351	SLD 9	13298	25396	46783	2.5	6.49	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52992	SLD 2	13475	10639	41823	2.5	11.46	-3912	-54224	SLD 9	13281	25396	46765	2.5	6.49	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52866	SLD 2	13460	10639	41807	2.5	11.44	-3912	-54098	SLD 9	13264	25396	46747	2.5	6.49	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52739	SLD 2	13444	10639	41790	2.5	11.43	-3912	-53971	SLD 9	13246	25396	46729	2.5	6.49	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52612	SLD 2	13429	10639	41774	2.5	11.42	-3912	-53844	SLD 9	13229	25396	46711	2.5	6.49	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52485	SLD 2	13413	10639	41758	2.5	11.4	-3912	-53718	SLD 9	13212	25396	46693	2.5	6.49	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52359	SLD 2	13397	10639	41742	2.5	11.39	-3912	-53591	SLD 9	13194	25396	46675	2.5	6.49	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52232	SLD 2	13382	10639	41726	2.5	11.38	-3912	-53464	SLD 9	13177	25396	46657	2.5	6.49	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-52105	SLD 2	13366	10639	41710	2.5	11.37	-3912	-53338	SLD 9	13160	25396	46639	2.5	6.49	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-51979	SLD 2	13351	10639	41694	2.5	11.35	-3912	-53211	SLD 9	13142	25396	46621	2.5	6.49	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1176	-51854	SLD 2	13336	10639	41678	2.5	11.34	-3912	-53086	SLD 9	13125	25396	46604	2.5	6.49	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	294	-36084	SLD 2	11401	10870	39677	2.5	38.77	-2891	-36565	SLD 9	10868	25949	44268	2.5	8.98	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	294	-35965	SLD 2	11386	10870	39662	2.5	38.72	-2891	-36446	SLD 9	10851	25949	44251	2.5	8.98	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	294	-35844	SLD 2	11372	10870	39646	2.5	38.67	-2891	-36325	SLD 9	10835	25949	44234	2.5	8.98	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	294	-35723	SLD 2	11357	10870	39631	2.5	38.62	-2891	-36204	SLD 9	10818	25949	44217	2.5	8.98	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	294	-35602	SLD 2	11342	10870	39616	2.5	38.57	-2891	-36083	SLD 9	10802	25949	44200	2.5	8.98	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	294	-35481	SLD 2	11327	10870	39600	2.5	38.52	-2891	-35962	SLD 9	10785	25949	44183	2.5	8.98	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	294	-35360	SLD 2	11312	10870	39585	2.5	38.47	-2891	-35841	SLD 9	10769	25949	44166	2.5	8.98	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	294	-35239	SLD 2	11297	10870	39570	2.5	38.41	-2891	-35720	SLD 9	10752	25949	44149	2.5	8.98	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	294	-35118	SLD 2	11282	10870	39554	2.5	38.36	-2891	-35599	SLD 9	10736	25949	44131	2.5	8.98	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	294	-34997	SLD 2	11268	10870	39539	2.5	38.31	-2891	-35478	SLD 9	10719	25949	44114	2.5	8.98	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	294	-34876	SLD 2	11253	10870	39523	2.5	38.26	-2891	-35357	SLD 9	10702	25949	44097	2.5	8.98	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	294	-34757	SLD 2	11238	10870	39508	2.5	38.21	-2891	-35238	SLD 9	10686	25949	44080	2.5	8.98	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	521487	327141	-61402	SLE RA 1	-103.9	521487	327141	-61402	SLE RA 1	-1236.6	Si
30	460256	295602	-61278	SLE RA 1	-94.2	460256	295602	-61278	SLE RA 1	-1136	Si
60	398237	263658	-61151	SLE RA 1	-85.2	398237	263658	-61151	SLE RA 1	-1042	Si
91	336098	231652	-61024	SLE RA 1	-76.5	336098	231652	-61024	SLE RA 1	-950.9	Si
121	273958	199645	-60898	SLE RA 1	-69.6	273958	199645	-60898	SLE RA 1	-876.4	Si
151	211818	167638	-60771	SLE RA 1	-62.6	211818	167638	-60771	SLE RA 1	-801.9	Si
181	149678	135631	-60644	SLE RA 1	-55.7	149678	135631	-60644	SLE RA 1	-727.4	Si
211	87538	103625	-60518	SLE RA 1	-48.8	87538	103625	-60518	SLE RA 1	-652.9	Si
241	25398	71618	-60391	SLE RA 1	-41.9	25398	71618	-60391	SLE RA 1	-578.4	Si
272	-36742	39611	-60264	SLE RA 1	-38.8	-36742	39611	-60264	SLE RA 1	-551	Si
302	-98882	7605	-60137	SLE RA 1	-38.3	-98882	7605	-60137	SLE RA 1	-556.1	Si
332	-161022	-24402	-60011	SLE RA 1	-43.4	-161022	-24402	-60011	SLE RA 1	-612.6	Si
362	-222298	-55964	-59886	SLE RA 1	-50.1	-222298	-55964	-59886	SLE RA 1	-684	Si
415	69880	-96053	-41198	SLE RA 1	-36.6	69880	-96053	-41198	SLE RA 1	-477.9	Si
444	50882	-88388	-41079	SLE RA 1	-34.7	50882	-88388	-41079	SLE RA 1	-456.7	Si
473	31549	-80587	-40958	SLE RA 1	-32.8	31549	-80587	-40958	SLE RA 1	-435.1	Si
501	12215	-72786	-40837	SLE RA 1	-30.8	12215	-72786	-40837	SLE RA 1	-413.5	Si
530	-7118	-64986	-40716	SLE RA 1	-29.6	-7118	-64986	-40716	SLE RA 1	-401.1	Si
559	-26451	-57185	-40595	SLE RA 1	-29.7	-26451	-57185	-40595	SLE RA 1	-404.3	Si
588	-45785	-49385	-40474	SLE RA 1	-29.7	-45785	-49385	-40474	SLE RA 1	-407.5	Si
617	-65118	-41584	-40353	SLE RA 1	-29.8	-65118	-41584	-40353	SLE RA 1	-410.7	Si
646	-84451	-33783	-40232	SLE RA 1	-29.8	-84451	-33783	-40232	SLE RA 1	-413.9	Si
674	-103785	-25983	-40111	SLE RA 1	-29.9	-103785	-25983	-40111	SLE RA 1	-417.1	Si
703	-123118	-18182	-39990	SLE RA 1	-29.9	-123118	-18182	-39990	SLE RA 1	-420.3	Si
732	-142116	-10517	-39871	SLE RA 1	-30	-142116	-10517	-39871	SLE RA 1	-423.5	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ_c, \max	Verifica
151	184815	147569	-52944	SLE QP 2	-54.8	Si
181	129587	119396	-52817	SLE QP 2	-48.6	Si
211	74358	91223	-52690	SLE QP 2	-42.5	Si
241	19130	63050	-52563	SLE QP 2	-36.4	Si
272	-36098	34877	-52437	SLE QP 2	-34	Si
302	-91327	6704	-52310	SLE QP 2	-33.6	Si
332	-146555	-21469	-52183	SLE QP 2	-38.1	Si
362	-201016	-49251	-52058	SLE QP 2	-44	Si
415	60227	-84544	-36172	SLE QP 2	-32.1	Si
444	44622	-77800	-36053	SLE QP 2	-30.5	Si
473	28741	-70938	-35932	SLE QP 2	-28.8	Si
501	12861	-64075	-35811	SLE QP 2	-27.2	Si
530	-3019	-57213	-35690	SLE QP 2	-25.8	Si
559	-18900	-50350	-35569	SLE QP 2	-25.8	Si
588	-34780	-43487	-35448	SLE QP 2	-25.8	Si
617	-50661	-36625	-35327	SLE QP 2	-25.8	Si
646	-66541	-29762	-35206	SLE QP 2	-25.7	Si
674	-82422	-22900	-35085	SLE QP 2	-25.7	Si
703	-98302	-16037	-34964	SLE QP 2	-25.7	Si
732	-113907	-9294	-34845	SLE QP 2	-25.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	521487	327141	-61402	SLE FR 1	474522	297679	297679	311.9	63.8	0.0315	29.01	0.0026	Si	Si
30	460256	295602	-61278										No	Si
60	398237	263658	-61151										No	Si
91	336098	231652	-61024										No	Si
121	273958	199645	-60898										No	Si
151	211818	167638	-60771										No	Si
181	149678	135631	-60644										No	Si
211	87538	103625	-60518										No	Si
241	25398	71618	-60391										No	Si
272	-36742	39611	-60264										No	Si
302	-98882	7605	-60137										No	Si
332	-161022	-24402	-60011										No	Si
362	-222298	-55964	-59886										No	Si
415	69880	-96053	-41198										No	Si
444	50882	-88388	-41079										No	Si
473	31549	-80587	-40958										No	Si
501	12215	-72786	-40837										No	Si
530	-7118	-64986	-40716										No	Si
559	-26451	-57185	-40595										No	Si
588	-45785	-49385	-40474										No	Si
617	-65118	-41584	-40353										No	Si
646	-84451	-33783	-40232										No	Si
674	-103785	-25983	-40111										No	Si
703	-123118	-18182	-39990										No	Si
732	-142116	-10517	-39871										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

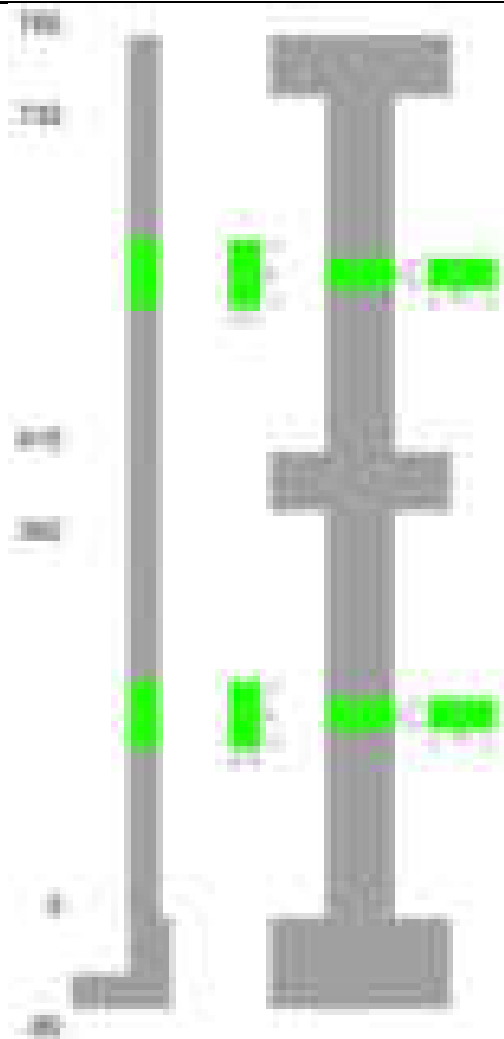
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 25

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	157839	478858	-73671	373268	1132432	SLU 2	2.365	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	157492	432608	-73508	395845	1087334	SLU 2	2.513	Si
60	12.06	0.7	0	2	157139	385765	-73344	419937	1030913	SLU 2	2.672	Si
91	12.06	0.7	0	2	156787	338829	-73179	445717	963233	SLU 2	2.843	Si
121	12.06	0.7	0	2	156434	291894	-73015	472914	882422	SLU 2	3.023	Si
151	12.06	0.7	0	2	-156081	244958	-72850	-501032	786335	SLU 2	3.21	Si
181	12.06	0.7	0	2	-155728	198023	-72685	-530072	674037	SLU 2	3.404	Si
211	12.06	0.7	0	2	-155375	155375	-72520	-557681	557681	SLU 2	3.589	Si
241	12.06	0.7	0	2	-155022	155022	-72356	-557681	557681	SLU 2	3.597	Si
272	12.06	0.7	0	2	-154669	154669	-72191	-557681	557681	SLU 2	3.606	Si
302	12.06	0.7	0	2	-154316	154316	-72026	-557681	557681	SLU 2	3.614	Si
332	12.06	0.7	0	2	-153963	-153963	-71862	-557681	-557681	SLU 2	3.622	Si
362	12.06	0.7	0	2	-153615	-153615	-71699	-557681	-557681	SLU 2	3.63	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	98367	-142276	-49183	488773	-706953	SLU 2	4.969	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	98058	-131000	-49029	498467	-665929	SLU 2	5.083	Si
473	12.06	0.7	0	3	97743	-119526	-48871	508305	-621585	SLU 2	5.2	Si
501	12.06	0.7	0	3	97428	-108051	-48714	518372	-574891	SLU 2	5.321	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	97113	-97113	-48557	528419	-528419	SLU 2	5.441	Si
559	12.06	0.7	0	3	96799	-96799	-48399	528419	-528419	SLU 2	5.459	Si
588	12.06	0.7	0	3	-96484	-96484	-48242	-528419	-528419	SLU 2	5.477	Si
617	12.06	0.7	0	3	-96169	-96169	-48085	-528419	-528419	SLU 2	5.495	Si
646	12.06	0.7	0	3	-95855	-95855	-47927	-528419	-528419	SLU 2	5.513	Si
674	12.06	0.7	0	3	-95540	-95540	-47770	-528419	-528419	SLU 2	5.531	Si
703	12.06	0.7	0	3	-95225	-95225	-47613	-528419	-528419	SLU 2	5.549	Si
732	12.06	0.7	0	3	-94916	-94916	-47458	-528419	-528419	SLU 2	5.567	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	1248157	438136	-49787	-2.02	1.92	1427260	501006	SLV 6	1.143				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	1079614	395634	-49662	-2.02	1.92	1431825	524704	SLV 6	1.326				Si
60	12.06	0.7	0	2	908910	352587	-49536	-2.02	1.92	1430526	554934	SLV 6	1.574				Si
91	12.06	0.7	0	2	737874	309458	-49409	-2.02	1.92	1409268	591035	SLV 6	1.91				Si
121	12.06	0.7	0	2	566845	266333	-49282	-2.02	1.92	1340676	629917	SLV 6	2.365				Si
151	12.06	0.7	0	2	304141	223212	-49155	-2.02	1.92	972517	713741	SLV 6	3.198				Si
181	12.06	0.7	0	2	-171912	192286	-47508	-2.02	1.92	-657537	735462	SLV 4	3.825				Si
211	12.06	0.7	0	2	-69935	152611	-47381	-2.02	1.92	-312031	680906	SLV 4	4.462				Si
241	12.06	0.7	0	2	-86972	102938	-48513	-2.02	1.92	-417444	494075	SLV 2	4.8				Si
272	12.06	0.7	0	2	-288694	41070	-48649	-2.02	1.92	-1302998	185365	SLV 6	4.513				Si
302	12.06	0.7	0	2	-459657	6646	-48522	-2.02	1.92	-1867411	26999	SLV 6	4.063				Si
332	12.06	0.7	0	2	-634922	-36074	-48063	-2.02	1.92	-2099986	-119313	SLV 5	3.307				Si
362	12.06	0.7	0	2	-805763	-74990	-47938	-2.02	1.92	-2118643	-197175	SLV 5	2.629				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	103853	-98600	-32206	-2.02	1.92	1930089	-184075	SLV 9	1.867				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	840175	-90789	-32087	-2.02	1.92	2041315	-220583	SLV 9	2.43				Si
473	12.06	0.7	0	3	643079	-82839	-31966	-2.02	1.92	2025304	-260892	SLV 9	3.149				Si
501	12.06	0.7	0	3	445990	-74890	-31845	-2.02	1.92	1901861	-319357	SLV 9	4.264				Si
530	12.06	0.7	0	3	238011	-72287	-31862	-2.02	1.92	1371495	-416541	SLV 10	5.762				Si
559	12.06	0.7	0	3	34078	-79601	-32186	-2.02	1.92	244110	-570210	SLV 6	7.163				Si
588	12.06	0.7	0	3	-142989	-68878	-32065	-2.02	1.92	-935196	-450487	SLV 6	6.54				Si
617	12.06	0.7	0	3	-342501	-54711	-31806	-2.02	1.92	-1788549	-285702	SLV 5	5.222				Si
646	12.06	0.7	0	3	-539584	-44622	-31685	-2.02	1.92	-2147127	-177562	SLV 5	3.979				Si
674	12.06	0.7	0	3	-736678	-34534	-31564	-2.02	1.92	-2258613	-105879	SLV 5	3.066				Si
703	12.06	0.7	0	3	-857685	-24445	-31443	-2.02	1.92	-2307629	-65771	SLV 5	2.691				Si
732	12.06	0.7	0	3	-1127453	-11432	-30879	-2.02	1.92	-1945799	-19731	SLV 9	1.726				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	605258	367096	-48277	1153908	699859	SLD 6	1.906	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	522371	331546	-48153	1132683	718908	SLD 6	2.168	Si
60	12.06	0.7	0	2	438420	295540	-48026	1091908	736059	SLD 6	2.491	Si
91	12.06	0.7	0	2	354306	259465	-47899	1017316	744999	SLD 6	2.871	Si
121	12.06	0.7	0	2	270195	223391	-47773	895674	740522	SLD 6	3.315	Si
151	12.06	0.7	0	2	143922	187320	-47646	567153	738173	SLD 6	3.941	Si
181	12.06	0.7	0	2	-81062	155459	-46784	-359782	689979	SLD 4	4.438	Si
211	12.06	0.7	0	2	-38918	121265	-46658	-191245	595902	SLD 4	4.914	Si
241	12.06	0.7	0	2	-52139	82495	-47113	-274880	434923	SLD 2	5.272	Si
272	12.06	0.7	0	2	-150520	38664	-47139	-796672	204639	SLD 6	5.293	Si
302	12.06	0.7	0	2	-234604	6577	-47013	-1204849	33778	SLD 6	5.136	Si
332	12.06	0.7	0	2	-318709	-29480	-46886	-1459876	-135034	SLD 6	4.581	Si
362	12.06	0.7	0	2	-401651	-64912	-46761	-1614240	-260882	SLD 6	4.019	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	517398	-95279	-31869	1890274	-348093	SLD 9	3.653	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	420698	-87729	-31750	1802761	-375933	SLD 9	4.285	Si
473	12.06	0.7	0	3	322292	-80046	-31629	1625300	-403668	SLD 9	5.043	Si
501	12.06	0.7	0	3	223888	-72363	-31508	1321355	-427078	SLD 9	5.902	Si
530	12.06	0.7	0	3	120446	-67155	-31451	824095	-459475	SLD 10	6.842	Si
559	12.06	0.7	0	3	19047	-66114	-31525	147121	-510673	SLD 6	7.724	Si
588	12.06	0.7	0	3	-70256	-57204	-31404	-527829	-429774	SLD 6	7.513	Si
617	12.06	0.7	0	3	-169783	-46701	-31219	-1158656	-318703	SLD 5	6.824	Si
646	12.06	0.7	0	3	-268184	-38085	-31098	-1638678	-232709	SLD 5	6.11	Si
674	12.06	0.7	0	3	-366589	-29469	-30977	-1981696	-159302	SLD 5	5.406	Si
703	12.06	0.7	0	3	-430074	-20853	-30856	-2148787	-104187	SLD 5	4.996	Si
732	12.06	0.7	0	3	-561695	-11034	-30542	-2326676	-45707	SLD 9	4.142	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-73671	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-73671	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-73508	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-73508	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-73344	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-73344	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-73179	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-73179	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-73015	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-73015	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-72850	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-72850	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-72685	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-72685	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-72520	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-72520	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-72356	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-72356	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-72191	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-72191	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-72026	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-72026	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-71862	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-71862	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1556	-71699	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	8.84	-318	-71699	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	79.93	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	398	-49183	SLU 2	13008	10870	41339	2.5	32.67	-550	-49183	SLU 2	12592	25949	46052	2.5	47.17	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	398	-49029	SLU 2	12989	10870	41320	2.5	32.62	-550	-49029	SLU 2	12571	25949	46030	2.5	47.17	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	398	-48871	SLU 2	12970	10870	41300	2.5	32.57	-550	-48871	SLU 2	12549	25949	46008	2.5	47.17	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	398	-48714	SLU 2	12950	10870	41280	2.5	32.52	-550	-48714	SLU 2	12528	25949	45986	2.5	47.17	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	398	-48557	SLU 2	12931	10870	41260	2.5	32.48	-550	-48557	SLU 2	12506	25949	45963	2.5	47.17	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	398	-48399	SLU 2	12912	10870	41240	2.5	32.43	-550	-48399	SLU 2	12485	25949	45941	2.5	47.17	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	398	-48242	SLU 2	12892	10870	41220	2.5	32.38	-550	-48242	SLU 2	12463	25949	45919	2.5	47.17	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	398	-48085	SLU 2	12873	10870	41200	2.5	32.33	-550	-48085	SLU 2	12442	25949	45897	2.5	47.17	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	398	-47927	SLU 2	12854	10870	41180	2.5	32.28	-550	-47927	SLU 2	12420	25949	45874	2.5	47.17	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	398	-47770	SLU 2	12835	10870	41160	2.5	32.23	-550	-47770	SLU 2	12399	25949	45852	2.5	47.17	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	398	-47613	SLU 2	12815	10870	41140	2.5	32.18	-550	-47613	SLU 2	12377	25949	45830	2.5	47.17	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	398	-47458	SLU 2	12796	10870	41120	2.5	32.14	-550	-47458	SLU 2	12356	25949	45808	2.5	47.17	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-49524	SLV 2	13050	10639	41382	2.5	8.07	-5744	-49454	SLV 5	12629	25396	46090	2.5	4.42	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-49399	SLV 2	13034	10639	41367	2.5	8.06	-5744	-49329	SLV 5	12612	25396	46073	2.5	4.42	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-49273	SLV 2	13019	10639	41351	2.5	8.05	-5744	-49203	SLV 5	12595	25396	46055	2.5	4.42	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-49146	SLV 2	13003	10639	41335	2.5	8.04	-5744	-49076	SLV 5	12577	25396	46037	2.5	4.42	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-49020	SLV 2	12988	10639	41318	2.5	8.03	-5744	-48950	SLV 5	12560	25396	46019	2.5	4.42	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48893	SLV 2	12972	10639	41302	2.5	8.02	-5744	-48823	SLV 5	12543	25396	46001	2.5	4.42	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48766	SLV 2	12957	10639	41286	2.5	8.01	-5744	-48696	SLV 5	12525	25396	45983	2.5	4.42	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48639	SLV 2	12941	10639	41270	2.5	8	-5744	-48570	SLV 5	12508	25396	45965	2.5	4.42	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48513	SLV 2	12926	10639	41254	2.5	8	-5744	-48443	SLV 5	12491	25396	45947	2.5	4.42	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48386	SLV 2	12910	10639	41238	2.5	7.99	-5744	-48316	SLV 5	12474	25396	45929	2.5	4.42	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48259	SLV 2	12895	10639	41222	2.5	7.98	-5744	-48189	SLV 5	12456	25396	45911	2.5	4.42	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48133	SLV 2	12879	10639	41206	2.5	7.97	-5744	-48063	SLV 5	12439	25396	45894	2.5	4.42	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1617	-48008	SLV 2	12864	10639	41190	2.5	7.96	-5744	-47938	SLV 5	12422	25396	45876	2.5	4.42	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	411	-32655	SLV 2	10980	10870	39242	2.5	26.68	-6839	-32206	SLV 9	10272	25949	43652	2.5	3.79	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	411	-32536	SLV 2	10966	10870	39227	2.5	26.65	-6839	-32087	SLV 9	10256	25949	43635	2.5	3.79	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	411	-32415	SLV 2	10951	10870	39211	2.5	26.61	-6839	-31966	SLV 9	10239	25949	43618	2.5	3.79	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	411	-32294	SLV 2	10936	10870	39196	2.5	26.58	-6839	-31845	SLV 9	10222	25949	43601	2.5	3.79	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	411	-32173	SLV 2	10921	10870	39180	2.5	26.54	-6839	-31724	SLV 9	10206	25949	43584	2.5	3.79	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	411	-32052	SLV 2	10906	10870	39165	2.5	26.5	-6839	-31603	SLV 9	10189	25949	43566	2.5	3.79	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	411	-31931	SLV 2	10891	10870	39150	2.5	26.47	-6839	-31482	SLV 9	10173	25949	43549	2.5	3.79	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	411	-31810	SLV 2	10877	10870	39134	2.5	26.43	-6839	-31361	SLV 9	10156	25949	43532	2.5	3.79	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	411	-31689	SLV 2	10862	10870	39119	2.5	26.42	-6839	-31240	SLV 9	10140	25949	43515	2.5	3.79	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	411	-31568	SLV 2	10847	10870	39104	2.5	26.42	-6839	-31119	SLV 9	10123	25949	43498	2.5	3.79	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	411	-31447	SLV 2	10832	10870	39088	2.5	26.42	-6839	-30998	SLV 9	10107	25949	43481	2.5	3.79	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	411	-31328	SLV 2	10817	10870	39073	2.5	26.42	-6839	-30879	SLV 9	10090	25949	43464	2.5	3.79	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-48124	SLD 2	12878	10639	41205	2.5	10.12	-2823	-48124	SLD 5	12447	25396	45902	2.5	9	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47999	SLD 2	12863	10639	41189	2.5	10.11	-2823	-47999	SLD 5	12430	25396	45884	2.5	9	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47873	SLD 2	12847	10639	41173	2.5	10.1	-2823	-47872	SLD 5	12413	25396	45867	2.5	9	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47746	SLD 2	12832	10639	41157	2.5	10.09	-2823	-47746	SLD 5	12396	25396	45849	2.5	9	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47620	SLD 2	12816	10639	41141	2.5	10.08	-2823	-47619	SLD 5	12378	25396	45831	2.5	9	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47493	SLD 2	12801	10639	41125	2.5	10.06	-2823	-47492	SLD 5	12361	25396	45813	2.5	9	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47366	SLD 2	12785	10639	41109	2.5	10.05	-2823	-47365	SLD 5	12344	25396	45795	2.5	9	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47240	SLD 2	12769	10639	41093	2.5	10.04	-2823	-47239	SLD 5	12326	25396	45777	2.5	9	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-47113	SLD 2	12754	10639	41076	2.5	10.03	-2823	-47112	SLD 5	12309	25396	45759	2.5	9	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-46986	SLD 2	12738	10639	41060	2.5	10.02	-2823	-46985	SLD 5	12292	25396	45741	2.5	9	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-46859	SLD 2	12723	10639	41044	2.5	10	-2823	-46859	SLD 5	12274	25396	45723	2.5	9	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-46733	SLD 2	12707	10639	41028	2.5	9.99	-2823	-46732	SLD 5	12257	25396	45705	2.5	9	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1272	-46608	SLD 2	12692	10639	41012	2.5	9.98	-2823	-46607	SLD 5	12240	25396	45688	2.5	9	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	325	-32053	SLD 2	10906	10870	39165	2.5	33.54	-3415	-31869	SLD 9	10226	25949	43604	2.5	7.6	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	325	-31934	SLD 2	10892	10870	39150	2.5	33.5	-3415	-31750	SLD 9	10210	25949	43587	2.5	7.6	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	325	-31813	SLD 2	10877	10870	39135	2.5	33.45	-3415	-31629	SLD 9	10193	25949	43570	2.5	7.6	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	325	-31692	SLD 2	10862	10870	39119	2.5	33.43	-3415	-31508	SLD 9	10176	25949	43553	2.5	7.6	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	325	-31571	SLD 2	10847	10870	39104	2.5	33.43	-3415	-31387	SLD 9	10160	25949	43536	2.5	7.6	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	325	-31450	SLD 2	10832	10870	39089	2.5	33.43	-3415	-31266	SLD 9	10143	25949	43519	2.5	7.6	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	325	-31329	SLD 2	10818	10870	39073	2.5	33.43	-3415	-31145	SLD 9	10127	25949	43502	2.5	7.6	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	325	-31208	SLD 2	10803	10870	39058	2.5	33.43	-3415	-31024	SLD 9	10110	25949	43485	2.5	7.6	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	325	-31087	SLD 2	10788	10870	39043	2.5	33.43	-3415	-30903	SLD 9	10094	25949	43468	2.5	7.6	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	325	-30966	SLD 2	10773	10870	39027	2.5	33.43	-3415	-30782	SLD 9	10077	25949	43450	2.5	7.6	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	325	-30845	SLD 2	10758	10870	39012	2.5	33.43	-3415	-30661	SLD 9	10061	25949	43433	2.5	7.6	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	325	-30726	SLD 2	10744	10870	38997	2.5	33.43	-3415	-30542	SLD 9	10044	25949	43416	2.5	7.6	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	39312	350411	-53745	SLE RA 1	-70.6	39312	350411	-53745	SLE RA 1	-826.9	Si
30	31501	316569	-53621	SLE RA 1	-66.3	31501	316569	-53621	SLE RA 1	-785.3	Si
60	23590	282293	-53494	SLE RA 1	-61.9	23590	282293	-53494	SLE RA 1	-743.2	Si
91	15663	247950	-53367	SLE RA 1	-57.6	15663	247950	-53367	SLE RA 1	-701	Si
121	7736	213606	-53241	SLE RA 1	-53.2	7736	213606	-53241	SLE RA 1	-659.9	Si
151	-190	179263	-53114	SLE RA 1	-48.9	-190	179263	-53114	SLE RA 1	-621.7	Si
181	-8117	144919	-52987	SLE RA 1	-45.3	-8117	144919	-52987	SLE RA 1	-584.7	Si
211	-16044	110576	-52861	SLE RA 1	-41.8	-16044	110576	-52861	SLE RA 1	-552.6	Si
241	-23971	76232	-52734	SLE RA 1	-38.2	-23971	76232	-52734	SLE RA 1	-520.6	Si
272	-31898	41889	-52607	SLE RA 1	-34.7	-31898	41889	-52607	SLE RA 1	-488.5	Si
302	-39825	7546	-52480	SLE RA 1	-31.1	-39825	7546	-52480	SLE RA 1	-456.5	Si
332	-47752	-26798	-52354	SLE RA 1	-33.6	-47752	-26798	-52354	SLE RA 1	-480.8	Si
362	-55568	-60664	-52229	SLE RA 1	-37.8	-55568	-60664	-52229	SLE RA 1	-520.4	Si
415	70438	-104086	-35920	SLE RA 1	-34.8	70438	-104086	-35920	SLE RA 1	-444.1	Si
444	58064	-95837	-35801	SLE RA 1	-33.1	58064	-95837	-35801	SLE RA 1	-426.6	Si
473	45472	-87442	-35680	SLE RA 1	-31.4	45472	-87442	-35680	SLE RA 1	-408.7	Si
501	32880	-79048	-35559	SLE RA 1	-29.8	32880	-79048	-35559	SLE RA 1	-390.8	Si
530	20288	-70653	-35438	SLE RA 1	-28.1	20288	-70653	-35438	SLE RA 1	-372.9	Si
559	7696	-62258	-35317	SLE RA 1	-26.4	7696	-62258	-35317	SLE RA 1	-355.1	Si
588	-4896	-53864	-35196	SLE RA 1	-25.3	-4896	-53864	-35196	SLE RA 1	-343.5	Si
617	-17488	-45469	-35075	SLE RA 1	-24.9	-17488	-45469	-35075	SLE RA 1	-341.7	Si
646	-30080	-37075	-34954	SLE RA 1	-24.5	-30080	-37075	-34954	SLE RA 1	-340	Si
674	-42673	-28680	-34833	SLE RA 1	-24.2	-42673	-28680	-34833	SLE RA 1	-338.3	Si
703	-55265	-20286	-34712	SLE RA 1	-23.8	-55265	-20286	-34712	SLE RA 1	-336.5	Si
732	-67638	-12037	-34593	SLE RA 1	-23.5	-67638	-12037	-34593	SLE RA 1	-334.8	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	5759	158137	-46372	SLE QP 2	-43.1	Si
181	-3560	127840	-46245	SLE QP 2	-39.5	Si
211	-12879	97543	-46118	SLE QP 2	-36.5	Si
241	-22198	67246	-45992	SLE QP 2	-33.5	Si
272	-31517	36949	-45865	SLE QP 2	-30.5	Si
302	-40837	6652	-45738	SLE QP 2	-27.5	Si
332	-50156	-23645	-45612	SLE QP 2	-29.8	Si
362	-59345	-53521	-45487	SLE QP 2	-33.6	Si
415	73759	-91833	-31569	SLE QP 2	-31.2	Si
444	60382	-84555	-31450	SLE QP 2	-29.6	Si
473	46768	-77149	-31329	SLE QP 2	-28	Si
501	33154	-69743	-31208	SLE QP 2	-26.4	Si
530	19540	-62337	-31087	SLE QP 2	-24.8	Si
559	5927	-54931	-30966	SLE QP 2	-23.2	Si
588	-7687	-47525	-30845	SLE QP 2	-22.4	Si
617	-21301	-40119	-30724	SLE QP 2	-22.2	Si
646	-34914	-32713	-30603	SLE QP 2	-22	Si
674	-48528	-25307	-30481	SLE QP 2	-21.8	Si
703	-62142	-17901	-30360	SLE QP 2	-21.6	Si
732	-75519	-10623	-30242	SLE QP 2	-21.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

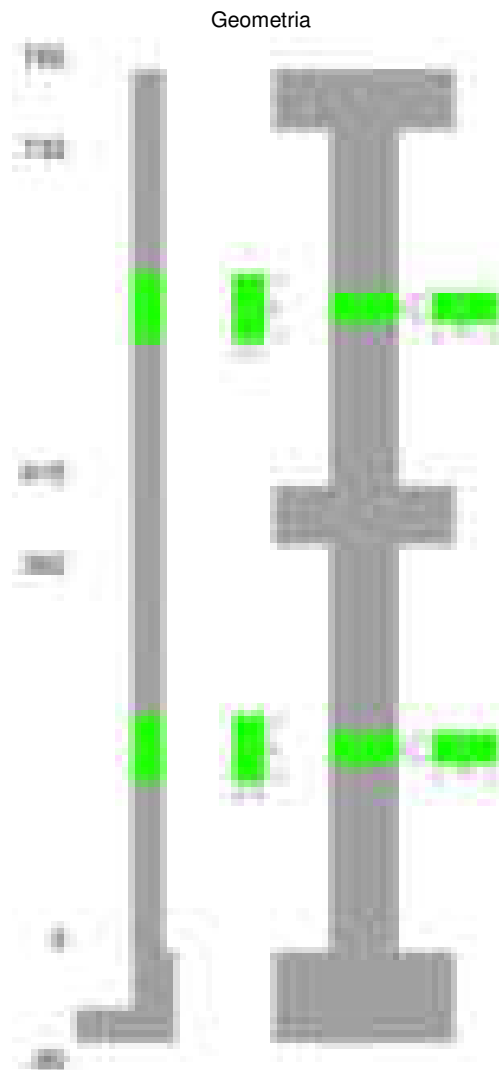
Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 26**Dati della pilastrata****Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2	0	1,2	-176478	413993	-60931	-530060	1243450	SLU 2	3.004	Si
30	18.85	2	0	1,2	-142026	373921	-60768	-458090	1206040	SLU 2	3.225	Si
60	18.85	2	0	1,2	-129844	333334	-60604	-447033	1147617	SLU 2	3.443	Si
91	15.27	0.9	0	2	-129491	292667	-60439	-454587	1027428	SLU 2	3.511	Si
121	15.27	0.9	0	2	-129138	252000	-60275	-483142	942803	SLU 2	3.741	Si
151	15.27	0.9	0	2	-128785	211333	-60110	-513240	842215	SLU 2	3.985	Si
181	15.27	0.9	0	2	128432	170667	-59945	544603	723692	SLU 2	4.24	Si
211	15.27	0.9	0	2	128079	130000	-59780	577326	585982	SLU 2	4.508	Si
241	15.27	0.9	0	2	127727	127727	-59616	578966	578966	SLU 2	4.533	Si
272	15.27	0.9	0	2	137604	127374	-59451	623721	577349	SLU 2	4.533	Si
302	15.27	0.9	0	2	172566	127021	-59286	773492	569343	SLU 2	4.482	Si
332	15.27	0.9	0	2	207529	-126668	-59122	917980	-560301	SLU 2	4.423	Si
362	15.27	0.9	0	2	242005	-126320	-58959	1055576	-550981	SLU 2	4.362	Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	-589949	-123408	-42655	-2311890	-483611	SLU 2	3.919	Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	-482292	-113586	-42500	-2130354	-501727	SLU 2	4.417	Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	-372734	-103591	-42343	-1863468	-517899	SLU 2	4.999	Si
501	15.27	0.9	0	3,4	-263176	-93596	-42186	-1485134	-528173	SLU 2	5.643	Si
530	15.27	0.9	0	3,4	-153618	-84057	-42028	-962843	-526849	SLU 2	6.268	Si
559	15.27	0.9	0	3,4	-83742	-83742	-41871	-548627	-548627	SLU 2	6.551	Si
588	15.27	0.9	0	3,4	83427	-83427	-41714	548627	-548627	SLU 2	6.576	Si
617	15.27	0.9	0	3,4	175056	-83113	-41556	1091542	-518240	SLU 2	6.235	Si
646	15.27	0.9	0	3,4	284614	-82798	-41399	1622774	-472087	SLU 2	5.702	Si
674	15.27	0.9	0	3,4	394172	-82483	-41242	2020472	-422798	SLU 2	5.126	Si
703	15.27	0.9	0	3,4	503730	-82169	-41084	2312839	-377271	SLU 2	4.591	Si
732	15.27	0.9	0	3,4	611387	-81859	-40930	2519039	-337277	SLU 2	4.12	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	2	0	1,2	1463691	508008	-45150	-2.02	1.92	1632584	566627	SLV 6	1.115				Si
30	18.85	2	0	1,2	1275183	458499	-45025	-2.02	1.92	1626199	584708	SLV 6	1.275				Si
60	18.85	2	0	1,2	1084254	408354	-44899	-2.02	1.92	1613079	607521	SLV 6	1.488				Si
91	15.27	0.9	0	2	892952	358111	-44772	-2.02	1.92	1483497	594944	SLV 6	1.661				Si
121	15.27	0.9	0	2	701652	307869	-44645	-2.02	1.92	1447902	635307	SLV 6	2.064				Si
151	15.27	0.9	0	2	510357	257629	-44519	-2.02	1.92	1353200	683098	SLV 6	2.651				Si
181	15.27	0.9	0	2	319078	207392	-44392	-2.02	1.92	1112747	723254	SLV 6	3.487				Si
211	15.27	0.9	0	2	127954	157159	-44265	-2.02	1.92	584910	718414	SLV 6	4.571				Si
241	15.27	0.9	0	2	-63785	106941	-44138	-2.02	1.92	-342149	573645	SLV 6	5.364				Si
272	15.27	0.9	0	2	-254956	56786	-44012	-2.02	1.92	-1280725	285253	SLV 6	5.023				Si
302	15.27	0.9	0	2	622684	3826	-31784	-2.02	1.92	2506791	15403	SLV 11	4.026				Si
332	15.27	0.9	0	2	843573	654	-31658	-2.02	1.92	2581432	2002	SLV 11	3.06				Si
362	15.27	0.9	0	2	1061396	-3108	-31533	-2.02	1.92	2463676	-7214	SLV 11	2.321				Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	-1465687	-17825	-25599	-2.02	1.92	-1756459	-21361	SLV 12	1.198				Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	-1193163	-16406	-25480	-2.02	1.92	-1947228	-26774	SLV 12	1.632				Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	-915832	-14961	-25359	-2.02	1.92	-2303112	-37624	SLV 12	2.515				Si
501	15.27	0.9	0	3,4	-638507	-13517	-25238	-2.02	1.92	-2499856	-52920	SLV 12	3.915				Si
530	15.27	0.9	0	3,4	183663	-105463	-28965	-2.02	1.92	1117736	-641828	SLV 6	6.086				Si
559	15.27	0.9	0	3,4	29808	-92858	-28844	-2.02	1.92	229261	-714203	SLV 6	7.691				Si
588	15.27	0.9	0	3,4	-116335	-80253	-28723	-2.02	1.92	-842887	-581460	SLV 6	7.245				Si
617	15.27	0.9	0	3,4	470967	-7739	-24754	-2.02	1.92	2467887	-40553	SLV 12	5.24				Si
646	15.27	0.9	0	3,4	748282	-6295	-24633	-2.02	1.92	2558293	-21521	SLV 12	3.419				Si
674	15.27	0.9	0	3,4	1027702	-2195	-24227	-2.02	1.92	2094980	-4474	SLV 11	2.039				Si
703	15.27	0.9	0	3,4	1304763	-1538	-24105	-2.02	1.92	1823493	-2149	SLV 11	1.398				Si
732	15.27	0.9	0	3,4	1577020	-891	-23987	-2.02	1.92	1672854	-946	SLV 11	1.061				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2	0	1,2	645250	380770	-41875	1294016	763615	SLD 6	2.005	Si
30	18.85	2	0	1,2	565867	343752	-41751	1281716	778615	SLD 6	2.265	Si
60	18.85	2	0	1,2	485466	306260	-41624	1257650	793398	SLD 6	2.591	Si
91	15.27	0.9	0	2	404907	268694	-41497	1154952	766420	SLD 6	2.852	Si
121	15.27	0.9	0	2	324349	231129	-41371	1084412	772744	SLD 6	3.343	Si
151	15.27	0.9	0	2	243793	193564	-41244	959555	761856	SLD 6	3.936	Si
181	15.27	0.9	0	2	163244	156001	-41117	755426	721907	SLD 6	4.628	Si
211	15.27	0.9	0	2	82762	118441	-40991	447872	640952	SLD 6	5.412	Si
241	15.27	0.9	0	2	21005	84561	-40286	131871	530877	SLD 2	6.278	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	15.27	0.9	0	2	220590	23596	-35508	1415883	151456	SLD 12	6.419	SI
302	15.27	0.9	0	2	335482	4648	-35059	1951688	27038	SLD 11	5.818	SI
332	15.27	0.9	0	2	445631	-11461	-34932	2218996	-57072	SLD 11	4.979	SI
362	15.27	0.9	0	2	554250	-27674	-34807	2311663	-115423	SLD 11	4.171	SI
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-861133	-52745	-26565	-2327269	-142548	SLD 12	2.703	SI
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-701438	-48547	-26447	-2323836	-160836	SLD 12	3.313	SI
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-538924	-44275	-26325	-2282902	-187553	SLD 12	4.236	SI
501	15.27	0.9	0	3, 4	-376412	-40003	-26204	-2131674	-226545	SLD 12	5.663	SI
530	15.27	0.9	0	3, 4	-213912	-35731	-26083	-1627405	-271839	SLD 12	7.608	SI
559	15.27	0.9	0	3, 4	-12246	-71598	-27562	-106792	-624357	SLD 2	8.72	SI
588	15.27	0.9	0	3, 4	-32258	-59553	-27603	-287180	-530175	SLD 6	8.903	SI
617	15.27	0.9	0	3, 4	273704	-22915	-25720	1965644	-164571	SLD 12	7.182	SI
646	15.27	0.9	0	3, 4	436211	-18643	-25599	2358187	-100788	SLD 12	5.406	SI
674	15.27	0.9	0	3, 4	598724	-14371	-25478	2483760	-59619	SLD 12	4.148	SI
703	15.27	0.9	0	3, 4	761238	-10099	-25357	2538153	-33674	SLD 12	3.334	SI
732	15.27	0.9	0	3, 4	921652	-5395	-25106	2303333	-13482	SLD 11	2.499	SI

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica	
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.				
0	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-60931	SLU 2	13711	9477	42643	2.5	10.17	1216	-53455	SLU 1	13161	22694	46595	2.5	18.66			SI	
30	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-60768	SLU 2	13711	9477	42623	2.5	10.17	1216	-53330	SLU 1	13144	22694	46578	2.5	18.66			SI	
60	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-60604	SLU 2	13711	9477	42602	2.5	10.17	1216	-53203	SLU 1	13127	22694	46560	2.5	18.66			SI	
91	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-60439	SLU 2	13711	9477	42581	2.5	10.17	1216	-53077	SLU 1	13109	22694	46542	2.5	18.66			SI	
121	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-60275	SLU 2	13711	9477	42560	2.5	10.17	1216	-52950	SLU 1	13092	22694	46524	2.5	18.66			SI	
151	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-60110	SLU 2	13711	9477	42539	2.5	10.17	1216	-52823	SLU 1	13075	22694	46506	2.5	18.66			SI	
181	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-59945	SLU 2	13711	9477	42518	2.5	10.17	1216	-52696	SLU 1	13057	22694	46488	2.5	18.66			SI	
211	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-59780	SLU 2	13711	9477	42498	2.5	10.17	1216	-52570	SLU 1	13040	22694	46471	2.5	18.66			SI	
241	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-59616	SLU 2	13711	9477	42477	2.5	10.17	1216	-52443	SLU 1	13023	22694	46453	2.5	18.66			SI	
272	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-59451	SLU 2	13711	9477	42456	2.5	10.17	1216	-52316	SLU 1	13006	22694	46435	2.5	18.66			SI	
302	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-59286	SLU 2	13711	9477	42435	2.5	10.17	1216	-52190	SLU 1	12988	22694	46417	2.5	18.66			SI	
332	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-59122	SLU 2	13711	9477	42414	2.5	10.17	1216	-52063	SLU 1	12971	22694	46399	2.5	18.66			SI	
362	2X/2Y ø8/21.3	-1348	-58959	SLU 2	13711	9477	42394	2.5	10.17	1216	-51938	SLU 1	12954	22694	46381	2.5	18.66			SI	
415	2X/2Y ø8/21.1	347	-42655	SLU 2	12165	9549	40334	2.5	35.07	3802	-42655	SLU 2	11687	22866	45071	2.5	6.01			SI	
444	2X/2Y ø8/21.1	347	-42500	SLU 2	12146	9549	40314	2.5	35.02	3802	-42500	SLU 2	11666	22866	45049	2.5	6.01			SI	
473	2X/2Y ø8/21.1	347	-42343	SLU 2	12127	9549	40294	2.5	34.96	3802	-42343	SLU 2	11644	22866	45027	2.5	6.01			SI	
501	2X/2Y ø8/21.1	347	-42186	SLU 2	12107	9549	40275	2.5	34.91	3802	-42186	SLU 2	11623	22866	45004	2.5	6.01			SI	
530	2X/2Y ø8/21.1	347	-42028	SLU 2	12088	9549	40255	2.5	34.85	3802	-42028	SLU 2	11601	22866	44982	2.5	6.01			SI	
559	2X/2Y ø8/21.1	347	-41871	SLU 2	12069	9549	40235	2.5	34.8	3802	-41871	SLU 2	11580	22866	44960	2.5	6.01			SI	
588	2X/2Y ø8/21.1	347	-41714	SLU 2	12050	9549	40215	2.5	34.74	3802	-41714	SLU 2	11558	22866	44938	2.5	6.01			SI	
617	2X/2Y ø8/21.1	347	-41556	SLU 2	12031	9549	40195	2.5	34.69	3802	-41556	SLU 2	11537	22866	44916	2.5	6.01			SI	
646	2X/2Y ø8/21.1	347	-41399	SLU 2	12011	9549	40175	2.5	34.63	3802	-41399	SLU 2	11515	22866	44893	2.5	6.01			SI	
674	2X/2Y ø8/21.1	347	-41242	SLU 2	11992	9549	40155	2.5	34.58	3802	-41242	SLU 2	11494	22866	44871	2.5	6.01			SI	
703	2X/2Y ø8/21.1	347	-41084	SLU 2	11973	9549	40135	2.5	34.52	3802	-41084	SLU 2	11472	22866	44849	2.5	6.01			SI	
732	2X/2Y ø8/21.1	347	-40930	SLU 2	11954	9549	40116	2.5	34.47	3802	-40930	SLU 2	11451	22866	44827	2.5	6.01			SI	

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-44023	SLV 2	12332	9477	40507	2.5	6.84	7323	-33049	SLV 11	10376	22694	43714	2.5	3.1	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43898	SLV 2	12317	9477	40491	2.5	6.83	7323	-32925	SLV 11	10359	22694	43697	2.5	3.1	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43772	SLV 2	12301	9477	40475	2.5	6.82	7323	-32798	SLV 11	10342	22694	43679	2.5	3.1	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43645	SLV 2	12286	9477	40459	2.5	6.81	7323	-32671	SLV 11	10324	22694	43661	2.5	3.1	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43519	SLV 2	12270	9477	40443	2.5	6.8	7323	-32545	SLV 11	10307	22694	43643	2.5	3.1	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43392	SLV 2	12255	9477	40427	2.5	6.8	7323	-32418	SLV 11	10290	22694	43625	2.5	3.1	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43265	SLV 2	12239	9477	40411	2.5	6.79	7323	-32291	SLV 11	10272	22694	43607	2.5	3.1	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43139	SLV 2	12224	9477	40395	2.5	6.78	7323	-32165	SLV 11	10255	22694	43589	2.5	3.1	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-43012	SLV 2	12208	9477	40379	2.5	6.77	7323	-32038	SLV 11	10238	22694	43572	2.5	3.1	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-42885	SLV 2	12193	9477	40363	2.5	6.76	7323	-31911	SLV 11	10220	22694	43554	2.5	3.1	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-42758	SLV 2	12177	9477	40347	2.5	6.75	7323	-31784	SLV 11	10203	22694	43536	2.5	3.1	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-42632	SLV 2	12162	9477	40331	2.5	6.74	7323	-31658	SLV 11	10186	22694	43518	2.5	3.1	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-1803	-42507	SLV 2	12147	9477	40315	2.5	6.74	7323	-31533	SLV 11	10169	22694	43500	2.5	3.1	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	472	-29144	SLV 2	10514	9549	38627	2.5	22.29	9624	-25599	SLV 12	9359	22866	42662	2.5	2.38	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	472	-29025	SLV 2	10500	9549	38612	2.5	22.26	9624	-25480	SLV 12	9343	22866	42646	2.5	2.38	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	472	-28904	SLV 2	10485	9549	38596	2.5	22.23	9624	-25359	SLV 12	9326	22866	42629	2.5	2.38	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	472	-28783	SLV 2	10470	9549	38581	2.5	22.2	9624	-25238	SLV 12	9310	22866	42611	2.5	2.38	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	472	-28662	SLV 2	10456	9549	38566	2.5	22.16	9624	-25117	SLV 12	9293	22866	42594	2.5	2.38	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	472	-28541	SLV 2	10441	9549	38550	2.5	22.13	9624	-24996	SLV 12	9277	22866	42577	2.5	2.38	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	472	-28420	SLV 2	10426	9549	38535	2.5	22.1	9624	-24875	SLV 12	9260	22866	42560	2.5	2.38	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	472	-28299	SLV 2	10411	9549	38520	2.5	22.07	9624	-24754	SLV 12	9244	22866	42543	2.5	2.38	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	472	-28178	SLV 2	10396	9549	38505	2.5	22.04	9624	-24633	SLV 12	9227	22866	42526	2.5	2.38	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	472	-28057	SLV 2	10382	9549	38489	2.5	22.01	9624	-24512	SLV 12	9211	22866	42509	2.5	2.38	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	472	-27935	SLV 2	10367	9549	38474	2.5	21.98	9624	-24391	SLV 12	9194	22866	42492	2.5	2.38	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	472	-27817	SLV 2	10352	9549	38459	2.5	21.95	9624	-24272	SLV 12	9178	22866	42475	2.5	2.38	Si

Direzione X										Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	337	-26837	SLD 2	10233	9549	38335	2.5	30.32	5639	-25238	SLD 12	9310	22866	42612	2.5	4.05	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-113193	305146	-44524	SLE RA 1	-64.1	-113193	305146	-44524	SLE RA 1	-731	Si
30	-90216	275610	-44400	SLE RA 1	-56.5	-90216	275610	-44400	SLE RA 1	-665	Si
60	-66944	245695	-44273	SLE RA 1	-52.1	-66944	245695	-44273	SLE RA 1	-620.3	Si
91	-43627	215722	-44146	SLE RA 1	-49.1	-43627	215722	-44146	SLE RA 1	-592.9	Si
121	-20309	185748	-44020	SLE RA 1	-44.6	-20309	185748	-44020	SLE RA 1	-547.1	Si
151	3008	155774	-43893	SLE RA 1	-40.3	3008	155774	-43893	SLE RA 1	-506.9	Si
181	26325	125801	-43766	SLE RA 1	-38.1	26325	125801	-43766	SLE RA 1	-487.9	Si
211	49643	95827	-43640	SLE RA 1	-35.9	49643	95827	-43640	SLE RA 1	-470.9	Si
241	72960	65853	-43513	SLE RA 1	-33.7	72960	65853	-43513	SLE RA 1	-453.9	Si
272	96278	35880	-43386	SLE RA 1	-31.5	96278	35880	-43386	SLE RA 1	-436.9	Si
302	119595	5906	-43259	SLE RA 1	-29.3	119595	5906	-43259	SLE RA 1	-419.9	Si
332	142913	-24068	-43133	SLE RA 1	-32.4	142913	-24068	-43133	SLE RA 1	-451.8	Si
362	165906	-53625	-43008	SLE RA 1	-36.8	165906	-53625	-43008	SLE RA 1	-495	Si
415	-419469	-90943	-31160	SLE RA 1	-50.6	-419469	-90943	-31160	SLE RA 1	-627.2	Si
444	-342841	-83705	-31041	SLE RA 1	-42.7	-342841	-83705	-31041	SLE RA 1	-541	Si
473	-264859	-76340	-30920	SLE RA 1	-37.9	-264859	-76340	-30920	SLE RA 1	-484.3	Si
501	-186878	-68974	-30799	SLE RA 1	-33.1	-186878	-68974	-30799	SLE RA 1	-427.7	Si
530	-108896	-61609	-30678	SLE RA 1	-28.3	-108896	-61609	-30678	SLE RA 1	-371	Si
559	-30915	-54243	-30557	SLE RA 1	-23.5	-30915	-54243	-30557	SLE RA 1	-314.3	Si
588	47067	-46877	-30436	SLE RA 1	-23.5	47067	-46877	-30436	SLE RA 1	-315.9	Si
617	125048	-39512	-30315	SLE RA 1	-26.5	125048	-39512	-30315	SLE RA 1	-355.7	Si
646	203029	-32146	-30194	SLE RA 1	-29.6	203029	-32146	-30194	SLE RA 1	-395.5	Si
674	281011	-24781	-30073	SLE RA 1	-32.6	281011	-24781	-30073	SLE RA 1	-435.3	Si
703	358992	-17415	-29952	SLE RA 1	-35.7	358992	-17415	-29952	SLE RA 1	-475.1	Si
732	435621	-10178	-29833	SLE RA 1	-38.7	435621	-10178	-29833	SLE RA 1	-514.2	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-59495	274621	-39100	SLE QP 2	-52.3	Si
30	-44915	248036	-38975	SLE QP 2	-48.6	Si
60	-30148	221110	-38848	SLE QP 2	-44.9	Si
91	-15351	194130	-38722	SLE QP 2	-42.5	Si
121	-555	167151	-38595	SLE QP 2	-38.7	Si
151	14241	140172	-38468	SLE QP 2	-36.3	Si
181	29037	113192	-38342	SLE QP 2	-34	Si
211	43834	86213	-38215	SLE QP 2	-31.7	Si
241	58630	59234	-38088	SLE QP 2	-29.4	Si
272	73426	32255	-37961	SLE QP 2	-27.1	Si
302	88222	5275	-37835	SLE QP 2	-24.8	Si
332	103018	-21704	-37708	SLE QP 2	-27.3	Si
362	117609	-48308	-37583	SLE QP 2	-30.9	Si
415	-340365	-81882	-27380	SLE QP 2	-40.5	Si
444	-277864	-75366	-27261	SLE QP 2	-36.6	Si
473	-214258	-68734	-27140	SLE QP 2	-32.6	Si
501	-150653	-62103	-27019	SLE QP 2	-28.6	Si
530	-87048	-55472	-26898	SLE QP 2	-24.6	Si
559	-23443	-48841	-26777	SLE QP 2	-20.6	Si
588	40162	-42210	-26656	SLE QP 2	-20.6	Si
617	103767	-35578	-26535	SLE QP 2	-23	Si
646	167372	-28947	-26414	SLE QP 2	-25.4	Si
674	230978	-22316	-26293	SLE QP 2	-27.9	Si
703	294583	-15685	-26172	SLE QP 2	-30.3	Si
732	357084	-9169	-26053	SLE QP 2	-32.6	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

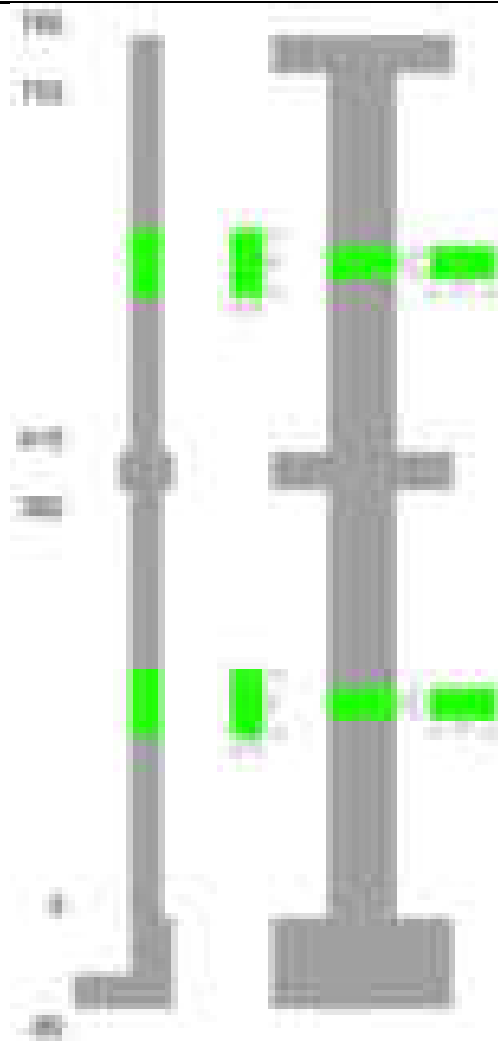
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 28

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-387582	328179	-44911	-1175202	995083	SLU 2	3.032	Si
29	12.06	1.4	0	1,2	-350648	289909	-44753	-1177963	973917	SLU 2	3.359	Si
59	12.06	0.7	0	2	-313074	250976	-44593	-1168428	936671	SLU 2	3.732	Si
88	12.06	0.7	0	2	-275501	212044	-44432	-1145068	881321	SLU 2	4.156	Si
118	12.06	0.7	0	2	-237927	173111	-44272	-1100933	801018	SLU 2	4.627	Si
147	12.06	0.7	0	2	-200354	134179	-44112	-1030006	689805	SLU 2	5.141	Si
176	12.06	0.7	0	2	-162780	96363	-43951	-924079	547038	SLU 2	5.677	Si
206	12.06	0.7	0	2	-125206	96011	-43791	-729632	559499	SLU 2	5.827	Si
235	12.06	0.7	0	2	-95659	95659	-43630	-567738	567738	SLU 2	5.935	Si
264	12.06	0.7	0	2	-95302	-95302	-43467	-567738	-567738	SLU 2	5.957	Si
294	12.06	0.7	0	2	-94956	-94956	-43309	-567738	-567738	SLU 2	5.979	Si
323	12.06	0.7	0	2	94604	-99416	-43149	562153	-590749	SLU 2	5.942	Si
353	12.06	0.7	0	2	94252	-138349	-42988	519280	-762229	SLU 2	5.509	Si
382	12.06	0.7	0	2	99596	-176619	-42831	505731	-896841	SLU 2	5.078	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	104293	68268	-34134	788570	516182	SLU 2	7.561	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	89417	67939	-33969	686539	521630	SLU 2	7.678	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	74295	67604	-33802	578877	526747	SLU 2	7.792	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
507	12.06	0.7	0	3, 4	67270	67270	-33635	528419	528419	SLU 2	7.855	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	66935	66935	-33468	528419	528419	SLU 2	7.895	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	66601	66601	-33300	528419	528419	SLU 2	7.934	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	66266	66266	-33133	528419	528419	SLU 2	7.974	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-65928	65928	-32964	-528419	528419	SLU 2	8.015	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-65597	65597	-32798	-528419	528419	SLU 2	8.056	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-65262	65262	-32631	-528419	528419	SLU 2	8.097	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-64928	64928	-32464	-528419	528419	SLU 2	8.139	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-64599	64599	-32299	-528419	528419	SLU 2	8.18	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	-1121928	435397	-35079	-2.02	1.92	-1200919	466052	SLV 4	1.07				Si
29	12.06	1.4	0	1, 2	-996607	384464	-34958	-2.02	1.92	-1301062	501914	SLV 4	1.305				Si
59	12.06	0.7	0	2	-725284	407090	-36871	-2.02	1.92	-1132676	635753	SLV 2	1.562				Si
88	12.06	0.7	0	2	-620080	345229	-36748	-2.02	1.92	-1170325	651578	SLV 2	1.887				Si
118	12.06	0.7	0	2	-514876	283432	-36624	-2.02	1.92	-1212814	667638	SLV 2	2.356				Si
147	12.06	0.7	0	2	-409672	221751	-36501	-2.02	1.92	-1245429	674137	SLV 2	3.04				Si
176	12.06	0.7	0	2	-304467	160312	-36377	-2.02	1.92	-1219699	642213	SLV 2	4.006				Si
206	12.06	0.7	0	2	-199262	99554	-36254	-2.02	1.92	-1049636	524411	SLV 2	5.268				Si
235	12.06	0.7	0	2	-92116	42588	-36131	-2.02	1.92	-633166	292732	SLV 2	6.874				Si
264	12.06	0.7	0	2	12810	-30301	-36005	-2.02	1.92	95506	-225924	SLV 2	7.456				Si
294	12.06	0.7	0	2	150932	-94825	-33847	-2.02	1.92	882368	-554361	SLV 4	5.846				Si
323	12.06	0.7	0	2	278389	-154689	-33723	-2.02	1.92	1187979	-660106	SLV 4	4.267				Si
353	12.06	0.7	0	2	405867	-215833	-33600	-2.02	1.92	1255584	-667698	SLV 4	3.094				Si
382	12.06	0.7	0	2	531181	-276340	-33479	-2.02	1.92	1236767	-643411	SLV 4	2.328				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	408022	32481	-19522	-2.02	1.92	2164876	172336	SLV 13	5.306				Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	332795	29729	-19395	-2.02	1.92	2131239	190388	SLV 13	6.404				Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	256372	26932	-19266	-2.02	1.92	2010645	211218	SLV 13	7.843				Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	180079	24135	-19138	-2.02	1.92	1722094	230798	SLV 13	9.563				Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-18343	-11638	-23300	-2.02	1.92	-211343	-134088	SLV 2	11.522				Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	28368	-10109	-23171	-2.02	1.92	328662	-117123	SLV 2	11.586				Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	70234	-8581	-23042	-2.02	1.92	797751	-97462	SLV 2	11.358				Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	137052	1011	-22125	-2.02	1.92	1420536	10483	SLV 4	10.365				Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	192372	811	-21997	-2.02	1.92	1791295	7547	SLV 4	9.312				Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-280679	7352	-18366	-2.02	1.92	-2245013	58803	SLV 13	7.999				Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-357138	4556	-18237	-2.02	1.92	-2357482	30073	SLV 13	6.601				Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-432383	1812	-18110	-2.02	1.92	-2398958	10055	SLV 13	5.548				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	-551584	361067	-32862	-1045974	684696	SLD 2	1.896	Si
29	12.06	1.4	0	1, 2	-493077	319232	-32741	-1074255	695504	SLD 2	2.179	Si
59	12.06	0.7	0	2	-433557	276684	-32618	-1106574	706185	SLD 2	2.552	Si
88	12.06	0.7	0	2	-374037	234155	-32494	-1139097	713098	SLD 2	3.045	Si
118	12.06	0.7	0	2	-314517	191655	-32371	-1160616	707236	SLD 2	3.69	Si
147	12.06	0.7	0	2	-254998	149209	-32247	-1149824	672807	SLD 2	4.509	Si
176	12.06	0.7	0	2	-195478	106877	-32124	-1076964	588826	SLD 2	5.509	Si
206	12.06	0.7	0	2	-135959	64867	-32001	-908054	433241	SLD 2	6.679	Si
235	12.06	0.7	0	2	-75528	24713	-31877	-617977	202207	SLD 2	8.182	Si
264	12.06	0.7	0	2	-15968	-23068	-31752	-135007	-195031	SLD 2	8.455	Si
294	12.06	0.7	0	2	58483	-66762	-30691	439474	-501687	SLD 4	7.515	Si
323	12.06	0.7	0	2	128216	-108386	-30568	782818	-661745	SLD 4	6.105	Si
353	12.06	0.7	0	2	197961	-150590	-30444	970218	-738052	SLD 4	4.901	Si
382	12.06	0.7	0	2	266521	-192259	-30323	1046217	-754704	SLD 4	3.925	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	219992	24248	-20530	1859632	204970	SLD 13	8.453	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	181603	22195	-20404	1688015	206304	SLD 13	9.295	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	142603	20108	-20275	1456710	205408	SLD 13	10.215	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	103666	18021	-20146	1165347	202585	SLD 13	11.241	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	11971	884	-21867	146966	10848	SLD 2	12.276	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	26357	772	-21739	325485	9537	SLD 2	12.349	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	38601	661	-21610	479518	8209	SLD 2	12.423	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	52716	548	-21480	658834	6851	SLD 2	12.498	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	80502	3371	-20989	980096	41045	SLD 4	12.175	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-131408	5501	-19374	-1491661	62445	SLD 13	11.351	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-170426	3415	-19246	-1790138	35870	SLD 13	10.504	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-208823	1366	-19119	-2022027	13227	SLD 13	9.683	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-44911	SLU 2	12484	10612	40797	2.5	9.42	1279	-44911	SLU 2	12008	25333	45448	2.5	19.81	Si		
29	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-44753	SLU 2	12464	10612	40777	2.5	9.41	1279	-44753	SLU 2	11987	25333	45426	2.5	19.81	Si		
59	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-44593	SLU 2	12445	10612	40757	2.5	9.39	1279	-44593	SLU 2	11965	25333	45403	2.5	19.81	Si		
88	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-44432	SLU 2	12425	10612	40736	2.5	9.38	1279	-44432	SLU 2	11943	25333	45380	2.5	19.81	Si		
118	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-44272	SLU 2	12405	10612	40716	2.5	9.36	1279	-44272	SLU 2	11921	25333	45358	2.5	19.81	Si		
147	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-44112	SLU 2	12386	10612	40696	2.5	9.35	1279	-44112	SLU 2	11899	25333	45335	2.5	19.81	Si		
176	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-43951	SLU 2	12366	10612	40675	2.5	9.33	1279	-43951	SLU 2	11877	25333	45312	2.5	19.81	Si		
206	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-43791	SLU 2	12346	10612	40655	2.5	9.32	1279	-43791	SLU 2	11855	25333	45290	2.5	19.81	Si		
235	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-43630	SLU 2	12327	10612	40634	2.5	9.3	1279	-43630	SLU 2	11833	25333	45267	2.5	19.81	Si		
264	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-43467	SLU 2	12307	10612	40614	2.5	9.29	1279	-43467	SLU 2	11811	25333	45244	2.5	19.81	Si		
294	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-43309	SLU 2	12287	10612	40594	2.5	9.27	1279	-43309	SLU 2	11789	25333	45222	2.5	19.81	Si		
323	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-43149	SLU 2	12268	10612	40573	2.5	9.26	1279	-43149	SLU 2	11767	25333	45199	2.5	19.81	Si		
353	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-42988	SLU 2	12248	10612	40553	2.5	9.24	1279	-42988	SLU 2	11745	25333	45176	2.5	19.81	Si		
382	2X/2Y ø8/19.1	-1325	-42831	SLU 2	12229	10612	40533	2.5	9.23	1279	-42831	SLU 2	11724	25333	45154	2.5	19.81	Si		
415	2X/2Y ø8/18.7	-61	-34134	SLU 2	11162	10826	39429	2.5	183.57	-494	-34134	SLU 2	10535	25844	43924	2.5	52.36	Si		
446	2X/2Y ø8/18.7	-61	-33969	SLU 2	11142	10826	39408	2.5	183.24	-494	-33969	SLU 2	10513	25844	43901	2.5	52.36	Si		
476	2X/2Y ø8/18.7	-61	-33802	SLU 2	11121	10826	39387	2.5	182.9	-494	-33802	SLU 2	10490	25844	43877	2.5	52.36	Si		
507	2X/2Y ø8/18.7	-61	-33635	SLU 2	11100	10826	39366	2.5	182.56	-494	-33635	SLU 2	10467	25844	43854	2.5	52.36	Si		
538	2X/2Y ø8/18.7	-61	-33468	SLU 2	11080	10826	39345	2.5	182.22	-494	-33468	SLU 2	10444	25844	43830	2.5	52.36	Si		
568	2X/2Y ø8/18.7	-61	-33300	SLU 2	11059	10826	39324	2.5	181.89	-494	-33300	SLU 2	10421	25844	43806	2.5	52.36	Si		
599	2X/2Y ø8/18.7	-61	-33133	SLU 2	11039	10826	39302	2.5	181.55	-494	-33133	SLU 2	10399	25844	43783	2.5	52.36	Si		

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
629	2X/2Y ø8/18.7	-61	-32964	SLU 2	11018	10826	39281	2.5	181.21	-494	-32964	SLU 2	10375	25844	43759	2.5	52.36
660	2X/2Y ø8/18.7	-61	-32798	SLU 2	10998	10826	39260	2.5	180.87	-494	-32798	SLU 2	10353	25844	43736	2.5	52.36
691	2X/2Y ø8/18.7	-61	-32631	SLU 2	10977	10826	39239	2.5	180.54	-494	-32631	SLU 2	10330	25844	43712	2.5	52.36
721	2X/2Y ø8/18.7	-61	-32464	SLU 2	10957	10826	39217	2.5	180.2	-494	-32464	SLU 2	10307	25844	43688	2.5	52.36
752	2X/2Y ø8/18.7	-61	-32299	SLU 2	10937	10826	39196	2.5	179.87	-494	-32299	SLU 2	10285	25844	43665	2.5	52.36

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-37116	SLV 2	11528	10612	39808	2.5	5.46	4339	-35079	SLV 4	10664	25333	44058	2.5	5.84
29	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36995	SLV 2	11513	10612	39792	2.5	5.46	4339	-34958	SLV 4	10648	25333	44041	2.5	5.84
59	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36871	SLV 2	11497	10612	39777	2.5	5.45	4339	-34834	SLV 4	10631	25333	44023	2.5	5.84
88	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36748	SLV 2	11482	10612	39761	2.5	5.44	4339	-34711	SLV 4	10614	25333	44006	2.5	5.84
118	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36624	SLV 2	11467	10612	39745	2.5	5.43	4339	-34587	SLV 4	10597	25333	43988	2.5	5.84
147	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36501	SLV 2	11452	10612	39730	2.5	5.43	4339	-34464	SLV 4	10580	25333	43971	2.5	5.84
176	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36377	SLV 2	11437	10612	39714	2.5	5.42	4339	-34340	SLV 4	10564	25333	43954	2.5	5.84
206	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36254	SLV 2	11422	10612	39698	2.5	5.41	4339	-34217	SLV 4	10547	25333	43936	2.5	5.84
235	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36131	SLV 2	11407	10612	39683	2.5	5.4	4339	-34094	SLV 4	10530	25333	43919	2.5	5.84
264	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-36005	SLV 2	11391	10612	39667	2.5	5.4	4339	-33968	SLV 4	10513	25333	43901	2.5	5.84
294	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-35884	SLV 2	11376	10612	39651	2.5	5.39	4339	-33847	SLV 4	10496	25333	43884	2.5	5.84
323	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-35760	SLV 2	11361	10612	39636	2.5	5.38	4339	-33723	SLV 4	10479	25333	43866	2.5	5.84
353	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-35637	SLV 2	11346	10612	39620	2.5	5.38	4339	-33600	SLV 4	10462	25333	43849	2.5	5.84
382	2X/2Y ø8/19.1	-2110	-35516	SLV 2	11331	10612	39605	2.5	5.37	4339	-33479	SLV 4	10446	25333	43832	2.5	5.84
415	2X/2Y ø8/18.7	-172	-19135	SLV 11	9322	10826	37526	2.5	62.77	-2499	-19522	SLV 13	8538	25844	41859	2.5	10.34
446	2X/2Y ø8/18.7	-172	-19009	SLV 11	9306	10826	37510	2.5	62.77	-2499	-19395	SLV 13	8521	25844	41841	2.5	10.34
476	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18880	SLV 11	9290	10826	37493	2.5	62.77	-2499	-19266	SLV 13	8503	25844	41822	2.5	10.34
507	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18751	SLV 11	9275	10826	37477	2.5	62.77	-2499	-19138	SLV 13	8486	25844	41804	2.5	10.34
538	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18623	SLV 11	9259	10826	37461	2.5	62.77	-2499	-19009	SLV 13	8468	25844	41786	2.5	10.34
568	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18494	SLV 11	9243	10826	37444	2.5	62.77	-2499	-18880	SLV 13	8451	25844	41768	2.5	10.34
599	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18365	SLV 11	9227	10826	37428	2.5	62.77	-2499	-18752	SLV 13	8433	25844	41750	2.5	10.34
629	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18235	SLV 11	9211	10826	37412	2.5	62.77	-2499	-18622	SLV 13	8415	25844	41731	2.5	10.34
660	2X/2Y ø8/18.7	-172	-18108	SLV 11	9196	10826	37395	2.5	62.77	-2499	-18494	SLV 13	8398	25844	41713	2.5	10.34
691	2X/2Y ø8/18.7	-172	-17979	SLV 11	9180	10826	37379	2.5	62.77	-2499	-18366	SLV 13	8380	25844	41695	2.5	10.34
721	2X/2Y ø8/18.7	-172	-17851	SLV 11	9164	10826	37363	2.5	62.77	-2499	-18237	SLV 13	8363	25844	41677	2.5	10.34
752	2X/2Y ø8/18.7	-172	-17724	SLV 11	9149	10826	37347	2.5	62.77	-2499	-18110	SLV 13	8346	25844	41659	2.5	10.34

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32862	SLD 2	11006	10612	39268	2.5	7.59	2374	-31923	SLD 4	10233	25333	43612	2.5	10.67
29	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32741	SLD 2	10991	10612	39253	2.5	7.58	2374	-31802	SLD 4	10217	25333	43595	2.5	10.67
59	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32618	SLD 2	10976	10612	39237	2.5	7.57	2374	-31678	SLD 4	10200	25333	43577	2.5	10.67
88	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32494	SLD 2	10961	10612	39221	2.5	7.56	2374	-31555	SLD 4	10183	25333	43560	2.5	10.67
118	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32371	SLD 2	10945	10612	39206	2.5	7.55	2374	-31431	SLD 4	10166	25333	43542	2.5	10.67
147	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32247	SLD 2	10930	10612	39190	2.5	7.54	2374	-31308	SLD 4	10149	25333	43525	2.5	10.67
176	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32124	SLD 2	10915	10612	39174	2.5	7.53	2374	-31185	SLD 4	10132	25333	43507	2.5	10.67
206	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-32001	SLD 2	10900	10612	39159	2.5	7.52	2374	-31061	SLD 4	10115	25333	43490	2.5	10.67
235	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-31877	SLD 2	10885	10612	39143	2.5	7.51	2374	-30938	SLD 4	10099	25333	43472	2.5	10.67
264	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-31752	SLD 2	10869	10612	39127	2.5	7.5	2374	-30812	SLD 4	10081	25333	43455	2.5	10.67
294	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-31630	SLD 2	10855	10612	39112	2.5	7.49	2374	-30691	SLD 4	10065	25333	43438	2.5	10.67
323	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-31507	SLD 2	10839	10612	39096	2.5	7.48	2374	-30568	SLD 4	10048	25333	43420	2.5	10.67
353	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-31384	SLD 2	10824	10612	39080	2.5	7.47	2374	-30444	SLD 4	10031	25333	43403	2.5	10.67
382	2X/2Y ø8/19.1	-1450	-31262	SLD 2	10809	10612	39065	2.5	7.46	2374	-30323	SLD 4	10014	25333	43386	2.5	10.67
415	2X/2Y ø8/18.7	-106	-20305	SLD 11	9465	10826	37674	2.5	102.12	-1275	-20530	SLD 13	8676	25844	42001	2.5	20.27
446	2X/2Y ø8/18.7	-106	-20179	SLD 11	9450	10826	37658	2.5	102.12	-1275	-20404	SLD 13	8659	25844	41983	2.5	20.27
476	2X/2Y ø8/18.7	-106	-20050	SLD 11	9434	10826	37642	2.5	102.12	-1275	-20275	SLD 13	8641	25844	41965	2.5	20.27
507	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19921	SLD 11	9418	10826	37626	2.5	102.12	-1275	-20146	SLD 13	8624	25844	41947	2.5	20.27
538	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19793	SLD 11	9402	10826	37609	2.5	102.12	-1275	-20018	SLD 13	8606	25844	41929	2.5	20.27
568	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19664	SLD 11	9387	10826	37593	2.5	102.12	-1275	-19889	SLD 13	8589	25844	41910	2.5	20.27
599	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19535	SLD 11	9371	10826	37577	2.5	102.12	-1275	-19760	SLD 13	8571	25844	41892	2.5	20.27
629	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19405	SLD 11	9355	10826	37560	2.5	102.12	-1275	-19630	SLD 13	8553	25844	41874	2.5	20.27
660	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19278	SLD 11	9339	10826	37544	2.5	102.12	-1275	-19503	SLD 13	8536	25844	41856	2.5	20.27
691	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19149	SLD 11	9323	10826	37528	2.5	102.12	-1275	-19374	SLD 13	8518	25844	41838	2.5	20.27
721	2X/2Y ø8/18.7	-106	-19021	SLD 11	9308	10826	37511	2.5	102.12	-1275	-19246	SLD 13	8501	25844	41819	2.5	20.27
752	2X/2Y ø8/18.7	-106	-18894	SLD 11	9292	10826	37495	2.5	102.12	-1275	-19119	SLD 13	8483	25844	41802	2.5	20.27

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	-285283	244183	-33062	SLE RA 1	-69.8	-285283	244183	-33062	SLE RA 1	-789.3	Si
29	-258273	215658	-32940	SLE RA 1	-61.5	-258273	215658	-32940	SLE RA 1	-711.7	Si
59	-230794	186639	-32817	SLE RA 1	-54	-230794	186639	-32817	SLE RA 1	-638.5	Si
88	-203316	157620	-32694	SLE RA 1	-46	-203316	157620	-32694	SLE RA 1	-559.6	Si
118	-175838	128602	-32570	SLE RA 1	-41.2	-175838	128602	-32570	SLE RA 1	-510.5	Si
147	-148360	99583	-32447	SLE RA 1	-36.4	-148360	99583	-32447	SLE RA 1	-461.3	Si
176	-120882	70564	-32323	SLE RA 1	-31.6	-120882	70564	-32323	SLE RA 1	-412.2	Si
206	-93403	41546	-32200	SLE RA 1	-26.9	-93403	41546	-32200	SLE RA 1	-363.1	Si
235	-65925	12527	-32076	SLE RA 1	-22.1	-65925	12527	-32076	SLE RA 1	-314	Si
264	-38004	-16960	-31951	SLE RA 1	-21.1	-38004	-16960	-31951	SLE RA 1	-299.7	Si
294	-10969	-45511	-31830	SLE RA 1	-22.8	-10969	-45511	-31830	SLE RA 1	-311.5	Si
323	16509	-74529	-31706	SLE RA 1	-26.3	16509	-74529	-31706	SLE RA 1	-344.5	Si
353	43988	-103548	-31583	SLE RA 1	-31	43988	-103548	-31583	SLE RA 1	-391.7	Si
382	70998	-132073	-31462	SLE RA 1	-35.6	70998	-132073	-31462	SLE RA 1	-438	Si
415	78756	16914	-24794	SLE RA 1	-19.3	78756	16914	-24794	SLE RA 1	-268.1	Si
446	67723	15485	-24667	SLE RA 1	-18.5	67723	15485	-24667	SLE RA 1	-258.5	Si
476	56508	14032	-24538	SLE RA 1	-17.7	56508	14032	-24538	SLE RA 1	-248.8	Si
507	45292	12579	-24410	SLE RA 1	-16.9	45292	12579	-24410	SLE RA 1	-239	Si
538	34076	11126	-24281	SLE RA 1	-16.1	34076	11126	-24281	SLE RA 1	-229.3	Si
568	22861	9673	-24152	SLE RA 1	-15.3	22861	9673	-24152	SLE RA 1	-219.5	Si
599	11645	8220	-24024	SLE RA 1	-14.4	11645	8220	-24024	SLE RA 1	-209.7	Si
629	313	6752	-23894	SLE RA 1	-13.6	313	6752	-23894	SLE RA 1	-199.9	Si
660	-10786	5314	-23766	SLE RA 1	-13.9	-10786	5314	-23766	SLE RA 1	-204.1	Si
691	-22001	3861	-23638	SLE RA 1	-14.3	-22001	3861	-23638	SLE RA 1	-208.7	Si
721	-33217	2408	-23509	SLE RA 1	-14.6	-33217	2408	-23509	SLE RA 1	-213.3	Si
752	-44249	979	-23382	SLE RA 1	-15	-44249	979	-23382	SLE RA 1	-217.9	Si

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma c,max$	Verifica
0	-256730	224939	-29527	SLE QP 2	-64.1	Si
29	-232858	198531	-29406	SLE QP 2	-56.3	Si
59	-208573	171665	-29282	SLE QP 2	-49.3	Si
88	-184288	144800	-29159	SLE QP 2	-41.6	Si
118	-160004	117934	-29035	SLE QP 2	-37.3	Si
147	-135719	91069	-28912	SLE QP 2	-32.9	Si
176	-111434	64203	-28789	SLE QP 2	-28.5	Si
206	-87149	37338	-28665	SLE QP 2	-24.2	Si
235	-62864	10472	-28542	SLE QP 2	-19.8	Si
264	-38187	-16827	-28416	SLE QP 2	-19.2	Si
294	-14294	-43259	-28295	SLE QP 2	-20.8	Si
323	9991	-70125	-28171	SLE QP 2	-23.6	Si
353	34276	-96990	-28048	SLE QP 2	-27.8	Si
382	58147	-123399	-27927	SLE QP 2	-32	Si
415	75034	17455	-21273	SLE QP 2	-17.3	Si
446	65054	15980	-21147	SLE QP 2	-16.6	Si
476	54909	14480	-21018	SLE QP 2	-15.8	Si
507	44763	12980	-20889	SLE QP 2	-15	Si
538	34618	11480	-20761	SLE QP 2	-14.3	Si
568	24473	9980	-20632	SLE QP 2	-13.5	Si
599	14328	8480	-20503	SLE QP 2	-12.7	Si
629	4076	6964	-20373	SLE QP 2	-11.9	Si
660	-5963	5479	-20246	SLE QP 2	-11.8	Si
691	-16108	3979	-20117	SLE QP 2	-12.1	Si
721	-26254	2479	-19988	SLE QP 2	-12.4	Si
752	-36233	1004	-19862	SLE QP 2	-12.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

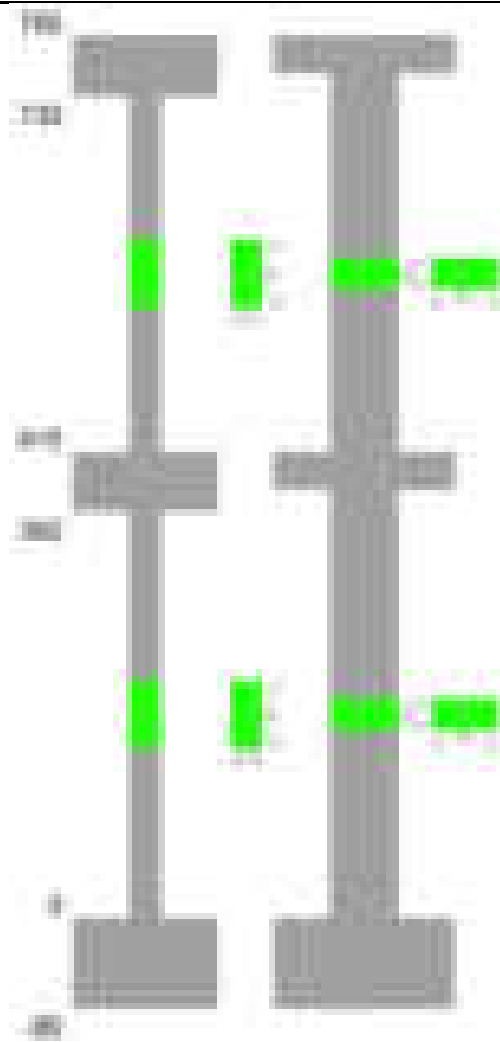
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 29

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	249792	110235	-51452	1172674	517511	SLU 2	4.695	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	227586	109887	-51289	1086873	524784	SLU 2	4.776	Si
60	12.06	0.7	0	2	205095	109535	-51125	995972	531918	SLU 2	4.856	Si
91	12.06	0.7	0	2	182560	109182	-50960	900437	538517	SLU 2	4.932	Si
121	12.06	0.7	0	2	160025	108829	-50796	801338	544970	SLU 2	5.008	Si
151	12.06	0.7	0	2	137491	108477	-50631	698460	551067	SLU 2	5.08	Si
181	12.06	0.7	0	2	114956	108124	-50466	591606	556446	SLU 2	5.146	Si
211	12.06	0.7	0	2	107771	107771	-50301	557681	557681	SLU 2	5.175	Si
241	12.06	0.7	0	2	107418	-107418	-50137	557681	-557681	SLU 2	5.192	Si
272	12.06	0.7	0	2	107065	-107065	-49972	557681	-557681	SLU 2	5.209	Si
302	12.06	0.7	0	2	106712	-106712	-49807	557681	-557681	SLU 2	5.226	Si
332	12.06	0.7	0	2	106359	-106359	-49643	557681	-557681	SLU 2	5.243	Si
362	12.06	0.7	0	2	-106011	-106011	-49480	-557681	-557681	SLU 2	5.261	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	61092	61092	-30546	528419	528419	SLU 2	8.65	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	60782	60782	-30391	528419	528419	SLU 2	8.694	Si
473	12.06	0.7	0	3	-60468	60468	-30234	-528419	528419	SLU 2	8.739	Si
501	12.06	0.7	0	3	-60153	60153	-30077	-528419	528419	SLU 2	8.785	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	-84647	59838	-29919	-734370	519136	SLU 2	8.676	Si
559	12.06	0.7	0	3	-113008	-59524	-29762	-959347	-505309	SLU 2	8.489	Si
588	12.06	0.7	0	3	-141368	-59209	-29604	-1169537	-489836	SLU 2	8.273	Si
617	12.06	0.7	0	3	-169728	-58894	-29447	-1363567	-473147	SLU 2	8.034	Si
646	12.06	0.7	0	3	-198088	-58580	-29290	-1540329	-455513	SLU 2	7.776	Si
674	12.06	0.7	0	3	-226448	-58265	-29132	-1698594	-437046	SLU 2	7.501	Si
703	12.06	0.7	0	3	-254809	-57950	-28975	-1843250	-419203	SLU 2	7.234	Si
732	12.06	0.7	0	3	-282677	-57641	-28820	-1966729	-401038	SLU 2	6.958	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	891730	-459642	-35611	-2.02	1.92	1130611	-582773	SLV 14	1.268				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	791329	-389398	-35486	-2.02	1.92	1206255	-593575	SLV 14	1.524				Si
60	12.06	0.7	0	2	689644	-318258	-35360	-2.02	1.92	1285092	-593047	SLV 14	1.863				Si
91	12.06	0.7	0	2	587766	-246990	-35233	-2.02	1.92	1390145	-584164	SLV 14	2.365				Si
121	12.06	0.7	0	2	520056	-159685	-35642	-2.02	1.92	1620131	-497466	SLV 13	3.115				Si
151	12.06	0.7	0	2	410482	-95102	-35515	-2.02	1.92	1712000	-396643	SLV 13	4.171				Si
181	12.06	0.7	0	2	300959	-28214	-35388	-2.02	1.92	1676077	-157126	SLV 13	5.569				Si
211	12.06	0.7	0	2	191627	35725	-35262	-2.02	1.92	1203875	224439	SLV 13	6.282				Si
241	12.06	0.7	0	2	71004	109940	-34599	-2.02	1.92	427598	662080	SLV 14	6.022				Si
272	12.06	0.7	0	2	102861	-196451	-33284	-2.02	1.92	474150	-905563	SLV 3	4.61				Si
302	12.06	0.7	0	2	175938	-276964	-33157	-2.02	1.92	584267	-919759	SLV 3	3.321				Si
332	12.06	0.7	0	2	249802	-357501	-33031	-2.02	1.92	616357	-882090	SLV 3	2.467				Si
362	12.06	0.7	0	2	322740	-436929	-32906	-2.02	1.92	625464	-846760	SLV 3	1.938				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	-243864	531895	-19711	-2.02	1.92	-297945	649851	SLV 3	1.222				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	-212781	442550	-19592	-2.02	1.92	-339307	705704	SLV 3	1.595				Si
473	12.06	0.7	0	3	-181226	351629	-19471	-2.02	1.92	-413299	801915	SLV 3	2.281				Si
501	12.06	0.7	0	3	-149872	260710	-19350	-2.02	1.92	-512445	891425	SLV 3	3.419				Si
530	12.06	0.7	0	3	-119397	169798	-19229	-2.02	1.92	-632734	899827	SLV 3	5.299				Si
559	12.06	0.7	0	3	-71146	-80249	-20713	-2.02	1.92	-638881	-720627	SLV 14	8.98				Si
588	12.06	0.7	0	3	-159137	-7823	-20394	-2.02	1.92	-1630681	-80163	SLV 9	10.247				Si
617	12.06	0.7	0	3	-211354	73193	-20470	-2.02	1.92	-1494045	517395	SLV 14	7.069				Si
646	12.06	0.7	0	3	-276480	149804	-20349	-2.02	1.92	-1230373	666649	SLV 14	4.45				Si
674	12.06	0.7	0	3	-341875	226440	-20228	-2.02	1.92	-1035787	686050	SLV 14	3.03				Si
703	12.06	0.7	0	3	-407372	303082	-20107	-2.02	1.92	-890741	662705	SLV 14	2.187				Si
732	12.06	0.7	0	3	105284	-465147	-18384	-2.02	1.92	162305	-717071	SLV 3	1.542				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	492288	-193093	-35275	1462693	-573719	SLD 14	2.971	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	439466	-163238	-35151	1496642	-555923	SLD 14	3.406	Si
60	12.06	0.7	0	2	385967	-133003	-35024	1516549	-522598	SLD 14	3.929	Si
91	12.06	0.7	0	2	351748	-92235	-35145	1596517	-418638	SLD 13	4.539	Si
121	12.06	0.7	0	2	294577	-65003	-35018	1535063	-338738	SLD 13	5.211	Si
151	12.06	0.7	0	2	237417	-37807	-34892	1413507	-225094	SLD 13	5.954	Si
181	12.06	0.7	0	2	180280	-9545	-34765	1228665	-65050	SLD 13	6.815	Si
211	12.06	0.7	0	2	123236	17345	-34638	897186	126277	SLD 13	7.28	Si
241	12.06	0.7	0	2	61005	49003	-34264	445616	357948	SLD 14	7.305	Si
272	12.06	0.7	0	2	67690	-94588	-33620	434834	-607617	SLD 3	6.424	Si
302	12.06	0.7	0	2	92982	-134134	-33493	522021	-753059	SLD 3	5.614	Si
332	12.06	0.7	0	2	118650	-173691	-33366	577655	-845628	SLD 3	4.869	Si
362	12.06	0.7	0	2	144010	-212704	-33241	604759	-893234	SLD 3	4.199	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	-106253	264314	-20169	-380722	947083	SLD 3	3.583	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	-101693	219302	-20050	-438945	946588	SLD 3	4.316	Si
473	12.06	0.7	0	3	-97089	173496	-19929	-524311	936938	SLD 3	5.4	Si
501	12.06	0.7	0	3	-92578	127691	-19808	-641140	884317	SLD 3	6.925	Si
530	12.06	0.7	0	3	-88483	81889	-19687	-782747	724415	SLD 3	8.846	Si
559	12.06	0.7	0	3	-77536	-37434	-20255	-845301	-408103	SLD 14	10.902	Si
588	12.06	0.7	0	3	-126666	-7830	-20059	-1408272	-87053	SLD 9	11.118	Si
617	12.06	0.7	0	3	-158960	25692	-20013	-1547728	250158	SLD 14	9.737	Si
646	12.06	0.7	0	3	-197314	57207	-19892	-1554460	450681	SLD 14	7.878	Si
674	12.06	0.7	0	3	-235785	88732	-19771	-1483430	558252	SLD 14	6.291	Si
703	12.06	0.7	0	3	-274302	120260	-19649	-1384489	606990	SLD 14	5.047	Si
732	12.06	0.7	0	3	-312171	151242	-19531	-1289810	624891	SLD 14	4.132	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-211	-51452	SLU 2	13286	10639	41627	2.5	63.09	-747	-51452	SLU 2	12902	25396	46373	2.5	34	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-211	-51289	SLU 2	13266	10639	41606	2.5	62.99	-747	-51289	SLU 2	12880	25396	46350	2.5	34	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-211	-51125	SLU 2	13246	10639	41586	2.5	62.9	-747	-51125	SLU 2	12857	25396	46326	2.5	34	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-211	-50960	SLU 2	13226	10639	41565	2.5	62.8	-747	-50960	SLU 2	12835	25396	46303	2.5	34	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-211	-50796	SLU 2	13206	10639	41544	2.5	62.7	-747	-50796	SLU 2	12812	25396	46280	2.5	34	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-211	-50631	SLU 2	13186	10639	41523	2.5	62.61	-747	-50631	SLU 2	12790	25396	46257	2.5	34	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-211	-50466	SLU 2	13165	10639	41502	2.5	62.51	-747	-50466	SLU 2	12767	25396	46233	2.5	34	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-211	-50301	SLU 2	13145	10639	41481	2.5	62.42	-747	-50301	SLU 2	12745	25396	46210	2.5	34	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-211	-50137	SLU 2	13125	10639	41460	2.5	62.32	-747	-50137	SLU 2	12722	25396	46187	2.5	34	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-211	-49972	SLU 2	13105	10639	41439	2.5	62.22	-747	-49972	SLU 2	12700	25396	46163	2.5	34	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-211	-49807	SLU 2	13084	10639	41418	2.5	62.13	-747	-49807	SLU 2	12677	25396	46140	2.5	34	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-211	-49643	SLU 2	13064	10639	41397	2.5	62.03	-747	-49643	SLU 2	12655	25396	46117	2.5	34	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-211	-49480	SLU 2	13044	10639	41377	2.5	61.94	-747	-49480	SLU 2	12633	25396	46094	2.5	34	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-302	-30546	SLU 2	10722	10870	38974	2.5	35.94	-984	-30546	SLU 2	10045	25949	43417	2.5	26.37	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-302	-30391	SLU 2	10703	10870	38954	2.5	35.94	-984	-30391	SLU 2	10024	25949	43395	2.5	26.37	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-302	-30234	SLU 2	10683	10870	38934	2.5	35.94	-984	-30234	SLU 2	10002	25949	43373	2.5	26.37	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-302	-30077	SLU 2	10664	10870	38914	2.5	35.94	-984	-30077	SLU 2	9981	25949	43351	2.5	26.37	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-302	-29919	SLU 2	10645	10870	38894	2.5	35.94	-984	-29919	SLU 2	9959	25949	43328	2.5	26.37	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-302	-29762	SLU 2	10625	10870	38874	2.5	35.94	-984	-29762	SLU 2	9938	25949	43306	2.5	26.37	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-302	-29604	SLU 2	10606	10870	38854	2.5	35.94	-984	-29604	SLU 2	9916	25949	43284	2.5	26.37	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-302	-29447	SLU 2	10587	10870	38835	2.5	35.94	-984	-29447	SLU 2	9895	25949	43262	2.5	26.37	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-302	-29290	SLU 2	10567	10870	38815	2.5	35.94	-984	-29290	SLU 2	9873	25949	43239	2.5	26.37	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-302	-29132	SLU 2	10548	10870	38795	2.5	35.94	-984	-29132	SLU 2	9852	25949	43217	2.5	26.37	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-302	-28975	SLU 2	10529	10870	38775	2.5	35.94	-984	-28975	SLU 2	9830	25949	43195	2.5	26.37	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
732	2X/2Y ø8/18.6	-302	-28820	SLU 2	10510	10870	38755	2.5	35.94	-984	-28820	SLU 2	9809	25949	43173	2.5	26.37

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-34422	SLV 3	11197	10639	39466	2.5	4.19	-3793	-34701	SLV 9	10613	25396	44005	2.5	6.7
30	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-34298	SLV 3	11182	10639	39450	2.5	4.19	-3793	-34576	SLV 9	10596	25396	43987	2.5	6.7
60	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-34171	SLV 3	11166	10639	39434	2.5	4.18	-3793	-34450	SLV 9	10578	25396	43969	2.5	6.7
91	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-34044	SLV 3	11151	10639	39418	2.5	4.18	-3793	-34323	SLV 9	10561	25396	43951	2.5	6.7
121	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33918	SLV 3	11135	10639	39402	2.5	4.17	-3793	-34196	SLV 9	10544	25396	43933	2.5	6.7
151	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33791	SLV 3	11120	10639	39386	2.5	4.16	-3793	-34070	SLV 9	10527	25396	43915	2.5	6.7
181	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33664	SLV 3	11104	10639	39370	2.5	4.16	-3793	-33943	SLV 9	10509	25396	43897	2.5	6.7
211	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33538	SLV 3	11089	10639	39354	2.5	4.15	-3793	-33816	SLV 9	10492	25396	43879	2.5	6.7
241	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33411	SLV 3	11073	10639	39338	2.5	4.15	-3793	-33690	SLV 9	10475	25396	43862	2.5	6.7
272	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33284	SLV 3	11057	10639	39321	2.5	4.14	-3793	-33563	SLV 9	10457	25396	43844	2.5	6.7
302	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33157	SLV 3	11042	10639	39305	2.5	4.13	-3793	-33436	SLV 9	10440	25396	43826	2.5	6.7
332	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-33031	SLV 3	11026	10639	39289	2.5	4.13	-3793	-33309	SLV 9	10423	25396	43808	2.5	6.7
362	2X/2Y ø8/19.1	-2671	-32906	SLV 3	11011	10639	39273	2.5	4.12	-3793	-33184	SLV 9	10406	25396	43790	2.5	6.7
415	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-19711	SLV 3	9392	10870	37599	2.5	3.45	-2514	-21501	SLV 13	8809	25949	42138	2.5	10.32
444	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-19592	SLV 3	9378	10870	37584	2.5	3.45	-2514	-21382	SLV 13	8793	25949	42121	2.5	10.32
473	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-19471	SLV 3	9363	10870	37568	2.5	3.45	-2514	-21261	SLV 13	8776	25949	42104	2.5	10.32
501	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-19350	SLV 3	9348	10870	37553	2.5	3.45	-2514	-21140	SLV 13	8759	25949	42087	2.5	10.32
530	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-19229	SLV 3	9333	10870	37538	2.5	3.45	-2514	-21018	SLV 13	8743	25949	42070	2.5	10.32
559	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-19108	SLV 3	9318	10870	37522	2.5	3.45	-2514	-20897	SLV 13	8726	25949	42053	2.5	10.32
588	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-18987	SLV 3	9304	10870	37507	2.5	3.45	-2514	-20776	SLV 13	8710	25949	42036	2.5	10.32
617	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-18866	SLV 3	9289	10870	37492	2.5	3.45	-2514	-20655	SLV 13	8693	25949	42019	2.5	10.32
646	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-18745	SLV 3	9274	10870	37476	2.5	3.45	-2514	-20534	SLV 13	8677	25949	42002	2.5	10.32
674	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-18624	SLV 3	9259	10870	37461	2.5	3.45	-2514	-20413	SLV 13	8660	25949	41985	2.5	10.32
703	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-18503	SLV 3	9244	10870	37446	2.5	3.45	-2514	-20292	SLV 13	8644	25949	41967	2.5	10.32
732	2X/2Y ø8/18.6	-3155	-18384	SLV 3	9230	10870	37431	2.5	3.45	-2514	-20173	SLV 13	8627	25949	41951	2.5	10.32

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34758	SLD 3	11238	10639	39508	2.5	8.57	-1992	-34865	SLD 9	10635	25396	44028	2.5	12.75
30	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34633	SLD 3	11223	10639	39493	2.5	8.56	-1992	-34740	SLD 9	10618	25396	44010	2.5	12.75
60	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34507	SLD 3	11207	10639	39477	2.5	8.54	-1992	-34614	SLD 9	10601	25396	43992	2.5	12.75
91	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34380	SLD 3	11192	10639	39461	2.5	8.53	-1992	-34487	SLD 9	10584	25396	43974	2.5	12.75
121	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34253	SLD 3	11176	10639	39444	2.5	8.52	-1992	-34360	SLD 9	10566	25396	43956	2.5	12.75
151	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34126	SLD 3	11161	10639	39428	2.5	8.51	-1992	-34233	SLD 9	10549	25396	43938	2.5	12.75
181	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-34000	SLD 3	11145	10639	39412	2.5	8.5	-1992	-34107	SLD 9	10532	25396	43920	2.5	12.75
211	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-33873	SLD 3	11130	10639	39396	2.5	8.48	-1992	-33980	SLD 9	10514	25396	43903	2.5	12.75
241	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-33746	SLD 3	11114	10639	39380	2.5	8.47	-1992	-33853	SLD 9	10497	25396	43885	2.5	12.75
272	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-33620	SLD 3	11099	10639	39364	2.5	8.46	-1992	-33727	SLD 9	10480	25396	43867	2.5	12.75
302	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-33493	SLD 3	11083	10639	39348	2.5	8.45	-1992	-33600	SLD 9	10462	25396	43849	2.5	12.75
332	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-33366	SLD 3	11068	10639	39332	2.5	8.44	-1992	-33473	SLD 9	10445	25396	43831	2.5	12.75
362	2X/2Y ø8/19.1	-1312	-33241	SLD 3	11052	10639	39316	2.5	8.43	-1992	-33348	SLD 9	10428	25396	43813	2.5	12.75
415	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-20169	SLD 3	9449	10870	37657	2.5	6.84	-1448	-20943	SLD 13	8733	25949	42059	2.5	17.92
444	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-20050	SLD 3	9434	10870	37642	2.5	6.84	-1448	-20824	SLD 13	8716	25949	42043	2.5	17.92
473	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19929	SLD 3	9419	10870	37627	2.5	6.84	-1448	-20703	SLD 13	8700	25949	42026	2.5	17.92
501	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19808	SLD 3	9404	10870	37611	2.5	6.84	-1448	-20582	SLD 13	8683	25949	42008	2.5	17.92
530	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19687	SLD 3	9389	10870	37596	2.5	6.84	-1448	-20461	SLD 13	8667	25949	41991	2.5	17.92
559	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19566	SLD 3	9375	10870	37581	2.5	6.84	-1448	-20340	SLD 13	8650	25949	41974	2.5	17.92
588	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19445	SLD 3	9360	10870	37565	2.5	6.84	-1448	-20219	SLD 13	8634	25949	41957	2.5	17.92
617	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19324	SLD 3	9345	10870	37550	2.5	6.84	-1448	-20098	SLD 13	8617	25949	41940	2.5	17.92
646	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19203	SLD 3	9330	10870	37534	2.5	6.84	-1448	-19977	SLD 13	8601	25949	41923	2.5	17.92
674	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-19082	SLD 3	9315	10870	37519	2.5	6.84	-1448	-19856	SLD 13	8584	25949	41906	2.5	17.92
703	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-18961	SLD 3	9300	10870	37504	2.5	6.84	-1448	-19735	SLD 13	8568	25949	41889	2.5	17.92
732	2X/2Y ø8/18.6	-1590	-18842	SLD 3	9286	10870	37489	2.5	6.84	-1448	-19616	SLD 13	8551	25949	41872	2.5	17.92

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	ot,max	Verifica
0	180416	36463	-38147	SLE RA 1	-34	180416	36463	-38147	SLE RA 1	-461.4	Si
30	164713	31687	-38022	SLE RA 1	-32.6	164713	31687	-38022	SLE RA 1	-445.3	Si
60	148809	26850	-37896	SLE RA 1	-31.1	148809	26850	-37896	SLE RA 1	-429	Si
91	132873	22004	-37769	SLE RA 1	-29.7	132873	22004	-37769	SLE RA 1	-412.7	Si
121	116938	17157	-37642	SLE RA 1	-28.2	116938	17157	-37642	SLE RA 1	-396.4	Si
151	101002	12311	-37516	SLE RA 1	-26.8	101002	12311	-37516	SLE RA 1	-380.1	Si
181	85067	7465	-37389	SLE RA 1	-25.4	85067	7465	-37389	SLE RA 1	-363.7	Si
211	69131	2618	-37262	SLE RA 1	-23.9	69131	2618	-37262	SLE RA 1	-347.4	Si
241	53196	-2228	-37135	SLE RA 1	-23	53196	-2228	-37135	SLE RA 1	-335.8	Si
272	37260	-7075	-37009	SLE RA 1	-22.6	37260	-7075	-37009	SLE RA 1	-329.6	Si
302	21325	-11921	-36882	SLE RA 1	-22.3	21325	-11921	-36882	SLE RA 1	-323.5	Si
332	5389	-16768	-36755	SLE RA 1	-21.9	5389	-16768	-36755	SLE RA 1	-317.3	Si
362	-10325	-21547	-36630	SLE RA 1	-22.7	-10325	-21547	-36630	SLE RA 1	-324.5	Si
415	15184	32734	-22538	SLE RA 1	-16.6	15184	32734	-22538	SLE RA 1	-225.8	Si
444	-4574	26041	-22419	SLE RA 1	-15.2	-4574	26041	-22419	SLE RA 1	-211	Si
473	-24680	19230	-22298	SLE RA 1	-15.4	-24680	19230	-22298	SLE RA 1	-215.8	Si
501	-44787	12419	-22177	SLE RA 1	-15.7	-44787	12419	-22177	SLE RA 1	-220.5	Si
530	-64893	5608	-22056	SLE RA 1	-15.9	-64893	5608	-22056	SLE RA 1	-225.3	Si
559	-84999	-1203	-21935	SLE RA 1	-16.3	-84999	-1203	-21935	SLE RA 1	-232.5	Si
588	-105106	-8014	-21814	SLE RA 1	-18.1	-105106	-8014	-21814	SLE RA 1	-251.6	Si
617	-125212	-14825	-21693	SLE RA 1	-19.8	-125212	-14825	-21693	SLE RA 1	-270.7	Si
646	-145319	-21635	-21572	SLE RA 1	-21.6	-145319	-21635	-21572	SLE RA 1	-289.8	Si
674	-165425	-28446	-21451	SLE RA 1	-23.3	-165425	-28446	-21451	SLE RA 1	-308.8	Si
703	-185532	-35257	-21330	SLE RA 1	-25.1	-185532	-35257	-21330	SLE RA 1	-327.9	Si
732	-205289	-41950	-21211	SLE RA 1	-26.8	-205289	-41950	-21211	SLE RA 1	-346.6	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	94522	10866	-34385	SLE QP 2	-24.6	Si
181	80594	6232	-34259	SLE QP 2	-23.3	Si
211	66666	1598	-34132	SLE QP 2	-22	Si
241	52738	-3036	-34005	SLE QP 2	-21.4	Si
272	38810	-7669	-33878	SLE QP 2	-21.1	Si
302	24882	-12303	-33752	SLE QP 2	-20.8	Si
332	10954	-16937	-33625	SLE QP 2	-20.6	Si
362	-2781	-21506	-33500	SLE QP 2	-20.6	Si
415	-3388	37013	-20118	SLE QP 1	-15.2	Si
444	-18929	29717	-19999	SLE QP 1	-15.1	Si
473	-34744	22292	-19878	SLE QP 1	-15	Si
501	-50558	14867	-19757	SLE QP 1	-14.9	Si
530	-64954	6471	-20031	SLE QP 2	-14.9	Si
559	-81895	-667	-19910	SLE QP 2	-15	Si
588	-98836	-7806	-19789	SLE QP 2	-16.7	Si
617	-115777	-14945	-19668	SLE QP 2	-18.3	Si
646	-132719	-22083	-19547	SLE QP 2	-19.9	Si
674	-149660	-29222	-19426	SLE QP 2	-21.5	Si
703	-166601	-36361	-19305	SLE QP 2	-23.1	Si
732	-183248	-43376	-19186	SLE QP 2	-24.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

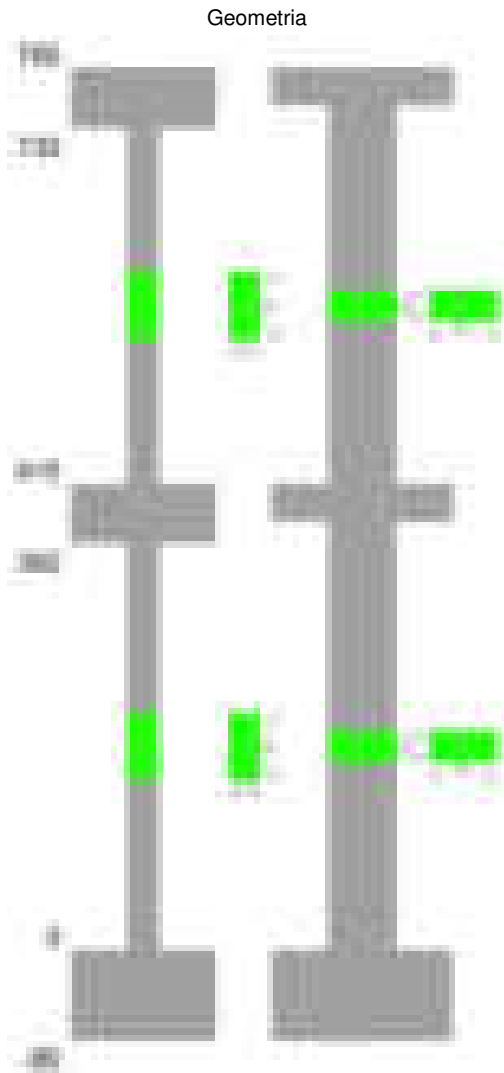
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 30



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	222977	128230	-55764	1129097	649326	SLU 2	5.064	SI
30	25.13	3	0	1,2	200607	119126	-55601	1042614	619134	SLU 2	5.197	SI
60	25.13	3	0	1,2	177949	118774	-55437	937349	625642	SLU 2	5.268	SI
91	25.13	1.5	0	2	155247	118421	-55272	828489	631963	SLU 2	5.337	SI
121	25.13	1.5	0	2	132545	118068	-55108	714888	636806	SLU 2	5.394	SI
151	25.13	1.5	0	2	117715	-117715	-54943	639889	-639889	SLU 2	5.436	SI
181	25.13	1.5	0	2	117362	-117362	-54778	639889	-639889	SLU 2	5.452	SI
211	25.13	1.5	0	2	117009	-117009	-54613	639889	-639889	SLU 2	5.469	SI
241	25.13	1.5	0	2	116656	-116656	-54449	639889	-639889	SLU 2	5.485	SI
272	25.13	1.5	0	2	116303	-142388	-54284	612868	-750322	SLU 2	5.27	SI
302	25.13	1.5	0	2	-115951	-172512	-54119	-581333	-864912	SLU 2	5.014	SI
332	25.13	1.5	0	2	-115598	-202636	-53955	-550466	-964937	SLU 2	4.762	SI
362	25.13	1.5	0	2	-115250	-232342	-53792	-521014	-1050357	SLU 2	4.521	SI
415	25.13	2.6	0	2,3,4	-179604	469066	-24718	-528359	1379896	SLU 2	2.942	SI
444	22.87	2.6	0	2,3,4	-148178	391201	-24564	-532327	1405381	SLU 2	3.592	SI
473	20.61	2.6	0	2,3,4	-116197	311961	-24406	-531605	1427228	SLU 2	4.575	SI
501	18.85	1.1	0	3,4	-84216	232721	-24249	-497948	1376018	SLU 2	5.913	SI
530	18.85	1.1	0	3,4	-52235	153481	-24092	-417742	1227436	SLU 2	7.997	SI
559	18.85	1.1	0	3,4	-47869	74241	-23934	-518687	804451	SLU 2	10.836	SI
588	18.85	1.1	0	3,4	47554	-47554	-23777	571089	-571089	SLU 2	12.009	SI
617	18.85	1.1	0	3,4	47239	-84238	-23620	497576	-887291	SLU 2	10.533	SI
646	18.85	1.1	0	3,4	75688	-163478	-23462	577901	-1248202	SLU 2	7.635	SI
674	18.85	1.1	0	3,4	107669	-242718	-23305	608405	-1371523	SLU 2	5.651	SI
703	18.85	1.1	0	3,4	139650	-321958	-23148	596963	-1376274	SLU 2	4.275	SI
732	18.85	1.1	0	3,4	171076	-399823	-22993	559816	-1308349	SLU 2	3.272	SI

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	3	0	1,2	-515136	601260	-36349	-2.02	1.92	-834584	974117	SLV 3	1.62				SI
30	25.13	3	0	1,2	-454287	504210	-36225	-2.02	1.92	-872387	968257	SLV 3	1.92				SI
60	25.13	3	0	1,2	631987	-331820	-37105	-2.02	1.92	1479107	-776595	SLV 14	2.34				SI
91	25.13	1.5	0	2	538223	-267857	-36978	-2.02	1.92	1531333	-762097	SLV 14	2.845				SI
121	25.13	1.5	0	2	444466	-203909	-36851	-2.02	1.92	1584378	-726869	SLV 14	3.565				SI
151	25.13	1.5	0	2	350724	-140009	-36725	-2.02	1.92	1605341	-640850	SLV 14	4.577				SI
181	25.13	1.5	0	2	329263	-59778	-34817	-2.02	1.92	1930894	-350555	SLV 9	5.864				SI
211	25.13	1.5	0	2	-126836	-65170	-37246	-2.02	1.92	-877005	-450616	SLV 8	6.914				SI
241	25.13	1.5	0	2	-23653	-185345	-35338	-2.02	1.92	-130910	-1025834	SLV 3	5.535				SI
272	25.13	1.5	0	2	11424	-283755	-35211	-2.02	1.92	47046	-1168501	SLV 3	4.118				SI
302	25.13	1.5	0	2	102024	-382218	-35085	-2.02	1.92	303912	-1138561	SLV 3	2.979				SI
332	25.13	1.5	0	2	163565	-480696	-34958	-2.02	1.92	381303	-1120602	SLV 3	2.331				SI
362	25.13	1.5	0	2	224384	-577813	-34833	-2.02	1.92	429331	-1105573	SLV 3	1.913				SI
415	25.13	2.6	0	2,3,4	-327866	819199	-16841	-2.02	1.92	-352581	880951	SLV 3	1.075				SI
444	22.87	2.6	0	2,3,4	-259320	681999	-16722	-2.02	1.92	-337213	886855	SLV 3	1.3				SI
473	20.61	2.6	0	2,3,4	-189660	542378	-16601	-2.02	1.92	-320287	915936	SLV 3	1.689				SI
501	18.85	1.1	0	3,4	-120321	402756	-16480	-2.02	1.92	-301937	1010691	SLV 3	2.509				SI
530	18.85	1.1	0	3,4	-53918	263137	-16359	-2.02	1.92	-235335	1148503	SLV 3	4.365				SI
559	18.85	1.1	0	3,4	14210	123527	-16238	-2.02	1.92	129763	1127993	SLV 3	9.132				SI
588	18.85	1.1	0	3,4	119771	-12735	-16929	-2.02	1.92	1604303	-170577	SLV 8	13.395				SI
617	18.85	1.1	0	3,4	161292	-155761	-15996	-2.02	1.92	940222	-907979	SLV 3	5.829				SI
646	18.85	1.1	0	3,4	230952	-295374	-15875	-2.02	1.92	738452	-944436	SLV 3	3.197				SI
674	18.85	1.1	0	3,4	300710	-434994	-15754	-2.02	1.92	581174	-840699	SLV 3	1.933				SI
703	18.85	1.1	0	3,4	370514	-574615	-15632	-2.02	1.92	503556	-780945	SLV 3	1.359				SI
732	18.85	1.1	0	3,4	439130	-711815	-15514	-2.02	1.92	461144	-747499	SLV 3	1.05				SI

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	-152828	315634	-36625	-519834	1073611	SLD 3	3.401	SI
30	25.13	3	0	1,2	-133595	261730	-36500	-534869	1047875	SLD 3	4.004	SI
60	25.13	3	0	1,2	353444	-133038	-36829	1640701	-617565	SLD 14	4.642	SI
91	25.13	1.5	0	2	301909	-112854	-36702	1558097	-582420	SLD 14	5.161	SI
121	25.13	1.5	0	2	250378	-92678	-36576	1437516	-532101	SLD 14	5.741	SI

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
151	25.13	1.5	0	2	198853	-72524	-36449	1270236	-463270	SLD 14	6.388	Si
181	25.13	1.5	0	2	173942	-47432	-35654	1236097	-337071	SLD 10	7.106	Si
211	25.13	1.5	0	2	116296	-41908	-35375	903086	-325435	SLD 9	7.765	Si
241	25.13	1.5	0	2	2308	-121237	-35613	15657	-822416	SLD 3	6.784	Si
272	25.13	1.5	0	2	9431	-175905	-35487	54232	-1011562	SLD 3	5.751	Si
302	25.13	1.5	0	2	42311	-230596	-35360	200422	-1092313	SLD 3	4.737	Si
332	25.13	1.5	0	2	61739	-285295	-35233	244379	-1129265	SLD 3	3.958	Si
362	25.13	1.5	0	2	80954	-339236	-35108	272220	-1140728	SLD 3	3.363	Si
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-210382	533718	-16966	-384768	976117	SLD 3	1.829	Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-167969	444109	-16847	-381830	1009553	SLD 3	2.273	Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-124850	352917	-16726	-382881	1082298	SLD 3	3.067	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-81874	261725	-16605	-346736	1108410	SLD 3	4.235	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-40306	170535	-16484	-267644	1132391	SLD 3	6.64	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	1867	79348	-16363	23008	978000	SLD 3	12.325	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	62032	-10282	-16613	996304	-165136	SLD 8	16.061	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	91882	-103055	-16121	821772	-921699	SLD 3	8.944	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	135006	-194243	-16000	688721	-990912	SLD 3	5.101	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	178170	-285433	-15879	621582	-995792	SLD 3	3.489	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	221353	-376625	-15758	541738	-921751	SLD 3	2.447	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	263796	-466234	-15639	482916	-853507	SLD 3	1.831	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-999	-55764	SLU 2	13662	8881	41806	2.5	13.68	-753	-55764	SLU 2	13437	21400	47012	2.5	28.44	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-999	-55601	SLU 2	13662	8881	41786	2.5	13.68	-753	-55601	SLU 2	13437	21400	46989	2.5	28.44	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-999	-55437	SLU 2	13662	8881	41765	2.5	13.68	-753	-55437	SLU 2	13437	21400	46966	2.5	28.44	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-999	-55272	SLU 2	13657	8881	41744	2.5	13.68	-753	-55272	SLU 2	13432	21400	46942	2.5	28.44	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-999	-55108	SLU 2	13637	8881	41723	2.5	13.66	-753	-55108	SLU 2	13409	21400	46919	2.5	28.44	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-999	-54943	SLU 2	13617	8881	41703	2.5	13.64	-753	-54943	SLU 2	13387	21400	46896	2.5	28.44	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-999	-54778	SLU 2	13597	8881	41682	2.5	13.62	-753	-54778	SLU 2	13364	21400	46872	2.5	28.44	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-999	-54613	SLU 2	13577	8881	41661	2.5	13.6	-753	-54613	SLU 2	13341	21400	46849	2.5	28.44	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-999	-54449	SLU 2	13557	8881	41641	2.5	13.58	-753	-54449	SLU 2	13319	21400	46826	2.5	28.44	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-999	-54284	SLU 2	13537	8881	41620	2.5	13.56	-753	-54284	SLU 2	13296	21400	46802	2.5	28.44	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-999	-54119	SLU 2	13517	8881	41599	2.5	13.54	-753	-54119	SLU 2	13274	21400	46779	2.5	28.44	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-999	-53955	SLU 2	13497	8881	41578	2.5	13.52	-753	-53955	SLU 2	13251	21400	46756	2.5	28.44	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-999	-53792	SLU 2	13477	8881	41558	2.5	13.5	-753	-53792	SLU 2	13229	21400	46733	2.5	28.44	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-24718	SLU 2	9941	8874	37900	2.5	3.62	1110	-24718	SLU 2	9253	21383	42620	2.5	19.27	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-24564	SLU 2	9922	8874	37881	2.5	3.61	1110	-24564	SLU 2	9232	21383	42598	2.5	19.27	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-24406	SLU 2	9903	8874	37861	2.5	3.6	1110	-24406	SLU 2	9211	21383	42576	2.5	19.27	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-24249	SLU 2	9884	8874	37841	2.5	3.59	1110	-24249	SLU 2	9165	21314	42417	2.5	19.21	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-24092	SLU 2	9865	8874	37822	2.5	3.59	1110	-24092	SLU 2	9144	21314	42395	2.5	19.21	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-23934	SLU 2	9846	8874	37802	2.5	3.58	1110	-23934	SLU 2	9122	21314	42372	2.5	19.21	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-23777	SLU 2	9827	8874	37782	2.5	3.57	1110	-23777	SLU 2	9101	21314	42350	2.5	19.21	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-23620	SLU 2	9808	8874	37762	2.5	3.57	1110	-23620	SLU 2	9079	21314	42328	2.5	19.21	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-23462	SLU 2	9789	8874	37742	2.5	3.56	1110	-23462	SLU 2	9058	21314	42306	2.5	19.21	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-23305	SLU 2	9769	8874	37723	2.5	3.55	1110	-23305	SLU 2	9036	21314	42284	2.5	19.21	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-23148	SLU 2	9750	8874	37703	2.5	3.55	1110	-23148	SLU 2	9015	21314	42262	2.5	19.21	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	-2750	-22993	SLU 2	9731	8874	37683	2.5	3.54	1110	-22993	SLU 2	8994	21314	42240	2.5	19.21	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-36349	SLV 3	11356	8881	39364	2.5	3.48	-4087	-35575	SLV 9	10738	21400	44156	2.5	5.24	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-36225	SLV 3	11340	8881	39348	2.5	3.47	-4087	-35450	SLV 9	10721	21400	44138	2.5	5.24	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-36098	SLV 3	11325	8881	39332	2.5	3.47	-4087	-35324	SLV 9	10704	21400	44120	2.5	5.24	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35971	SLV 3	11310	8881	39316	2.5	3.46	-4087	-35197	SLV 9	10686	21400	44102	2.5	5.24	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35845	SLV 3	11294	8881	39300	2.5	3.46	-4087	-35070	SLV 9	10669	21400	44084	2.5	5.24	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35718	SLV 3	11279	8881	39284	2.5	3.45	-4087	-34944	SLV 9	10652	21400	44066	2.5	5.24	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35591	SLV 3	11263	8881	39268	2.5	3.45	-4087	-34817	SLV 9	10634	21400	44049	2.5	5.24	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35465	SLV 3	11248	8881	39252	2.5	3.44	-4087	-34690	SLV 9	10617	21400	44031	2.5	5.24	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35338	SLV 3	11233	8881	39236	2.5	3.44	-4087	-34563	SLV 9	10600	21400	44013	2.5	5.24	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35211	SLV 3	11217	8881	39220	2.5	3.44	-4087	-34437	SLV 9	10582	21400	43995	2.5	5.24	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-35085	SLV 3	11202	8881	39205	2.5	3.43	-4087	-34310	SLV 9	10565	21400	43977	2.5	5.24	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-34958	SLV 3	11186	8881	39189	2.5	3.43	-4087	-34183	SLV 9	10548	21400	43959	2.5	5.24	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-3265	-34833	SLV 3	11171	8881	39173	2.5	3.42	-4087	-34058	SLV 9	10531	21400	43941	2.5	5.24	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16841	SLV 3	8983	8874	36909	2.5	1.85	3052	-17653	SLV 8	8287	21383	41620	2.5	7.01	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16722	SLV 3	8969	8874	36894	2.5	1.85	3052	-17534	SLV 8	8271	21383	41604	2.5	7.01	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16601	SLV 3	8954	8874	36879	2.5	1.85	3052	-17413	SLV 8	8254	21383	41586	2.5	7.01	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16480	SLV 3	8939	8874	36864	2.5	1.85	3052	-17292	SLV 8	8217	21314	41436	2.5	6.98	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16359	SLV 3	8925	8874	36849	2.5	1.84	3052	-17171	SLV 8	8200	21314	41419	2.5	6.98	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16238	SLV 3	8910	8874	36834	2.5	1.84	3052	-17050	SLV 8	8184	21314	41402	2.5	6.98	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-16117	SLV 3	8895	8874	36818	2.5	1.84	3052	-16929	SLV 8	8167	21314	41385	2.5	6.98	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-15996	SLV 3	8880	8874	36803	2.5	1.83	3052	-16808	SLV 8	8151	21314	41368	2.5	6.98	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-15875	SLV 3	8866	8874	36788	2.5	1.83	3052	-16687	SLV 8	8134	21314	41350	2.5	6.98	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-15754	SLV 3	8851	8874	36773	2.5	1.83	3052	-16566	SLV 8	8118	21314	41333	2.5	6.98	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-15632	SLV 3	8836	8874	36757	2.5	1.83	3052	-16445	SLV 8	8101	21314	41316	2.5	6.98	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	-4845	-15514	SLV 3	8822	8874	36742	2.5	1.83	3052	-16326	SLV 8	8085	21314	41300	2.5	6.98	Si

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
617	2X/2Y ø8/22.6	-3164	-16121	SLD 3	8896	8874	36819	2.5	2.81	1803	-16492	SLD 8	8108	21314	41323	2.5	11.82	Si		
646	2X/2Y ø8/22.6	-3164	-16000	SLD 3	8881	8874	36804	2.5	2.81	1803	-16371	SLD 8	8091	21314	41306	2.5	11.82	Si		
674	2X/2Y ø8/22.6	-3164	-15879	SLD 3	8866	8874	36788	2.5	2.8	1803	-16250	SLD 8	8075	21314	41289	2.5	11.82	Si		
703	2X/2Y ø8/22.6	-3164	-15758	SLD 3	8852	8874	36773	2.5	2.8	1803	-16129	SLD 8	8058	21314	41272	2.5	11.82	Si		
732	2X/2Y ø8/22.6	-3164	-15639	SLD 3	8837	8874	36758	2.5	2.8	1803	-16010	SLD 8	8042	21314	41255	2.5	11.82	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	161675	91844	-40943	SLE RA 1	-36.9	161675	91844	-40943	SLE RA 1	-476.6	Si
30	145388	70532	-40818	SLE RA 1	-33.9	145388	70532	-40818	SLE RA 1	-446	Si
60	128893	48946	-40692	SLE RA 1	-30.8	128893	48946	-40692	SLE RA 1	-414.9	Si
91	112365	27317	-40565	SLE RA 1	-27.6	112365	27317	-40565	SLE RA 1	-383.8	Si
121	95837	5689	-40438	SLE RA 1	-24.5	95837	5689	-40438	SLE RA 1	-352.7	Si
151	79309	-15940	-40312	SLE RA 1	-24.8	79309	-15940	-40312	SLE RA 1	-352.8	Si
181	62781	-37568	-40185	SLE RA 1	-26.4	62781	-37568	-40185	SLE RA 1	-364	Si
211	46254	-59196	-40058	SLE RA 1	-27.9	46254	-59196	-40058	SLE RA 1	-375.3	Si
241	29726	-80825	-39932	SLE RA 1	-29.4	29726	-80825	-39932	SLE RA 1	-386.5	Si
272	13198	-102453	-39805	SLE RA 1	-30.9	13198	-102453	-39805	SLE RA 1	-397.8	Si
302	-3330	-124082	-39678	SLE RA 1	-32.7	-3330	-124082	-39678	SLE RA 1	-413.3	Si
332	-19858	-145710	-39552	SLE RA 1	-35.7	-19858	-145710	-39552	SLE RA 1	-441.9	Si
362	-36156	-167038	-39427	SLE RA 1	-38.7	-36156	-167038	-39427	SLE RA 1	-470.8	Si
415	-132149	340231	-18361	SLE RA 1	-74.1	-132149	340231	-18361	SLE RA 1	993.3	Si
444	-108810	283568	-18242	SLE RA 1	-61.5	-108810	283568	-18242	SLE RA 1	727.4	Si
473	-85060	225905	-18121	SLE RA 1	-48.4	-85060	225905	-18121	SLE RA 1	-465.9	Si
501	-61309	168242	-18000	SLE RA 1	-30.2	-61309	168242	-18000	SLE RA 1	-338.8	Si
530	-37558	110578	-17879	SLE RA 1	-22.8	-37558	110578	-17879	SLE RA 1	-267.3	Si
559	-13808	52915	-17758	SLE RA 1	-15.4	-13808	52915	-17758	SLE RA 1	-195.8	Si
588	9943	-4748	-17637	SLE RA 1	-10	9943	-4748	-17637	SLE RA 1	-145.4	Si
617	33694	-62412	-17516	SLE RA 1	-17.3	33694	-62412	-17516	SLE RA 1	-215	Si
646	57444	-120075	-17395	SLE RA 1	-24.5	57444	-120075	-17395	SLE RA 1	-284.7	Si
674	81195	-177738	-17274	SLE RA 1	-38.6	81195	-177738	-17274	SLE RA 1	-397.4	Si
703	104946	-235402	-17153	SLE RA 1	-52.6	104946	-235402	-17153	SLE RA 1	558.8	Si
732	128284	-292064	-17034	SLE RA 1	-66.4	128284	-292064	-17034	SLE RA 1	878.3	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	151418	71278	-36853	SLE QP 2	-32.3	Si
30	135642	54273	-36728	SLE QP 2	-29.7	Si
60	119663	37049	-36601	SLE QP 2	-27.1	Si
91	103653	19791	-36475	SLE QP 2	-24.5	Si
121	87643	2533	-36348	SLE QP 2	-21.8	Si
151	71633	-14725	-36221	SLE QP 2	-22.4	Si
181	55623	-31983	-36095	SLE QP 2	-23.4	Si
211	39612	-49241	-35968	SLE QP 2	-24.5	Si
241	23602	-66499	-35841	SLE QP 2	-25.6	Si
272	7592	-83757	-35714	SLE QP 2	-26.7	Si
302	-8418	-101015	-35588	SLE QP 2	-28.5	Si
332	-24429	-118273	-35461	SLE QP 2	-31	Si
362	-40216	-135291	-35336	SLE QP 2	-33.5	Si
415	-115095	288245	-17061	SLE QP 2	-62.7	Si
444	-94130	239560	-16942	SLE QP 2	-51.8	Si
473	-72795	190015	-16821	SLE QP 2	-40.4	Si
501	-51459	140471	-16700	SLE QP 2	-26.1	Si
530	-30124	90926	-16579	SLE QP 2	-19.7	Si
559	-8789	41382	-16458	SLE QP 2	-13.2	Si
588	16068	-11442	-16114	SLE QP 1	-10.2	Si
617	36921	-58206	-15993	SLE QP 1	-16.2	Si
646	55217	-107252	-16095	SLE QP 2	-22.4	Si
674	76553	-156796	-15974	SLE QP 2	-28.7	Si
703	97888	-206341	-15853	SLE QP 2	-46.3	Si
732	118853	-255026	-15734	SLE QP 2	-58.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	161675	91844	-40943										No	Si
30	145388	70532	-40818										No	Si
60	128893	48946	-40692										No	Si
91	112365	27317	-40565										No	Si
121	95837	5689	-40438										No	Si
151	79309	-15940	-40312										No	Si
181	62781	-37568	-40185										No	Si
211	46254	-59196	-40058										No	Si
241	29726	-80825	-39932										No	Si
272	13198	-102453	-39805										No	Si
302	-3330	-124082	-39678										No	Si
332	-19858	-145710	-39552										No	Si
362	-36156	-167038	-39427										No	Si
415	-132149	340231	-18361	SLE FR 1	-112091	288591	288591	993.3	362.8	0.0433	24.22	0.007	Si	Si
444	-108810	283568	-18242										No	Si
473	-85060	225905	-18121										No	Si
501	-61309	168242	-18000										No	Si
530	-37558	110578	-17879										No	Si
559	-13808	52915	-17758										No	Si
588	9943	-4748	-17637										No	Si
617	33694	-62412	-17516										No	Si
646	57444	-120075	-17395										No	Si
674	81195	-177738	-17274										No	Si
703	104946	-235402	-17153										No	Si
732	128284	-292064	-17034	SLE FR 1	125991	-286843	-286843	878.3	376.7	0.025	30.32	0.0078	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

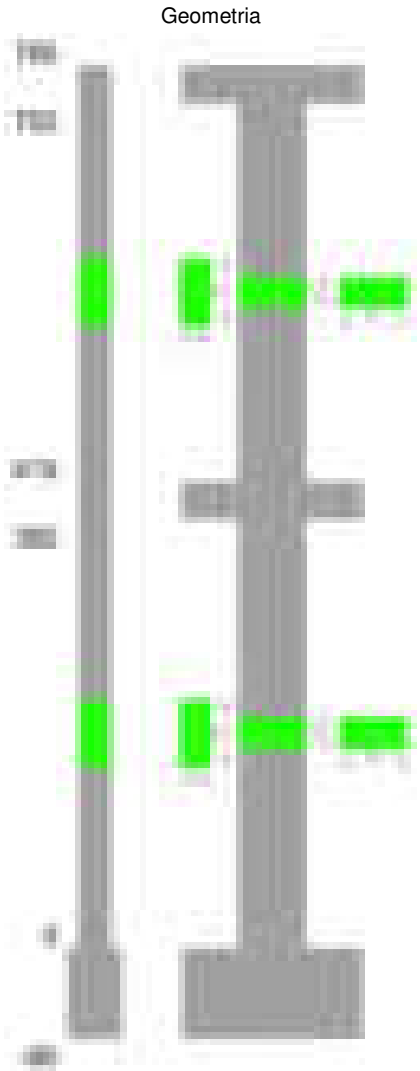
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 31



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	451424	-24376	-11118	2573315	-138952	SLU 2	5.7	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	399707	-24030	-10960	2616445	-157298	SLU 2	6.546	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	347094	-23678	-10800	2559726	-174620	SLU 2	7.375	Si
88	12.06	0.7	0	2	294482	-23326	-10639	2531639	-200536	SLU 2	8.597	Si
118	12.06	0.7	0	2	241869	-22975	-10479	2580919	-245156	SLU 2	10.671	Si
147	12.06	0.7	0	2	189257	-22623	-10318	2521460	-301404	SLU 2	13.323	Si
176	12.06	0.7	0	2	136644	-22271	-10158	2280734	-371728	SLU 2	16.691	Si
206	12.06	0.7	0	2	84032	-21919	-9997	1767634	-461081	SLU 2	21.035	Si
235	12.06	0.7	0	2	31419	-21568	-9837	808111	-554727	SLU 2	25.72	Si
264	12.06	0.7	0	2	-22042	-21210	-9674	-589138	-566905	SLU 2	26.728	Si
294	12.06	0.7	0	2	-73806	-20864	-9516	-1675351	-473602	SLU 2	22.699	Si
323	12.06	0.7	0	2	-126418	-20512	-9356	-2284667	-370704	SLU 2	18.072	Si
353	12.06	0.7	0	2	-179031	-20161	-9195	-2557384	-287985	SLU 2	14.285	Si
382	12.06	0.7	0	2	-230748	-19815	-9038	-2562944	-220085	SLU 2	11.107	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	88127	-8217	-4108	2601105	-242520	SLU 2	29.515	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	63903	-7888	-3944	2465248	-304292	SLU 2	38.578	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	39276	-7553	-3777	2034036	-391160	SLU 2	51.788	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	14650	-7219	-3609	1017544	-501382	SLU 2	69.457	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-9976	-6884	-3442	-751067	-519255	SLU 2	75.284	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-34603	-6549	-3275	-2052429	-388474	SLU 2	59.314	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-59229	-6215	-3107	-2568807	-269545	SLU 2	43.371	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-84112	-5877	-2938	-2525684	-176467	SLU 2	30.027	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-108482	-5546	-2773	-2301078	-117636	SLU 2	21.212	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-133108	-5211	-2606	-2084358	-81604	SLU 2	15.659	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-157734	-4877	-2438	-1880244	-58132	SLU 2	11.92	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-181959	-4548	-2274	-1725875	-43134	SLU 2	9.485	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1165347	-11829	-7561	-2.02	1.92	1338982	-13592	SLV 5	1.149				Si
29	15.09	1.6	0	1,2	1036222	-10661	-7439	-2.02	1.92	1346060	-13849	SLV 5	1.299				Si
59	13.48	1.6	0	1,2	896319	-9474	-7316	-2.02	1.92	1247217	-13183	SLV 5	1.391				Si
88	12.06	0.7	0	2	773510	-30331	-6642	-2.02	1.92	1113675	-43670	SLV 9	1.44				Si
118	12.06	0.7	0	2	642160	-25555	-6518	-2.02	1.92	1157410	-46059	SLV 9	1.802				Si
147	12.06	0.7	0	2	510818	-20824	-6395	-2.02	1.92	1228369	-50076	SLV 9	2.405				Si
176	12.06	0.7	0	2	379494	-16178	-6271	-2.02	1.92	1365246	-58200	SLV 9	3.598				Si
206	12.06	0.7	0	2	248212	-6677	-6148	-2.02	1.92	1764584	-47468	SLV 9	7.109				Si
235	12.06	0.7	0	2	117117	4769	-6025	-2.02	1.92	2277978	92764	SLV 9	19.45				Si
264	12.06	0.7	0	2	-27727	-11789	-7902	-2.02	1.92	-810878	-344785	SLV 4	29.245				Si
294	12.06	0.7	0	2	-146701	1831	-6329	-2.02	1.92	-2371419	29597	SLV 5	16.165				Si
323	12.06	0.7	0	2	-277772	2097	-6205	-2.02	1.92	-1675346	12649	SLV 5	6.031				Si
353	12.06	0.7	0	2	-409048	2980	-6082	-2.02	1.92	-1349597	9833	SLV 5	3.299				Si
382	12.06	0.7	0	2	-538136	4022	-5960	-2.02	1.92	-1218764	9108	SLV 5	2.265				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	275399	22465	-2563	-2.02	1.92	1089188	88848	SLV 9	3.955				Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	204526	20562	-2436	-2.02	1.92	1139180	114525	SLV 9	5.57				Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	132573	18626	-2308	-2.02	1.92	1251504	175836	SLV 9	9.44				Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	56489	24979	-2133	-2.02	1.92	1238772	547776	SLV 13	21.93				Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-18412	-22314	-2852	-2.02	1.92	-721279	-874102	SLV 4	39.174				Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-85619	2689	-2136	-2.02	1.92	-1764843	55433	SLV 5	20.613				Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-157146	2233	-2007	-2.02	1.92	-1268274	18022	SLV 5	8.071				Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-229847	8931	-1663	-2.02	1.92	-1078220	41898	SLV 9	4.691				Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-301146	7017	-1536	-2.02	1.92	-1039030	24210	SLV 9	3.45				Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-373234	5083	-1407	-2.02	1.92	-1014848	13820	SLV 9	2.719				Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-445341	3149	-1278	-2.02	1.92	-998487	7061	SLV 9	2.242				Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-516282	1252	-1152	-2.02	1.92	-987112	2393	SLV 9	1.912				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	676787	-6946	-7764	1508393	-15481	SLD 5	2.229	Si
29	15.09	1.6	0	1,2	601180	-6309	-7643	1539893	-16160	SLD 5	2.561	Si
59	13.48	1.6	0	1,2	520403	-5661	-7519	1463110	-15917	SLD 5	2.811	Si
88	12.06	0.7	0	2	447352	-15241	-7141	1356519	-46217	SLD 9	3.032	Si
118	12.06	0.7	0	2	370441	-12938	-7018	1473948	-51480	SLD 9	3.979	Si
147	12.06	0.7	0	2	293533	-10654	-6895	1679329	-60954	SLD 9	5.721	Si
176	12.06	0.7	0	2	216634	-8406	-6771	2100204	-81496	SLD 9	9.695	Si
206	12.06	0.7	0	2	139754	-3900	-6648	2320872	-64765	SLD 9	16.607	Si
235	12.06	0.7	0	2	62961	1528	-6524	1876038	45524	SLD 9	29.797	Si
264	12.06	0.7	0	2	-20043	-5824	-7325	-699641	-203306	SLD 4	34.906	Si
294	12.06	0.7	0	2	-91367	408	-6532	-2235340	9984	SLD 5	24.465	Si
323	12.06	0.7	0	2	-168156	621	-6409	-2400397	8863	SLD 5	14.275	Si
353	12.06	0.7	0	2	-245035	1123	-6285	-1857398	8513	SLD 5	7.58	Si
382	12.06	0.7	0	2	-320625	1699	-6164	-1530396	8110	SLD 5	4.773	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3, 4	152568	10317	-2766	1388854	93915	SLD 9	9.103	Si
446	12.06	1.4	0	2, 3, 4	112707	9423	-2639	1580610	132155	SLD 9	14.024	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	72231	8515	-2511	1987509	234308	SLD 9	27.516	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	29061	11300	-2361	1467154	570470	SLD 13	50.485	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	-11409	-10183	-2624	-781903	-697884	SLD 4	68.532	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-50272	1204	-2224	-2334317	55894	SLD 5	46.434	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-90571	965	-2095	-1710831	18221	SLD 5	18.889	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-131474	3966	-1866	-1297774	39146	SLD 9	9.871	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-171576	3067	-1739	-1180254	21100	SLD 9	6.879	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-212118	2160	-1610	-1113711	11339	SLD 9	5.25	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-252669	1252	-1481	-1072090	5314	SLD 9	4.243	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-292563	362	-1355	-1043789	1291	SLD 9	3.568	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y						Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	7	-11118	SLU 2	8338	10612	36508	2.5	1631.09	-1790	-11118	SLU 2	7390	25333	40670	2.5	14.15	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	7	-10960	SLU 2	8319	10612	36488	2.5	1631.09	-1790	-10960	SLU 2	7368	25333	40648	2.5	14.15	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	7	-10800	SLU 2	8299	10612	36468	2.5	1631.09	-1790	-10800	SLU 2	7346	25333	40625	2.5	14.15	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	7	-10639	SLU 2	8279	10612	36448	2.5	1631.09	-1790	-10639	SLU 2	7324	25333	40603	2.5	14.15	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	7	-10479	SLU 2	8260	10612	36427	2.5	1631.09	-1790	-10479	SLU 2	7302	25333	40580	2.5	14.15	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	7	-10318	SLU 2	8240	10612	36407	2.5	1631.09	-1790	-10318	SLU 2	7281	25333	40557	2.5	14.15	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	7	-10158	SLU 2	8220	10612	36387	2.5	1631.09	-1790	-10158	SLU 2	7259	25333	40535	2.5	14.15	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	7	-9997	SLU 2	8201	10612	36366	2.5	1631.09	-1790	-9997	SLU 2	7237	25333	40512	2.5	14.15	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	7	-9837	SLU 2	8181	10612	36346	2.5	1631.09	-1790	-9837	SLU 2	7215	25333	40489	2.5	14.15	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	7	-9674	SLU 2	8161	10612	36325	2.5	1631.09	-1790	-9674	SLU 2	7193	25333	40466	2.5	14.15	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	7	-9516	SLU 2	8142	10612	36305	2.5	1631.09	-1790	-9516	SLU 2	7171	25333	40444	2.5	14.15	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	7	-9356	SLU 2	8122	10612	36285	2.5	1631.09	-1790	-9356	SLU 2	7149	25333	40421	2.5	14.15	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	7	-9195	SLU 2	8102	10612	36264	2.5	1631.09	-1790	-9195	SLU 2	7127	25333	40399	2.5	14.15	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	7	-9038	SLU 2	8083	10612	36244	2.5	1631.09	-1790	-9038	SLU 2	7106	25333	40376	2.5	14.15	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	-1	-3294	SLU 1	7378	10826	35515	2.5	1000	-804	-4108	SLU 2	6432	25844	39679	2.5	32.15	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	-1	-3168	SLU 1	7363	10826	35499	2.5	1000	-804	-3944	SLU 2	6409	25844	39656	2.5	32.15	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	-1	-3039	SLU 1	7347	10826	35483	2.5	1000	-804	-3777	SLU 2	6387	25844	39633	2.5	32.15	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2910	SLU 1	7331	10826	35467	2.5	1000	-804	-3609	SLU 2	6364	25844	39609	2.5	32.15	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2782	SLU 1	7315	10826	35450	2.5	1000	-804	-3442	SLU 2	6341	25844	39585	2.5	32.15	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2653	SLU 1	7300	10826	35434	2.5	1000	-804	-3275	SLU 2	6318	25844	39562	2.5	32.15	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2524	SLU 1	7284	10826	35418	2.5	1000	-804	-3107	SLU 2	6295	25844	39538	2.5	32.15	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2394	SLU 1	7268	10826	35401	2.5	1000	-804	-2938	SLU 2	6272	25844	39514	2.5	32.15	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2267	SLU 1	7252	10826	35385	2.5	1000	-804	-2773	SLU 2	6249	25844	39491	2.5	32.15	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2138	SLU 1	7237	10826	35369	2.5	1000	-804	-2606	SLU 2	6227	25844	39467	2.5	32.15	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	-1	-2010	SLU 1	7221	10826	35352	2.5	1000	-804	-2438	SLU 2	6204	25844	39443	2.5	32.15	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	-1	-1883	SLU 1	7205	10826	35336	2.5	1000	-804	-2274	SLU 2	6181	25844	39420	2.5	32.15	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	259	-6745	SLV 14	7802	10612	35953	2.5	40.97	-4471	-7561	SLV 5	6904	25333	40167	2.5	5.67	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	259	-6624	SLV 14	7787	10612	35938	2.5	40.97	-4471	-7439	SLV 5	6887	25333	40150	2.5	5.67	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	259	-6500	SLV 14	7772	10612	35922	2.5	40.97	-4471	-7316	SLV 5	6870	25333	40133	2.5	5.67	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	259	-6377	SLV 14	7756	10612	35907	2.5	40.97	-4471	-7192	SLV 5	6853	25333	40115	2.5	5.67	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	259	-6253	SLV 14	7741	10612	35891	2.5	40.97	-4471	-7069	SLV 5	6837	25333	40098	2.5	5.67	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	259	-6130	SLV 14	7726	10612	35875	2.5	40.97	-4471	-6946	SLV 5	6820	25333	40081	2.5	5.67	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	259	-6007	SLV 14	7711	10612	35860	2.5	40.97	-4471	-6822	SLV 5	6803	25333	40063	2.5	5.67	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	259	-5883	SLV 14	7696	10612	35844	2.5	40.97	-4471	-6699	SLV 5	6786	25333	40046	2.5	5.67	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	259	-5760	SLV 14	7681	10612	35828	2.5	40.97	-4471	-6575	SLV 5	6769	25333	40028	2.5	5.67	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	259	-5634	SLV 14	7665	10612	35812	2.5	40.97	-4471	-6450	SLV 5	6752	25333	40010	2.5	5.67	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	259	-5513	SLV 14	7651	10612	35797	2.5	40.97	-4471	-6329	SLV 5	6735	25333	39993	2.5	5.67	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	259	-5390	SLV 14	7635	10612	35781	2.5	40.97	-4471	-6205	SLV 5	6718	25333	39976	2.5	5.67	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	259	-5266	SLV 14	7620	10612	35766	2.5	40.97	-4471	-6082	SLV 5	6702	25333	39958	2.5	5.67	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	259	-5145	SLV 14	7605	10612	35750	2.5	40.97	-4471	-5960	SLV 5	6685	25333	39941	2.5	5.67	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	-94	-2517	SLV 13	7283	10826	35417	2.5	115.35	-2355	-2563	SLV 9	6221	25844	39461	2.5	10.97	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	-94	-2391	SLV 13	7267	10826	35401	2.5	115.35	-2355	-2436	SLV 9	6203	25844	39443	2.5	10.97	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	-94	-2262	SLV 13	7252	10826	35384	2.5	115.35	-2355	-2308	SLV 9	6186	25844	39425	2.5	10.97	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	-94	-2133	SLV 13	7236	10826	35368	2.5	115.35	-2355	-2179	SLV 9	6168	25844	39407	2.5	10.97	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	-94	-2005	SLV 13	7220	10826	35352	2.5	115.35	-2355	-2050	SLV 9	6151	25844	39388	2.5	10.97	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1876	SLV 13	7204	10826	35335	2.5	115.35	-2355	-1922	SLV 9	6133	25844	39370	2.5	10.97	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1747	SLV 13	7189	10826	35319	2.5	115.35	-2355	-1793	SLV 9	6115	25844	39352	2.5	10.97	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1617	SLV 13	7173	10826	35303	2.5	115.35	-2355	-1663	SLV 9	6098	25844	39334	2.5	10.97	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1490	SLV 13	7157	10826	35287	2.5	115.35	-2355	-1536	SLV 9	6080	25844	39316	2.5	10.97	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1361	SLV 13	7141	10826	35270	2.5	115.35	-2355	-1407	SLV 9	6063	25844	39298	2.5	10.97	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1233	SLV 13	7125	10826	35254	2.5	115.35	-2355	-1278	SLV 9	6045	25844	39279	2.5	10.97	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	-94	-1106	SLV 13	7110	10826	35238	2.5	115.35	-2355	-1152	SLV 9	6028	25844	39261	2.5	10.97	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	123	-7388	SLD 14	7880	10612	36035	2.5	86.59	-2618	-7764	SLD 5	6932	25333	40196	2.5	9.68	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	123	-7266	SLD 14	7866	10612	36020	2.5	86.59	-2618	-7643	SLD 5	6915	25333	40179	2.5	9.68	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	123	-7143	SLD 14	7850	10612	36004	2.5	86.59	-2618	-7519	SLD 5	6898	25333	40162	2.5	9.68	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	123	-7019	SLD 14	7835	10612	35988	2.5	86.59	-2618	-7396	SLD 5	6881	25333	40144	2.5	9.68	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	123	-6896	SLD 14	7820	10612	35973	2.5	86.59	-2618	-7273	SLD 5	6864	25333	40127	2.5	9.68	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	123	-6773	SLD 14	7805	10612	35957	2.5	86.59	-2618	-7149	SLD 5	6847	25333	40109	2.5	9.68	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	123	-6649	SLD 14	7790	10612	35941	2.5	86.59	-2618	-7026	SLD 5	6831	25333	40092	2.5	9.68	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	123	-6526	SLD 14	7775	10612	35926	2.5	86.59	-2618	-6902	SLD 5	6814	25333	40074	2.5	9.68	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	123	-6402	SLD 14	7760	10612	35910	2.5	86.59	-2618	-6779	SLD 5	6797	25333	40057	2.5	9.68	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	123	-6277	SLD 14	7744	10612	35894	2.5	86.59	-2618	-6653	SLD 5	6780	25333	40039	2.5	9.68	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	123	-6155	SLD 14	7729	10612	35879	2.5	86.59	-2618	-6532	SLD 5	6763	25333	40022	2.5	9.68	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	123	-6032	SLD 14	7714	10612	35863	2.5	86.59	-2618	-6409	SLD 5	6746	25333	40005	2.5	9.68	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	123	-5909	SLD 14	7699	10612	35847	2.5	86.59	-2618	-6285	SLD 5	6729	25333	39987	2.5	9.68	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	123	-5787	SLD 14	7684	10612	35832	2.5	86.59	-2618	-6164	SLD 5	6713	25333	39970	2.5	9.68	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	-43	-2745	SLD 13	7311	10826	35446	2.5	250.02	-1324	-2766	SLD 9	6248	25844	39490	2.5	19.52	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	-43	-2619	SLD 13	7295	10826	35430	2.5	250.02	-1324	-2639	SLD 9	6231	25844	39472	2.5	19.52	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	-43	-2490	SLD 13	7280	10826	35413	2.5	250.02	-1324	-2511	SLD 9	6214	25844	39454	2.5	19.52	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	-43	-2361	SLD 13	7264	10826	35397	2.5	250.02	-1324	-2382	SLD 9	6196	25844	39435	2.5	19.52	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	-43	-2233	SLD 13	7248	10826	35381	2.5	250.02	-1324	-2253	SLD 9	6178	25844	39417	2.5	19.52	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	-43	-2104	SLD 13	7232	10826	35364	2.5	250.02	-1324	-2125	SLD 9	6161	25844	39399	2.5	19.52	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	-43	-1975	SLD 13	7217	10826	35348	2.5	250.02	-1324	-1996	SLD 9	6143	25844	39381	2.5	19.52	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	-43	-1845	SLD 13	7201	10826	35332	2.5	250.02	-1324	-1866	SLD 9	6125	25844	39362	2.5	19.52	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	-43	-1718	SLD 13	7185	10826	35315	2.5	250.02	-1324	-1739	SLD 9	6108	25844	39344	2.5	19.52	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	-43	-1589	SLD 13	7169	10826	35299	2.5	250.02	-1324	-1610	SLD 9	6090	25844	39326	2.5	19.52	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	-43	-1461	SLD 13	7153	10826	35283	2.5	250.02	-1324	-1481	SLD 9	6073	25844	39308	2.5	19.52	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	-43	-1334	SLD 13	7138	10826	35267	2.5	250.02	-1324	-1355	SLD 9	6056	25844	39290	2.5	19.52	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
235	22191	-1365	-7312	SLE RA 1	-5.2	22191	-1365	-7312	SLE RA 1	-74.6	Si
264	-15919	-1211	-7186	SLE RA 1	-4.8	-15919	-1211	-7186	SLE RA 1	-69.4	Si
294	-52819	-1062	-7065	SLE RA 1	-6.7	-52819	-1062	-7065	SLE RA 1	-91.9	Si
323	-90325	-910	-6941	SLE RA 1	-8.5	-90325	-910	-6941	SLE RA 1	-114.8	Si
353	-127830	-758	-6818	SLE RA 1	-10.4	-127830	-758	-6818	SLE RA 1	-137.7	Si
382	-164697	-609	-6697	SLE RA 1	-12.2	-164697	-609	-6697	SLE RA 1	-160.2	Si
415	62083	-44	-3102	SLE RA 1	-4.9	62083	-44	-3102	SLE RA 1	-64.8	Si
446	44938	-80	-2976	SLE RA 1	-3.9	44938	-80	-2976	SLE RA 1	-52.9	Si
476	27508	-116	-2847	SLE RA 1	-3	27508	-116	-2847	SLE RA 1	-40.7	Si
507	10078	-152	-2719	SLE RA 1	-2	10078	-152	-2719	SLE RA 1	-28.5	Si
538	-7352	-188	-2590	SLE RA 1	-1.8	-7352	-188	-2590	SLE RA 1	-25.8	Si
568	-24782	-224	-2461	SLE RA 1	-2.6	-24782	-224	-2461	SLE RA 1	-36	Si
599	-42212	-260	-2333	SLE RA 1	-3.5	-42212	-260	-2333	SLE RA 1	-46.1	Si
629	-59824	-296	-2203	SLE RA 1	-4.3	-59824	-296	-2203	SLE RA 1	-56.4	Si
660	-77072	-331	-2075	SLE RA 1	-5.2	-77072	-331	-2075	SLE RA 1	-66.5	Si
691	-94502	-367	-1947	SLE RA 1	-6	-94502	-367	-1947	SLE RA 1	-76.6	Si
721	-111932	-403	-1818	SLE RA 1	-6.8	-111932	-403	-1818	SLE RA 1	-86.8	Si
752	-129077	-439	-1691	SLE RA 1	-7.7	-129077	-439	-1691	SLE RA 1	-96.8	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	258398	-2745	-7940	SLE QP 2	-17.5	Si
29	228647	-2569	-7818	SLE QP 2	-15.9	Si
59	198380	-2390	-7695	SLE QP 2	-14.5	Si
88	168114	-2212	-7571	SLE QP 2	-13.1	Si
118	137848	-2033	-7448	SLE QP 2	-11.4	Si
147	107581	-1854	-7325	SLE QP 2	-9.7	Si
176	77315	-1676	-7201	SLE QP 2	-8.1	Si
206	47048	-1497	-7078	SLE QP 2	-6.4	Si
235	16782	-1319	-6954	SLE QP 2	-4.8	Si
264	-13973	-1137	-6829	SLE QP 2	-4.5	Si
294	-43751	-961	-6708	SLE QP 2	-6	Si
323	-74018	-783	-6584	SLE QP 2	-7.5	Si
353	-104284	-604	-6461	SLE QP 2	-9	Si
382	-134036	-428	-6339	SLE QP 2	-10.4	Si
415	48263	60	-2941	SLE QP 2	-4.1	Si
446	34818	19	-2814	SLE QP 2	-3.3	Si
476	21150	-22	-2685	SLE QP 2	-2.5	Si
507	7482	-64	-2557	SLE QP 2	-1.8	Si
538	-6186	-105	-2428	SLE QP 2	-1.6	Si
568	-19854	-146	-2299	SLE QP 2	-2.3	Si
599	-33523	-188	-2171	SLE QP 2	-2.9	Si
629	-47333	-230	-2041	SLE QP 2	-3.6	Si
660	-60859	-271	-1913	SLE QP 2	-4.2	Si
691	-74527	-312	-1785	SLE QP 2	-4.9	Si
721	-88195	-353	-1656	SLE QP 2	-5.5	Si
752	-101640	-394	-1530	SLE QP 2	-6.1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

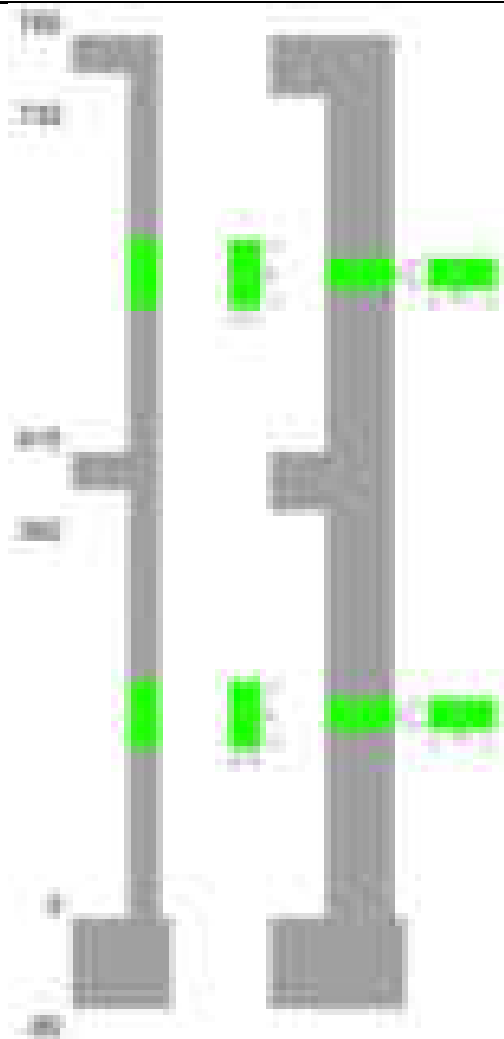
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 32

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	82403	255952	-38461	384575	1194532	SLU 2	4.667	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	82055	226090	-38299	412108	1135496	SLU 2	5.022	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	114641	195843	-38134	611199	1044124	SLU 2	5.331	Si
91	15.27	0.9	0	2	163853	165538	-37970	911761	921136	SLU 2	5.565	Si
121	15.27	0.9	0	2	213064	135232	-37805	1227046	778805	SLU 2	5.759	Si
151	15.27	0.9	0	2	262276	104926	-37640	1547541	619109	SLU 2	5.9	Si
181	15.27	0.9	0	2	311488	80291	-37476	1834667	472917	SLU 2	5.89	Si
211	15.27	0.9	0	2	360700	79938	-37311	2016620	446924	SLU 2	5.591	Si
241	15.27	0.9	0	2	409912	79586	-37146	2175520	422384	SLU 2	5.307	Si
272	15.27	0.9	0	2	459123	-79233	-36981	2308188	-398333	SLU 2	5.027	Si
302	15.27	0.9	0	2	508335	-78880	-36817	2424069	-376150	SLU 2	4.769	Si
332	15.27	0.9	0	2	557547	-78527	-36652	2516658	-354455	SLU 2	4.514	Si
362	15.27	0.9	0	2	606075	-106793	-36490	2481969	-437332	SLU 2	4.095	Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	-1376815	60148	-15007	-2013210	87949	SLU 2	1.462	Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	-1158527	44297	-14852	-2117353	80959	SLU 2	1.828	Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	-936385	29390	-14695	-2278744	71521	SLU 2	2.434	Si
501	15.27	0.9	0	3,4	-714243	29075	-14538	-2465930	100382	SLU 2	3.453	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	15.27	0.9	0	3, 4	-492102	-28760	-14380	-2684861	-156914	SLU 2	5.456	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-269960	-28446	-14223	-2717059	-286296	SLU 2	10.065	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-47818	-36353	-14065	-859692	-653576	SLU 2	17.978	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	174324	-52483	-13908	2075048	-624732	SLU 2	11.903	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	396466	-68614	-13751	2428178	-420228	SLU 2	6.125	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	618607	-84744	-13593	2274737	-311619	SLU 2	3.677	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	840749	-100874	-13436	2092647	-251078	SLU 2	2.489	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	1059037	-116724	-13281	1985040	-218786	SLU 2	1.874	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,εu	ε,εk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1, 2	1338117	97652	-18505	-2.02	1.92	1497020	109249	SLV 14	1.119				Si
30	15.27	1.8	0	1, 2	1202718	86832	-18380	-2.02	1.92	1552551	112089	SLV 14	1.291				Si
60	15.27	1.8	0	1, 2	1065618	75872	-18254	-2.02	1.92	1628175	115926	SLV 14	1.528				Si
91	15.27	0.9	0	2	928308	64890	-18127	-2.02	1.92	1732998	121139	SLV 14	1.867				Si
121	15.27	0.9	0	2	791102	53906	-18001	-2.02	1.92	1888028	128652	SLV 14	2.387				Si
151	15.27	0.9	0	2	654105	42920	-17874	-2.02	1.92	2133253	139975	SLV 14	3.261				Si
181	15.27	0.9	0	2	465319	27654	-18983	-2.02	1.92	2011000	335603	SLV 10	4.322				Si
211	15.27	0.9	0	2	383587	9319	-19199	-2.02	1.92	2457584	59705	SLV 16	6.407				Si
241	15.27	0.9	0	2	272140	13589	-26658	-2.02	1.92	1974593	98595	SLV 8	7.256				Si
272	15.27	0.9	0	2	398123	-13570	-28830	-2.02	1.92	2264137	-77175	SLV 3	5.687				Si
302	15.27	0.9	0	2	567966	-36571	-28703	-2.02	1.92	2333969	-150283	SLV 3	4.109				Si
332	15.27	0.9	0	2	740308	-59597	-28576	-2.02	1.92	2285032	-183952	SLV 3	3.087				Si
362	15.27	0.9	0	2	910797	-82309	-28451	-2.02	1.92	2227442	-201295	SLV 3	2.446				Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-1160162	159739	-10125	-2.02	1.92	-1240603	170815	SLV 5	1.069				Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-950164	126458	-10006	-2.02	1.92	-1296932	172609	SLV 5	1.365				Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-737145	92590	-9885	-2.02	1.92	-1396032	175351	SLV 5	1.894				Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	-518776	47576	-9764	-2.02	1.92	-1656709	151932	SLV 5	3.193				Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	-348227	17669	-8206	-2.02	1.92	-1973160	100118	SLV 13	5.666				Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-218493	-9057	-7675	-2.02	1.92	-2425444	-100539	SLV 14	11.101				Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	169460	-26099	-11733	-2.02	1.92	2026231	-312060	SLV 3	11.957				Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	391513	-40577	-11612	-2.02	1.92	2135715	-221346	SLV 3	5.455				Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	615948	-55178	-11490	-2.02	1.92	1654138	-148180	SLV 3	2.686				Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	841278	-69797	-11369	-2.02	1.92	1469089	-121883	SLV 3	1.746				Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	1067059	-84422	-11248	-2.02	1.92	1375007	-108786	SLV 3	1.289				Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	1289176	-98797	-11129	-2.02	1.92	1319855	-101148	SLV 3	1.024				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1, 2	554692	214512	-22153	1470527	568685	SLD 10	2.651	Si
30	15.27	1.8	0	1, 2	515823	188990	-22029	1522845	557947	SLD 10	2.952	Si
60	15.27	1.8	0	1, 2	476466	163140	-21902	1586518	543217	SLD 10	3.33	Si
91	15.27	0.9	0	2	437049	137240	-21775	1662639	522092	SLD 10	3.804	Si
121	15.27	0.9	0	2	397662	111339	-21649	1751836	490486	SLD 10	4.405	Si
151	15.27	0.9	0	2	358332	85438	-21522	1853545	441946	SLD 10	5.173	Si
181	15.27	0.9	0	2	319145	59537	-21395	1961652	365951	SLD 10	6.147	Si
211	15.27	0.9	0	2	280566	15509	-23705	2103848	116293	SLD 12	7.499	Si
241	15.27	0.9	0	2	248669	11554	-24817	1960808	91106	SLD 8	7.885	Si
272	15.27	0.9	0	2	316185	-10085	-25758	2175255	-69382	SLD 3	6.88	Si
302	15.27	0.9	0	2	404826	-29758	-25631	2250135	-165401	SLD 3	5.558	Si
332	15.27	0.9	0	2	494483	-49440	-25504	2225728	-222537	SLD 3	4.501	Si
362	15.27	0.9	0	2	583109	-68852	-25380	2168953	-256102	SLD 3	3.72	Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-972328	88445	-10256	-1358043	123531	SLD 5	1.397	Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-803074	68754	-10137	-1434023	122772	SLD 5	1.786	Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-631123	48716	-10016	-1566412	120911	SLD 5	2.482	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	-456890	23748	-9895	-1873685	97390	SLD 5	4.101	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	-302857	5107	-9105	-2444465	41218	SLD 13	8.071	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-171522	-11058	-8984	-2328280	-150104	SLD 13	13.574	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	81160	-23613	-10614	1449311	-421663	SLD 3	17.857	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	257532	-34554	-10493	2111211	-283270	SLD 3	8.198	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	434830	-45549	-10372	1848995	-193684	SLD 3	4.252	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	612474	-56552	-10251	1572461	-145190	SLD 3	2.567	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	790292	-67557	-10130	1440985	-123181	SLD 3	1.823	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	965124	-78373	-10011	1366593	-110975	SLD 3	1.416	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-38461	SLU 2	11653	9477	39804	2.5	11.6	1631	-38461	SLU 2	11114	22694	44478	2.5	13.91	Si		
30	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-38299	SLU 2	11633	9477	39783	2.5	11.58	1631	-38299	SLU 2	11092	22694	44456	2.5	13.91	Si		
60	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-38134	SLU 2	11613	9477	39763	2.5	11.56	1631	-38134	SLU 2	11070	22694	44432	2.5	13.91	Si		
91	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-37970	SLU 2	11592	9477	39742	2.5	11.54	1631	-37970	SLU 2	11047	22694	44409	2.5	13.91	Si		
121	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-37805	SLU 2	11572	9477	39721	2.5	11.52	1631	-37805	SLU 2	11025	22694	44386	2.5	13.91	Si		
151	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-37640	SLU 2	11552	9477	39700	2.5	11.5	1631	-37640	SLU 2	11002	22694	44363	2.5	13.91	Si		
181	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-37476	SLU 2	11532	9477	39679	2.5	11.48	1631	-37476	SLU 2	10980	22694	44339	2.5	13.91	Si		
211	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-37311	SLU 2	11512	9477	39659	2.5	11.46	1631	-37311	SLU 2	10957	22694	44316	2.5	13.91	Si		
241	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-37146	SLU 2	11492	9477	39638	2.5	11.44	1631	-37146	SLU 2	10935	22694	44293	2.5	13.91	Si		
272	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-36981	SLU 2	11472	9477	39617	2.5	11.42	1631	-36981	SLU 2	10912	22694	44270	2.5	13.91	Si		
302	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-36817	SLU 2	11452	9477	39596	2.5	11.4	1631	-36817	SLU 2	10890	22694	44246	2.5	13.91	Si		
332	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-36652	SLU 2	11432	9477	39575	2.5	11.38	1631	-36652	SLU 2	10868	22694	44223	2.5	13.91	Si		
362	2X/2Y ø8/21.3	-1005	-36490	SLU 2	11412	9477	39555	2.5	11.36	1631	-36490	SLU 2	10845	22694	44200	2.5	13.91	Si		
415	2X/2Y ø8/21.1	-560	-15007	SLU 2	8788	9549	36840	2.5	17.06	7708	-15007	SLU 2	7913	22866	41167	2.5	2.97	Si		
444	2X/2Y ø8/21.1	-560	-14852	SLU 2	8769	9549	36821	2.5	17.06	7708	-14852	SLU 2	7892	22866	41145	2.5	2.97	Si		
473	2X/2Y ø8/21.1	-560	-14695	SLU 2	8750	9549	36801	2.5	17.06	7708	-14695	SLU 2	7871	22866	41123	2.5	2.97	Si		
501	2X/2Y ø8/21.1	-560	-14538	SLU 2	8730	9549	36781	2.5	17.06	7708	-14538	SLU 2	7849	22866	41101	2.5	2.97	Si		
530	2X/2Y ø8/21.1	-560	-14380	SLU 2	8711	9549	36761	2.5	17.06	7708	-14380	SLU 2	7828	22866	41078	2.5	2.97	Si		
559	2X/2Y ø8/21.1	-560	-14223	SLU 2	8692	9549	36741	2.5	17.06	7708	-14223	SLU 2	7806	22866	41056	2.5	2.97	Si		
588	2X/2Y ø8/21.1	-560	-14065	SLU 2	8673	9549	36721	2.5	17.06	7708	-14065	SLU 2	7785	22866	41034	2.5	2.97	Si		
617	2X/2Y ø8/21.1	-560	-13908	SLU 2	8654	9549	36702	2.5	17.06	7708	-13908	SLU 2	7763	22866	41012	2.5	2.97	Si		
646	2X/2Y ø8/21.1	-560	-13751	SLU 2	8634	9549	36682	2.5	17.06	7708	-13751	SLU 2	7742	22866	40990	2.5	2.97	Si		
674	2X/2Y ø8/21.1	-560	-13593	SLU 2	8615	9549	36662	2.5	17.06	7708	-13593	SLU 2	7720	22866	40967	2.5	2.97	Si		
703	2X/2Y ø8/21.1	-560	-13436	SLU 2	8596	9549	36642	2.5	17.06	7708	-13436	SLU 2	7699	22866	40945	2.5	2.97	Si		

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	-560	-13281	SLU 2	8577	9549	36622	2.5	17.06	7708	-13281	SLU 2	7678	22866	40923	2.5	2.97	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-23471	SLV 5	9822	9477	37910	2.5	6.31	5749	-29968	SLV 3	9955	22694	43279	2.5	3.95	SI
30	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-23346	SLV 5	9806	9477	37894	2.5	6.3	5749	-29843	SLV 3	9938	22694	43262	2.5	3.95	SI
60	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-23220	SLV 5	9791	9477	37878	2.5	6.29	5749	-29716	SLV 3	9921	22694	43244	2.5	3.95	SI
91	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-23093	SLV 5	9775	9477	37862	2.5	6.28	5749	-29590	SLV 3	9904	22694	43226	2.5	3.95	SI
121	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22966	SLV 5	9760	9477	37846	2.5	6.27	5749	-29463	SLV 3	9886	22694	43208	2.5	3.95	SI
151	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22840	SLV 5	9744	9477	37830	2.5	6.26	5749	-29336	SLV 3	9869	22694	43190	2.5	3.95	SI
181	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22713	SLV 5	9729	9477	37814	2.5	6.25	5749	-29210	SLV 3	9852	22694	43172	2.5	3.95	SI
211	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22586	SLV 5	9714	9477	37798	2.5	6.24	5749	-29083	SLV 3	9834	22694	43154	2.5	3.95	SI
241	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22460	SLV 5	9698	9477	37782	2.5	6.23	5749	-28956	SLV 3	9817	22694	43136	2.5	3.95	SI
272	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22333	SLV 5	9683	9477	37766	2.5	6.22	5749	-28830	SLV 3	9800	22694	43119	2.5	3.95	SI
302	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22206	SLV 5	9667	9477	37750	2.5	6.21	5749	-28703	SLV 3	9783	22694	43101	2.5	3.95	SI
332	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-22079	SLV 5	9652	9477	37734	2.5	6.2	5749	-28576	SLV 3	9765	22694	43083	2.5	3.95	SI
362	2X/2Y ø8/21.3	-1557	-21954	SLV 5	9636	9477	37718	2.5	6.19	5749	-28451	SLV 3	9748	22694	43065	2.5	3.95	SI
415	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-10125	SLV 5	8191	9549	36223	2.5	8.12	7865	-11891	SLV 1	7488	22866	40727	2.5	2.91	SI
444	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-10006	SLV 5	8177	9549	36208	2.5	8.12	7865	-11772	SLV 1	7472	22866	40710	2.5	2.91	SI
473	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9885	SLV 5	8162	9549	36193	2.5	8.12	7865	-11651	SLV 1	7455	22866	40693	2.5	2.91	SI
501	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9764	SLV 5	8147	9549	36178	2.5	8.12	7865	-11530	SLV 1	7439	22866	40676	2.5	2.91	SI
530	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9643	SLV 5	8133	9549	36163	2.5	8.12	7865	-11409	SLV 1	7422	22866	40659	2.5	2.91	SI
559	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9522	SLV 5	8118	9549	36147	2.5	8.12	7865	-11288	SLV 1	7406	22866	40642	2.5	2.91	SI
588	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9401	SLV 5	8103	9549	36132	2.5	8.12	7865	-11167	SLV 1	7389	22866	40625	2.5	2.91	SI
617	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9280	SLV 5	8088	9549	36117	2.5	8.12	7865	-11046	SLV 1	7373	22866	40608	2.5	2.91	SI
646	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9158	SLV 5	8073	9549	36101	2.5	8.12	7865	-10924	SLV 1	7356	22866	40590	2.5	2.91	SI
674	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-9037	SLV 5	8059	9549	36086	2.5	8.12	7865	-10803	SLV 1	7340	22866	40573	2.5	2.91	SI
703	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-8916	SLV 5	8044	9549	36071	2.5	8.12	7865	-10682	SLV 1	7323	22866	40556	2.5	2.91	SI
732	2X/2Y ø8/21.1	-1175	-8797	SLV 5	8029	9549	36056	2.5	8.12	7865	-10563	SLV 1	7307	22866	40540	2.5	2.91	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23883	SLD 5	9872	9477	37962	2.5	9.66	2986	-26896	SLD 3	9536	22694	42846	2.5	7.6	SI
30	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23759	SLD 5	9857	9477	37946	2.5	9.64	2986	-26771	SLD 3	9519	22694	42828	2.5	7.6	SI
60	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23632	SLD 5	9841	9477	37930	2.5	9.63	2986	-26645	SLD 3	9502	22694	42810	2.5	7.6	SI
91	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23505	SLD 5	9826	9477	37914	2.5	9.61	2986	-26518	SLD 3	9484	22694	42792	2.5	7.6	SI
121	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23379	SLD 5	9810	9477	37898	2.5	9.6	2986	-26391	SLD 3	9467	22694	42774	2.5	7.6	SI
151	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23252	SLD 5	9795	9477	37882	2.5	9.58	2986	-26265	SLD 3	9450	22694	42756	2.5	7.6	SI
181	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-23125	SLD 5	9779	9477	37866	2.5	9.57	2986	-26138	SLD 3	9433	22694	42739	2.5	7.6	SI
211	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-22999	SLD 5	9764	9477	37850	2.5	9.55	2986	-26011	SLD 3	9415	22694	42721	2.5	7.6	SI
241	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-22872	SLD 5	9748	9477	37834	2.5	9.54	2986	-25885	SLD 3	9398	22694	42703	2.5	7.6	SI
272	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-22745	SLD 5	9733	9477	37818	2.5	9.52	2986	-25758	SLD 3	9381	22694	42685	2.5	7.6	SI
302	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-22619	SLD 5	9717	9477	37802	2.5	9.51	2986	-25631	SLD 3	9363	22694	42667	2.5	7.6	SI
332	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-22492	SLD 5	9702	9477	37786	2.5	9.49	2986	-25504	SLD 3	9346	22694	42649	2.5	7.6	SI
362	2X/2Y ø8/21.3	-1022	-22367	SLD 5	9687	9477	37770	2.5	9.48	2986	-25380	SLD 3	9329	22694	42631	2.5	7.6	SI
415	2X/2Y ø8/21.1	-695	-10256	SLD 5	8207	9549	36240	2.5	13.73	6182	-11076	SLD 1	7377	22866	40612	2.5	3.7	SI
444	2X/2Y ø8/21.1	-695	-10137	SLD 5	8193	9549	36225	2.5	13.73	6182	-10957	SLD 1	7360	22866	40595	2.5	3.7	SI
473	2X/2Y ø8/21.1	-695	-10016	SLD 5	8178	9549	36210	2.5	13.73	6182	-10836	SLD 1	7344	22866	40578	2.5	3.7	SI
501	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9895	SLD 5	8163	9549	36194	2.5	13.73	6182	-10715	SLD 1	7327	22866	40561	2.5	3.7	SI
530	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9774	SLD 5	8149	9549	36179	2.5	13.73	6182	-10594	SLD 1	7311	22866	40544	2.5	3.7	SI
559	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9653	SLD 5	8134	9549	36164	2.5	13.73	6182	-10472	SLD 1	7294	22866	40527	2.5	3.7	SI
588	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9531	SLD 5	8119	9549	36148	2.5	13.73	6182	-10351	SLD 1	7278	22866	40510	2.5	3.7	SI
617	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9410	SLD 5	8104	9549	36133	2.5	13.73	6182	-10230	SLD 1	7261	22866	40492	2.5	3.7	SI
646	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9289	SLD 5	8089	9549	36118	2.5	13.73	6182	-10109	SLD 1	7245	22866	40475	2.5	3.7	SI
674	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9168	SLD 5	8075	9549	36103	2.5	13.73	6182	-9988	SLD 1	7228	22866	40458	2.5	3.7	SI
703	2X/2Y ø8/21.1	-695	-9047	SLD 5	8060	9549	36087	2.5	13.73	6182	-9867	SLD 1	7212	22866	40441	2.5	3.7	SI
732	2X/2Y ø8/21.1	-695	-8928	SLD 5	8045	9549	36072	2.5	13.73	6182	-9748	SLD 1	7196	22866	40424	2.5	3.7	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	28696	182888	-27960	SLE RA 1	-36.3	28696	182888	-27960	SLE RA 1	-423.2	Si
30	61001	161568	-27835	SLE RA 1	-35.5	61001	161568	-27835	SLE RA 1	-420.5	Si
60	93722	139974	-27709	SLE RA 1	-34.7	93722	139974	-27709	SLE RA 1	-417.8	Si
91	126506	118338	-27582	SLE RA 1	-33.9	126506	118338	-27582	SLE RA 1	-415.2	Si
121	159291	96701	-27455	SLE RA 1	-33.1	159291	96701	-27455	SLE RA 1	-412.5	Si
151	192075	75065	-27328	SLE RA 1	-32.3	192075	75065	-27328	SLE RA 1	-409.8	Si
181	224860	53429	-27202	SLE RA 1	-31.5	224860	53429	-27202	SLE RA 1	-407.1	Si
211	257644	31792	-27075	SLE RA 1	-30.6	257644	31792	-27075	SLE RA 1	-404.4	Si
241	290429	10156	-26948	SLE RA 1	-29.8	290429	10156	-26948	SLE RA 1	-401.7	Si
272	323213	-11480	-26822	SLE RA 1	-31.6	323213	-11480	-26822	SLE RA 1	-422.4	Si
302	355998	-33117	-26695	SLE RA 1	-35.5	355998	-33117	-26695	SLE RA 1	-463.6	Si
332	388782	-54753	-26568	SLE RA 1	-39.5	388782	-54753	-26568	SLE RA 1	-504.9	Si
362	421111	-76088	-26443	SLE RA 1	-48.2	421111	-76088	-26443	SLE RA 1	-591.1	Si
415	-987326	41886	-11150	SLE RA 1	-99.7	-987326	41886	-11150	SLE RA 1	2640	Si
444	-829414	30752	-11031	SLE RA 1	-82.5	-829414	30752	-11031	SLE RA 1	2092.3	Si
473	-668715	19422	-10910	SLE RA 1	-64.9	-668715	19422	-10910	SLE RA 1	1538.4	Si
501	-508016	8092	-10789	SLE RA 1	-47.3	-508016	8092	-10789	SLE RA 1	992.1	Si
530	-347317	-3238	-10668	SLE RA 1	-23.4	-347317	-3238	-10668	SLE RA 1	-302	Si
559	-186618	-14568	-10547	SLE RA 1	-16.5	-186618	-14568	-10547	SLE RA 1	-213.1	Si
588	-25919	-25898	-10426	SLE RA 1	-9.6	-25919	-25898	-10426	SLE RA 1	-124.3	Si
617	134781	-37228	-10305	SLE RA 1	-16.3	134781	-37228	-10305	SLE RA 1	-202.2	Si
646	295480	-48558	-10184	SLE RA 1	-35.8	295480	-48558	-10184	SLE RA 1	460.5	Si
674	456179	-59889	-10063	SLE RA 1	-54.8	456179	-59889	-10063	SLE RA 1	1004.1	Si
703	616878	-71219	-9942	SLE RA 1	-73.2	616878	-71219	-9942	SLE RA 1	1572.7	Si
732	774789	-82352	-9823	SLE RA 1	-91	774789	-82352	-9823	SLE RA 1	2137.9	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	174882	60805	-23605	SLE QP 2	-27.9	Si
181	192834	43796	-23478	SLE QP 2	-26.8	Si
211	210785	26787	-23352	SLE QP 2	-25.8	Si
241	228736	9778	-23225	SLE QP 2	-24.8	Si
272	246687	-7231	-23098	SLE QP 2	-25.3	Si
302	264639	-24240	-22972	SLE QP 2	-28	Si
332	282590	-41249	-22845	SLE QP 2	-30.7	Si
362	300292	-58021	-22720	SLE QP 2	-33.4	Si
415	-811205	27668	-10368	SLE QP 2	-80.1	Si
444	-677147	19570	-10249	SLE QP 2	-65.8	Si
473	-540723	11330	-10128	SLE QP 2	-51.2	Si
501	-404298	3089	-10007	SLE QP 2	-36.7	Si
530	-267874	-5152	-9886	SLE QP 2	-19.2	Si
559	-131449	-13392	-9765	SLE QP 2	-13.2	Si
588	27722	-19701	-9510	SLE QP 1	-8.5	Si
617	154732	-26578	-9389	SLE QP 1	-15.6	Si
646	277824	-38114	-9401	SLE QP 2	-32.1	Si
674	414249	-46355	-9280	SLE QP 2	-47.8	Si
703	550673	-54595	-9159	SLE QP 2	-63	Si
732	684731	-62693	-9040	SLE QP 2	-77.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	28696	182888	-27960										No	Si
30	61001	161568	-27835										No	Si
60	93722	139974	-27709										No	Si
91	126506	118338	-27582										No	Si
121	159291	96701	-27455										No	Si
151	192075	75065	-27328										No	Si
181	224860	53429	-27202										No	Si
211	257644	31792	-27075										No	Si
241	290429	10156	-26948										No	Si
272	323213	-11480	-26822										No	Si
302	355998	-33117	-26695										No	Si
332	388782	-54753	-26568										No	Si
362	421111	-76088	-26443										No	Si
415	-987326	41886	-11150	SLE FR 1	-577770	24511	24511	2640	443.2	0.023	31.5	0.0251	Si	Si
444	-829414	30752	-11031	SLE FR 1	-597758	22163	22163	2092.3	428.8	0.0237	31.55	0.0192	Si	Si
473	-668715	19422	-10910	SLE FR 1	-630534	18313	18313	1538.4	406.9	0.025	31.68	0.0142	Si	Si
501	-508016	8092	-10789										No	Si
530	-347317	-3238	-10668										No	Si
559	-186618	-14568	-10547										No	Si
588	-25919	-25898	-10426										No	Si
617	134781	-37228	-10305										No	Si
646	295480	-48558	-10184										No	Si
674	456179	-59889	-10063										No	Si
703	616878	-71219	-9942	SLE FR 1	519281	-59951	-59951	1572.7	529.8	0.0192	37.42	0.0171	Si	Si
732	774789	-82352	-9823	SLE FR 1	511866	-54406	-54406	2137.9	530.5	0.0192	37.09	0.0231	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	111732	129004	-22643										No	Si
30	122176	114264	-22518										No	Si
60	132755	99335	-22392										No	Si
91	138980	94823	-23859										No	Si
121	156931	77814	-23732										No	Si
151	174882	60805	-23605										No	Si
181	192834	43796	-23478										No	Si
211	210785	26787	-23352										No	Si
241	228736	9778	-23225										No	Si
272	246687	-7231	-23098										No	Si
302	264639	-24240	-22972										No	Si
332	282590	-41249	-22845										No	Si
362	300292	-58021	-22720										No	Si
415	-811205	27668	-10368	SLE QP 2	-598456	20412	20412	2068.6	426.4	0.0239	30.5	0.0184	Si	Si
444	-677147	19570	-10249	SLE QP 2	-622196	17982	17982	1610.5	411	0.0248	30.51	0.0143	Si	Si
473	-540723	11330	-10128										No	Si
501	-404298	3089	-10007										No	Si
530	-267874	-5152	-9886										No	Si
559	-131449	-13392	-9765										No	Si
588	27722	-19701	-9510										No	Si
617	154732	-26578	-9389										No	Si
646	277824	-38114	-9401										No	Si
674	414249	-46355	-9280										No	Si
703	550673	-54595	-9159	SLE QP 2	539733	-53511	-53511	1358.4	505	0.0202	36.16	0.0143	Si	Si
732	684731	-62693	-9040	SLE QP 2	530042	-48530	-48530	1834.7	507.5	0.0201	35.88	0.0192	Si	Si

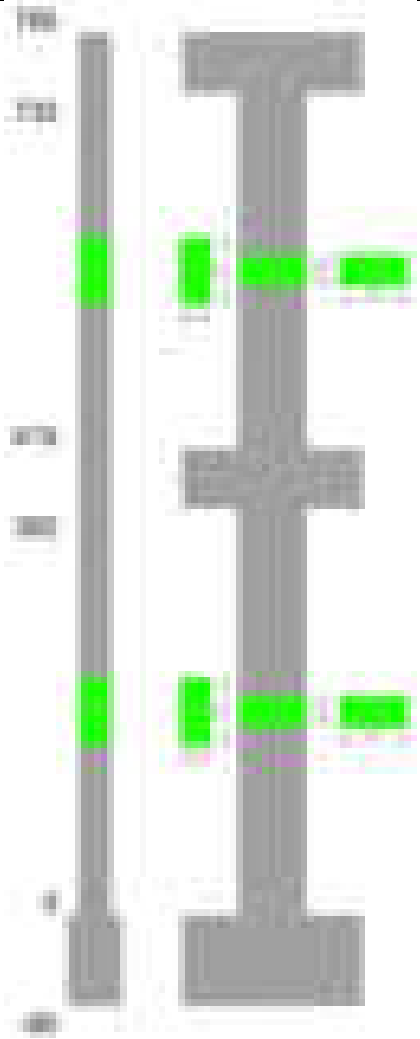
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 38



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2	0	1,2	-366767	136137	-63541	-1464283	543513	SLU 2	3.992	Si
30	18.85	2	0	1,2	-343682	135789	-63379	-1392315	550105	SLU 2	4.051	Si
60	18.85	2	0	1,2	-320301	135437	-63214	-1316636	556731	SLU 2	4.111	Si
91	15.27	0.9	0	2	-296873	135084	-63050	-1187569	540371	SLU 2	4	Si
121	15.27	0.9	0	2	-273445	134731	-62885	-1109778	546806	SLU 2	4.058	Si
151	15.27	0.9	0	2	-250018	134378	-62720	-1028538	552813	SLU 2	4.114	Si
181	15.27	0.9	0	2	-226590	134025	-62556	-944265	558521	SLU 2	4.167	Si
211	15.27	0.9	0	2	-203163	133673	-62391	-857648	564296	SLU 2	4.221	Si
241	15.27	0.9	0	2	-179735	133320	-62226	-768003	569671	SLU 2	4.273	Si
272	15.27	0.9	0	2	-156308	132967	-62061	-675943	575007	SLU 2	4.324	Si
302	15.27	0.9	0	2	-132880	-132614	-61897	-580088	-578926	SLU 2	4.366	Si
332	15.27	0.9	0	2	-132261	-132261	-61732	-578966	-578966	SLU 2	4.377	Si
362	15.27	0.9	0	2	-131913	-131913	-61570	-578966	-578966	SLU 2	4.389	Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	514165	-49651	-24825	2776001	-268067	SLU 2	5.399	Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	440084	-49342	-24671	2674539	-299865	SLU 2	6.077	Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	364695	-49027	-24513	2515386	-338149	SLU 2	6.897	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	289306	-48712	-24356	2278410	-383629	SLU 2	7.875	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	15.27	0.9	0	3, 4	213918	-48397	-24199	1927349	-436050	SLU 2	9.01	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	138529	-48083	-24041	1417403	-491975	SLU 2	10.232	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	63140	-47768	-23884	715662	-541429	SLU 2	11.335	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-47453	-47453	-23727	-548627	-548627	SLU 2	11.561	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-87638	-47139	-23569	-977721	-525897	SLU 2	11.156	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-163027	-46824	-23412	-1637841	-470415	SLU 2	10.046	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-238416	-46509	-23255	-2104572	-410553	SLU 2	8.827	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-312496	-46200	-23100	-2420054	-357785	SLU 2	7.744	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	2	0	1, 2	-2034093	-26513	-45203	-2.02	1.92	-2350201	-30633	SLV 3	1.155				Si
30	18.85	2	0	1, 2	-1776924	-23972	-45078	-2.02	1.92	-2538035	-34240	SLV 3	1.428				Si
60	18.85	2	0	1, 2	-1516462	-21400	-44952	-2.02	1.92	-2737640	-38633	SLV 3	1.805				Si
91	15.27	0.9	0	2	-1255504	-18824	-44825	-2.02	1.92	-2529513	-37926	SLV 3	2.015				Si
121	15.27	0.9	0	2	-994576	-16249	-44699	-2.02	1.92	-2503223	-40898	SLV 3	2.517				Si
151	15.27	0.9	0	2	-733716	-13677	-44572	-2.02	1.92	-2404501	-44821	SLV 3	3.277				Si
181	15.27	0.9	0	2	-473083	-11108	-44445	-2.02	1.92	-2052890	-48204	SLV 3	4.339				Si
211	15.27	0.9	0	2	-215068	-8548	-44319	-2.02	1.92	-1219911	-48487	SLV 3	5.672				Si
241	15.27	0.9	0	2	52042	-6009	-44192	-2.02	1.92	330907	-38205	SLV 3	6.358				Si
272	15.27	0.9	0	2	-482432	1504	-32510	-2.02	1.92	-2378524	7413	SLV 14	4.93				Si
302	15.27	0.9	0	2	-713191	-900	-32384	-2.02	1.92	-2551294	-3219	SLV 14	3.577				Si
332	15.27	0.9	0	2	-944111	-4106	-32257	-2.02	1.92	-2574196	-11194	SLV 14	2.727				Si
362	15.27	0.9	0	2	-1171874	-7653	-32132	-2.02	1.92	-2312545	-15102	SLV 14	1.973				Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	1368682	-12278	-15335	-2.02	1.92	1499970	-13456	SLV 14	1.096				Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	1125014	-11326	-15216	-2.02	1.92	1588474	-15992	SLV 14	1.412				Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	877125	-10357	-15095	-2.02	1.92	1745224	-20608	SLV 14	1.99				Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	629434	-9388	-14974	-2.02	1.92	2077990	-30994	SLV 14	3.301				Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	370719	-4765	-15330	-2.02	1.92	2526244	-32469	SLV 16	6.814				Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	118052	4984	-17530	-2.02	1.92	1540194	65031	SLV 8	13.047				Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	159114	3941	-18245	-2.02	1.92	1836961	45496	SLV 3	11.545				Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-366098	-5514	-14489	-2.02	1.92	-2522362	-37989	SLV 14	6.89				Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-613539	-4545	-14368	-2.02	1.92	-2074041	-15365	SLV 14	3.38				Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-861341	-3577	-14247	-2.02	1.92	-1727217	-7174	SLV 14	2.005				Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-1109273	-2610	-14126	-2.02	1.92	-1567304	-3688	SLV 14	1.413				Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-1352963	-1662	-14007	-2.02	1.92	-1478485	-1816	SLV 14	1.093				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2	0	1, 2	-1061958	-9388	-42109	-2712241	-23976	SLD 3	2.554	Si
30	18.85	2	0	1, 2	-934715	-8518	-41984	-2681780	-24439	SLD 3	2.869	Si
60	18.85	2	0	1, 2	-805842	-7637	-41858	-2630655	-24932	SLD 3	3.264	Si
91	15.27	0.9	0	2	-676723	-6756	-41731	-2417775	-24136	SLD 3	3.573	Si
121	15.27	0.9	0	2	-547614	-5875	-41605	-2272136	-24374	SLD 3	4.149	Si
151	15.27	0.9	0	2	-418532	-4995	-41478	-2011980	-24010	SLD 3	4.807	Si
181	15.27	0.9	0	2	-289537	-4116	-41351	-1601412	-22768	SLD 3	5.531	Si
211	15.27	0.9	0	2	-161557	-3242	-41224	-1041507	-20902	SLD 3	6.447	Si
241	15.27	0.9	0	2	-30051	-2378	-41098	-205459	-16260	SLD 3	6.837	Si
272	15.27	0.9	0	2	-269403	796	-35605	-1695708	5013	SLD 14	6.294	Si
302	15.27	0.9	0	2	-368467	-627	-35478	-2055949	-3499	SLD 14	5.58	Si
332	15.27	0.9	0	2	-467594	-2440	-35351	-2286202	-11931	SLD 14	4.889	Si
362	15.27	0.9	0	2	-565362	-4390	-35226	-2417189	-18771	SLD 14	4.275	Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	806772	-6932	-16308	1898023	-16309	SLD 14	2.353	Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	667110	-6399	-16189	2117211	-20310	SLD 14	3.174	Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	525014	-5857	-16068	2459814	-27844	SLD 14	4.754	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	382995	-5315	-15947	2521809	-34997	SLD 14	6.584	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	235819	-3077	-16047	2351033	-30673	SLD 16	9.97	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	91844	1540	-17004	1331558	22329	SLD 8	14.498	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	83908	1147	-17271	1231996	16845	SLD 3	14.683	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-186941	-3147	-15463	-2187108	-36814	SLD 14	11.699	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-328863	-2605	-15342	-2523968	-19990	SLD 14	7.675	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-470925	-2063	-15221	-2574582	-11278	SLD 14	5.467	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-613038	-1521	-15099	-2154728	-5347	SLD 14	3.515	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-752709	-990	-14981	-1895765	-2494	SLD 14	2.519	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/21.3	-29	-63541	SLU 2	13711	9477	42973	2.5	476.64	777	-63541	SLU 2	13414	22694	48020	2.5	29.22	Si		
30	2X/2Y ø8/21.3	-29	-63379	SLU 2	13711	9477	42952	2.5	476.64	777	-63379	SLU 2	13414	22694	47997	2.5	29.22	Si		
60	2X/2Y ø8/21.3	-29	-63214	SLU 2	13711	9477	42932	2.5	476.64	777	-63214	SLU 2	13414	22694	47974	2.5	29.22	Si		
91	2X/2Y ø8/21.3	-29	-63050	SLU 2	13711	9477	42911	2.5	476.64	777	-63050	SLU 2	13414	22694	47950	2.5	29.22	Si		
121	2X/2Y ø8/21.3	-29	-62885	SLU 2	13711	9477	42890	2.5	476.64	777	-62885	SLU 2	13414	22694	47927	2.5	29.22	Si		
151	2X/2Y ø8/21.3	-29	-62720	SLU 2	13711	9477	42869	2.5	476.64	777	-62720	SLU 2	13414	22694	47904	2.5	29.22	Si		
181	2X/2Y ø8/21.3	-29	-62556	SLU 2	13711	9477	42848	2.5	476.64	777	-62556	SLU 2	13414	22694	47880	2.5	29.22	Si		
211	2X/2Y ø8/21.3	-29	-62391	SLU 2	13711	9477	42828	2.5	476.64	777	-62391	SLU 2	13414	22694	47857	2.5	29.22	Si		
241	2X/2Y ø8/21.3	-29	-62226	SLU 2	13711	9477	42807	2.5	476.64	777	-62226	SLU 2	13414	22694	47834	2.5	29.22	Si		
272	2X/2Y ø8/21.3	-29	-62061	SLU 2	13711	9477	42786	2.5	476.64	777	-62061	SLU 2	13414	22694	47811	2.5	29.22	Si		
302	2X/2Y ø8/21.3	-29	-61897	SLU 2	13711	9477	42765	2.5	476.64	777	-61897	SLU 2	13414	22694	47787	2.5	29.22	Si		
332	2X/2Y ø8/21.3	-29	-61732	SLU 2	13711	9477	42744	2.5	476.64	777	-61732	SLU 2	13414	22694	47764	2.5	29.22	Si		
362	2X/2Y ø8/21.3	-29	-61570	SLU 2	13711	9477	42724	2.5	476.64	777	-61570	SLU 2	13414	22694	47741	2.5	29.22	Si		
415	2X/2Y ø8/21.1	8	-24825	SLU 2	9987	9549	38081	2.5	1200.99	-2616	-24825	SLU 2	9253	22866	42553	2.5	8.74	Si		
444	2X/2Y ø8/21.1	8	-24671	SLU 2	9968	9549	38061	2.5	1198.72	-2616	-24671	SLU 2	9232	22866	42531	2.5	8.74	Si		
473	2X/2Y ø8/21.1	8	-24513	SLU 2	9949	9549	38042	2.5	1196.41	-2616	-24513	SLU 2	9211	22866	42509	2.5	8.74	Si		
501	2X/2Y ø8/21.1	8	-24356	SLU 2	9930	9549	38022	2.5	1194.1	-2616	-24356	SLU 2	9189	22866	42487	2.5	8.74	Si		
530	2X/2Y ø8/21.1	8	-24199	SLU 2	9910	9549	38002	2.5	1191.79	-2616	-24199	SLU 2	9168	22866	42465	2.5	8.74	Si		
559	2X/2Y ø8/21.1	8	-24041	SLU 2	9891	9549	37982	2.5	1189.47	-2616	-24041	SLU 2	9146	22866	42443	2.5	8.74	Si		
588	2X/2Y ø8/21.1	8	-23884	SLU 2	9872	9549	37962	2.5	1187.16	-2616	-23884	SLU 2	9125	22866	42420	2.5	8.74	Si		
617	2X/2Y ø8/21.1	8	-23727	SLU 2	9853	9549	37942	2.5	1184.85	-2616	-23727	SLU 2	9103	22866	42398	2.5	8.74	Si		
646	2X/2Y ø8/21.1	8	-23569	SLU 2	9834	9549	37922	2.5	1182.54	-2616	-23569	SLU 2	9082	22866	42376	2.5	8.74	Si		
674	2X/2Y ø8/21.1	8	-23412	SLU 2	9814	9549	37902	2.5	1180.23	-2616	-23412	SLU 2	9060	22866	42354	2.5	8.74	Si		
703	2X/2Y ø8/21.1	8	-23255	SLU 2	9795	9549	37882	2.5	1177.92	-2616	-23255	SLU 2	9039	22866	42331	2.5	8.74	Si		

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	8	-23100	SLU 2	9776	9549	37863	2.5	1175.65	-2616	-23100	SLU 2	9018	22866	42310	2.5	8.74	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34904	SLV 10	11218	9477	39354	2.5	78.44	8652	-45203	SLV 3	12035	22694	45430	2.5	2.62	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34779	SLV 10	11203	9477	39339	2.5	78.34	8652	-45078	SLV 3	12018	22694	45413	2.5	2.62	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34653	SLV 10	11187	9477	39323	2.5	78.23	8652	-44952	SLV 3	12000	22694	45395	2.5	2.62	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34526	SLV 10	11172	9477	39307	2.5	78.12	8652	-44825	SLV 3	11983	22694	45377	2.5	2.62	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34399	SLV 10	11156	9477	39291	2.5	78.01	8652	-44699	SLV 3	11966	22694	45359	2.5	2.62	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34273	SLV 10	11141	9477	39275	2.5	77.9	8652	-44572	SLV 3	11949	22694	45341	2.5	2.62	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34146	SLV 10	11125	9477	39259	2.5	77.8	8652	-44445	SLV 3	11931	22694	45323	2.5	2.62	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-143	-34019	SLV 10	11110	9477	39243	2.5	77.69	8652	-44319	SLV 3	11914	22694	45306	2.5	2.62	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-143	-33893	SLV 10	11095	9477	39227	2.5	77.58	8652	-44192	SLV 3	11897	22694	45288	2.5	2.62	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-143	-33766	SLV 10	11079	9477	39211	2.5	77.47	8652	-44065	SLV 3	11879	22694	45270	2.5	2.62	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-143	-33639	SLV 10	11064	9477	39195	2.5	77.36	8652	-43938	SLV 3	11862	22694	45252	2.5	2.62	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-143	-33513	SLV 10	11048	9477	39179	2.5	77.25	8652	-43812	SLV 3	11845	22694	45234	2.5	2.62	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-143	-33388	SLV 10	11033	9477	39163	2.5	77.15	8652	-43687	SLV 3	11828	22694	45216	2.5	2.62	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	37	-15721	SLV 10	8875	9549	36931	2.5	257.52	-8609	-15335	SLV 14	7958	22866	41213	2.5	2.66	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	37	-15603	SLV 10	8861	9549	36916	2.5	257.52	-8609	-15216	SLV 14	7942	22866	41196	2.5	2.66	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	37	-15482	SLV 10	8846	9549	36900	2.5	257.52	-8609	-15095	SLV 14	7925	22866	41179	2.5	2.66	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	37	-15360	SLV 10	8831	9549	36885	2.5	257.52	-8609	-14974	SLV 14	7909	22866	41162	2.5	2.66	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	37	-15239	SLV 10	8816	9549	36870	2.5	257.52	-8609	-14853	SLV 14	7892	22866	41145	2.5	2.66	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	37	-15118	SLV 10	8801	9549	36854	2.5	257.52	-8609	-14732	SLV 14	7876	22866	41128	2.5	2.66	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	37	-14997	SLV 10	8787	9549	36839	2.5	257.52	-8609	-14610	SLV 14	7859	22866	41111	2.5	2.66	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	37	-14876	SLV 10	8772	9549	36824	2.5	257.52	-8609	-14489	SLV 14	7843	22866	41094	2.5	2.66	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	37	-14755	SLV 10	8757	9549	36809	2.5	257.52	-8609	-14368	SLV 14	7826	22866	41077	2.5	2.66	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	37	-14634	SLV 10	8742	9549	36793	2.5	257.52	-8609	-14247	SLV 14	7810	22866	41060	2.5	2.66	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	37	-14513	SLV 10	8727	9549	36778	2.5	257.52	-8609	-14126	SLV 14	7793	22866	41043	2.5	2.66	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	37	-14394	SLV 10	8713	9549	36763	2.5	257.52	-8609	-14007	SLV 14	7777	22866	41026	2.5	2.66	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-77	-37329	SLD 10	11514	9477	39661	2.5	150.29	4281	-42109	SLD 3	11612	22694	44994	2.5	5.3	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-77	-37204	SLD 10	11499	9477	39645	2.5	150.09	4281	-41984	SLD 3	11595	22694	44976	2.5	5.3	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-77	-37078	SLD 10	11484	9477	39629	2.5	149.89	4281	-41858	SLD 3	11578	22694	44958	2.5	5.3	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36951	SLD 10	11468	9477	39613	2.5	149.69	4281	-41731	SLD 3	11561	22694	44940	2.5	5.3	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36825	SLD 10	11453	9477	39597	2.5	149.49	4281	-41605	SLD 3	11544	22694	44922	2.5	5.3	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36698	SLD 10	11437	9477	39581	2.5	149.28	4281	-41478	SLD 3	11526	22694	44904	2.5	5.3	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36571	SLD 10	11422	9477	39565	2.5	149.08	4281	-41351	SLD 3	11509	22694	44887	2.5	5.3	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36444	SLD 10	11406	9477	39549	2.5	148.88	4281	-41224	SLD 3	11492	22694	44869	2.5	5.3	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36318	SLD 10	11391	9477	39533	2.5	148.68	4281	-41098	SLD 3	11474	22694	44851	2.5	5.3	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36191	SLD 10	11375	9477	39517	2.5	148.48	4281	-40971	SLD 3	11457	22694	44833	2.5	5.3	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-77	-36064	SLD 10	11360	9477	39501	2.5	148.27	4281	-40844	SLD 3	11440	22694	44815	2.5	5.3	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-77	-35938	SLD 10	11344	9477	39485	2.5	148.07	4281	-40718	SLD 3	11422	22694	44797	2.5	5.3	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-77	-35813	SLD 10	11329	9477	39469	2.5	147.87	4281	-40593	SLD 3	11405	22694	44779	2.5	5.3	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	20	-16488	SLD 10	8969	9549	37028	2.5	467.61	-4934	-16308	SLD 14	8091	22866	41351	2.5	4.63	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	20	-16369	SLD 10	8954	9549	37013	2.5	467.61	-4934	-16189	SLD 14	8075	22866	41334	2.5	4.63	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	20	-16248	SLD 10	8939	9549	36997	2.5	467.61	-4934	-16068	SLD 14	8058	22866	41317	2.5	4.63	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	20	-16127	SLD 10	8925	9549	36982	2.5	467.61	-4934	-15947	SLD 14	8042	22866	41300	2.5	4.63	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	20	-16006	SLD 10	8910	9549	36967	2.5	467.61	-4934	-15826	SLD 14	8025	22866	41283	2.5	4.63	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	20	-15885	SLD 10	8895	9549	36951	2.5	467.61	-4934	-15705	SLD 14	8008	22866	41265	2.5	4.63	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	20	-15764	SLD 10	8880	9549	36936	2.5	467.61	-4934	-15584	SLD 14	7992	22866	41248	2.5	4.63	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	20	-15643	SLD 10	8865	9549	36921	2.5	467.61	-4934	-15463	SLD 14	7975	22866	41231	2.5	4.63	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	20	-15522	SLD 10	8851	9549	36905	2.5	467.61	-4934	-15342	SLD 14	7959	22866	41214	2.5	4.63	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	20	-15401	SLD 10	8836	9549	36890	2.5	467.61	-4934	-15221	SLD 14	7942	22866	41197	2.5	4.63	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	20	-15280	SLD 10	8821	9549	36875	2.5	467.61	-4934	-15099	SLD 14	7926	22866	41180	2.5	4.63	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	20	-15161	SLD 10	8807	9549	36860	2.5	467.61	-4934	-14981	SLD 14	7910	22866	41163	2.5	4.63	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-264802	6042	-46049	SLE RA 1	-37	-264802	6042	-46049	SLE RA 1	-515.6	Si
30	-247838	5411	-45924	SLE RA 1	-36	-247838	5411	-45924	SLE RA 1	-504.3	Si
60	-230657	4771	-45798	SLE RA 1	-35	-230657	4771	-45798	SLE RA 1	-492.4	Si
91	-213442	4131	-45671	SLE RA 1	-35.1	-213442	4131	-45671	SLE RA 1	-495.1	Si
121	-196227	3490	-45545	SLE RA 1	-34.1	-196227	3490	-45545	SLE RA 1	-482.8	Si
151	-179012	2849	-45418	SLE RA 1	-33.1	-179012	2849	-45418	SLE RA 1	-470.5	Si
181	-161797	2209	-45291	SLE RA 1	-32.1	-161797	2209	-45291	SLE RA 1	-458.2	Si
211	-144582	1568	-45164	SLE RA 1	-31.1	-144582	1568	-45164	SLE RA 1	-445.9	Si
241	-127367	927	-45038	SLE RA 1	-30.1	-127367	927	-45038	SLE RA 1	-433.6	Si
272	-110152	286	-44911	SLE RA 1	-29.1	-110152	286	-44911	SLE RA 1	-421.3	Si
302	-92937	-354	-44784	SLE RA 1	-28.2	-92937	-354	-44784	SLE RA 1	-409.7	Si
332	-75722	-995	-44658	SLE RA 1	-27.3	-75722	-995	-44658	SLE RA 1	-398.7	Si
362	-58746	-1627	-44533	SLE RA 1	-26.5	-58746	-1627	-44533	SLE RA 1	-387.9	Si
415	371812	-2436	-18425	SLE RA 1	-28.6	371812	-2436	-18425	SLE RA 1	-377.3	Si
444	317445	-2260	-18307	SLE RA 1	-25.8	317445	-2260	-18307	SLE RA 1	-342.5	Si
473	262118	-2080	-18185	SLE RA 1	-22.9	262118	-2080	-18185	SLE RA 1	-307.2	Si
501	206791	-1901	-18064	SLE RA 1	-20.1	206791	-1901	-18064	SLE RA 1	-271.8	Si
530	151464	-1721	-17943	SLE RA 1	-17.2	151464	-1721	-17943	SLE RA 1	-236.4	Si
559	96137	-1541	-17822	SLE RA 1	-14.3	96137	-1541	-17822	SLE RA 1	-201.1	Si
588	40811	-1362	-17701	SLE RA 1	-11.5	40811	-1362	-17701	SLE RA 1	-165.7	Si
617	-14516	-1182	-17580	SLE RA 1	-10.1	-14516	-1182	-17580	SLE RA 1	-148.3	Si
646	-69843	-1002	-17459	SLE RA 1	-12.8	-69843	-1002	-17459	SLE RA 1	-181.4	Si
674	-125170	-823	-17338	SLE RA 1	-15.5	-125170	-823	-17338	SLE RA 1	-214.5	Si
703	-180497	-643	-17217	SLE RA 1	-18.2	-180497	-643	-17217	SLE RA 1	-247.6	Si
732	-234864	-467	-17098	SLE RA 1	-20.8	-234864	-467	-17098	SLE RA 1	-280.1	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	-145388	2514	-38795	SLE QP 2	-27.9	Si
181	-130405	1931	-38668	SLE QP 2	-27	Si
211	-115422	1347	-38541	SLE QP 2	-26.1	Si
241	-100440	764	-38414	SLE QP 2	-25.3	Si
272	-85457	181	-38288	SLE QP 2	-24.4	Si
302	-70475	-402	-38161	SLE QP 2	-23.6	Si
332	-55492	-986	-38034	SLE QP 2	-22.8	Si
362	-40718	-1561	-37909	SLE QP 2	-22.1	Si
415	321336	-2303	-17152	SLE QP 2	-25.4	Si
444	271668	-2133	-17033	SLE QP 2	-22.8	Si
473	221122	-1961	-16912	SLE QP 2	-20.2	Si
501	170576	-1788	-16791	SLE QP 2	-17.6	Si
530	120030	-1616	-16670	SLE QP 2	-14.9	Si
559	69485	-1443	-16549	SLE QP 2	-12.3	Si
588	18939	-1271	-16428	SLE QP 2	-9.7	Si
617	-42533	-1043	-16145	SLE QP 1	-10.7	Si
646	-90774	-877	-16024	SLE QP 1	-13.1	Si
674	-139015	-711	-15903	SLE QP 1	-15.4	Si
703	-187256	-545	-15782	SLE QP 1	-17.7	Si
732	-234660	-382	-15663	SLE QP 1	-20.1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

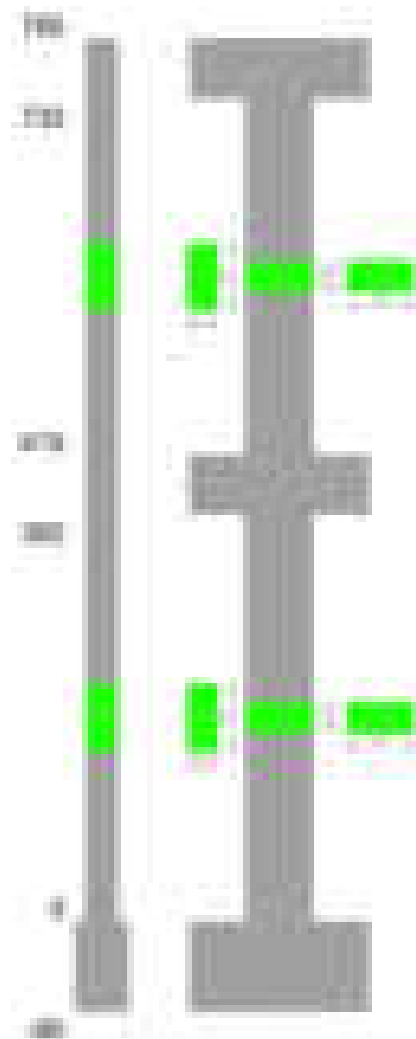
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 39

Geometria

**Dati della pilastrata****Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-204793	204793	-95586	-557681	557681	SLU 2	2.723	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-204445	204445	-95424	-557681	557681	SLU 2	2.728	Si
60	12.06	0.7	0	2	-204093	204093	-95259	-557681	557681	SLU 2	2.732	Si
91	12.06	0.7	0	2	-203740	203740	-95094	-557681	557681	SLU 2	2.737	Si
121	12.06	0.7	0	2	-203387	203387	-94930	-557681	557681	SLU 2	2.742	Si
151	12.06	0.7	0	2	-203034	203034	-94765	-557681	557681	SLU 2	2.747	Si
181	12.06	0.7	0	2	-202681	202681	-94600	-557681	557681	SLU 2	2.752	Si
211	12.06	0.7	0	2	202328	202328	-94436	557681	557681	SLU 2	2.756	Si
241	12.06	0.7	0	2	201975	201975	-94271	557681	557681	SLU 2	2.761	Si
272	12.06	0.7	0	2	201623	201623	-94106	557681	557681	SLU 2	2.766	Si
302	12.06	0.7	0	2	201270	201270	-93941	557681	557681	SLU 2	2.771	Si
332	12.06	0.7	0	2	200917	-200917	-93777	557681	-557681	SLU 2	2.776	Si
362	12.06	0.7	0	2	200569	-200569	-93614	557681	-557681	SLU 2	2.78	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-90155	-87348	-43674	-544839	-527879	SLU 2	6.043	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-87039	-87039	-43519	-528419	-528419	SLU 2	6.071	Si
473	12.06	0.7	0	3	-86724	-86724	-43362	-528419	-528419	SLU 2	6.093	Si
501	12.06	0.7	0	3	-86409	-86409	-43205	-528419	-528419	SLU 2	6.115	Si
530	12.06	0.7	0	3	-86095	-86095	-43047	-528419	-528419	SLU 2	6.138	Si
559	12.06	0.7	0	3	-85780	-85780	-42890	-528419	-528419	SLU 2	6.16	Si
588	12.06	0.7	0	3	85465	-85465	-42733	528419	-528419	SLU 2	6.183	Si
617	12.06	0.7	0	3	85151	-85151	-42575	528419	-528419	SLU 2	6.206	Si
646	12.06	0.7	0	3	84836	-84836	-42418	528419	-528419	SLU 2	6.229	Si
674	12.06	0.7	0	3	84521	-84521	-42261	528419	-528419	SLU 2	6.252	Si
703	12.06	0.7	0	3	84207	-84207	-42103	528419	-528419	SLU 2	6.275	Si
732	12.06	0.7	0	3	98695	-83897	-41949	617758	-525137	SLU 2	6.259	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1,2	-1589671	44859	-63974	-2.02	1.92	-2316696	65376	SLV 1	1.457				Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-1382018	40459	-63849	-2.02	1.92	-2317355	67841	SLV 1	1.677				Si
60	12.06	0.7	0	2	-1171727	36001	-63722	-2.02	1.92	-2297280	70584	SLV 1	1.961				Si
91	12.06	0.7	0	2	-961072	31535	-63596	-2.02	1.92	-2225061	73009	SLV 1	2.315				Si
121	12.06	0.7	0	2	-750505	27068	-63469	-2.02	1.92	-2052581	74029	SLV 1	2.735				Si
151	12.06	0.7	0	2	-540123	22601	-63342	-2.02	1.92	-1729482	72368	SLV 1	3.202				Si
181	12.06	0.7	0	2	-288049	47193	-63216	-2.02	1.92	-1072699	175749	SLV 5	3.724				Si
211	12.06	0.7	0	2	-126841	35744	-63089	-2.02	1.92	-539723	152095	SLV 5	4.255				Si
241	12.06	0.7	0	2	-158836	24303	-62962	-2.02	1.92	-67518	103622	SLV 5	4.264				Si
272	12.06	0.7	0	2	308225	974	-61869	-2.02	1.92	1213302	3835	SLV 3	3.936				Si
302	12.06	0.7	0	2	517445	1191	-61742	-2.02	1.92	1746018	4020	SLV 3	3.374				Si
332	12.06	0.7	0	2	727670	-1176	-61616	-2.02	1.92	2102957	-3398	SLV 3	2.89				Si
362	12.06	0.7	0	2	935250	-2169	-61491	-2.02	1.92	2292341	-5316	SLV 3	2.451				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-805419	-3272	-30152	-2.02	1.92	-2398155	-9743	SLV 3	2.978				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-648238	-2979	-30033	-2.02	1.92	-2392915	-10995	SLV 3	3.691				Si
473	12.06	0.7	0	3	-488355	-2680	-29912	-2.02	1.92	-2321220	-12737	SLV 3	4.753				Si
501	12.06	0.7	0	3	-328671	-2381	-29791	-2.02	1.92	-2030953	-14712	SLV 3	6.179				Si
530	12.06	0.7	0	3	-169872	-2082	-29670	-2.02	1.92	-1340241	-16427	SLV 3	7.89				Si
559	12.06	0.7	0	3	10334	-21334	-30009	-2.02	1.92	92448	-190842	SLV 5	8.946				Si
588	12.06	0.7	0	3	-139419	-21702	-28557	-2.02	1.92	-1131005	-176050	SLV 14	8.112				Si
617	12.06	0.7	0	3	313824	-1185	-29307	-2.02	1.92	2005909	-7577	SLV 3	6.392				Si
646	12.06	0.7	0	3	473526	-886	-29186	-2.02	1.92	2326455	-4355	SLV 3	4.913				Si
674	12.06	0.7	0	3	633411	-587	-29065	-2.02	1.92	2404894	-2229	SLV 3	3.797				Si
703	12.06	0.7	0	3	793370	-287	-28944	-2.02	1.92	2410204	-873	SLV 3	3.038				Si
732	12.06	0.7	0	3	950590	8	-28825	-2.02	1.92	2145123	19	SLV 3	2.257				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-759028	59383	-62777	-2001039	156552	SLD 1	2.636	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-659342	53560	-62652	-1886603	153252	SLD 1	2.861	Si
60	12.06	0.7	0	2	-558389	47662	-62526	-1731743	147813	SLD 1	3.101	Si
91	12.06	0.7	0	2	-457261	41752	-62399	-1533630	140033	SLD 1	3.354	Si
121	12.06	0.7	0	2	-356174	35842	-62272	-1293399	130155	SLD 1	3.631	Si
151	12.06	0.7	0	2	-255172	29932	-62146	-1009263	118387	SLD 1	3.955	Si
181	12.06	0.7	0	2	-135326	37487	-62022	-584437	161896	SLD 5	4.319	Si
211	12.06	0.7	0	2	-56712	28342	-61895	-245968	122923	SLD 5	4.337	Si
241	12.06	0.7	0	2	-1265	19201	-61768	-5496	83450	SLD 5	4.346	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	12.06	0.7	0	2	-714	10166	-61642	-3111	44271	SLD 5	4.355	Si
302	12.06	0.7	0	2	252459	802	-61065	1051177	3338	SLD 3	4.164	Si
332	12.06	0.7	0	2	353388	-4123	-60938	1352969	-15787	SLD 3	3.829	Si
362	12.06	0.7	0	2	453042	-8374	-60814	1605245	-29671	SLD 3	3.543	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-401741	-13635	-29917	-2153207	-73081	SLD 3	5.36	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-323899	-12530	-29798	-1974594	-76384	SLD 3	6.096	Si
473	12.06	0.7	0	3	-244713	-11404	-29677	-1690109	-78763	SLD 3	6.906	Si
501	12.06	0.7	0	3	-165611	-10279	-29556	-1294895	-80370	SLD 3	7.819	Si
530	12.06	0.7	0	3	-86874	-9154	-29435	-780528	-82241	SLD 3	8.985	Si
559	12.06	0.7	0	3	1889	-17091	-29528	17172	-155383	SLD 5	9.091	Si
588	12.06	0.7	0	3	-16	-14773	-29407	-144	-134858	SLD 5	9.129	Si
617	12.06	0.7	0	3	152371	-5778	-29072	1245061	-47210	SLD 3	8.171	Si
646	12.06	0.7	0	3	231479	-4652	-28951	1680013	-33764	SLD 3	7.258	Si
674	12.06	0.7	0	3	310665	-3527	-28830	2002674	-22735	SLD 3	6.446	Si
703	12.06	0.7	0	3	389882	-2401	-28709	2211367	-13619	SLD 3	5.672	Si
732	12.06	0.7	0	3	467740	-1294	-28590	2328231	-6443	SLD 3	4.978	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-366	-95586	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-95586	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-366	-95424	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-95424	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-366	-95259	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-95259	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-366	-95094	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-95094	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-366	-94930	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-94930	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-366	-94765	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-94765	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-366	-94600	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-94600	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-366	-94436	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-94436	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-366	-94271	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-94271	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-366	-94106	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-94106	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-366	-93941	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-93941	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-366	-93777	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-93777	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-366	-93614	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	37.59	485	-93614	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	52.38	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	98	-43674	SLU 2	12332	10870	40640	2.5	125.95	598	-43674	SLU 2	11839	25949	45273	2.5	43.42	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	98	-43519	SLU 2	12313	10870	40620	2.5	125.75	598	-43519	SLU 2	11818	25949	45251	2.5	43.42	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	98	-43362	SLU 2	12294	10870	40600	2.5	125.56	598	-43362	SLU 2	11796	25949	45229	2.5	43.42	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	98	-43205	SLU 2	12274	10870	40580	2.5	125.36	598	-43205	SLU 2	11775	25949	45207	2.5	43.42	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	98	-43047	SLU 2	12255	10870	40561	2.5	125.16	598	-43047	SLU 2	11753	25949	45184	2.5	43.42	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	98	-42890	SLU 2	12236	10870	40541	2.5	124.97	598	-42890	SLU 2	11732	25949	45162	2.5	43.42	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	98	-42733	SLU 2	12217	10870	40521	2.5	124.77	598	-42733	SLU 2	11710	25949	45140	2.5	43.42	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	98	-42575	SLU 2	12197	10870	40501	2.5	124.57	598	-42575	SLU 2	11689	25949	45118	2.5	43.42	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	98	-42418	SLU 2	12178	10870	40481	2.5	124.37	598	-42418	SLU 2	11667	25949	45096	2.5	43.42	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	98	-42261	SLU 2	12159	10870	40461	2.5	124.18	598	-42261	SLU 2	11646	25949	45073	2.5	43.42	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	98	-42103	SLU 2	12139	10870	40441	2.5	123.98	598	-42103	SLU 2	11624	25949	45051	2.5	43.42	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	98	-41949	SLU 2	12120	10870	40421	2.5	123.79	598	-41949	SLU 2	11603	25949	45029	2.5	43.42	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-488	-62755	SLV 10	13760	10639	43062	2.5	28.21	6988	-63007	SLV 3	13430	25396	48006	2.5	3.63	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-488	-62631	SLV 10	13760	10639	43046	2.5	28.21	6988	-62882	SLV 3	13430	25396	47989	2.5	3.63	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-488	-62504	SLV 10	13760	10639	43030	2.5	28.21	6988	-62756	SLV 3	13430	25396	47971	2.5	3.63	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-488	-62377	SLV 10	13760	10639	43014	2.5	28.21	6988	-62629	SLV 3	13430	25396	47953	2.5	3.63	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-488	-62251	SLV 10	13760	10639	42998	2.5	28.21	6988	-62503	SLV 3	13430	25396	47935	2.5	3.63	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-488	-62124	SLV 10	13760	10639	42981	2.5	28.21	6988	-62376	SLV 3	13430	25396	47917	2.5	3.63	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61997	SLV 10	13760	10639	42965	2.5	28.21	6988	-62249	SLV 3	13430	25396	47899	2.5	3.63	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61871	SLV 10	13760	10639	42949	2.5	28.21	6988	-62122	SLV 3	13430	25396	47881	2.5	3.63	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61744	SLV 10	13760	10639	42933	2.5	28.21	6988	-61996	SLV 3	13430	25396	47863	2.5	3.63	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61617	SLV 10	13760	10639	42917	2.5	28.21	6988	-61869	SLV 3	13430	25396	47845	2.5	3.63	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61491	SLV 10	13760	10639	42901	2.5	28.21	6988	-61742	SLV 3	13430	25396	47828	2.5	3.63	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61364	SLV 10	13760	10639	42885	2.5	28.21	6988	-61616	SLV 3	13430	25396	47810	2.5	3.63	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-488	-61239	SLV 10	13760	10639	42869	2.5	28.21	6988	-61491	SLV 3	13430	25396	47792	2.5	3.63	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	127	-30158	SLV 10	10674	10870	38925	2.5	85.44	5554	-30152	SLV 3	9991	25949	43361	2.5	4.67	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	127	-30039	SLV 10	10659	10870	38910	2.5	85.44	5554	-30033	SLV 3	9975	25949	43345	2.5	4.67	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	127	-29918	SLV 10	10644	10870	38894	2.5	85.44	5554	-29912	SLV 3	9958	25949	43327	2.5	4.67	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	127	-29797	SLV 10	10630	10870	38879	2.5	85.44	5554	-29791	SLV 3	9942	25949	43310	2.5	4.67	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	127	-29676	SLV 10	10615	10870	38864	2.5	85.44	5554	-29670	SLV 3	9925	25949	43293	2.5	4.67	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	127	-29555	SLV 10	10600	10870	38848	2.5	85.44	5554	-29549	SLV 3	9909	25949	43276	2.5	4.67	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	127	-29434	SLV 10	10585	10870	38833	2.5	85.44	5554	-29428	SLV 3	9892	25949	43259	2.5	4.67	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	127	-29313	SLV 10	10570	10870	38817	2.5	85.44	5554	-29307	SLV 3	9876	25949	43242	2.5	4.67	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	127	-29192	SLV 10	10555	10870	38802	2.5	85.44	5554	-29186	SLV 3	9859	25949	43225	2.5	4.67	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	127	-29071	SLV 10	10541	10870	38787	2.5	85.44	5554	-29065	SLV 3	9843	25949	43208	2.5	4.67	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	127	-28950	SLV 10	10526	10870	38771	2.5	85.44	5554	-28944	SLV 3	9826	25949	43191	2.5	4.67	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	127	-28831	SLV 10	10511	10870	38756	2.5	85.44	5554	-28825	SLV 3	9810	25949	43174	2.5	4.67	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-353	-62218	SLD 10	14607	10639	42993	2.5	41.33	3355	-62330	SLD 3	14389	25396	47911	2.5	7.57	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-353	-62094	SLD 10	14592	10639	42978	2.5	41.29	3355	-62205	SLD 3	14372	25396	47893	2.5	7.57	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61967	SLD 10	14576	10639	42962	2.5	41.24	3355	-62079	SLD 3	14354	25396	47875	2.5	7.57	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61840	SLD 10	14561	10639	42946	2.5	41.2	3355	-61952	SLD 3	14337	25396	47857	2.5	7.57	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61714	SLD 10	14545	10639	42929	2.5	41.16	3355	-61825	SLD 3	14320	25396	47839	2.5	7.57	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61587	SLD 10	14530	10639	42913	2.5	41.11	3355	-61699	SLD 3	14302	25396	47821	2.5	7.57	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61460	SLD 10	14514	10639	42897	2.5	41.07	3355	-61572	SLD 3	14285	25396	47803	2.5	7.57	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61334	SLD 10	14499	10639	42881	2.5	41.02	3355	-61445	SLD 3	14268	25396	47786	2.5	7.57	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61207	SLD 10	14483	10639	42865	2.5	40.98	3355	-61319	SLD 3	14251	25396	47768	2.5	7.57	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-353	-61080	SLD 10	14467	10639	42849	2.5	40.94	3355	-61192	SLD 3	14233	25396	47750	2.5	7.57	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-353	-60954	SLD 10	14452	10639	42833	2.5	40.89	3355	-61065	SLD 3	14216	25396	47732	2.5	7.57	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-353	-60827	SLD 10	14436	10639	42817	2.5	40.85	3355	-60938	SLD 3	14199	25396	47714	2.5	7.57	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-353	-60702	SLD 10	14421	10639	42801	2.5	40.8	3355	-60814	SLD 3	14181	25396	47696	2.5	7.57	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	93	-29921	SLD 10	10645	10870	38895	2.5	116.59	2750	-29917	SLD 3	9959	25949	43328	2.5	9.43	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	93	-29802	SLD 10	10630	10870	38880	2.5	116.59	2750	-29798	SLD 3	9943	25949	43311	2.5	9.43	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	93	-29681	SLD 10	10615	10870	38864	2.5	116.59	2750	-29677	SLD 3	9926	25949	43294	2.5	9.43	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	93	-29560	SLD 10	10601	10870	38849	2.5	116.59	2750	-29556	SLD 3	9910	25949	43277	2.5	9.43	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	93	-29439	SLD 10	10586	10870	38833	2.5	116.59	2750	-29435	SLD 3	9893	25949	43260	2.5	9.43	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	93	-29318	SLD 10	10571	10870	38818	2.5	116.59	2750	-29314	SLD 3	9877	25949	43243	2.5	9.43	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	93	-29197	SLD 10	10556	10870	38803	2.5	116.59	2750	-29193	SLD 3	9860	25949	43226	2.5	9.43	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	93	-29076	SLD 10	10541	10870	38787	2.5	116.59	2750	-29072	SLD 3	9844	25949	43209	2.5	9.43	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	93	-28955	SLD 10	10526	10870	38772	2.5	116.59	2750	-28951	SLD 3	9827	25949	43192	2.5	9.43	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	93	-28834	SLD 10	10511	10870	38757	2.5	116.59	2750	-28830	SLD 3	9810	25949	43174	2.5	9.43	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	93	-28713	SLD 10	10497	10870	38741	2.5	116.59	2750	-28709	SLD 3	9794	25949	43157	2.5	9.43	Si

blocco A

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	93	-28594	SLD 10	10482	10870	38726	2.5	116.59	2750	-28590	SLD 3	9778	25949	43141	2.5	9.43	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-70087	81296	-69872	SLE RA 1	-50.4	-70087	81296	-69872	SLE RA 1	-693.6	Si
30	-60001	73336	-69747	SLE RA 1	-48.9	-60001	73336	-69747	SLE RA 1	-677.8	Si
60	-49786	65274	-69620	SLE RA 1	-47.4	-49786	65274	-69620	SLE RA 1	-661.7	Si
91	-39551	57196	-69494	SLE RA 1	-45.9	-39551	57196	-69494	SLE RA 1	-645.6	Si
121	-29316	49118	-69367	SLE RA 1	-44.4	-29316	49118	-69367	SLE RA 1	-629.6	Si
151	-19081	41040	-69240	SLE RA 1	-42.8	-19081	41040	-69240	SLE RA 1	-613.5	Si
181	-8846	32962	-69114	SLE RA 1	-41.3	-8846	32962	-69114	SLE RA 1	-597.4	Si
211	1389	24885	-68987	SLE RA 1	-40	1389	24885	-68987	SLE RA 1	-583.1	Si
241	11624	16807	-68860	SLE RA 1	-39.5	11624	16807	-68860	SLE RA 1	-580.2	Si
272	21859	8729	-68734	SLE RA 1	-39.1	21859	8729	-68734	SLE RA 1	-577.2	Si
302	32093	651	-68607	SLE RA 1	-38.6	32093	651	-68607	SLE RA 1	-574.2	Si
332	42328	-7427	-68480	SLE RA 1	-39.8	42328	-7427	-68480	SLE RA 1	-586.9	Si
362	52421	-15393	-68355	SLE RA 1	-41.2	52421	-15393	-68355	SLE RA 1	-600.7	Si
415	-65225	-25390	-32286	SLE RA 1	-23.6	-65225	-25390	-32286	SLE RA 1	-328.7	Si
444	-53115	-23359	-32167	SLE RA 1	-22.7	-53115	-23359	-32167	SLE RA 1	-317.9	Si
473	-40792	-21292	-32046	SLE RA 1	-21.8	-40792	-21292	-32046	SLE RA 1	-306.8	Si
501	-28469	-19225	-31925	SLE RA 1	-20.8	-28469	-19225	-31925	SLE RA 1	-295.8	Si
530	-16145	-17158	-31804	SLE RA 1	-19.9	-16145	-17158	-31804	SLE RA 1	-284.7	Si
559	-3822	-15092	-31683	SLE RA 1	-18.9	-3822	-15092	-31683	SLE RA 1	-273.7	Si
588	8501	-13025	-31562	SLE RA 1	-18.9	8501	-13025	-31562	SLE RA 1	-273.5	Si
617	20825	-10958	-31441	SLE RA 1	-19.2	20825	-10958	-31441	SLE RA 1	-278.3	Si
646	33148	-8891	-31320	SLE RA 1	-19.6	33148	-8891	-31320	SLE RA 1	-283	Si
674	45471	-6824	-31199	SLE RA 1	-19.9	45471	-6824	-31199	SLE RA 1	-287.8	Si
703	57795	-4757	-31078	SLE RA 1	-20.2	57795	-4757	-31078	SLE RA 1	-292.5	Si
732	69904	-2726	-30959	SLE RA 1	-20.6	69904	-2726	-30959	SLE RA 1	-297.2	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-51103	71993	-61754	SLE QP 2	-44	Si
30	-43383	64934	-61629	SLE QP 2	-42.7	Si
60	-35564	57785	-61503	SLE QP 2	-41.4	Si
91	-27729	50622	-61376	SLE QP 2	-40.2	Si
121	-19894	43458	-61249	SLE QP 2	-38.9	Si
151	-12060	36295	-61123	SLE QP 2	-37.6	Si
181	-4225	29131	-60996	SLE QP 2	-36.3	Si
211	3609	21968	-60869	SLE QP 2	-35.4	Si
241	11444	14805	-60743	SLE QP 2	-34.9	Si
272	19279	7641	-60616	SLE QP 2	-34.4	Si
302	27113	478	-60489	SLE QP 2	-34	Si
332	34948	-6686	-60362	SLE QP 2	-35	Si
362	42674	-13750	-60237	SLE QP 2	-36.1	Si
415	-53170	-22606	-29716	SLE QP 2	-21.3	Si
444	-43704	-20797	-29597	SLE QP 2	-20.5	Si
473	-34070	-18956	-29476	SLE QP 2	-19.8	Si
501	-24437	-17115	-29355	SLE QP 2	-19	Si
530	-14804	-15275	-29234	SLE QP 2	-18.2	Si
559	-5171	-13434	-29113	SLE QP 2	-17.4	Si
588	4462	-11593	-28992	SLE QP 2	-17.1	Si
617	14096	-9752	-28871	SLE QP 2	-17.4	Si
646	23729	-7911	-28750	SLE QP 2	-17.6	Si
674	33362	-6071	-28629	SLE QP 2	-17.8	Si
703	42995	-4230	-28508	SLE QP 2	-18	Si
732	52461	-2421	-28389	SLE QP 2	-18.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

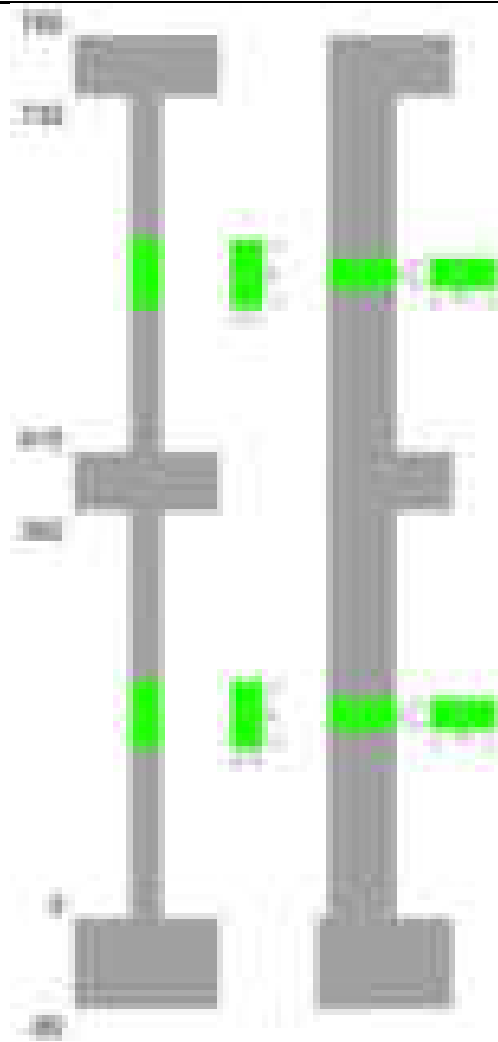
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 40

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	-590874	-227940	-106390	-1361813	-525344	SLU 2	2.305	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	-568080	-227592	-106227	-1320576	-529068	SLU 2	2.325	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	-544993	-227240	-106063	-1277803	-532792	SLU 2	2.345	Si
91	15.27	0.9	0	2	-521861	-226887	-105898	-1233948	-536478	SLU 2	2.365	Si
121	15.27	0.9	0	2	-498729	-226534	-105734	-1189333	-540223	SLU 2	2.385	Si
151	15.27	0.9	0	2	-475597	-226181	-105569	-1143922	-544020	SLU 2	2.405	Si
181	15.27	0.9	0	2	-452464	-225829	-105404	-1097559	-547800	SLU 2	2.426	Si
211	15.27	0.9	0	2	-429332	-225476	-105240	-1049869	-551368	SLU 2	2.445	Si
241	15.27	0.9	0	2	-406200	-225123	-105075	-1000852	-554689	SLU 2	2.464	Si
272	15.27	0.9	0	2	-383068	-224770	-104910	-951083	-558060	SLU 2	2.483	Si
302	15.27	0.9	0	2	-359936	-224417	-104745	-900544	-561481	SLU 2	2.502	Si
332	15.27	0.9	0	2	-336804	-224064	-104581	-849007	-564816	SLU 2	2.521	Si
362	15.27	0.9	0	2	-313993	-223716	-104418	-797110	-567931	SLU 2	2.539	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	1322289	120735	-45786	2717892	248163	SLU 2	2.055	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	1118012	98420	-45632	2781793	244885	SLU 2	2.488	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	910129	90949	-45474	2681811	267993	SLU 2	2.947	Si
501	12.06	0.7	0	3	702246	90634	-45317	2428306	313405	SLU 2	3.458	Si

blocco A

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	494363	90320	-45160	2092632	382322	SLU 2	4.233	Si
559	12.06	0.7	0	3	286480	90005	-45002	1472955	462766	SLU 2	5.142	Si
588	12.06	0.7	0	3	89690	-89690	-44845	528419	-528419	SLU 2	5.892	Si
617	12.06	0.7	0	3	-129287	-89375	-44688	-749784	-518323	SLU 2	5.799	Si
646	12.06	0.7	0	3	-337170	-89061	-44530	-1668336	-440678	SLU 2	4.948	Si
674	12.06	0.7	0	3	-545053	-88746	-44373	-2213061	-360333	SLU 2	4.06	Si
703	12.06	0.7	0	3	-752936	-105958	-44216	-2445849	-344196	SLU 2	3.248	Si
732	12.06	0.7	0	3	-957213	-128273	-44061	-2473161	-331420	SLU 2	2.584	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1,2	-1535779	-319000	-65225	-2.02	1.92	-1899951	-394643	SLV 13	1.237				Si
30	15.27	1.8	0	1,2	-1387566	-275817	-65100	-2.02	1.92	-1939055	-385440	SLV 13	1.397				Si
60	15.27	1.8	0	1,2	-1237460	-232086	-64974	-2.02	1.92	-1979521	-371259	SLV 13	1.6				Si
91	15.27	0.9	0	2	-1087072	-188280	-64847	-2.02	1.92	-2013344	-348710	SLV 13	1.852				Si
121	15.27	0.9	0	2	-936707	-144502	-64720	-2.02	1.92	-2026385	-312602	SLV 13	2.163				Si
151	15.27	0.9	0	2	-786384	-100803	-64593	-2.02	1.92	-1994740	-255697	SLV 13	2.537				Si
181	15.27	0.9	0	2	-636153	-25361	-64467	-2.02	1.92	-1953207	-77866	SLV 13	3.07				Si
211	15.27	0.9	0	2	-486225	-11150	-64340	-2.02	1.92	-1678775	-38499	SLV 13	3.453				Si
241	15.27	0.9	0	2	-228302	-91816	-65665	-2.02	1.92	-840575	-338052	SLV 7	3.682				Si
272	15.27	0.9	0	2	-294381	-120824	-68628	-2.02	1.92	-970076	-398150	SLV 3	3.295				Si
302	15.27	0.9	0	2	-422602	-138899	-69621	-2.02	1.92	-1251762	-411424	SLV 4	2.962				Si
332	15.27	0.9	0	2	-549089	-169850	-69495	-2.02	1.92	-1453968	-449758	SLV 4	2.648				Si
362	15.27	0.9	0	2	-674148	-200384	-69370	-2.02	1.92	-1593345	-473607	SLV 4	2.363				Si
415	15.27	1.6	0	2,3	1255718	360020	-32318	-2.02	1.92	1477398	423577	SLV 4	1.177				Si
444	15.09	1.6	0	2,3	1032500	298397	-32199	-2.02	1.92	1621724	468686	SLV 4	1.571				Si
473	13.75	1.6	0	2,3	805683	235687	-32078	-2.02	1.92	1618896	473577	SLV 4	2.009				Si
501	12.06	0.7	0	3	497160	214818	-30340	-2.02	1.92	1372228	592927	SLV 7	2.76				Si
530	12.06	0.7	0	3	334491	137145	-30219	-2.02	1.92	1422326	583172	SLV 7	4.252				Si
559	12.06	0.7	0	3	183199	59481	-30098	-2.02	1.92	1213262	393921	SLV 7	6.623				Si
588	12.06	0.7	0	3	173104	-9804	-29311	-2.02	1.92	1347027	-76291	SLV 13	7.782				Si
617	12.06	0.7	0	3	-338883	-77929	-31473	-2.02	1.92	-1681323	-386633	SLV 4	4.961				Si
646	12.06	0.7	0	3	-565676	-140621	-31352	-2.02	1.92	-1730142	-430093	SLV 4	3.059				Si
674	12.06	0.7	0	3	-792827	-203326	-31231	-2.02	1.92	-1633146	-418832	SLV 4	2.06				Si
703	12.06	0.7	0	3	-1020154	-266035	-31110	-2.02	1.92	-1460484	-380865	SLV 4	1.432				Si
732	12.06	0.7	0	3	-1243633	-327658	-30991	-2.02	1.92	-1277540	-336591	SLV 4	1.027				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	-858999	-187721	-66878	-1849457	-404171	SLD 13	2.153	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	-788329	-164291	-66753	-1831742	-381742	SLD 13	2.324	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	-716757	-140562	-66627	-1799438	-352885	SLD 13	2.511	Si
91	15.27	0.9	0	2	-645051	-116791	-66500	-1749464	-316753	SLD 13	2.712	Si
121	15.27	0.9	0	2	-573355	-93030	-66374	-1678066	-272274	SLD 13	2.927	Si
151	15.27	0.9	0	2	-501681	-69298	-66247	-1582375	-218577	SLD 13	3.154	Si
181	15.27	0.9	0	2	-430051	-31016	-66120	-1484041	-107032	SLD 13	3.451	Si
211	15.27	0.9	0	2	-358571	-20984	-65993	-1316143	-77023	SLD 13	3.671	Si
241	15.27	0.9	0	2	-241601	-54787	-66367	-921203	-208898	SLD 7	3.813	Si
272	15.27	0.9	0	2	-263702	-64851	-67576	-963769	-237015	SLD 3	3.655	Si
302	15.27	0.9	0	2	-312819	-69815	-67968	-1094688	-244311	SLD 4	3.499	Si
332	15.27	0.9	0	2	-360890	-80733	-67841	-1209759	-270631	SLD 4	3.352	Si
362	15.27	0.9	0	2	-408449	-91505	-67716	-1313776	-294326	SLD 4	3.216	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	1030597	220916	-31652	1822786	390728	SLD 4	1.769	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	856849	182553	-31533	1855831	395387	SLD 4	2.166	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	680200	143512	-31412	1852301	390807	SLD 4	2.723	Si
501	12.06	0.7	0	3	504028	104472	-31291	1835892	380532	SLD 4	3.642	Si
530	12.06	0.7	0	3	319909	77804	-30459	1648695	400971	SLD 7	5.154	Si
559	12.06	0.7	0	3	175888	31875	-30338	1260594	228450	SLD 7	7.167	Si
588	12.06	0.7	0	3	-22091	-9163	-31083	-190789	-79134	SLD 2	8.637	Si
617	12.06	0.7	0	3	-208188	-51717	-30806	-1342580	-333516	SLD 4	6.449	Si
646	12.06	0.7	0	3	-384827	-90751	-30685	-1734530	-409040	SLD 4	4.507	Si
674	12.06	0.7	0	3	-561640	-129790	-30564	-1769338	-408877	SLD 4	3.15	Si
703	12.06	0.7	0	3	-738539	-168830	-30443	-1714060	-391834	SLD 4	2.321	Si
732	12.06	0.7	0	3	-912417	-207194	-30324	-1642187	-372911	SLD 4	1.8	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/21.3	460	-106390	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-106390	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
30	2X/2Y ø8/21.3	460	-106227	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-106227	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
60	2X/2Y ø8/21.3	460	-106063	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-106063	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
91	2X/2Y ø8/21.3	460	-105898	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-105898	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
121	2X/2Y ø8/21.3	460	-105734	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-105734	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
151	2X/2Y ø8/21.3	460	-105569	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-105569	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
181	2X/2Y ø8/21.3	460	-105404	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-105404	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
211	2X/2Y ø8/21.3	460	-105240	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-105240	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
241	2X/2Y ø8/21.3	460	-105075	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-105075	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
272	2X/2Y ø8/21.3	460	-104910	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-104910	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
302	2X/2Y ø8/21.3	460	-104745	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-104745	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
332	2X/2Y ø8/21.3	460	-104581	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-104581	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
362	2X/2Y ø8/21.3	460	-104418	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	29.81	767	-104418	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	29.59	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	-788	-45786	SLU 2	12591	10870	40908	2.5	15.98	-7214	-45786	SLU 2	12128	25949	45572	2.5	3.6	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	-788	-45632	SLU 2	12572	10870	40888	2.5	15.95	-7214	-45632	SLU 2	12107	25949	45550	2.5	3.6	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	-788	-45474	SLU 2	12553	10870	40869	2.5	15.93	-7214	-45474	SLU 2	12085	25949	45528	2.5	3.6	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	-788	-45317	SLU 2	12534	10870	40849	2.5	15.91	-7214	-45317	SLU 2	12064	25949	45505	2.5	3.6	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	-788	-45160	SLU 2	12514	10870	40829	2.5	15.88	-7214	-45160	SLU 2	12042	25949	45483	2.5	3.6	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	-788	-45002	SLU 2	12495	10870	40809	2.5	15.86	-7214	-45002	SLU 2	12021	25949	45461	2.5	3.6	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	-788	-44845	SLU 2	12476	10870	40789	2.5	15.83	-7214	-44845	SLU 2	11999	25949	45439	2.5	3.6	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	-788	-44688	SLU 2	12456	10870	40769	2.5	15.81	-7214	-44688	SLU 2	11978	25949	45416	2.5	3.6	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	-788	-44530	SLU 2	12437	10870	40749	2.5	15.78	-7214	-44530	SLU 2	11956	25949	45394	2.5	3.6	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	-788	-44373	SLU 2	12418	10870	40729	2.5	15.76	-7214	-44373	SLU 2	11935	25949	45372	2.5	3.6	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	-788	-44216	SLU 2	12399	10870	40709	2.5	15.73	-7214	-44216	SLU 2	11913	25949	45350	2.5	3.6	Si		

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
732	2X/2Y ø8/18.6	-788	-44061	SLU 2	12380	10870	40689	2.5	15.71	-7214	-44061	SLU 2	11892	25949	45328	2.5	3.6	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	1893	-69435	SLV 10	13711	9477	43680	2.5	7.24	4987	-65225	SLV 13	13414	22694	48257	2.5	4.55	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	1893	-69310	SLV 10	13711	9477	43680	2.5	7.24	4987	-65100	SLV 13	13414	22694	48240	2.5	4.55	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	1893	-69183	SLV 10	13711	9477	43680	2.5	7.24	4987	-64974	SLV 13	13414	22694	48222	2.5	4.55	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	1893	-69057	SLV 10	13711	9477	43670	2.5	7.24	4987	-64847	SLV 13	13414	22694	48204	2.5	4.55	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68930	SLV 10	13711	9477	43654	2.5	7.24	4987	-64720	SLV 13	13414	22694	48186	2.5	4.55	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68803	SLV 10	13711	9477	43638	2.5	7.24	4987	-64593	SLV 13	13414	22694	48168	2.5	4.55	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68677	SLV 10	13711	9477	43622	2.5	7.24	4987	-64467	SLV 13	13414	22694	48150	2.5	4.55	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68550	SLV 10	13711	9477	43606	2.5	7.24	4987	-64340	SLV 13	13414	22694	48132	2.5	4.55	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68423	SLV 10	13711	9477	43590	2.5	7.24	4987	-64213	SLV 13	13414	22694	48115	2.5	4.55	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68296	SLV 10	13711	9477	43574	2.5	7.24	4987	-64087	SLV 13	13414	22694	48097	2.5	4.55	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68170	SLV 10	13711	9477	43558	2.5	7.24	4987	-63960	SLV 13	13414	22694	48079	2.5	4.55	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	1893	-68043	SLV 10	13711	9477	43542	2.5	7.24	4987	-63833	SLV 13	13414	22694	48061	2.5	4.55	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	1893	-67918	SLV 10	13711	9477	43526	2.5	7.24	4987	-63708	SLV 13	13414	22694	48043	2.5	4.55	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-30701	SLV 7	10741	10870	38994	2.5	4.03	-7900	-32318	SLV 4	10287	25949	43668	2.5	3.28	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-30582	SLV 7	10726	10870	38979	2.5	4.03	-7900	-32199	SLV 4	10271	25949	43651	2.5	3.28	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-30461	SLV 7	10711	10870	38963	2.5	4.03	-7900	-32078	SLV 4	10254	25949	43634	2.5	3.28	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-30340	SLV 7	10696	10870	38948	2.5	4.03	-7900	-31957	SLV 4	10238	25949	43617	2.5	3.28	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-30219	SLV 7	10681	10870	38932	2.5	4.03	-7900	-31836	SLV 4	10221	25949	43599	2.5	3.28	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-30098	SLV 7	10667	10870	38917	2.5	4.03	-7900	-31715	SLV 4	10205	25949	43582	2.5	3.28	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-29977	SLV 7	10652	10870	38902	2.5	4.03	-7900	-31594	SLV 4	10188	25949	43565	2.5	3.28	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-29856	SLV 7	10637	10870	38886	2.5	4.03	-7900	-31473	SLV 4	10172	25949	43548	2.5	3.28	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-29735	SLV 7	10622	10870	38871	2.5	4.03	-7900	-31352	SLV 4	10155	25949	43531	2.5	3.28	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-29614	SLV 7	10607	10870	38856	2.5	4.03	-7900	-31231	SLV 4	10139	25949	43514	2.5	3.28	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-29493	SLV 7	10592	10870	38840	2.5	4.03	-7900	-31110	SLV 4	10122	25949	43497	2.5	3.28	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-2695	-29374	SLV 7	10578	10870	38825	2.5	4.03	-7900	-30991	SLV 4	10106	25949	43480	2.5	3.28	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/21.3	991	-68732	SLD 10	15350	9477	43629	2.5	15.49	2378	-66878	SLD 13	14993	22694	48491	2.5	9.54	Si		
30	2X/2Y ø8/21.3	991	-68607	SLD 10	15335	9477	43613	2.5	15.47	2378	-66753	SLD 13	14976	22694	48473	2.5	9.54	Si		
60	2X/2Y ø8/21.3	991	-68481	SLD 10	15319	9477	43597	2.5	15.46	2378	-66627	SLD 13	14959	22694	48455	2.5	9.54	Si		
91	2X/2Y ø8/21.3	991	-68354	SLD 10	15304	9477	43581	2.5	15.44	2378	-66500	SLD 13	14941	22694	48437	2.5	9.54	Si		
121	2X/2Y ø8/21.3	991	-68228	SLD 10	15288	9477	43565	2.5	15.42	2378	-66374	SLD 13	14924	22694	48420	2.5	9.54	Si		
151	2X/2Y ø8/21.3	991	-68101	SLD 10	15273	9477	43549	2.5	15.41	2378	-66247	SLD 13	14907	22694	48402	2.5	9.54	Si		
181	2X/2Y ø8/21.3	991	-67974	SLD 10	15257	9477	43533	2.5	15.39	2378	-66120	SLD 13	14890	22694	48384	2.5	9.54	Si		
211	2X/2Y ø8/21.3	991	-67847	SLD 10	15242	9477	43517	2.5	15.38	2378	-65993	SLD 13	14872	22694	48366	2.5	9.54	Si		
241	2X/2Y ø8/21.3	991	-67721	SLD 10	15226	9477	43501	2.5	15.36	2378	-65867	SLD 13	14855	22694	48348	2.5	9.54	Si		
272	2X/2Y ø8/21.3	991	-67594	SLD 10	15211	9477	43485	2.5	15.35	2378	-65740	SLD 13	14838	22694	48330	2.5	9.54	Si		
302	2X/2Y ø8/21.3	991	-67467	SLD 10	15195	9477	43469	2.5	15.33	2378	-65613	SLD 13	14820	22694	48312	2.5	9.54	Si		
332	2X/2Y ø8/21.3	991	-67341	SLD 10	15180	9477	43453	2.5	15.32	2378	-65487	SLD 13	14803	22694	48294	2.5	9.54	Si		
362	2X/2Y ø8/21.3	991	-67216	SLD 10	15165	9477	43437	2.5	15.3	2378	-65362	SLD 13	14786	22694	48277	2.5	9.54	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30941	SLD 7	10770	10870	39024	2.5	6.82	-6144	-31652	SLD 4	10196	25949	43573	2.5	4.22	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30822	SLD 7	10755	10870	39009	2.5	6.82	-6144	-31533	SLD 4	10180	25949	43557	2.5	4.22	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30701	SLD 7	10741	10870	38994	2.5	6.82	-6144	-31412	SLD 4	10163	25949	43539	2.5	4.22	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30580	SLD 7	10726	10870	38978	2.5	6.82	-6144	-31291	SLD 4	10147	25949	43522	2.5	4.22	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30459	SLD 7	10711	10870	38963	2.5	6.82	-6144	-31170	SLD 4	10130	25949	43505	2.5	4.22	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30338	SLD 7	10696	10870	38948	2.5	6.82	-6144	-31048	SLD 4	10114	25949	43488	2.5	4.22	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30217	SLD 7	10681	10870	38932	2.5	6.82	-6144	-30927	SLD 4	10097	25949	43471	2.5	4.22	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-30096	SLD 7	10666	10870	38917	2.5	6.82	-6144	-30806	SLD 4	10081	25949	43454	2.5	4.22	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-29975	SLD 7	10651	10870	38902	2.5	6.82	-6144	-30685	SLD 4	10064	25949	43437	2.5	4.22	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-29854	SLD 7	10637	10870	38886	2.5	6.82	-6144	-30564	SLD 4	10047	25949	43420	2.5	4.22	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-29733	SLD 7	10622	10870	38871	2.5	6.82	-6144	-30443	SLD 4	10031	25949	43403	2.5	4.22	Si		
732	2X/2Y ø8/18.6	-1594	-29614	SLD 7	10607	10870	38856	2.5	6.82	-6144	-30324	SLD 4	10015	25949	43386	2.5	4.22	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-426896	-97802	-77536	SLE RA 1	-72.9	-426896	-97802	-77536	SLE RA 1	-972.6	Si
30	-410286	-88442	-77411	SLE RA 1	-70.9	-410286	-88442	-77411	SLE RA 1	-951.9	Si
60	-393463	-78961	-77285	SLE RA 1	-69	-393463	-78961	-77285	SLE RA 1	-930.9	Si
91	-376607	-69462	-77158	SLE RA 1	-67	-376607	-69462	-77158	SLE RA 1	-909.8	Si
121	-359751	-59963	-77031	SLE RA 1	-65.1	-359751	-59963	-77031	SLE RA 1	-888.7	Si
151	-342895	-50464	-76905	SLE RA 1	-63.1	-342895	-50464	-76905	SLE RA 1	-867.6	Si
181	-326038	-40965	-76778	SLE RA 1	-61.1	-326038	-40965	-76778	SLE RA 1	-846.6	Si
211	-309182	-31466	-76651	SLE RA 1	-59.2	-309182	-31466	-76651	SLE RA 1	-825.5	Si
241	-292326	-21967	-76525	SLE RA 1	-57.2	-292326	-21967	-76525	SLE RA 1	-804.4	Si
272	-275470	-12468	-76398	SLE RA 1	-55.3	-275470	-12468	-76398	SLE RA 1	-783.4	Si
302	-258614	-2969	-76271	SLE RA 1	-53.3	-258614	-2969	-76271	SLE RA 1	-762.3	Si
332	-241757	6530	-76144	SLE RA 1	-52.8	-241757	6530	-76144	SLE RA 1	-754.5	Si
362	-225135	15897	-76019	SLE RA 1	-52.9	-225135	15897	-76019	SLE RA 1	-752.7	Si
415	963865	93808	-33863	SLE RA 1	-103	963865	93808	-33863	SLE RA 1	1298.2	Si
444	813949	76566	-33744	SLE RA 1	-84.7	813949	76566	-33744	SLE RA 1	-1015.7	Si
473	661387	59020	-33623	SLE RA 1	-67.8	661387	59020	-33623	SLE RA 1	-839.2	Si
501	508824	41474	-33502	SLE RA 1	-49.1	508824	41474	-33502	SLE RA 1	-639.7	Si
530	356261	23928	-33381	SLE RA 1	-39.2	356261	23928	-33381	SLE RA 1	-522.5	Si
559	203699	6383	-33260	SLE RA 1	-29.2	203699	6383	-33260	SLE RA 1	-405.3	Si
588	51136	-11163	-33139	SLE RA 1	-21.7	51136	-11163	-33139	SLE RA 1	-311.6	Si
617	-101426	-28709	-33018	SLE RA 1	-26.3	-101426	-28709	-33018	SLE RA 1	-361.3	Si
646	-253989	-46255	-32897	SLE RA 1	-36.1	-253989	-46255	-32897	SLE RA 1	-476.6	Si
674	-406552	-63801	-32776	SLE RA 1	-46	-406552	-63801	-32776	SLE RA 1	-591.8	Si
703	-559114	-81347	-32655	SLE RA 1	-63.4	-559114	-81347	-32655	SLE RA 1	-780.9	Si
732	-709030	-98589	-32536	SLE RA 1	-82.8	-709030	-98589	-32536	SLE RA 1	-984.7	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	-285968	-42133	-67424	SLE QP 2	-54.4	Si
181	-274270	-35707	-67297	SLE QP 2	-53	Si
211	-262573	-29282	-67171	SLE QP 2	-51.6	Si
241	-250876	-22856	-67044	SLE QP 2	-50.3	Si
272	-239178	-16430	-66917	SLE QP 2	-48.9	Si
302	-227481	-10005	-66791	SLE QP 2	-47.5	Si
332	-215784	-3579	-66664	SLE QP 2	-46.2	Si
362	-204249	2758	-66539	SLE QP 2	-45.4	Si
415	861410	100481	-31176	SLE QP 2	-95	Si
444	724856	82255	-31057	SLE QP 2	-77.7	Si
473	585890	63707	-30936	SLE QP 2	-61.8	Si
501	446925	45158	-30815	SLE QP 2	-44.9	Si
530	307960	26610	-30694	SLE QP 2	-35.5	Si
559	168995	8062	-30573	SLE QP 2	-26.1	Si
588	30029	-10486	-30452	SLE QP 2	-19.1	Si
617	-121772	-30888	-29856	SLE QP 1	-25.9	Si
646	-256573	-50357	-29735	SLE QP 1	-35	Si
674	-391374	-69826	-29614	SLE QP 1	-44.2	Si
703	-526175	-89295	-29493	SLE QP 1	-62.3	Si
732	-658637	-108426	-29374	SLE QP 1	-80.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	-426896	-97802	-77536										No	Si
30	-410286	-88442	-77411										No	Si
60	-393463	-78961	-77285										No	Si
91	-376607	-69462	-77158										No	Si
121	-359751	-59963	-77031										No	Si
151	-342895	-50464	-76905										No	Si
181	-326038	-40965	-76778										No	Si
211	-309182	-31466	-76651										No	Si
241	-292326	-21967	-76525										No	Si
272	-275470	-12468	-76398										No	Si
302	-258614	-2969	-76271										No	Si
332	-241757	6530	-76144										No	Si
362	-225135	15897	-76019										No	Si
415	963865	93808	-33863	SLE FR 1	664950	64716	64716	1298.2	341.2	0.0224	34.27	0.013	Si	Si
444	813949	76566	-33744	SLE FR 1	726758	68364	68364	854.9	278.9	0.0271	32.76	0.0082	Si	Si
473	661387	59020	-33623										No	Si
501	508824	41474	-33502										No	Si
530	356261	23928	-33381										No	Si
559	203699	6383	-33260										No	Si
588	51136	-11163	-33139										No	Si
617	-101426	-28709	-33018										No	Si
646	-253989	-46255	-32897										No	Si
674	-406552	-63801	-32776										No	Si
703	-559114	-81347	-32655										No	Si
732	-709030	-98589	-32536	SLE FR 1	-658545	-91569	-91569	772.7	209.5	0.0288	31.93	0.0072	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	-308763	-63515	-64178										No	Si
30	-298871	-58519	-64053										No	Si
60	-288853	-53459	-63926										No	Si
91	-278815	-48389	-63800										No	Si
121	-268777	-43319	-63673										No	Si
151	-258738	-38249	-63546										No	Si
181	-248700	-33179	-63420										No	Si
211	-238662	-28110	-63293										No	Si
241	-228624	-23040	-63166										No	Si
272	-218586	-17970	-63040										No	Si
302	-208548	-12900	-62913										No	Si
332	-198509	-7830	-62786										No	Si
362	-188611	-2831	-62661										No	Si
415	861410	100481	-31176	SLE QP 2	641249	74800	74800	1154.8	296.5	0.0257	33.18	0.0112	Si	Si
444	724856	82255	-31057	SLE QP 2	701355	79588	79588	750.3	239.5	0.0315	31.87	0.007	Si	Si
473	585890	63707	-30936										No	Si
501	446925	45158	-30815										No	Si
530	307960	26610	-30694										No	Si
559	147830	8050	-30098										No	Si
588	13029	-11419	-29977										No	Si
617	-121772	-30888	-29856										No	Si
646	-256573	-50357	-29735										No	Si
674	-391374	-69826	-29614										No	Si
703	-526175	-89295	-29493										No	Si
732	-658637	-108426	-29374	SLE QP 1	-607859	-100067	-100067	806.1	207.7	0.029	32.13	0.0075	Si	Si

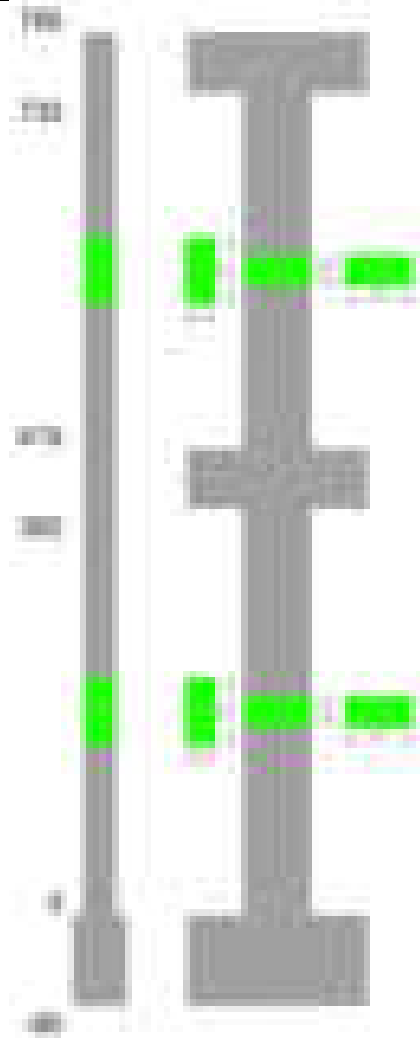
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 41



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	125109	-125109	-58394	557681	-557681	SLU 2	4.458	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	124761	-124761	-58232	557681	-557681	SLU 2	4.47	Si
60	12.06	0.7	0	2	124409	-124409	-58067	557681	-557681	SLU 2	4.483	Si
91	12.06	0.7	0	2	124056	-124056	-57903	557681	-557681	SLU 2	4.495	Si
121	12.06	0.7	0	2	123703	-123703	-57738	557681	-557681	SLU 2	4.508	Si
151	12.06	0.7	0	2	123350	123350	-57573	557681	557681	SLU 2	4.521	Si
181	12.06	0.7	0	2	122998	122998	-57408	557681	557681	SLU 2	4.534	Si
211	12.06	0.7	0	2	122645	122645	-57244	557681	557681	SLU 2	4.547	Si
241	12.06	0.7	0	2	122292	122292	-57079	557681	557681	SLU 2	4.56	Si
272	12.06	0.7	0	2	121939	121939	-56914	557681	557681	SLU 2	4.573	Si
302	12.06	0.7	0	2	121586	121586	-56750	557681	557681	SLU 2	4.587	Si
332	12.06	0.7	0	2	-121233	121233	-56585	-557681	557681	SLU 2	4.6	Si
362	12.06	0.7	0	2	-120885	120885	-56422	-557681	557681	SLU 2	4.613	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	44864	44864	-22432	528419	528419	SLU 2	11.778	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-44555	44555	-22278	-528419	528419	SLU 2	11.86	Si
473	12.06	0.7	0	3	-44240	44240	-22120	-528419	528419	SLU 2	11.944	Si
501	12.06	0.7	0	3	-43926	43926	-21963	-528419	528419	SLU 2	12.03	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	-43611	43611	-21806	-528419	528419	SLU 2	12.117	Si
559	12.06	0.7	0	3	-43296	43296	-21648	-528419	528419	SLU 2	12.205	Si
588	12.06	0.7	0	3	-42982	42982	-21491	-528419	528419	SLU 2	12.294	Si
617	12.06	0.7	0	3	-42667	42667	-21333	-528419	528419	SLU 2	12.385	Si
646	12.06	0.7	0	3	-42352	42352	-21176	-528419	528419	SLU 2	12.477	Si
674	12.06	0.7	0	3	-42038	42038	-21019	-528419	528419	SLU 2	12.57	Si
703	12.06	0.7	0	3	-41723	41723	-20861	-528419	528419	SLU 2	12.665	Si
732	12.06	0.7	0	3	-41414	41414	-20707	-528419	528419	SLU 2	12.76	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	-1099612	26020	-33758	-2.02	1.92	-2109567	49918	SLV 7	1.918				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	986854	-26295	-38660	-2.02	1.92	2320208	-61823	SLV 10	2.351				Si
60	12.06	0.7	0	2	837315	-22910	-38534	-2.02	1.92	2323337	-63569	SLV 10	2.775				Si
91	12.06	0.7	0	2	687484	-19527	-38407	-2.02	1.92	2297550	-65259	SLV 10	3.342				Si
121	12.06	0.7	0	2	537654	-16159	-38280	-2.02	1.92	2189859	-65814	SLV 10	4.073				Si
151	12.06	0.7	0	2	387828	-12815	-38154	-2.02	1.92	1918289	-63384	SLV 10	4.946				Si
181	12.06	0.7	0	2	238011	-9517	-38027	-2.02	1.92	1412545	-56480	SLV 10	5.935				Si
211	12.06	0.7	0	2	88236	-6329	-37900	-2.02	1.92	624981	-44827	SLV 10	7.083				Si
241	12.06	0.7	0	2	-61993	-3482	-37774	-2.02	1.92	-440571	-24749	SLV 10	7.107				Si
272	12.06	0.7	0	2	-221582	-1753	-37647	-2.02	1.92	-1324217	-10973	SLV 10	6.259				Si
302	12.06	0.7	0	2	-361395	-1534	-37520	-2.02	1.92	-1895722	-8045	SLV 10	5.246				Si
332	12.06	0.7	0	2	-511220	-360	-37393	-2.02	1.92	-2225873	-1567	SLV 10	4.354				Si
362	12.06	0.7	0	2	-658967	-1156	-37269	-2.02	1.92	-2361141	-4142	SLV 10	3.583				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	-663283	7623	-14601	-2.02	1.92	-1652824	18996	SLV 7	2.492				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	-539773	6993	-14482	-2.02	1.92	-1908183	24721	SLV 7	3.535				Si
473	12.06	0.7	0	3	-414084	6351	-14361	-2.02	1.92	-2344873	35967	SLV 7	5.663				Si
501	12.06	0.7	0	3	-288400	5710	-14240	-2.02	1.92	-2341890	46368	SLV 7	8.12				Si
530	12.06	0.7	0	3	155153	-1223	-16111	-2.02	1.92	1891662	-14913	SLV 10	12.192				Si
559	12.06	0.7	0	3	23814	-1108	-15990	-2.02	1.92	399810	-18598	SLV 10	16.789				Si
588	12.06	0.7	0	3	-108410	-993	-15869	-2.02	1.92	-1519883	-13921	SLV 10	14.02				Si
617	12.06	0.7	0	3	-240063	-879	-15748	-2.02	1.92	-2290792	-8389	SLV 10	9.542				Si
646	12.06	0.7	0	3	-371761	5827	-15627	-2.02	1.92	-2360802	37001	SLV 10	6.35				Si
674	12.06	0.7	0	3	-503466	4578	-15506	-2.02	1.92	-2153322	19580	SLV 10	4.277				Si
703	12.06	0.7	0	3	-635174	3338	-15385	-2.02	1.92	-1777278	9339	SLV 10	2.798				Si
732	12.06	0.7	0	3	-764597	2140	-15266	-2.02	1.92	-1567920	4388	SLV 10	2.051				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	534705	-14159	-37435	2207158	-58446	SLD 10	4.128	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	465250	-12472	-37310	2111136	-56592	SLD 10	4.538	Si
60	12.06	0.7	0	2	394903	-10765	-37184	1968083	-53651	SLD 10	4.984	Si
91	12.06	0.7	0	2	324419	-9060	-37057	1770469	-49444	SLD 10	5.457	Si
121	12.06	0.7	0	2	253936	-7362	-36931	1514007	-43892	SLD 10	5.962	Si
151	12.06	0.7	0	2	183454	-5675	-36804	1202659	-37202	SLD 10	6.556	Si
181	12.06	0.7	0	2	112976	-4010	-36677	822450	-29190	SLD 10	7.28	Si
211	12.06	0.7	0	2	42517	-2397	-36550	312274	-17606	SLD 10	7.345	Si
241	12.06	0.7	0	2	-28152	-949	-36424	-207488	-6996	SLD 10	7.37	Si
272	12.06	0.7	0	2	-98523	-38	-36297	-728667	-279	SLD 10	7.396	Si
302	12.06	0.7	0	2	-168998	167	-36170	-1156477	1143	SLD 10	6.843	Si
332	12.06	0.7	0	2	-239480	886	-36044	-1494253	5530	SLD 10	6.24	Si
362	12.06	0.7	0	2	-308984	683	-35919	-1774936	3925	SLD 10	5.744	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	319150	775	-16058	2388776	5803	SLD 10	7.485	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	257630	692	-15939	2322924	6241	SLD 10	9.017	Si
473	12.06	0.7	0	3	195024	608	-15818	2139006	6663	SLD 10	10.968	Si
501	12.06	0.7	0	3	132421	523	-15697	1751843	6916	SLD 10	13.229	Si
530	12.06	0.7	0	3	69825	438	-15576	1118500	7014	SLD 10	16.019	Si
559	12.06	0.7	0	3	7408	353	-15455	128679	6127	SLD 10	17.37	Si
588	12.06	0.7	0	3	-55463	267	-15334	-944648	4554	SLD 10	17.032	Si
617	12.06	0.7	0	3	-118041	182	-15213	-1661555	2556	SLD 10	14.076	Si
646	12.06	0.7	0	3	-180643	3143	-15092	-2091704	36394	SLD 10	11.579	Si
674	12.06	0.7	0	3	-243247	2426	-14971	-2309121	23034	SLD 10	9.493	Si
703	12.06	0.7	0	3	-305854	1714	-14850	-2384857	13362	SLD 10	7.797	Si
732	12.06	0.7	0	3	-367374	1023	-14731	-2404140	6695	SLD 10	6.544	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	16	-58394	SLU 2	13760	10639	42508	2.5	859.39	-45	-58394	SLU 2	13430	25396	47354	2.5	566.32	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	16	-58232	SLU 2	13760	10639	42488	2.5	859.39	-45	-58232	SLU 2	13430	25396	47331	2.5	566.32	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	16	-58067	SLU 2	13760	10639	42467	2.5	859.39	-45	-58067	SLU 2	13430	25396	47308	2.5	566.32	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	16	-57903	SLU 2	13760	10639	42446	2.5	859.39	-45	-57903	SLU 2	13430	25396	47285	2.5	566.32	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	16	-57738	SLU 2	13760	10639	42425	2.5	859.39	-45	-57738	SLU 2	13430	25396	47261	2.5	566.32	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	16	-57573	SLU 2	13760	10639	42404	2.5	859.39	-45	-57573	SLU 2	13430	25396	47238	2.5	566.32	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	16	-57408	SLU 2	13760	10639	42383	2.5	859.39	-45	-57408	SLU 2	13430	25396	47215	2.5	566.32	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	16	-57244	SLU 2	13760	10639	42362	2.5	859.39	-45	-57244	SLU 2	13430	25396	47192	2.5	566.32	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	16	-57079	SLU 2	13760	10639	42341	2.5	859.39	-45	-57079	SLU 2	13430	25396	47168	2.5	566.32	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	16	-56914	SLU 2	13760	10639	42320	2.5	859.39	-45	-56914	SLU 2	13430	25396	47145	2.5	566.32	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	16	-56750	SLU 2	13760	10639	42299	2.5	859.39	-45	-56750	SLU 2	13430	25396	47122	2.5	566.32	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	16	-56585	SLU 2	13760	10639	42279	2.5	859.39	-45	-56585	SLU 2	13430	25396	47098	2.5	566.32	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	16	-56422	SLU 2	13760	10639	42258	2.5	859.39	-45	-56422	SLU 2	13430	25396	47075	2.5	566.32	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-14	-22432	SLU 2	9726	10870	37944	2.5	770.74	-80	-22432	SLU 2	8936	25949	42270	2.5	325.1	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-14	-22278	SLU 2	9707	10870	37925	2.5	770.74	-80	-22278	SLU 2	8915	25949	42248	2.5	325.1	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-14	-22120	SLU 2	9688	10870	37905	2.5	770.74	-80	-22120	SLU 2	8893	25949	42226	2.5	325.1	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21963	SLU 2	9669	10870	37885	2.5	770.74	-80	-21963	SLU 2	8872	25949	42204	2.5	325.1	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21806	SLU 2	9649	10870	37865	2.5	770.74	-80	-21806	SLU 2	8850	25949	42181	2.5	325.1	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21648	SLU 2	9630	10870	37845	2.5	770.74	-80	-21648	SLU 2	8829	25949	42159	2.5	325.1	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21491	SLU 2	9611	10870	37825	2.5	770.74	-80	-21491	SLU 2	8807	25949	42137	2.5	325.1	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21333	SLU 2	9591	10870	37805	2.5	770.74	-80	-21333	SLU 2	8786	25949	42115	2.5	325.1	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21176	SLU 2	9572	10870	37785	2.5	770.74	-80	-21176	SLU 2	8764	25949	42092	2.5	325.1	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-14	-21019	SLU 2	9553	10870	37765	2.5	770.74	-80	-21019	SLU 2	8743	25949	42070	2.5	325.1	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-14	-20861	SLU 2	9533	10870	37745	2.5	770.74	-80	-20861	SLU 2	8721	25949	42048	2.5	325.1	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	-14	-20707	SLU 2	9514	10870	37725	2.5	770.74	-80	-20707	SLU 2	8700	25949	42026	2.5	325.1	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	207	-38017	SLV 13	11638	10639	39922	2.5	56.32	-4967	-38785	SLV 10	11171	25396	44582	2.5	5.11	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	207	-37892	SLV 13	11623	10639	39906	2.5	56.24	-4967	-38660	SLV 10	11154	25396	44564	2.5	5.11	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	207	-37766	SLV 13	11607	10639	39890	2.5	56.17	-4967	-38534	SLV 10	11137	25396	44546	2.5	5.11	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	207	-37639	SLV 13	11592	10639	39874	2.5	56.09	-4967	-38407	SLV 10	11119	25396	44528	2.5	5.11	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	207	-37512	SLV 13	11576	10639	39858	2.5	56.02	-4967	-38280	SLV 10	11102	25396	44511	2.5	5.11	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	207	-37386	SLV 13	11561	10639	39842	2.5	55.94	-4967	-38154	SLV 10	11085	25396	44493	2.5	5.11	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	207	-37259	SLV 13	11545	10639	39826	2.5	55.87	-4967	-38027	SLV 10	11067	25396	44475	2.5	5.11	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	207	-37132	SLV 13	11530	10639	39810	2.5	55.79	-4967	-37900	SLV 10	11050	25396	44457	2.5	5.11	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	207	-37006	SLV 13	11514	10639	39794	2.5	55.72	-4967	-37774	SLV 10	11033	25396	44439	2.5	5.11	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	207	-36879	SLV 13	11498	10639	39778	2.5	55.64	-4967	-37647	SLV 10	11015	25396	44421	2.5	5.11	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	207	-36752	SLV 13	11483	10639	39762	2.5	55.57	-4967	-37520	SLV 10	10998	25396	44403	2.5	5.11	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	207	-36625	SLV 13	11467	10639	39745	2.5	55.49	-4967	-37393	SLV 10	10981	25396	44385	2.5	5.11	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	207	-36500	SLV 13	11452	10639	39730	2.5	55.42	-4967	-37269	SLV 10	10964	25396	44367	2.5	5.11	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15825	SLV 15	8916	10870	37106	2.5	202.51	-4570	-16593	SLV 10	8138	25949	41444	2.5	5.68	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15706	SLV 15	8901	10870	37091	2.5	202.51	-4570	-16474	SLV 10	8122	25949	41428	2.5	5.68	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15585	SLV 15	8886	10870	37075	2.5	202.51	-4570	-16353	SLV 10	8105	25949	41411	2.5	5.68	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15464	SLV 15	8871	10870	37060	2.5	202.51	-4570	-16232	SLV 10	8089	25949	41393	2.5	5.68	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15343	SLV 15	8856	10870	37045	2.5	202.51	-4570	-16111	SLV 10	8072	25949	41376	2.5	5.68	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15222	SLV 15	8842	10870	37029	2.5	202.51	-4570	-15990	SLV 10	8056	25949	41359	2.5	5.68	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-54	-15101	SLV 15	8827	10870	37014	2.5	202.51	-4570	-15869	SLV 10	8039	25949	41342	2.5	5.68	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-54	-14980	SLV 15	8812	10870	36999	2.5	202.51	-4570	-15748	SLV 10	8023	25949	41325	2.5	5.68	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-54	-14859	SLV 15	8797	10870	36983	2.5	202.51	-4570	-15627	SLV 10	8006	25949	41308	2.5	5.68	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-54	-14738	SLV 15	8782	10870	36968	2.5	202.51	-4570	-15506	SLV 10	7990	25949	41291	2.5	5.68	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-54	-14617	SLV 15	8767	10870	36952	2.5	202.51	-4570	-15385	SLV 10	7973	25949	41274	2.5	5.68	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-54	-14498	SLV 15	8753	10870	36937	2.5	202.51	-4570	-15266	SLV 10	7957	25949	41257	2.5	5.68	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	98	-37080	SLD 13	11523	10639	39803	2.5	118.12	-2337	-37435	SLD 10	10987	25396	44391	2.5	10.87	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	98	-36955	SLD 13	11508	10639	39787	2.5	117.96	-2337	-37310	SLD 10	10969	25396	44373	2.5	10.87	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	98	-36828	SLD 13	11492	10639	39771	2.5	117.8	-2337	-37184	SLD 10	10952	25396	44356	2.5	10.87	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	98	-36702	SLD 13	11477	10639	39755	2.5	117.65	-2337	-37057	SLD 10	10935	25396	44338	2.5	10.87	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	98	-36575	SLD 13	11461	10639	39739	2.5	117.49	-2337	-36931	SLD 10	10918	25396	44320	2.5	10.87	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	98	-36448	SLD 13	11446	10639	39723	2.5	117.33	-2337	-36804	SLD 10	10900	25396	44302	2.5	10.87	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	98	-36321	SLD 13	11430	10639	39707	2.5	117.17	-2337	-36677	SLD 10	10883	25396	44284	2.5	10.87	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	98	-36195	SLD 13	11415	10639	39691	2.5	117.01	-2337	-36550	SLD 10	10866	25396	44266	2.5	10.87	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	98	-36068	SLD 13	11399	10639	39675	2.5	116.85	-2337	-36424	SLD 10	10848	25396	44248	2.5	10.87	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	98	-35941	SLD 13	11383	10639	39659	2.5	116.69	-2337	-36297	SLD 10	10831	25396	44230	2.5	10.87	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	98	-35815	SLD 13	11368	10639	39643	2.5	116.53	-2337	-36170	SLD 10	10814	25396	44212	2.5	10.87	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	98	-35688	SLD 13	11352	10639	39627	2.5	116.37	-2337	-36044	SLD 10	10796	25396	44194	2.5	10.87	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	98	-35563	SLD 13	11337	10639	39611	2.5	116.21	-2337	-35919	SLD 10	10779	25396	44177	2.5	10.87	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-29	-15703	SLD 15	8901	10870	37090	2.5	369.04	-2173	-16058	SLD 10	8065	25949	41369	2.5	11.94	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-29	-15584	SLD 15	8886	10870	37075	2.5	369.04	-2173	-15939	SLD 10	8049	25949	41352	2.5	11.94	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-29	-15463	SLD 15	8871	10870	37060	2.5	369.04	-2173	-15818	SLD 10	8032	25949	41335	2.5	11.94	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-29	-15342	SLD 15	8856	10870	37044	2.5	369.04	-2173	-15697	SLD 10	8016	25949	41318	2.5	11.94	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-29	-15221	SLD 15	8841	10870	37029	2.5	369.04	-2173	-15576	SLD 10	7999	25949	41301	2.5	11.94	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-29	-15100	SLD 15	8827	10870	37014	2.5	369.04	-2173	-15455	SLD 10	7983	25949	41284	2.5	11.94	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-29	-14979	SLD 15	8812	10870	36998	2.5	369.04	-2173	-15334	SLD 10	7966	25949	41266	2.5	11.94	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-29	-14857	SLD 15	8797	10870	36983	2.5	369.04	-2173	-15213	SLD 10	7950	25949	41249	2.5	11.94	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-29	-14736	SLD 15	8782	10870	36968	2.5	369.04	-2173	-15092	SLD 10	7933	25949	41232	2.5	11.94	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-29	-14615	SLD 15	8767	10870	36952	2.5	369.04	-2173	-14971	SLD 10	7916	25949	41215	2.5	11.94	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-29	-14494	SLD 15	8752	10870	36937	2.5	369.04	-2173	-14850	SLD 10	7900	25949	41198	2.5	11.94	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-29	-14375	SLD 15	8738	10870	36922	2.5	369.04	-2173	-14731	SLD 10	7884	25949	41181	2.5	11.94	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	of,max	Verifica
0	14097	-1844	-42329	SLE RA 1	-23.7	14097	-1844	-42329	SLE RA 1	-352.2	Si
30	12607	-1484	-42205	SLE RA 1	-23.5	12607	-1484	-42205	SLE RA 1	-349.8	Si
60	11098	-1120	-42078	SLE RA 1	-23.3	11098	-1120	-42078	SLE RA 1	-347.5	Si
91	9586	-755	-41951	SLE RA 1	-23.1	9586	-755	-41951	SLE RA 1	-345.1	Si
121	8074	-390	-41825	SLE RA 1	-22.9	8074	-390	-41825	SLE RA 1	-342.7	Si
151	6562	-26	-41698	SLE RA 1	-22.8	6562	-26	-41698	SLE RA 1	-340.3	Si
181	5050	339	-41571	SLE RA 1	-22.6	5050	339	-41571	SLE RA 1	-338.7	Si
211	3538	704	-41445	SLE RA 1	-22.5	3538	704	-41445	SLE RA 1	-337.1	Si
241	2026	1069	-41318	SLE RA 1	-22.4	2026	1069	-41318	SLE RA 1	-335.5	Si
272	514	1434	-41191	SLE RA 1	-22.3	514	1434	-41191	SLE RA 1	-333.9	Si
302	-998	1798	-41065	SLE RA 1	-22.3	-998	1798	-41065	SLE RA 1	-333.5	Si
332	-2510	2163	-40938	SLE RA 1	-22.4	-2510	2163	-40938	SLE RA 1	-333.9	Si
362	-4000	2523	-40813	SLE RA 1	-22.4	-4000	2523	-40813	SLE RA 1	-334.2	Si
415	4092	3353	-16674	SLE RA 1	-9.6	4092	3353	-16674	SLE RA 1	-140.5	Si
444	1881	3059	-16555	SLE RA 1	-9.3	1881	3059	-16555	SLE RA 1	-137.9	Si
473	-370	2760	-16434	SLE RA 1	-9.2	-370	2760	-16434	SLE RA 1	-135.6	Si
501	-2620	2460	-16313	SLE RA 1	-9.2	-2620	2460	-16313	SLE RA 1	-135.8	Si
530	-4870	2161	-16192	SLE RA 1	-9.2	-4870	2161	-16192	SLE RA 1	-135.9	Si
559	-7121	1861	-16071	SLE RA 1	-9.2	-7121	1861	-16071	SLE RA 1	-136.1	Si
588	-9371	1562	-15950	SLE RA 1	-9.2	-9371	1562	-15950	SLE RA 1	-136.2	Si
617	-11621	1262	-15829	SLE RA 1	-9.3	-11621	1262	-15829	SLE RA 1	-136.4	Si
646	-13872	963	-15708	SLE RA 1	-9.3	-13872	963	-15708	SLE RA 1	-136.5	Si
674	-16122	664	-15587	SLE RA 1	-9.3	-16122	664	-15587	SLE RA 1	-136.7	Si
703	-18372	364	-15466	SLE RA 1	-9.3	-18372	364	-15466	SLE RA 1	-136.8	Si
732	-20584	70	-15347	SLE RA 1	-9.3	-20584	70	-15347	SLE RA 1	-137	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	7190	-108	-35640	SLE QP 2	-19.5	Si
181	5133	233	-35514	SLE QP 2	-19.4	Si
211	3076	575	-35387	SLE QP 2	-19.2	Si
241	1019	917	-35260	SLE QP 2	-19.1	Si
272	-1038	1259	-35134	SLE QP 2	-19.1	Si
302	-3095	1601	-35007	SLE QP 2	-19.2	Si
332	-5153	1943	-34880	SLE QP 2	-19.2	Si
362	-7181	2280	-34755	SLE QP 2	-19.3	Si
415	10371	2874	-15483	SLE QP 1	-9.2	Si
444	6851	2625	-15364	SLE QP 1	-8.9	Si
473	2229	2448	-15357	SLE QP 2	-8.6	Si
501	-780	2186	-15236	SLE QP 2	-8.5	Si
530	-3789	1923	-15115	SLE QP 2	-8.5	Si
559	-6797	1661	-14994	SLE QP 2	-8.6	Si
588	-9806	1398	-14873	SLE QP 2	-8.7	Si
617	-14644	1106	-14638	SLE QP 1	-8.8	Si
646	-18227	853	-14517	SLE QP 1	-8.8	Si
674	-21809	600	-14396	SLE QP 1	-8.9	Si
703	-25392	347	-14275	SLE QP 1	-9	Si
732	-28912	98	-14156	SLE QP 1	-9.1	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

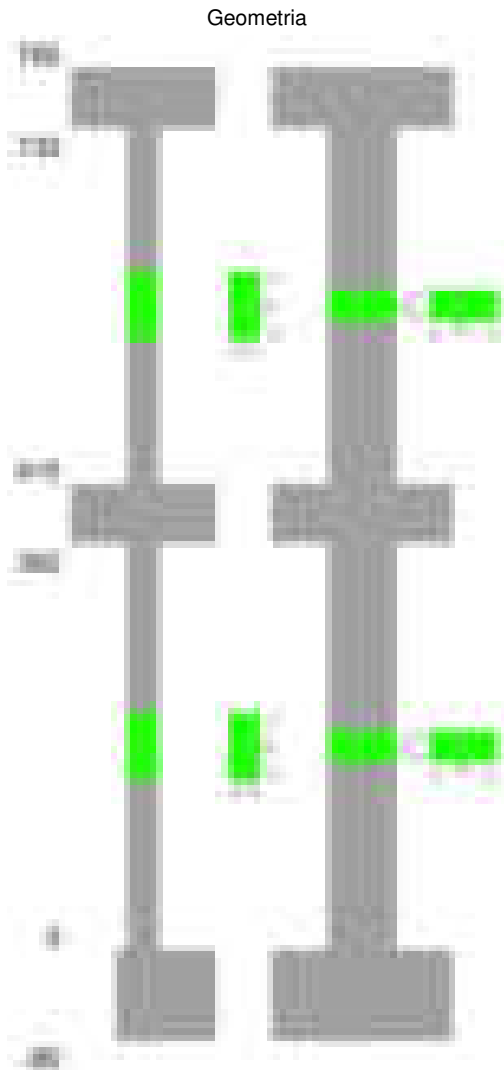
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 42



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	-688146	135780	-63374	-2450667	483547	SLU 2	3.561	Si
30	25.13	3	0	1,2	-599407	135432	-63212	-2255521	509620	SLU 2	3.763	Si
60	25.13	3	0	1,2	-509529	135080	-63048	-2023855	536538	SLU 2	3.972	Si
91	25.13	1.5	0	2	-419475	134727	-62883	-1756959	564300	SLU 2	4.188	Si
121	25.13	1.5	0	2	-329420	134374	-62718	-1447542	590467	SLU 2	4.394	Si
151	25.13	1.5	0	2	-239366	134021	-62554	-1099529	615627	SLU 2	4.594	Si
181	25.13	1.5	0	2	-149312	133668	-62389	-711490	636948	SLU 2	4.765	Si
211	25.13	1.5	0	2	-133315	-133315	-62224	-639889	-639889	SLU 2	4.8	Si
241	25.13	1.5	0	2	132962	-132962	-62059	639889	-639889	SLU 2	4.813	Si
272	25.13	1.5	0	2	132610	-132610	-61895	639889	-639889	SLU 2	4.825	Si
302	25.13	1.5	0	2	210906	-132257	-61730	992274	-622242	SLU 2	4.705	Si
332	25.13	1.5	0	2	300961	-131904	-61565	1362674	-597227	SLU 2	4.528	Si
362	25.13	1.5	0	2	389763	-131556	-61403	1690062	-570442	SLU 2	4.336	Si
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-303838	93041	-21613	-2445217	748776	SLU 1	8.048	Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-243045	62328	-25657	-2149688	551282	SLU 2	8.845	Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-192486	51000	-25500	-1849413	490007	SLU 2	9.608	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-141928	50685	-25343	-1444041	515695	SLU 2	10.174	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-91369	50370	-25185	-995808	548975	SLU 2	10.899	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-50056	50056	-25028	-571089	571089	SLU 2	11.409	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	49741	49741	-24870	571089	571089	SLU 2	11.481	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	60307	-49426	-24713	691099	-566406	SLU 2	11.46	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	110866	-49112	-24556	1207019	-534686	SLU 2	10.887	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	161425	-48797	-24398	1645822	-497513	SLU 2	10.196	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	211984	-48482	-24241	1999030	-457192	SLU 2	9.43	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	261665	-60292	-24086	2205431	-508168	SLU 2	8.428	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	3	0	1,2	-1222476	538529	-28611	-2.02	1.92	-1549433	682562	SLV 3	1.267				Si
30	25.13	3	0	1,2	-1068372	452306	-28486	-2.02	1.92	-1619233	685519	SLV 3	1.516				Si
60	25.13	3	0	1,2	-912293	365002	-28360	-2.02	1.92	-1683572	673585	SLV 3	1.845				Si
91	25.13	1.5	0	2	-755913	277575	-28233	-2.02	1.92	-1776579	652369	SLV 3	2.35				Si
121	25.13	1.5	0	2	-599546	190274	-28106	-2.02	1.92	-1919195	609083	SLV 3	3.201				Si
151	25.13	1.5	0	2	-443205	103468	-27980	-2.02	1.92	-2124543	495983	SLV 3	4.794				Si
181	25.13	1.5	0	2	72301	976	-53665	-2.02	1.92	430575	5810	SLV 13	5.955				Si
211	25.13	1.5	0	2	-12914	85806	-53538	-2.02	1.92	-71250	473404	SLV 13	5.517				Si
241	25.13	1.5	0	2	-32325	173684	-53411	-2.02	1.92	-146257	785840	SLV 13	4.525				Si
272	25.13	1.5	0	2	-76015	262154	-53285	-2.02	1.92	-283251	976848	SLV 13	3.726				Si
302	25.13	1.5	0	2	309350	-356036	-27189	-2.02	1.92	849964	-978237	SLV 4	2.748				Si
332	25.13	1.5	0	2	451005	-449132	-27063	-2.02	1.92	941022	-937112	SLV 4	2.086				Si
362	25.13	1.5	0	2	590731	-540959	-26938	-2.02	1.92	993378	-909681	SLV 4	1.682				Si
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-504038	763980	-12546	-2.02	1.92	-525695	796805	SLV 4	1.043				Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-406520	637891	-12427	-2.02	1.92	-503441	789973	SLV 4	1.238				Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-307283	509575	-12306	-2.02	1.92	-480491	796811	SLV 4	1.564				Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-208050	381260	-12185	-2.02	1.92	-461412	845555	SLV 4	2.218				Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-108838	252945	-12064	-2.02	1.92	-445746	1035936	SLV 4	4.095				Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-6539	-123908	-23522	-2.02	1.92	-53470	-1013246	SLV 13	8.177				Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-73200	3289	-23332	-2.02	1.92	-900293	40451	SLV 14	12.299				Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	211487	-124491	-11771	-2.02	1.92	1281329	-754250	SLV 3	6.059				Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	288205	-260317	-11580	-2.02	1.92	874432	-789819	SLV 4	3.034				Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	387442	-388632	-11459	-2.02	1.92	712273	-714462	SLV 4	1.838				Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	486681	-516947	-11338	-2.02	1.92	639700	-679483	SLV 4	1.314				Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	584199	-643036	-11219	-2.02	1.92	598982	-659308	SLV 4	1.025				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	-765366	251156	-35610	-1890440	620350	SLD 3	2.47	Si
30	25.13	3	0	1,2	-669427	211420	-35485	-1924120	607681	SLD 3	2.874	Si
60	25.13	3	0	1,2	-572258	171186	-35359	-1956469	585262	SLD 3	3.419	Si
91	25.13	1.5	0	2	-474901	130897	-35232	-1970773	543204	SLD 3	4.15	Si
121	25.13	1.5	0	2	-377548	90666	-35105	-1931013	463720	SLD 3	5.115	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
151	25.13	1.5	0	2	-304346	35181	-35884	-1918207	221735	SLD 7	6.303	Si
181	25.13	1.5	0	2	-16320	4156	-46582	-111972	28513	SLD 13	6.861	Si
211	25.13	1.5	0	2	-30984	40899	-46455	-213146	281354	SLD 13	6.879	Si
241	25.13	1.5	0	2	-15003	79019	-46328	-94152	495881	SLD 13	6.275	Si
272	25.13	1.5	0	2	-10644	117412	-46202	-60822	670895	SLD 13	5.714	Si
302	25.13	1.5	0	2	192962	-161141	-34272	1000660	-835640	SLD 4	5.186	Si
332	25.13	1.5	0	2	283511	-204054	-34146	1187248	-854508	SLD 4	4.188	Si
362	25.13	1.5	0	2	372816	-246382	-34021	1282360	-847472	SLD 4	3.44	Si
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-295946	344074	-15705	-826747	961196	SLD 4	2.794	Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-239298	282728	-15586	-801113	961741	SLD 4	3.348	Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-181649	229479	-15465	-764442	965726	SLD 4	4.208	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-124004	171680	-15344	-712306	986170	SLD 4	5.744	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-66369	113881	-15223	-590604	1013408	SLD 4	8.899	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-7298	-55359	-20364	-88560	-671742	SLD 13	12.134	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-21604	1498	-20243	-314839	21838	SLD 13	14.573	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	117045	-56041	-14892	1339713	-641455	SLD 3	11.446	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	164272	-117316	-14739	1160775	-828973	SLD 4	7.066	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	221920	-175115	-14618	1064219	-839763	SLD 4	4.796	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	279569	-232914	-14497	1006071	-838175	SLD 4	3.599	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	336218	-289710	-14378	942989	-812547	SLD 4	2.805	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-411	-54707	SLU 1	13588	8881	41673	2.5	33.02	2985	-63374	SLU 2	13437	21400	48088	2.5	7.17	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-411	-54582	SLU 1	13573	8881	41657	2.5	32.99	2985	-63212	SLU 2	13437	21400	48065	2.5	7.17	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-411	-54455	SLU 1	13557	8881	41641	2.5	32.95	2985	-63048	SLU 2	13437	21400	48042	2.5	7.17	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-411	-54329	SLU 1	13542	8881	41625	2.5	32.91	2985	-62883	SLU 2	13437	21400	48019	2.5	7.17	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-411	-54202	SLU 1	13527	8881	41610	2.5	32.88	2985	-62718	SLU 2	13437	21400	47996	2.5	7.17	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-411	-54075	SLU 1	13511	8881	41594	2.5	32.84	2985	-62554	SLU 2	13437	21400	47972	2.5	7.17	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53948	SLU 1	13496	8881	41578	2.5	32.8	2985	-62389	SLU 2	13437	21400	47949	2.5	7.17	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53822	SLU 1	13480	8881	41562	2.5	32.76	2985	-62224	SLU 2	13437	21400	47926	2.5	7.17	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53695	SLU 1	13465	8881	41546	2.5	32.73	2985	-62059	SLU 2	13437	21400	47902	2.5	7.17	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53568	SLU 1	13450	8881	41530	2.5	32.69	2985	-61895	SLU 2	13437	21400	47879	2.5	7.17	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53442	SLU 1	13434	8881	41514	2.5	32.65	2985	-61730	SLU 2	13437	21400	47856	2.5	7.17	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53315	SLU 1	13419	8881	41498	2.5	32.61	2985	-61565	SLU 2	13437	21400	47833	2.5	7.17	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-411	-53190	SLU 1	13404	8881	41482	2.5	32.58	2985	-61403	SLU 2	13437	21400	47810	2.5	7.17	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-533	-21613	SLU 1	9564	8874	37510	2.5	17.94	1800	-21613	SLU 1	8829	21383	42181	2.5	11.88	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-533	-21494	SLU 1	9549	8874	37495	2.5	17.91	1800	-21494	SLU 1	8812	21383	42164	2.5	11.88	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-533	-21373	SLU 1	9534	8874	37480	2.5	17.89	1800	-21373	SLU 1	8796	21383	42147	2.5	11.88	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-533	-21252	SLU 1	9520	8874	37464	2.5	17.86	1800	-21252	SLU 1	8756	21314	41994	2.5	11.84	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-533	-21131	SLU 1	9505	8874	37449	2.5	17.83	1800	-21131	SLU 1	8740	21314	41977	2.5	11.84	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-533	-21010	SLU 1	9490	8874	37434	2.5	17.8	1800	-21010	SLU 1	8723	21314	41960	2.5	11.84	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-533	-20889	SLU 1	9476	8874	37419	2.5	17.78	1800	-20889	SLU 1	8707	21314	41943	2.5	11.84	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	-533	-20768	SLU 1	9461	8874	37404	2.5	17.75	1800	-20768	SLU 1	8690	21314	41926	2.5	11.84	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	-533	-20647	SLU 1	9446	8874	37388	2.5	17.72	1800	-20647	SLU 1	8674	21314	41909	2.5	11.84	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	-533	-20526	SLU 1	9431	8874	37373	2.5	17.69	1800	-20526	SLU 1	8657	21314	41892	2.5	11.84	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	-533	-20405	SLU 1	9417	8874	37358	2.5	17.67	1800	-20405	SLU 1	8641	21314	41875	2.5	11.84	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	-533	-20286	SLU 1	9402	8874	37343	2.5	17.64	1800	-20286	SLU 1	8625	21314	41858	2.5	11.84	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-28454	SLV 4	10396	8881	38370	2.5	3.37	5761	-30718	SLV 7	10074	21400	43469	2.5	3.71	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-28329	SLV 4	10380	8881	38355	2.5	3.36	5761	-30593	SLV 7	10057	21400	43451	2.5	3.71	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-28203	SLV 4	10365	8881	38339	2.5	3.36	5761	-30467	SLV 7	10039	21400	43433	2.5	3.71	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-28076	SLV 4	10350	8881	38323	2.5	3.35	5761	-30340	SLV 7	10022	21400	43415	2.5	3.71	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27950	SLV 4	10334	8881	38307	2.5	3.35	5761	-30213	SLV 7	10005	21400	43397	2.5	3.71	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27823	SLV 4	10319	8881	38291	2.5	3.34	5761	-30087	SLV 7	9987	21400	43379	2.5	3.71	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27696	SLV 4	10303	8881	38275	2.5	3.34	5761	-29960	SLV 7	9970	21400	43361	2.5	3.71	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27570	SLV 4	10288	8881	38259	2.5	3.33	5761	-29833	SLV 7	9953	21400	43344	2.5	3.71	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27443	SLV 4	10273	8881	38243	2.5	3.33	5761	-29706	SLV 7	9935	21400	43326	2.5	3.71	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27316	SLV 4	10257	8881	38227	2.5	3.32	5761	-29580	SLV 7	9918	21400	43308	2.5	3.71	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27189	SLV 4	10242	8881	38211	2.5	3.32	5761	-29453	SLV 7	9901	21400	43290	2.5	3.71	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-27063	SLV 4	10226	8881	38195	2.5	3.31	5761	-29326	SLV 7	9883	21400	43272	2.5	3.71	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-3089	-26938	SLV 4	10211	8881	38180	2.5	3.31	5761	-29201	SLV 7	9866	21400	43254	2.5	3.71	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-12546	SLV 4	8461	8874	36369	2.5	1.99	4258	-13564	SLV 7	7728	21383	41042	2.5	5.02	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-12427	SLV 4	8447	8874	36354	2.5	1.99	4258	-13446	SLV 7	7712	21383	41025	2.5	5.02	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-12306	SLV 4	8432	8874	36339	2.5	1.99	4258	-13324	SLV 7	7695	21383	41008	2.5	5.02	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-12185	SLV 4	8417	8874	36324	2.5	1.99	4258	-13203	SLV 7	7659	21314	40859	2.5	5.01	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-12064	SLV 4	8402	8874	36309	2.5	1.99	4258	-13082	SLV 7	7643	21314	40842	2.5	5.01	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11943	SLV 4	8388	8874	36293	2.5	1.99	4258	-12961	SLV 7	7626	21314	40825	2.5	5.01	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11822	SLV 4	8373	8874	36278	2.5	1.99	4258	-12840	SLV 7	7610	21314	40808	2.5	5.01	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11701	SLV 4	8358	8874	36263	2.5	1.99	4258	-12719	SLV 7	7593	21314	40791	2.5	5.01	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11580	SLV 4	8344	8874	36248	2.5	1.99	4258	-12598	SLV 7	7577	21314	40774	2.5	5.01	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11459	SLV 4	8329	8874	36232	2.5	1.99	4258	-12477	SLV 7	7560	21314	40757	2.5	5.01	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11338	SLV 4	8314	8874	36217	2.5	1.99	4258	-12356	SLV 7	7544	21314	40740	2.5	5.01	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	-4453	-11219	SLV 4	8300	8874	36202	2.5	1.99	4258	-12237	SLV 7	7528	21314	40723	2.5	5.01	Si

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
617	2X/2Y ø8/22.6	-2006	-14860	SLD 4	8742	8874	36660	2.5	4.42	2375	-15300	SLD 7	7945	21314	41155	2.5	8.97	Si		
646	2X/2Y ø8/22.6	-2006	-14739	SLD 4	8728	8874	36645	2.5	4.42	2375	-15179	SLD 7	7929	21314	41138	2.5	8.97	Si		
674	2X/2Y ø8/22.6	-2006	-14618	SLD 4	8713	8874	36630	2.5	4.42	2375	-15058	SLD 7	7912	21314	41121	2.5	8.97	Si		
703	2X/2Y ø8/22.6	-2006	-14497	SLD 4	8698	8874	36615	2.5	4.42	2375	-14937	SLD 7	7896	21314	41104	2.5	8.97	Si		
732	2X/2Y ø8/22.6	-2006	-14378	SLD 4	8684	8874	36600	2.5	4.42	2375	-14818	SLD 7	7879	21314	41087	2.5	8.97	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-483861	45549	-46535	SLE RA 1	-49	-483861	45549	-46535	SLE RA 1	-647.7	Si
30	-422038	39035	-46410	SLE RA 1	-45.5	-422038	39035	-46410	SLE RA 1	-606.7	Si
60	-359421	32437	-46283	SLE RA 1	-42	-359421	32437	-46283	SLE RA 1	-565.2	Si
91	-296682	25826	-46157	SLE RA 1	-38.4	-296682	25826	-46157	SLE RA 1	-523.6	Si
121	-233942	19215	-46030	SLE RA 1	-34.8	-233942	19215	-46030	SLE RA 1	-482	Si
151	-171202	12604	-45903	SLE RA 1	-31.3	-171202	12604	-45903	SLE RA 1	-440.4	Si
181	-108463	5994	-45776	SLE RA 1	-27.7	-108463	5994	-45776	SLE RA 1	-398.8	Si
211	-45723	-617	-45650	SLE RA 1	-24.3	-45723	-617	-45650	SLE RA 1	-358.4	Si
241	17017	-7228	-45523	SLE RA 1	-23.7	17017	-7228	-45523	SLE RA 1	-348.3	Si
272	79756	-13839	-45396	SLE RA 1	-27.1	79756	-13839	-45396	SLE RA 1	-388.1	Si
302	142496	-20450	-45270	SLE RA 1	-30.5	142496	-20450	-45270	SLE RA 1	-427.8	Si
332	205235	-27060	-45143	SLE RA 1	-34	205235	-27060	-45143	SLE RA 1	-467.6	Si
362	267103	-33579	-45018	SLE RA 1	-37.4	267103	-33579	-45018	SLE RA 1	-506.8	Si
415	-193561	42220	-19320	SLE RA 1	-22.5	-193561	42220	-19320	SLE RA 1	-287.7	Si
444	-160321	35366	-19201	SLE RA 1	-20.6	-160321	35366	-19201	SLE RA 1	-267.2	Si
473	-126495	28391	-19080	SLE RA 1	-18.6	-126495	28391	-19080	SLE RA 1	-245.1	Si
501	-92668	21416	-18959	SLE RA 1	-16.5	-92668	21416	-18959	SLE RA 1	-221.1	Si
530	-58842	14441	-18838	SLE RA 1	-14	-58842	14441	-18838	SLE RA 1	-193.2	Si
559	-25015	7465	-18717	SLE RA 1	-11.6	-25015	7465	-18717	SLE RA 1	-165.3	Si
588	8811	490	-18596	SLE RA 1	-10	8811	490	-18596	SLE RA 1	-147.8	Si
617	42638	-6485	-18475	SLE RA 1	-12.2	42638	-6485	-18475	SLE RA 1	-172.9	Si
646	76464	-13460	-18354	SLE RA 1	-14.5	76464	-13460	-18354	SLE RA 1	-199	Si
674	110291	-20435	-18233	SLE RA 1	-16.8	110291	-20435	-18233	SLE RA 1	-225.1	Si
703	144117	-27410	-18112	SLE RA 1	-19.2	144117	-27410	-18112	SLE RA 1	-251.1	Si
732	177357	-34265	-17993	SLE RA 1	-21.5	177357	-34265	-17993	SLE RA 1	-276.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-369951	19484	-41439	SLE QP 2	-38.7	Si
30	-324335	17301	-41314	SLE QP 2	-36.4	Si
60	-278133	15089	-41187	SLE QP 2	-34	Si
91	-231841	12874	-41061	SLE QP 2	-31.6	Si
121	-185548	10658	-40934	SLE QP 2	-29.3	Si
151	-139256	8442	-40807	SLE QP 2	-26.9	Si
181	-92964	6227	-40681	SLE QP 2	-24.6	Si
211	-46671	4011	-40554	SLE QP 2	-22.2	Si
241	-379	1795	-40427	SLE QP 2	-19.9	Si
272	45913	-420	-40300	SLE QP 2	-21.7	Si
302	92206	-2636	-40174	SLE QP 2	-23.9	Si
332	138498	-4852	-40047	SLE QP 2	-26.1	Si
362	184147	-7037	-39922	SLE QP 2	-28.3	Si
415	-115767	2736	-18336	SLE QP 2	-14.4	Si
444	-94503	2267	-18217	SLE QP 2	-13.6	Si
473	-72863	1791	-18096	SLE QP 2	-12.7	Si
501	-51224	1315	-17975	SLE QP 2	-11.8	Si
530	-29584	838	-17854	SLE QP 2	-10.6	Si
559	-7945	362	-17733	SLE QP 2	-9.5	Si
588	18625	-475	-17545	SLE QP 1	-9.9	Si
617	34710	2141	-17424	SLE QP 1	-10.8	Si
646	50795	4757	-17303	SLE QP 1	-11.8	Si
674	66880	7373	-17182	SLE QP 1	-12.8	Si
703	100253	-2020	-17128	SLE QP 2	-13.8	Si
732	121518	-2489	-17009	SLE QP 2	-14.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

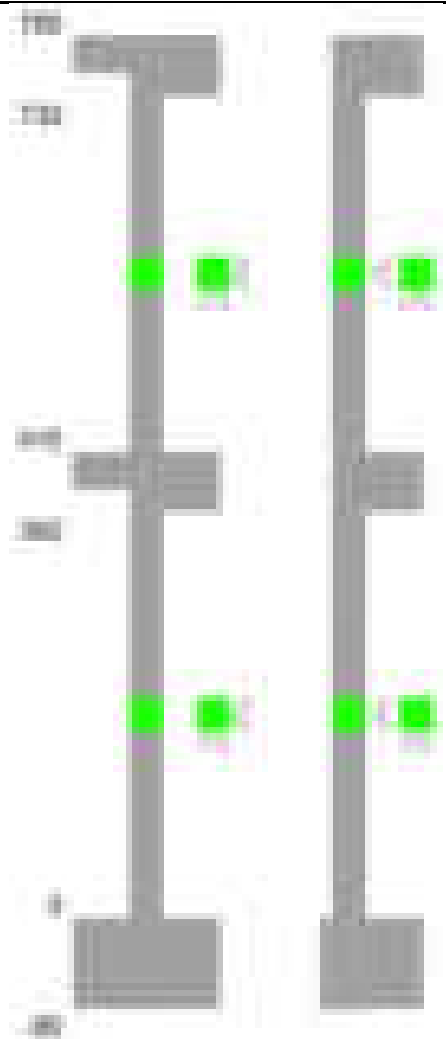
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 43

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	-9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.1	0	-9.7	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	0	9.7	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	0	-9.7	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	0	9.7	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.1	-9.7	0	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.7	0	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.7	0	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.7	0	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.3	-9.52	-9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.52	-9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.52	9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	-9.52	9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.4	0	-9.7	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.4	0	9.7	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	5.6	0	1,2	93052	141395	-38342	392331	596153	SLU 2	4.216	Si
30	25.13	5.6	0	1,2	81961	120956	-38255	368108	543244	SLU 2	4.491	Si
60	25.13	5.6	0	1,2	81772	100255	-38167	383119	469712	SLU 2	4.685	Si
91	25.13	2.8	0	2	81583	81583	-38079	396740	396740	SLU 2	4.863	Si
121	25.13	2.8	0	2	-81394	81394	-37990	-396740	396740	SLU 2	4.874	Si
151	25.13	2.8	0	2	-81205	81205	-37902	-396740	396740	SLU 2	4.886	Si
181	25.13	2.8	0	2	-91542	81016	-37814	-439506	388971	SLU 2	4.801	Si
211	25.13	2.8	0	2	-122393	-80827	-37726	-553811	-365732	SLU 2	4.525	Si
241	25.13	2.8	0	2	-153244	-80638	-37637	-648508	-341250	SLU 2	4.232	Si
272	25.13	2.8	0	2	-184095	-80449	-37549	-728041	-318153	SLU 2	3.955	Si
302	25.13	2.8	0	2	-214945	-80260	-37461	-795302	-296963	SLU 2	3.7	Si
332	25.13	2.8	0	2	-245796	-86422	-37373	-843870	-296705	SLU 2	3.433	Si
362	25.13	2.8	0	2	-276218	-106876	-37286	-867300	-335579	SLU 2	3.14	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
415	25.13	4.9	0	2, 3, 4	628009	151106	-16833	1049761	252583	SLU 2	1.672	Si
444	22.87	4.9	0	2, 3, 4	523694	125293	-16751	1041946	249284	SLU 2	1.99	Si
473	20.61	4.9	0	2, 3, 4	417537	99025	-16666	1040610	246795	SLU 2	2.492	Si
501	18.85	2.1	0	3, 4	311381	72757	-16582	1040349	243086	SLU 2	3.341	Si
530	18.85	2.1	0	3, 4	205224	46489	-16498	1005432	227756	SLU 2	4.899	Si
559	18.85	2.1	0	3, 4	99067	32827	-16413	768364	254604	SLU 2	7.756	Si
588	18.85	2.1	0	3, 4	-32658	-32658	-16329	-342692	-342692	SLU 2	10.493	Si
617	18.85	2.1	0	3, 4	-113247	-32490	-16245	-828096	-237573	SLU 2	7.312	Si
646	18.85	2.1	0	3, 4	-219404	-58584	-16160	-993240	-265211	SLU 2	4.527	Si
674	18.85	2.1	0	3, 4	-325561	-84852	-16076	-1016178	-264851	SLU 2	3.121	Si
703	18.85	2.1	0	3, 4	-431717	-111121	-15992	-993957	-255837	SLU 2	2.302	Si
732	18.85	2.1	0	3, 4	-536032	-136933	-15909	-968683	-247457	SLU 2	1.807	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	5.6	0	1, 2	-75265	414940	-31044	-2.02	1.92	-146217	806099	SLV 4	1.943				Si
30	25.13	5.6	0	1, 2	-75145	353932	-30977	-2.02	1.92	-165457	779303	SLV 4	2.202				Si
60	25.13	5.6	0	1, 2	-75023	292140	-30909	-2.02	1.92	-190800	742975	SLV 4	2.543				Si
91	25.13	2.8	0	2	-74901	230227	-30841	-2.02	1.92	-224354	689603	SLV 4	2.995				Si
121	25.13	2.8	0	2	-74780	168314	-30773	-2.02	1.92	-267815	602797	SLV 4	3.581				Si
151	25.13	2.8	0	2	-74658	106401	-30705	-2.02	1.92	-320815	457219	SLV 4	4.297				Si
181	25.13	2.8	0	2	-74538	44493	-30637	-2.02	1.92	-382781	228487	SLV 4	5.135				Si
211	25.13	2.8	0	2	-75106	-15947	-31305	-2.02	1.92	-412084	-87497	SLV 2	5.487				Si
241	25.13	2.8	0	2	-86347	-73572	-31237	-2.02	1.92	-390566	-332782	SLV 2	4.523				Si
272	25.13	2.8	0	2	-97593	-131218	-31169	-2.02	1.92	-364886	-490607	SLV 2	3.739				Si
302	25.13	2.8	0	2	-108837	-188864	-31101	-2.02	1.92	-337146	-585048	SLV 2	3.098				Si
332	25.13	2.8	0	2	-120081	-246511	-31033	-2.02	1.92	-311923	-640337	SLV 2	2.598				Si
362	25.13	2.8	0	2	-131169	-303356	-30966	-2.02	1.92	-291624	-674441	SLV 2	2.223				Si
415	25.13	4.9	0	2, 3, 4	357482	430092	-13454	-2.02	1.92	456106	548748	SLV 2	1.276				Si
444	22.87	4.9	0	2, 3, 4	297311	358338	-13390	-2.02	1.92	438820	528894	SLV 2	1.476				Si
473	20.61	4.9	0	2, 3, 4	236077	285316	-13325	-2.02	1.92	420663	508401	SLV 2	1.782				Si
501	18.85	2.1	0	3, 4	174844	212295	-13260	-2.02	1.92	406520	493596	SLV 2	2.325				Si
530	18.85	2.1	0	3, 4	113609	139273	-13195	-2.02	1.92	406648	498506	SLV 2	3.579				Si
559	18.85	2.1	0	3, 4	52370	66247	-13131	-2.02	1.92	372869	471672	SLV 2	7.12				Si
588	18.85	2.1	0	3, 4	-8854	-6950	-13066	-2.02	1.92	-129271	-101470	SLV 2	14.6				Si
617	18.85	2.1	0	3, 4	-70083	-79778	-13001	-2.02	1.92	-415123	-472548	SLV 2	5.923				Si
646	18.85	2.1	0	3, 4	-131318	-152803	-12936	-2.02	1.92	-418962	-487507	SLV 2	3.19				Si
674	18.85	2.1	0	3, 4	-192552	-225825	-12871	-2.02	1.92	-414306	-485898	SLV 2	2.152				Si
703	18.85	2.1	0	3, 4	-253786	-298847	-12806	-2.02	1.92	-411588	-484667	SLV 2	1.622				Si
732	18.85	2.1	0	3, 4	-313957	-370601	-12743	-2.02	1.92	-409682	-483597	SLV 2	1.305				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	5.6	0	1, 2	28604	215230	-28025	101706	765284	SLD 2	3.556	Si
30	25.13	5.6	0	1, 2	-17288	194439	-27624	-67893	763602	SLD 4	3.927	Si
60	25.13	5.6	0	1, 2	-26879	160702	-27556	-115908	692993	SLD 4	4.312	Si
91	25.13	2.8	0	2	-36488	126899	-27489	-172421	599649	SLD 4	4.725	Si
121	25.13	2.8	0	2	-46098	93096	-27421	-237574	479790	SLD 4	5.154	Si
151	25.13	2.8	0	2	-55707	59293	-27353	-311858	331933	SLD 4	5.598	Si
181	25.13	2.8	0	2	-65318	25493	-27285	-396041	154570	SLD 4	6.063	Si
211	25.13	2.8	0	2	-75246	-7656	-27551	-461845	-46993	SLD 2	6.138	Si
241	25.13	2.8	0	2	-90116	-39560	-27483	-477647	-209682	SLD 2	5.3	Si
272	25.13	2.8	0	2	-104988	-71474	-27415	-482038	-328166	SLD 2	4.591	Si
302	25.13	2.8	0	2	-119859	-103389	-27347	-476794	-411278	SLD 2	3.978	Si
332	25.13	2.8	0	2	-134730	-135304	-27279	-466395	-468381	SLD 2	3.462	Si
362	25.13	2.8	0	2	-149394	-166775	-27212	-454020	-506840	SLD 2	3.039	Si
415	25.13	4.9	0	2, 3, 4	377759	235731	-12344	618928	386227	SLD 2	1.638	Si
444	22.87	4.9	0	2, 3, 4	314083	196179	-12280	602186	376130	SLD 2	1.917	Si
473	20.61	4.9	0	2, 3, 4	249283	155928	-12215	584610	365679	SLD 2	2.345	Si
501	18.85	2.1	0	3, 4	184482	115678	-12150	570992	358035	SLD 2	3.095	Si
530	18.85	2.1	0	3, 4	119681	75427	-12085	567760	357819	SLD 2	4.744	Si
559	18.85	2.1	0	3, 4	54879	35174	-12020	492177	315456	SLD 2	8.968	Si
588	18.85	2.1	0	3, 4	-13324	-4514	-11649	-210764	-71409	SLD 6	15.819	Si
617	18.85	2.1	0	3, 4	-74717	-45319	-11891	-548541	-332710	SLD 2	7.342	Si
646	18.85	2.1	0	3, 4	-139518	-85571	-11826	-575992	-353275	SLD 2	4.128	Si
674	18.85	2.1	0	3, 4	-204319	-125822	-11761	-574932	-354050	SLD 2	2.814	Si
703	18.85	2.1	0	3, 4	-269119	-166073	-11696	-573502	-353907	SLD 2	2.131	Si
732	18.85	2.1	0	3, 4	-332795	-205625	-11633	-572353	-353641	SLD 2	1.72	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y							Verifica	
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-688	-38342	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-38342	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-688	-38255	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-38255	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-688	-38167	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-38167	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-688	-38079	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-38079	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37990	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37990	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37902	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37902	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37814	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37814	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37726	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37726	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37637	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37637	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37549	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37549	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37461	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37461	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37373	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37373	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-688	-37286	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	14.05	-1023	-37286	SLU 2	7320	9663	23660	2.5	9.45	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16833	SLU 2	5739	9656	21079	2.5	10.59	-3684	-16833	SLU 2	5739	9656	21079	2.5	2.62	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16751	SLU 2	5729	9656	21068	2.5	10.59	-3684	-16751	SLU 2	5729	9656	21068	2.5	2.62	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16666	SLU 2	5719	9656	21057	2.5	10.59	-3684	-16666	SLU 2	5719	9656	21057	2.5	2.62	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16582	SLU 2	5677	9587	20897	2.5	10.52	-3684	-16582	SLU 2	5708	9656	21047	2.5	2.62	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16498	SLU 2	5667	9587	20886	2.5	10.52	-3684	-16498	SLU 2	5698	9656	21036	2.5	2.62	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16413	SLU 2	5656	9587	20875	2.5	10.52	-3684	-16413	SLU 2	5688	9656	21025	2.5	2.62	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16329	SLU 2	5646	9587	20865	2.5	10.52	-3684	-16329	SLU 2	5677	9656	21014	2.5	2.62	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
617	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16245	SLU 2	5636	9587	20854	2.5	10.52	-3684	-16245	SLU 2	5667	9656	21003	2.5	2.62	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16160	SLU 2	5625	9587	20843	2.5	10.52	-3684	-16160	SLU 2	5656	9656	20993	2.5	2.62	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	-912	-16076	SLU 2	5615	9587	20833	2.5	10.52	-3684	-16076	SLU 2	5646	9656	20982	2.5	2.62	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	-912	-15992	SLU 2	5605	9587	20822	2.5	10.52	-3684	-15992	SLU 2	5635	9656	20971	2.5	2.62	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	-912	-15909	SLU 2	5594	9587	20811	2.5	10.52	-3684	-15909	SLU 2	5625	9656	20961	2.5	2.62	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-31044	SLV 4	7320	9663	22894	2.5	4.71	-1414	-26083	SLV 10	6882	9663	22260	2.5	6.84	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30977	SLV 4	7320	9663	22886	2.5	4.71	-1414	-26016	SLV 10	6873	9663	22252	2.5	6.84	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30909	SLV 4	7320	9663	22877	2.5	4.71	-1414	-25948	SLV 10	6865	9663	22243	2.5	6.84	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30841	SLV 4	7320	9663	22868	2.5	4.71	-1414	-25880	SLV 10	6857	9663	22234	2.5	6.84	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30773	SLV 4	7320	9663	22860	2.5	4.71	-1414	-25812	SLV 10	6848	9663	22226	2.5	6.84	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30705	SLV 4	7320	9663	22851	2.5	4.71	-1414	-25744	SLV 10	6840	9663	22217	2.5	6.84	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30637	SLV 4	7320	9663	22842	2.5	4.71	-1414	-25677	SLV 10	6832	9663	22208	2.5	6.84	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30570	SLV 4	7320	9663	22834	2.5	4.71	-1414	-25609	SLV 10	6823	9663	22200	2.5	6.84	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30502	SLV 4	7320	9663	22825	2.5	4.71	-1414	-25541	SLV 10	6815	9663	22191	2.5	6.84	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30434	SLV 4	7320	9663	22816	2.5	4.71	-1414	-25473	SLV 10	6806	9663	22182	2.5	6.84	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30366	SLV 4	7320	9663	22808	2.5	4.71	-1414	-25405	SLV 10	6798	9663	22174	2.5	6.84	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30298	SLV 4	7320	9663	22799	2.5	4.71	-1414	-25337	SLV 10	6790	9663	22165	2.5	6.84	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	-2052	-30231	SLV 4	7320	9663	22790	2.5	4.71	-1414	-25270	SLV 10	6781	9663	22157	2.5	6.84	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-13235	SLV 4	5295	9656	20619	2.5	3.59	-3273	-11782	SLV 10	5116	9656	20433	2.5	2.95	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-13171	SLV 4	5287	9656	20611	2.5	3.59	-3273	-11718	SLV 10	5108	9656	20425	2.5	2.95	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-13106	SLV 4	5279	9656	20603	2.5	3.59	-3273	-11653	SLV 10	5100	9656	20417	2.5	2.95	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-13042	SLV 4	5243	9587	20448	2.5	3.57	-3273	-11589	SLV 10	5092	9656	20409	2.5	2.95	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12977	SLV 4	5235	9587	20440	2.5	3.57	-3273	-11524	SLV 10	5084	9656	20400	2.5	2.95	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12912	SLV 4	5227	9587	20431	2.5	3.57	-3273	-11459	SLV 10	5076	9656	20392	2.5	2.95	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12847	SLV 4	5219	9587	20423	2.5	3.57	-3273	-11394	SLV 10	5068	9656	20384	2.5	2.95	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12782	SLV 4	5211	9587	20415	2.5	3.57	-3273	-11329	SLV 10	5060	9656	20375	2.5	2.95	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12717	SLV 4	5203	9587	20407	2.5	3.57	-3273	-11264	SLV 10	5052	9656	20367	2.5	2.95	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12653	SLV 4	5195	9587	20398	2.5	3.57	-3273	-11199	SLV 10	5044	9656	20359	2.5	2.95	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12588	SLV 4	5187	9587	20390	2.5	3.57	-3273	-11135	SLV 10	5036	9656	20351	2.5	2.95	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	-2688	-12524	SLV 4	5179	9587	20382	2.5	3.57	-3273	-11071	SLV 10	5028	9656	20342	2.5	2.95	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27691	SLD 4	7080	9663	22466	2.5	8.62	-976	-25711	SLD 10	6836	9663	22213	2.5	9.91	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27624	SLD 4	7072	9663	22457	2.5	8.62	-976	-25645	SLD 10	6828	9663	22204	2.5	9.91	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27556	SLD 4	7064	9663	22449	2.5	8.62	-976	-25577	SLD 10	6819	9663	22196	2.5	9.91	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27489	SLD 4	7055	9663	22440	2.5	8.62	-976	-25509	SLD 10	6811	9663	22187	2.5	9.91	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27421	SLD 4	7047	9663	22431	2.5	8.62	-976	-25441	SLD 10	6802	9663	22178	2.5	9.91	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27353	SLD 4	7039	9663	22423	2.5	8.62	-976	-25373	SLD 10	6794	9663	22170	2.5	9.91	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27285	SLD 4	7030	9663	22414	2.5	8.62	-976	-25305	SLD 10	6786	9663	22161	2.5	9.91	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27217	SLD 4	7022	9663	22405	2.5	8.62	-976	-25237	SLD 10	6777	9663	22152	2.5	9.91	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27149	SLD 4	7013	9663	22397	2.5	8.62	-976	-25170	SLD 10	6769	9663	22144	2.5	9.91	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27081	SLD 4	7005	9663	22388	2.5	8.62	-976	-25102	SLD 10	6761	9663	22135	2.5	9.91	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-27013	SLD 4	6997	9663	22379	2.5	8.62	-976	-25034	SLD 10	6752	9663	22126	2.5	9.91	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-26946	SLD 4	6988	9663	22371	2.5	8.62	-976	-24966	SLD 10	6744	9663	22118	2.5	9.91	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	-1121	-26879	SLD 4	6980	9663	22362	2.5	8.62	-976	-24899	SLD 10	6735	9663	22109	2.5	9.91	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-12244	SLD 4	5173	9656	20492	2.5	6.6	-2781	-11666	SLD 10	5101	9656	20419	2.5	3.47	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-12180	SLD 4	5165	9656	20484	2.5	6.6	-2781	-11602	SLD 10	5093	9656	20410	2.5	3.47	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-12116	SLD 4	5157	9656	20476	2.5	6.6	-2781	-11538	SLD 10	5085	9656	20402	2.5	3.47	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-12051	SLD 4	5121	9587	20322	2.5	6.55	-2781	-11473	SLD 10	5077	9656	20394	2.5	3.47	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11986	SLD 4	5113	9587	20314	2.5	6.55	-2781	-11408	SLD 10	5069	9656	20386	2.5	3.47	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11921	SLD 4	5105	9587	20306	2.5	6.55	-2781	-11343	SLD 10	5061	9656	20377	2.5	3.47	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11856	SLD 4	5097	9587	20297	2.5	6.55	-2781	-11278	SLD 10	5053	9656	20369	2.5	3.47	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11791	SLD 4	5090	9587	20289	2.5	6.55	-2781	-11213	SLD 10	5045	9656	20361	2.5	3.47	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11727	SLD 4	5082	9587	20281	2.5	6.55	-2781	-11149	SLD 10	5037	9656	20352	2.5	3.47	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11662	SLD 4	5074	9587	20273	2.5	6.55	-2781	-11084	SLD 10	5029	9656	20344	2.5	3.47	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11597	SLD 4	5066	9587	20264	2.5	6.55	-2781	-11019	SLD 10	5021	9656	20336	2.5	3.47	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	-1463	-11533	SLD 4	5058	9587	20256	2.5	6.55	-2781	-10955	SLD 10	5013	9656	20328	2.5	3.47	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	65274	102844	-28178	SLE RA 1	-49	65274	102844	-28178	SLE RA 1	-588	Si
30	43570	88005	-28111	SLE RA 1	-43.1	43570	88005	-28111	SLE RA 1	-531.3	Si
60	21587	72976	-28044	SLE RA 1	-37.1	21587	72976	-28044	SLE RA 1	-473.9	Si
91	-439	57917	-27976	SLE RA 1	-31.3	-439	57917	-27976	SLE RA 1	-418.8	Si
121	-22465	42858	-27908	SLE RA 1	-32.3	-22465	42858	-27908	SLE RA 1	-427.7	Si
151	-44491	27799	-27840	SLE RA 1	-33.4	-44491	27799	-27840	SLE RA 1	-437.5	Si
181	-66517	12740	-27772	SLE RA 1	-34.5	-66517	12740	-27772	SLE RA 1	-447.4	Si
211	-88543	-2319	-27704	SLE RA 1	-36.3	-88543	-2319	-27704	SLE RA 1	-464.3	Si
241	-110569	-17378	-27636	SLE RA 1	-42.2	-110569	-17378	-27636	SLE RA 1	-520.2	Si
272	-132595	-32437	-27568	SLE RA 1	-48.1	-132595	-32437	-27568	SLE RA 1	-576.1	Si
302	-154621	-47496	-27501	SLE RA 1	-54	-154621	-47496	-27501	SLE RA 1	-632	Si
332	-176647	-62554	-27433	SLE RA 1	-62.4	-176647	-62554	-27433	SLE RA 1	-707.6	Si
362	-198367	-77404	-27366	SLE RA 1	-70.3	-198367	-77404	-27366	SLE RA 1	-778.4	Si
415	456017	109182	-12478	SLE RA 1	-140.9	456017	109182	-12478	SLE RA 1	1904	Si
444	380024	90528	-12415	SLE RA 1	-119	380024	90528	-12415	SLE RA 1	1541.4	Si
473	302690	71544	-12350	SLE RA 1	-96.1	302690	71544	-12350	SLE RA 1	1146.5	Si
501	225355	52560	-12285	SLE RA 1	-72.1	225355	52560	-12285	SLE RA 1	721.3	Si
530	148021	33576	-12220	SLE RA 1	-47.1	148021	33576	-12220	SLE RA 1	-482.6	Si
559	70686	14593	-12155	SLE RA 1	-24.2	70686	14593	-12155	SLE RA 1	-286.8	Si
588	-6648	-4391	-12091	SLE RA 1	-12.1	-6648	-4391	-12091	SLE RA 1	-170.9	Si
617	-83982	-23375	-12026	SLE RA 1	-27.8	-83982	-23375	-12026	SLE RA 1	-320.4	Si
646	-161317	-42359	-11961	SLE RA 1	-52.9	-161317	-42359	-11961	SLE RA 1	-528.4	Si
674	-238651	-61343	-11896	SLE RA 1	-78.1	-238651	-61343	-11896	SLE RA 1	835.6	Si
703	-315986	-80327	-11831	SLE RA 1	-103.2	-315986	-80327	-11831	SLE RA 1	1296.3	Si
732	-391978	-98981	-11767	SLE RA 1	-127.8	-391978	-98981	-11767	SLE RA 1	1753.9	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
30	32789	77020	-25204	SLE QP 2	-37.4	Si
60	14792	63943	-25136	SLE QP 2	-32.3	Si
91	-3240	50839	-25068	SLE QP 2	-28.3	Si
121	-21272	37736	-25000	SLE QP 2	-29	Si
151	-39305	24633	-24932	SLE QP 2	-29.8	Si
181	-57337	11529	-24865	SLE QP 2	-30.5	Si
211	-75369	-1574	-24797	SLE QP 2	-31.8	Si
241	-93402	-14678	-24729	SLE QP 2	-36.7	Si
272	-111434	-27781	-24661	SLE QP 2	-41.7	Si
302	-129466	-40884	-24593	SLE QP 2	-46.6	Si
332	-147499	-53988	-24525	SLE QP 2	-51.5	Si
362	-165280	-66909	-24458	SLE QP 2	-59.6	Si
415	395396	93551	-11530	SLE QP 2	-122	Si
444	328672	77554	-11466	SLE QP 2	-102.7	Si
473	260770	61275	-11401	SLE QP 2	-82.7	Si
501	192868	44996	-11337	SLE QP 2	-61.7	Si
530	124966	28717	-11272	SLE QP 2	-39.9	Si
559	57064	12438	-11207	SLE QP 2	-20.8	Si
588	-15248	-3784	-10907	SLE QP 1	-12.3	Si
617	-78740	-20121	-11077	SLE QP 2	-25.6	Si
646	-146642	-36400	-11012	SLE QP 2	-47.5	Si
674	-214544	-52679	-10948	SLE QP 2	-69.5	Si
703	-282446	-68958	-10883	SLE QP 2	-91.4	Si
732	-349170	-84955	-10819	SLE QP 2	-112.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	65274	102844	-28178										No	Si
30	43570	88005	-28111										No	Si
60	21587	72976	-28044										No	Si
91	-439	57917	-27976										No	Si
121	-22465	42858	-27908										No	Si
151	-44491	27799	-27840										No	Si
181	-66517	12740	-27772										No	Si
211	-88543	-2319	-27704										No	Si
241	-110569	-17378	-27636										No	Si
272	-132595	-32437	-27568										No	Si
302	-154621	-47496	-27501										No	Si
332	-176647	-62554	-27433										No	Si
362	-198367	-77404	-27366										No	Si
415	456017	109182	-12478	SLE FR 1	159735	38245	38245	1904	210.2	0.0747	23.43	0.0162	Si	Si
444	380024	90528	-12415	SLE FR 1	163130	38860	38860	1541.4	200.8	0.0569	25.73	0.0123	Si	Si
473	302690	71544	-12350	SLE FR 1	169298	40015	40015	1146.5	181.8	0.0567	26.89	0.009	Si	Si
501	225355	52560	-12285	SLE FR 1	182024	42454	42454	721.2	154.2	0.0611	25.02	0.0053	Si	Si
530	148021	33576	-12220										No	Si
559	70686	14593	-12155										No	Si
588	-6648	-4391	-12091										No	Si
617	-83982	-23375	-12026										No	Si
646	-161317	-42359	-11961										No	Si
674	-238651	-61343	-11896	SLE FR 1	-172955	-44456	-44456	835.6	154.3	0.0611	25.34	0.0062	Si	Si
703	-315986	-80327	-11831	SLE FR 1	-163023	-41442	-41442	1296.3	176.4	0.0534	26.04	0.0098	Si	Si
732	-391978	-98981	-11767	SLE FR 1	-157608	-39799	-39799	1753.9	189.6	0.0497	26.47	0.0149	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	50558	89932	-25271										No	Si
30	26612	72788	-24050										No	Si
60	10753	60469	-23982										No	Si
91	-5138	48126	-23914										No	Si
121	-21028	35784	-23846										No	Si
151	-36918	23441	-23778										No	Si
181	-52809	11098	-23710										No	Si
211	-68699	-1245	-23643										No	Si
241	-84589	-13588	-23575										No	Si
272	-111434	-27781	-24661										No	Si
302	-129466	-40884	-24593										No	Si
332	-147499	-53988	-24525										No	Si
362	-165280	-66909	-24458										No	Si
415	395396	93551	-11530	SLE QP 2	161427	38194	38194	1618	208.4	0.0754	23.37	0.0129	Si	Si
444	328672	77554	-11466	SLE QP 2	165182	38977	38977	1298.6	198	0.0577	25.62	0.0097	Si	Si
473	260770	61275	-11401	SLE QP 2	172025	40422	40422	951.4	177.1	0.0582	26.73	0.0074	Si	Si
501	192868	44996	-11337	SLE QP 2	186324	43469	43469	579.9	146.4	0.0644	24.76	0.0042	Si	Si
530	124966	28717	-11272										No	Si
559	57064	12438	-11207										No	Si
588	-15248	-3784	-10907										No	Si
617	-79515	-19143	-10842										No	Si
646	-146642	-36400	-11012										No	Si
674	-214544	-52679	-10948	SLE QP 2	-176220	-43269	-43269	730.6	156	0.0604	25.25	0.0054	Si	Si
703	-282446	-68958	-10883	SLE QP 2	-165598	-40430	-40430	1132.9	178.6	0.0528	25.99	0.0086	Si	Si
732	-349170	-84955	-10819	SLE QP 2	-159783	-38876	-38876	1533	192.2	0.049	26.44	0.0119	Si	Si

Verifiche nodi trave colonna

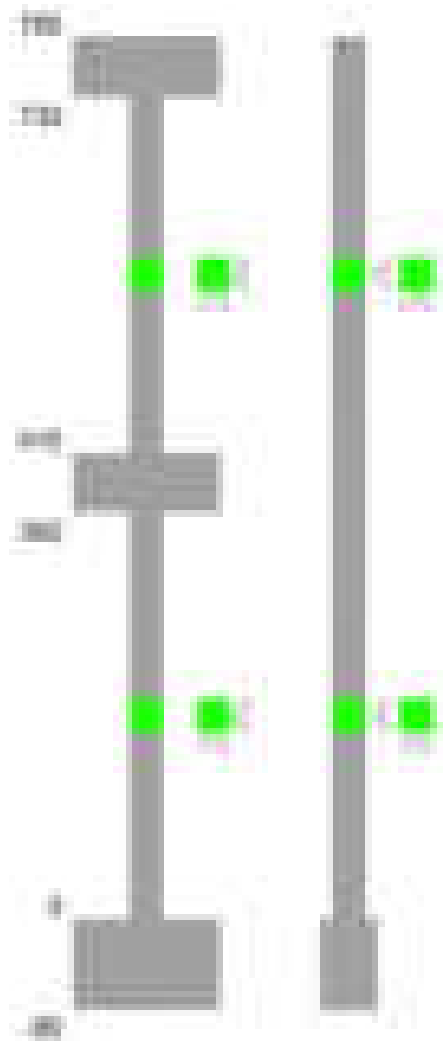
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 45

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	-9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.3	-9.59	-9.59	1.8	2.545	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.59	-9.59	1.8	2.545	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.59	9.59	1.8	2.545	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	-9.59	9.59	1.8	2.545	415	732.4	R 30x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.57	2.8	0	1,2	-211744	111917	-38337	-615035	325077	SLU 2	2.905	Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-191209	90475	-38250	-599352	283597	SLU 2	3.135	Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-170410	81763	-38162	-566313	271718	SLU 2	3.323	Si
91	12.57	1.4	0	2	-149570	81574	-38074	-519364	283255	SLU 2	3.472	Si
121	12.57	1.4	0	2	-128730	81385	-37986	-467332	295453	SLU 2	3.63	Si
151	12.57	1.4	0	2	-107890	81196	-37898	-408665	307552	SLU 2	3.788	Si
181	12.57	1.4	0	2	-87050	-81007	-37809	-343877	-320002	SLU 2	3.95	Si
211	12.57	1.4	0	2	-80818	-80818	-37721	-323554	-323554	SLU 2	4.004	Si
241	12.57	1.4	0	2	-80629	-80629	-37633	-323554	-323554	SLU 2	4.013	Si
272	12.57	1.4	0	2	-80440	-83569	-37545	-321698	-334213	SLU 2	3.999	Si
302	12.57	1.4	0	2	-80250	-105330	-37456	-308344	-404706	SLU 2	3.842	Si
332	12.57	1.4	0	2	80061	-127090	-37368	295187	-468584	SLU 2	3.687	Si
362	12.57	1.4	0	2	79875	-148549	-37281	282008	-524469	SLU 2	3.531	Si
415	12.57	2.5	0	2,3	69333	274640	-17959	216061	855848	SLU 2	3.116	Si
444	12.57	2.5	0	2,3	63217	229881	-17876	231698	842540	SLU 2	3.665	Si
473	12.57	2.5	0	2,3	56993	184332	-17792	248778	804626	SLU 2	4.365	Si
501	10.18	1.1	0	3	50768	138783	-17708	253673	693453	SLU 2	4.997	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	10.18	1.1	0	3	44544	93233	-17623	278945	583852	SLU 2	6.262	Si
559	10.18	1.1	0	3	38319	47684	-17539	301012	374577	SLU 2	7.855	Si
588	10.18	1.1	0	3	34910	34910	-17455	293657	293657	SLU 2	8.412	Si
617	10.18	1.1	0	3	34741	-43414	-17371	283562	-354350	SLU 2	8.162	Si
646	10.18	1.1	0	3	34573	-88963	-17286	230187	-592323	SLU 2	6.658	Si
674	10.18	1.1	0	3	34404	-134512	-17202	185446	-725055	SLU 2	5.39	Si
703	10.18	1.1	0	3	34235	-180061	-17118	151845	-798632	SLU 2	4.435	Si
732	10.18	1.1	0	3	34070	-224820	-17035	127123	-838864	SLU 2	3.731	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.57	2.8	0	1,2	-114680	405049	-20407	-2.02	1.92	-180658	638085	SLV 4	1.575				Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-103328	340985	-20340	-2.02	1.92	-190727	629404	SLV 4	1.846				Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-91829	276099	-20272	-2.02	1.92	-205322	617332	SLV 4	2.236				Si
91	12.57	1.4	0	2	-80306	211086	-20205	-2.02	1.92	-227386	597689	SLV 4	2.831				Si
121	12.57	1.4	0	2	-98563	-114511	-29100	-2.02	1.92	-341223	-396433	SLV 13	3.462				Si
151	12.57	1.4	0	2	-82978	-76701	-29032	-2.02	1.92	-333679	-308435	SLV 13	4.021				Si
181	12.57	1.4	0	2	-67400	-38906	-28964	-2.02	1.92	-314727	-181674	SLV 13	4.67				Si
211	12.57	1.4	0	2	-54500	-3199	-28553	-2.02	1.92	-296550	-17406	SLV 15	5.441				Si
241	12.57	1.4	0	2	-22597	-113993	-19865	-2.02	1.92	-115801	-584164	SLV 4	5.125				Si
272	12.57	1.4	0	2	-10935	-179004	-19797	-2.02	1.92	-43201	-707181	SLV 4	3.951				Si
302	12.57	1.4	0	2	1111	-244017	-19729	-2.02	1.92	3470	-762209	SLV 4	3.124				Si
332	12.57	1.4	0	2	13217	-309030	-19662	-2.02	1.92	32391	-757308	SLV 4	2.451				Si
362	12.57	1.4	0	2	22440	-373140	-19595	-2.02	1.92	45412	-755132	SLV 4	2.024				Si
415	12.57	2.5	0	2,3	39892	581117	-11308	-2.02	1.92	41814	609120	SLV 4	1.048				Si
444	12.57	2.5	0	2,3	36305	485203	-11244	-2.02	1.92	47338	632644	SLV 4	1.304				Si
473	12.57	2.5	0	2,3	32654	387595	-11180	-2.02	1.92	56580	671590	SLV 4	1.733				Si
501	10.18	1.1	0	3	29001	289987	-11115	-2.02	1.92	62445	624409	SLV 4	2.153				Si
530	10.18	1.1	0	3	25346	192379	-11050	-2.02	1.92	87044	660686	SLV 4	3.434				Si
559	10.18	1.1	0	3	21687	94772	-10985	-2.02	1.92	139383	609087	SLV 4	6.427				Si
588	10.18	1.1	0	3	25149	2404	-12887	-2.02	1.92	286577	27398	SLV 15	11.395				Si
617	10.18	1.1	0	3	14357	-100445	-10855	-2.02	1.92	91977	-643498	SLV 4	6.406				Si
646	10.18	1.1	0	3	10679	-198053	-10791	-2.02	1.92	37850	-701954	SLV 4	3.544				Si
674	10.18	1.1	0	3	6987	-295661	-10726	-2.02	1.92	15117	-639716	SLV 4	2.164				Si
703	10.18	1.1	0	3	3268	-393269	-10661	-2.02	1.92	4784	-575659	SLV 4	1.464				Si
732	10.18	1.1	0	3	-324	-489183	-10597	-2.02	1.92	-359	-540979	SLV 4	1.106				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.57	2.8	0	1,2	-128065	212166	-22990	-315865	523296	SLD 4	2.466	Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-115548	177265	-22923	-329870	506064	SLD 4	2.855	Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-102868	141915	-22855	-344877	475785	SLD 4	3.353	Si
91	12.57	1.4	0	2	-90163	106496	-22787	-358483	423422	SLD 4	3.976	Si
121	12.57	1.4	0	2	-89887	-39515	-26517	-413670	-181855	SLD 13	4.602	Si
151	12.57	1.4	0	2	-75480	-31299	-26449	-373037	-154684	SLD 13	4.942	Si
181	12.57	1.4	0	2	-61077	-23089	-26381	-325386	-123008	SLD 13	5.327	Si
211	12.57	1.4	0	2	-47914	-15803	-26164	-275888	-90995	SLD 15	5.758	Si
241	12.57	1.4	0	2	-26590	-70605	-22448	-150929	-400768	SLD 4	5.676	Si
272	12.57	1.4	0	2	-13813	-106022	-22380	-71154	-546131	SLD 4	5.151	Si
302	12.57	1.4	0	2	-843	-141441	-22312	-3895	-653532	SLD 4	4.621	Si
332	12.57	1.4	0	2	12145	-176860	-22244	47082	-685610	SLD 4	3.877	Si
362	12.57	1.4	0	2	23629	-211787	-22177	77472	-694378	SLD 4	3.279	Si
415	12.57	2.5	0	2,3	42779	347097	-11899	85411	692999	SLD 4	1.997	Si
444	12.57	2.5	0	2,3	38963	289879	-11835	96470	717726	SLD 4	2.476	Si
473	12.57	2.5	0	2,3	35079	231650	-11770	107141	7075532	SLD 4	3.054	Si
501	10.18	1.1	0	3	31194	173422	-11705	114764	638036	SLD 4	3.679	Si
530	10.18	1.1	0	3	27307	115194	-11641	145247	612711	SLD 4	5.319	Si
559	10.18	1.1	0	3	23420	56965	-11576	199087	484247	SLD 4	8.501	Si
588	10.18	1.1	0	3	22646	959	-12343	274914	11643	SLD 15	12.14	Si
617	10.18	1.1	0	3	15639	-59492	-11446	137474	-522980	SLD 4	8.791	Si
646	10.18	1.1	0	3	11742	-117720	-11381	66459	-666271	SLD 4	5.66	Si
674	10.18	1.1	0	3	7840	-175949	-11316	31362	-703876	SLD 4	4	Si
703	10.18	1.1	0	3	3926	-234177	-11251	12134	-723750	SLD 4	3.091	Si
732	10.18	1.1	0	3	112	-291395	-11188	256	-666978	SLD 4	2.289	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y										Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/22.6	-721	-38337	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-38337	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
30	2X/2Y ø8/22.6	-721	-38250	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-38250	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
60	2X/2Y ø8/22.6	-721	-38162	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-38162	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
91	2X/2Y ø8/22.6	-721	-38074	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-38074	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
121	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37986	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37986	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
151	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37898	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37898	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
181	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37809	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37809	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
211	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37721	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37721	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
241	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37633	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37633	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
272	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37545	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37545	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
302	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37456	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37456	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
332	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37368	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37368	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
362	2X/2Y ø8/22.6	-721	-37281	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.3	691	-37281	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	13.89	Si		
415	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17959	SLU 2	5859	10301	21132	2.5	6.52	-216	-17959	SLU 2	5859	10301	21132	2.5	47.69	Si		
444	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17876	SLU 2	5849	10301	21122	2.5	6.52	-216	-17876	SLU 2	5849	10301	21122	2.5	47.69	Si		
473	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17792	SLU 2	5838	10301	21111	2.5	6.52	-216	-17792	SLU 2	5838	10301	21111	2.5	47.69	Si		
501	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17708	SLU 2	5828	10301	21100	2.5	6.52	-216	-17708	SLU 2	5828	10301	21100	2.5	47.69	Si		
530	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17623	SLU 2	5818	10301	21090	2.5	6.52	-216	-17623	SLU 2	5818	10301	21090	2.5	47.69	Si		
559	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17539	SLU 2	5807	10301	21079	2.5	6.52	-216	-17539	SLU 2	5807	10301	21079	2.5	47.69	Si		
588	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17455	SLU 2	5797	10301	21068	2.5	6.52	-216	-17455	SLU 2	5797	10301	21068	2.5	47.69	Si		
617	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17371	SLU 2	5787	10301	21057	2.5	6.52	-216	-17371	SLU 2	5787	10301	21057	2.5	47.69	Si		
646	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17286	SLU 2	5776	10301	21047	2.5	6.52	-216	-17286	SLU 2	5776	10301	21047	2.5	47.69	Si		
674	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17202	SLU 2	5766	10301	21036	2.5	6.52	-216	-17202	SLU 2	5766	10301	21036	2.5	47.69	Si		
703	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17118	SLU 2	5755	10301	21025	2.5	6.52	-216	-17118	SLU 2	5755	10301	21025	2.5	47.69	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	-1581	-17035	SLU 2	5745	10301	21015	2.5	6.52	-216	-17035	SLU 2	5745	10301	21015	2.5	47.69	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20407	SLV 4	6146	9594	21382	2.5	4.45	550	-29027	SLV 15	7203	9594	22476	2.5	17.46	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20340	SLV 4	6138	9594	21374	2.5	4.45	550	-28961	SLV 15	7195	9594	22467	2.5	17.46	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20272	SLV 4	6129	9594	21365	2.5	4.45	550	-28893	SLV 15	7187	9594	22458	2.5	17.46	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20205	SLV 4	6121	9594	21356	2.5	4.45	550	-28825	SLV 15	7178	9594	22450	2.5	17.46	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20137	SLV 4	6113	9594	21348	2.5	4.45	550	-28757	SLV 15	7170	9594	22441	2.5	17.46	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20069	SLV 4	6105	9594	21339	2.5	4.45	550	-28689	SLV 15	7162	9594	22433	2.5	17.46	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-20001	SLV 4	6096	9594	21331	2.5	4.45	550	-28621	SLV 15	7153	9594	22424	2.5	17.46	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-19933	SLV 4	6088	9594	21322	2.5	4.45	550	-28553	SLV 15	7145	9594	22415	2.5	17.46	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-19865	SLV 4	6080	9594	21313	2.5	4.45	550	-28486	SLV 15	7137	9594	22407	2.5	17.46	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-19797	SLV 4	6071	9594	21305	2.5	4.45	550	-28418	SLV 15	7128	9594	22398	2.5	17.46	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-19729	SLV 4	6063	9594	21296	2.5	4.45	550	-28350	SLV 15	7120	9594	22390	2.5	17.46	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-19662	SLV 4	6055	9594	21287	2.5	4.45	550	-28282	SLV 15	7112	9594	22381	2.5	17.46	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-2155	-19595	SLV 4	6046	9594	21279	2.5	4.45	550	-28215	SLV 15	7103	9594	22372	2.5	17.46	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-11308	SLV 4	5041	10301	20286	2.5	3.04	-161	-13275	SLV 15	5283	10301	20536	2.5	63.99	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-11244	SLV 4	5033	10301	20278	2.5	3.04	-161	-13211	SLV 15	5275	10301	20528	2.5	63.99	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-11180	SLV 4	5025	10301	20270	2.5	3.04	-161	-13146	SLV 15	5267	10301	20520	2.5	63.99	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-11115	SLV 4	5017	10301	20262	2.5	3.04	-161	-13081	SLV 15	5259	10301	20512	2.5	63.99	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-11050	SLV 4	5009	10301	20253	2.5	3.04	-161	-13016	SLV 15	5251	10301	20503	2.5	63.99	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10985	SLV 4	5001	10301	20245	2.5	3.04	-161	-12951	SLV 15	5243	10301	20495	2.5	63.99	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10920	SLV 4	4993	10301	20237	2.5	3.04	-161	-12887	SLV 15	5235	10301	20487	2.5	63.99	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10855	SLV 4	4985	10301	20229	2.5	3.04	-161	-12822	SLV 15	5227	10301	20479	2.5	63.99	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10791	SLV 4	4977	10301	20220	2.5	3.04	-161	-12757	SLV 15	5219	10301	20470	2.5	63.99	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10726	SLV 4	4969	10301	20212	2.5	3.04	-161	-12692	SLV 15	5211	10301	20462	2.5	63.99	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10661	SLV 4	4961	10301	20204	2.5	3.04	-161	-12627	SLV 15	5203	10301	20454	2.5	63.99	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	-3387	-10597	SLV 4	4954	10301	20196	2.5	3.04	-161	-12564	SLV 15	5195	10301	20446	2.5	63.99	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica	
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot		c.s.
0	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22990	SLD 4	6463	9594	21710	2.5	8.17	493	-26638	SLD 15	6910	9594	22172	2.5	19.47	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22923	SLD 4	6455	9594	21701	2.5	8.17	493	-26572	SLD 15	6902	9594	22164	2.5	19.47	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22855	SLD 4	6446	9594	21693	2.5	8.17	493	-26504	SLD 15	6894	9594	22155	2.5	19.47	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22787	SLD 4	6438	9594	21684	2.5	8.17	493	-26436	SLD 15	6885	9594	22147	2.5	19.47	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22720	SLD 4	6430	9594	21675	2.5	8.17	493	-26368	SLD 15	6877	9594	22138	2.5	19.47	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22652	SLD 4	6421	9594	21667	2.5	8.17	493	-26300	SLD 15	6869	9594	22130	2.5	19.47	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22584	SLD 4	6413	9594	21658	2.5	8.17	493	-26232	SLD 15	6860	9594	22121	2.5	19.47	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22516	SLD 4	6405	9594	21650	2.5	8.17	493	-26164	SLD 15	6852	9594	22112	2.5	19.47	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22448	SLD 4	6396	9594	21641	2.5	8.17	493	-26097	SLD 15	6844	9594	22104	2.5	19.47	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22380	SLD 4	6388	9594	21632	2.5	8.17	493	-26029	SLD 15	6835	9594	22095	2.5	19.47	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22312	SLD 4	6380	9594	21624	2.5	8.17	493	-25961	SLD 15	6827	9594	22087	2.5	19.47	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22244	SLD 4	6371	9594	21615	2.5	8.17	493	-25893	SLD 15	6819	9594	22078	2.5	19.47	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-1174	-22177	SLD 4	6363	9594	21607	2.5	8.17	493	-25826	SLD 15	6810	9594	22069	2.5	19.47	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11899	SLD 4	5114	10301	20361	2.5	5.1	-149	-12731	SLD 15	5216	10301	20467	2.5	68.97	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11835	SLD 4	5106	10301	20353	2.5	5.1	-149	-12667	SLD 15	5208	10301	20459	2.5	68.97	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11770	SLD 4	5098	10301	20345	2.5	5.1	-149	-12602	SLD 15	5200	10301	20451	2.5	68.97	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11705	SLD 4	5090	10301	20337	2.5	5.1	-149	-12537	SLD 15	5192	10301	20443	2.5	68.97	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11641	SLD 4	5082	10301	20328	2.5	5.1	-149	-12473	SLD 15	5184	10301	20434	2.5	68.97	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11576	SLD 4	5074	10301	20320	2.5	5.1	-149	-12408	SLD 15	5176	10301	20426	2.5	68.97	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11511	SLD 4	5066	10301	20312	2.5	5.1	-149	-12343	SLD 15	5168	10301	20418	2.5	68.97	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11446	SLD 4	5058	10301	20304	2.5	5.1	-149	-12278	SLD 15	5160	10301	20410	2.5	68.97	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11381	SLD 4	5050	10301	20295	2.5	5.1	-149	-12213	SLD 15	5152	10301	20401	2.5	68.97	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11316	SLD 4	5042	10301	20287	2.5	5.1	-149	-12148	SLD 15	5144	10301	20393	2.5	68.97	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11251	SLD 4	5034	10301	20279	2.5	5.1	-149	-12084	SLD 15	5136	10301	20385	2.5	68.97	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	-2021	-11188	SLD 4	5026	10301	20271	2.5	5.1	-149	-12020	SLD 15	5129	10301	20377	2.5	68.97	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-155072	81110	-28063	SLE RA 1	-69.5	-155072	81110	-28063	SLE RA 1	-799.9	Si
30	-140031	65565	-27996	SLE RA 1	-62.2	-140031	65565	-27996	SLE RA 1	-733	Si
60	-124796	49820	-27928	SLE RA 1	-56.6	-124796	49820	-27928	SLE RA 1	-679.7	Si
91	-109532	34045	-27860	SLE RA 1	-51.1	-109532	34045	-27860	SLE RA 1	-626.4	Si
121	-94268	18269	-27792	SLE RA 1	-45.5	-94268	18269	-27792	SLE RA 1	-573	Si
151	-79004	2493	-27724	SLE RA 1	-39.9	-79004	2493	-27724	SLE RA 1	-519.7	Si
181	-63740	-13283	-27657	SLE RA 1	-39.1	-63740	-13283	-27657	SLE RA 1	-511.2	Si
211	-48476	-29058	-27589	SLE RA 1	-39.1	-48476	-29058	-27589	SLE RA 1	-511.1	Si
241	-33212	-44834	-27521	SLE RA 1	-39.1	-33212	-44834	-27521	SLE RA 1	-511	Si
272	-17948	-60610	-27453	SLE RA 1	-39.1	-17948	-60610	-27453	SLE RA 1	-511	Si
302	-2683	-76386	-27385	SLE RA 1	-39.2	-2683	-76386	-27385	SLE RA 1	-510.9	Si
332	12581	-92161	-27317	SLE RA 1	-43.7	12581	-92161	-27317	SLE RA 1	-553.3	Si
362	27633	-107718	-27250	SLE RA 1	-49	27633	-107718	-27250	SLE RA 1	-604.1	Si
415	50727	200154	-13308	SLE RA 1	-74.1	50727	200154	-13308	SLE RA 1	721.1	Si
444	46247	167476	-13245	SLE RA 1	-62.3	46247	167476	-13245	SLE RA 1	-620.6	Si
473	41689	134222	-13180	SLE RA 1	-50.4	41689	134222	-13180	SLE RA 1	-528.9	Si
501	37131	100968	-13115	SLE RA 1	-37.9	37131	100968	-13115	SLE RA 1	-430.6	Si
530	32572	67714	-13050	SLE RA 1	-30.8	32572	67714	-13050	SLE RA 1	-362.9	Si
559	28014	34460	-12985	SLE RA 1	-23.8	28014	34460	-12985	SLE RA 1	-295.3	Si
588	23456	1205	-12920	SLE RA 1	-16.8	23456	1205	-12920	SLE RA 1	-227.6	Si
617	18898	-32049	-12855	SLE RA 1	-21.6	18898	-32049	-12855	SLE RA 1	-273.1	Si
646	14339	-65303	-12791	SLE RA 1	-26.8	14339	-65303	-12791	SLE RA 1	-322.8	Si
674	9781	-98557	-12726	SLE RA 1	-32	9781	-98557	-12726	SLE RA 1	-372.5	Si
703	5223	-131811	-12661	SLE RA 1	-37.2	5223	-131811	-12661	SLE RA 1	-422.2	Si
732	743	-164488	-12597	SLE RA 1	-51.7	743	-164488	-12597	SLE RA 1	-510	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	-70114	2181	-24550	SLE QP 2	-35.4	Si
181	-56556	-11420	-24482	SLE QP 2	-34.5	Si
211	-42999	-25021	-24415	SLE QP 2	-34.5	Si
241	-29441	-38621	-24347	SLE QP 2	-34.4	Si
272	-15884	-52222	-24279	SLE QP 2	-34.4	Si
302	-2326	-65823	-24211	SLE QP 2	-34.3	Si
332	11232	-79423	-24143	SLE QP 2	-38.3	Si
362	24601	-92835	-24076	SLE QP 2	-42.9	Si
415	44883	175218	-12333	SLE QP 2	-64.8	Si
444	40904	146422	-12269	SLE QP 2	-54.4	Si
473	36854	117117	-12204	SLE QP 2	-44	Si
501	32805	87812	-12140	SLE QP 2	-33.7	Si
530	28755	58507	-12075	SLE QP 2	-27.5	Si
559	24705	29203	-12010	SLE QP 2	-21.3	Si
588	20656	-102	-11945	SLE QP 2	-15.2	Si
617	16606	-29407	-11880	SLE QP 2	-19.7	Si
646	12556	-58712	-11815	SLE QP 2	-24.3	Si
674	8507	-88017	-11751	SLE QP 2	-28.9	Si
703	4457	-117321	-11686	SLE QP 2	-33.5	Si
732	478	-146118	-11622	SLE QP 2	-45.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	-155072	81110	-28063										No	Si
30	-140031	65565	-27996										No	Si
60	-124796	49820	-27928										No	Si
91	-109532	34045	-27860										No	Si
121	-94268	18269	-27792										No	Si
151	-79004	2493	-27724										No	Si
181	-63740	-13283	-27657										No	Si
211	-48476	-29058	-27589										No	Si
241	-33212	-44834	-27521										No	Si
272	-17948	-60610	-27453										No	Si
302	-2683	-76386	-27385										No	Si
332	12581	-92161	-27317										No	Si
362	27633	-107718	-27250										No	Si
415	50727	200154	-13308	SLE FR 1	44583	175912	175912	721.1	198.9	0.0316	29.47	0.0062	Si	Si
444	46247	167476	-13245										No	Si
473	41689	134222	-13180										No	Si
501	37131	100968	-13115										No	Si
530	32572	67714	-13050										No	Si
559	28014	34460	-12985										No	Si
588	23456	1205	-12920										No	Si
617	18898	-32049	-12855										No	Si
646	14339	-65303	-12791										No	Si
674	9781	-98557	-12726										No	Si
703	5223	-131811	-12661										No	Si
732	743	-164488	-12597										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

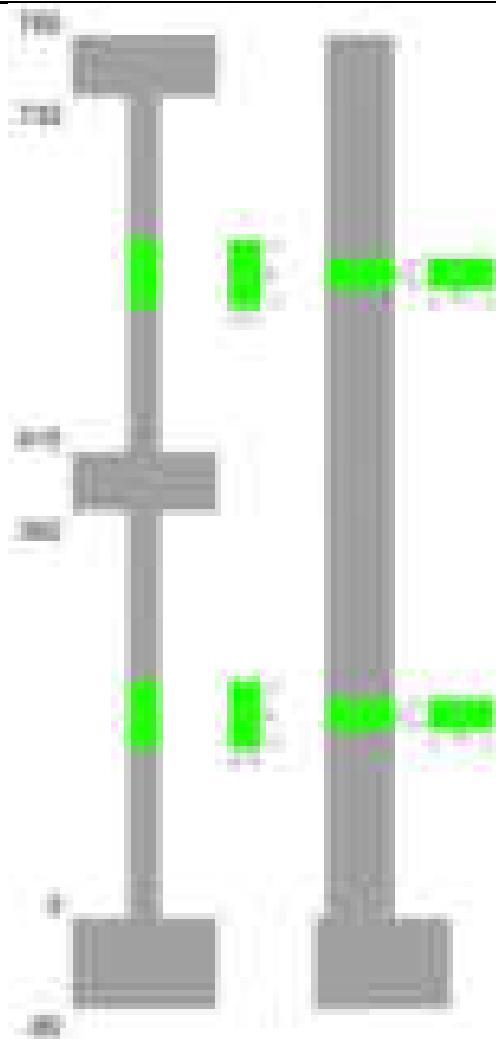
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 46

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-290294	167543	-78200	-929637	536538	SLU 2	3.202	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-262333	167195	-78037	-850275	541914	SLU 2	3.241	Si
60	12.06	0.7	0	2	-234012	166843	-77873	-767227	547007	SLU 2	3.279	Si
91	12.06	0.7	0	2	-205636	166490	-77708	-681836	552037	SLU 2	3.316	Si
121	12.06	0.7	0	2	-177260	-166137	-77544	-593622	-556372	SLU 2	3.349	Si
151	12.06	0.7	0	2	-165784	-165784	-77379	-557681	-557681	SLU 2	3.364	Si
181	12.06	0.7	0	2	-165431	-165431	-77214	-557681	-557681	SLU 2	3.371	Si
211	12.06	0.7	0	2	-165079	-165079	-77049	-557681	-557681	SLU 2	3.378	Si
241	12.06	0.7	0	2	-164726	-164726	-76885	-557681	-557681	SLU 2	3.386	Si
272	12.06	0.7	0	2	-164373	-164373	-76720	-557681	-557681	SLU 2	3.393	Si
302	12.06	0.7	0	2	-164020	-164020	-76555	-557681	-557681	SLU 2	3.4	Si
332	12.06	0.7	0	2	163667	-163667	-76391	557681	-557681	SLU 2	3.407	Si
362	12.06	0.7	0	2	163319	-163319	-76228	557681	-557681	SLU 2	3.415	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	85483	95626	-36270	585116	654545	SLU 2	6.845	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	78610	81304	-36116	560833	580051	SLU 2	7.134	Si
473	12.06	0.7	0	3	71917	71917	-35958	528419	528419	SLU 2	7.348	Si
501	12.06	0.7	0	3	71602	71602	-35801	528419	528419	SLU 2	7.38	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	71288	71288	-35644	528419	528419	SLU 2	7.413	Si
559	12.06	0.7	0	3	70973	70973	-35486	528419	528419	SLU 2	7.445	Si
588	12.06	0.7	0	3	70658	70658	-35329	528419	528419	SLU 2	7.479	Si
617	12.06	0.7	0	3	70343	-70343	-35172	528419	-528419	SLU 2	7.512	Si
646	12.06	0.7	0	3	70029	-70029	-35014	528419	-528419	SLU 2	7.546	Si
674	12.06	0.7	0	3	69714	-69714	-34857	528419	-528419	SLU 2	7.58	Si
703	12.06	0.7	0	3	69399	-69399	-34700	528419	-528419	SLU 2	7.614	Si
732	12.06	0.7	0	3	69090	-69090	-34545	528419	-528419	SLU 2	7.648	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	-930094	306201	-50662	-2.02	1.92	-1547788	509555	SLV 3	1.664				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	-840102	259270	-50537	-2.02	1.92	-1607534	496114	SLV 3	1.913				Si
60	12.06	0.7	0	2	-748959	211737	-50410	-2.02	1.92	-1669131	471878	SLV 3	2.229				Si
91	12.06	0.7	0	2	-657644	164111	-50284	-2.02	1.92	-1720379	429310	SLV 3	2.616				Si
121	12.06	0.7	0	2	-566339	116485	-50157	-2.02	1.92	-1743611	358626	SLV 3	3.079				Si
151	12.06	0.7	0	2	-537635	-41937	-52285	-2.02	1.92	-1870750	-145922	SLV 7	3.48				Si
181	12.06	0.7	0	2	-434492	-24236	-52159	-2.02	1.92	-1692264	-94395	SLV 7	3.895				Si
211	12.06	0.7	0	2	-331374	-6517	-52032	-2.02	1.92	-1441618	-28351	SLV 7	4.35				Si
241	12.06	0.7	0	2	-198285	54510	-52541	-2.02	1.92	-898383	246974	SLV 11	4.531				Si
272	12.06	0.7	0	2	-111025	133897	-51644	-2.02	1.92	-471892	569107	SLV 15	4.25				Si
302	12.06	0.7	0	2	12970	-244349	-48106	-2.02	1.92	49164	-926254	SLV 1	3.791				Si
332	12.06	0.7	0	2	43556	-314664	-47979	-2.02	1.92	138798	-1002718	SLV 1	3.187				Si
362	12.06	0.7	0	2	95106	-384001	-47854	-2.02	1.92	251079	-1013763	SLV 1	2.64				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	162276	468494	-24378	-2.02	1.92	282906	816757	SLV 1	1.743				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	149377	390184	-24259	-2.02	1.92	351765	918838	SLV 1	2.355				Si
473	12.06	0.7	0	3	136250	310493	-24138	-2.02	1.92	411394	937501	SLV 1	3.019				Si
501	12.06	0.7	0	3	123124	230804	-24017	-2.02	1.92	500541	938298	SLV 1	4.065				Si
530	12.06	0.7	0	3	109998	151122	-23896	-2.02	1.92	641278	881028	SLV 1	5.83				Si
559	12.06	0.7	0	3	166190	49646	-24194	-2.02	1.92	1317091	393457	SLV 3	7.925				Si
588	12.06	0.7	0	3	161221	521	-24806	-2.02	1.92	1471750	4754	SLV 7	9.129				Si
617	12.06	0.7	0	3	70619	-88045	-23532	-2.02	1.92	574083	-715745	SLV 1	8.129				Si
646	12.06	0.7	0	3	57494	-167715	-23411	-2.02	1.92	335978	-980077	SLV 1	5.844				Si
674	12.06	0.7	0	3	44369	-247400	-23290	-2.02	1.92	185153	-1032407	SLV 1	4.173				Si
703	12.06	0.7	0	3	31246	-327090	-23169	-2.02	1.92	99553	-1042144	SLV 1	3.186				Si
732	12.06	0.7	0	3	18356	-405399	-23050	-2.02	1.92	43582	-962537	SLV 1	2.374				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	-536759	141667	-50838	-1620602	427726	SLD 3	3.019	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	-484874	118985	-50714	-1593099	390936	SLD 3	3.286	Si
60	12.06	0.7	0	2	-432323	96011	-50587	-1545082	343136	SLD 3	3.574	Si
91	12.06	0.7	0	2	-327114	-93100	-51781	-1265910	-360292	SLD 11	3.87	Si
121	12.06	0.7	0	2	-361664	-30451	-51368	-1499886	-126286	SLD 7	4.147	Si
151	12.06	0.7	0	2	-303531	-23639	-51241	-1338095	-104210	SLD 7	4.408	Si
181	12.06	0.7	0	2	-245404	-16827	-51115	-1154287	-79150	SLD 7	4.704	Si
211	12.06	0.7	0	2	-187288	-10007	-50988	-944025	-50443	SLD 7	5.041	Si
241	12.06	0.7	0	2	-115361	16423	-51147	-605482	86196	SLD 11	5.249	Si
272	12.06	0.7	0	2	15134	-88117	-49000	-78504	-457096	SLD 2	5.187	Si
302	12.06	0.7	0	2	2705	-122834	-48976	13094	-594518	SLD 1	4.84	Si
332	12.06	0.7	0	2	27728	-156338	-48849	123508	-696382	SLD 1	4.454	Si
362	12.06	0.7	0	2	61928	-189376	-48724	253810	-776155	SLD 1	4.098	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	106195	242392	-24660	421889	962970	SLD 1	3.973	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	97726	202403	-24541	461997	956853	SLD 1	4.727	Si
473	12.06	0.7	0	3	89107	163707	-24420	509037	923775	SLD 1	5.713	Si
501	12.06	0.7	0	3	80489	121013	-24299	555247	834806	SLD 1	6.898	Si
530	12.06	0.7	0	3	71870	80322	-24178	592115	661750	SLD 1	8.239	Si
559	12.06	0.7	0	3	95349	29555	-24251	914468	283459	SLD 3	9.591	Si
588	12.06	0.7	0	3	90453	2938	-24466	954447	31006	SLD 7	10.552	Si
617	12.06	0.7	0	3	46015	-41807	-23814	464579	-422095	SLD 1	10.096	Si
646	12.06	0.7	0	3	37396	-82492	-23693	324478	-715755	SLD 1	8.677	Si
674	12.06	0.7	0	3	28779	-123184	-23572	213435	-913592	SLD 1	7.416	Si
703	12.06	0.7	0	3	20161	-163879	-23451	125573	-1020704	SLD 1	6.228	Si
732	12.06	0.7	0	3	11696	-203868	-23332	61143	-1065788	SLD 1	5.228	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67991	SLU 1	13760	10639	43726	2.5	64.54	941	-78200	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67866	SLU 1	13760	10639	43710	2.5	64.54	941	-78037	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67740	SLU 1	13760	10639	43694	2.5	64.54	941	-77873	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67613	SLU 1	13760	10639	43678	2.5	64.54	941	-77708	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67486	SLU 1	13760	10639	43662	2.5	64.54	941	-77544	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67359	SLU 1	13760	10639	43646	2.5	64.54	941	-77379	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67233	SLU 1	13760	10639	43630	2.5	64.54	941	-77214	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-213	-67106	SLU 1	13760	10639	43614	2.5	64.54	941	-77049	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-213	-66979	SLU 1	13760	10639	43598	2.5	64.54	941	-76885	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-213	-66853	SLU 1	13760	10639	43582	2.5	64.54	941	-76720	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-213	-66726	SLU 1	13760	10639	43566	2.5	64.54	941	-76555	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-213	-66599	SLU 1	13760	10639	43549	2.5	64.54	941	-76391	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-213	-66474	SLU 1	13760	10639	43534	2.5	64.54	941	-76228	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	27	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-486	-31097	SLU 1	10789	10870	39044	2.5	22.36	-243	-36270	SLU 2	10827	25949	44226	2.5	106.92	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-486	-30978	SLU 1	10775	10870	39029	2.5	22.36	-243	-36116	SLU 2	10806	25949	44205	2.5	106.92	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-486	-30857	SLU 1	10760	10870	39013	2.5	22.36	-243	-35958	SLU 2	10785	25949	44182	2.5	106.92	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-486	-30736	SLU 1	10745	10870	38998	2.5	22.36	-243	-35801	SLU 2	10763	25949	44160	2.5	106.92	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-486	-30615	SLU 1	10730	10870	38983	2.5	22.36	-243	-35644	SLU 2	10742	25949	44138	2.5	106.92	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-486	-30494	SLU 1	10715	10870	38967	2.5	22.36	-243	-35486	SLU 2	10720	25949	44116	2.5	106.92	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-506	-35329	SLU 2	11308	10870	39581	2.5	22.36	-243	-35329	SLU 2	10699	25949	44093	2.5	106.92	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-506	-35172	SLU 2	11289	10870	39561	2.5	22.32	-243	-35172	SLU 2	10677	25949	44071	2.5	106.92	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-506	-35014	SLU 2	11270	10870	39541	2.5	22.28	-243	-35014	SLU 2	10656	25949	44049	2.5	106.92	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-506	-34857	SLU 2	11250	10870	39521	2.5	22.24	-243	-34857	SLU 2	10634	25949	44027	2.5	106.92	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-506	-34700	SLU 2	11231	10870	39501	2.5	22.21	-243	-34700	SLU 2	10613	25949	44004	2.5	106.92	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	-506	-34545	SLU 2	11212	10870	39481	2.5	22.17	-243	-34545	SLU 2	10592	25949	43982	2.5	106.92	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-49371	SLV 1	13031	10639	41363	2.5	5.59	3420	-52917	SLV 7	13102	25396	46580	2.5	7.43	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-49246	SLV 1	13016	10639	41347	2.5	5.58	3420	-52792	SLV 7	13085	25396	46562	2.5	7.43	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-49119	SLV 1	13000	10639	41331	2.5	5.58	3420	-52665	SLV 7	13068	25396	46544	2.5	7.43	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48993	SLV 1	12985	10639	41315	2.5	5.57	3420	-52539	SLV 7	13051	25396	46526	2.5	7.43	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48866	SLV 1	12969	10639	41299	2.5	5.56	3420	-52412	SLV 7	13033	25396	46508	2.5	7.43	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48739	SLV 1	12953	10639	41283	2.5	5.56	3420	-52285	SLV 7	13016	25396	46491	2.5	7.43	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48612	SLV 1	12938	10639	41267	2.5	5.55	3420	-52159	SLV 7	12999	25396	46473	2.5	7.43	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48486	SLV 1	12922	10639	41251	2.5	5.54	3420	-52032	SLV 7	12981	25396	46455	2.5	7.43	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48359	SLV 1	12907	10639	41235	2.5	5.54	3420	-51905	SLV 7	12964	25396	46437	2.5	7.43	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48232	SLV 1	12891	10639	41219	2.5	5.53	3420	-51778	SLV 7	12947	25396	46419	2.5	7.43	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-48106	SLV 1	12876	10639	41202	2.5	5.52	3420	-51652	SLV 7	12929	25396	46401	2.5	7.43	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-47979	SLV 1	12860	10639	41186	2.5	5.52	3420	-51525	SLV 7	12912	25396	46383	2.5	7.43	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-2331	-47854	SLV 1	12845	10639	41171	2.5	5.51	3420	-51400	SLV 7	12895	25396	46365	2.5	7.43	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-24378	SLV 1	9965	10870	38191	2.5	3.93	-863	-25530	SLV 7	9359	25949	42708	2.5	30.08	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-24259	SLV 1	9950	10870	38176	2.5	3.93	-863	-25411	SLV 7	9343	25949	42691	2.5	30.08	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-24138	SLV 1	9935	10870	38161	2.5	3.93	-863	-25290	SLV 7	9327	25949	42674	2.5	30.08	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-24017	SLV 1	9921	10870	38145	2.5	3.93	-863	-25169	SLV 7	9310	25949	42657	2.5	30.08	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23896	SLV 1	9906	10870	38130	2.5	3.93	-863	-25048	SLV 7	9294	25949	42640	2.5	30.08	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23774	SLV 1	9891	10870	38115	2.5	3.93	-863	-24927	SLV 7	9277	25949	42623	2.5	30.08	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23653	SLV 1	9876	10870	38099	2.5	3.93	-863	-24806	SLV 7	9261	25949	42606	2.5	30.08	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23532	SLV 1	9861	10870	38084	2.5	3.93	-863	-24685	SLV 7	9244	25949	42588	2.5	30.08	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23411	SLV 1	9846	10870	38069	2.5	3.93	-863	-24564	SLV 7	9227	25949	42571	2.5	30.08	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23290	SLV 1	9831	10870	38053	2.5	3.93	-863	-24443	SLV 7	9211	25949	42554	2.5	30.08	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23169	SLV 1	9817	10870	38038	2.5	3.93	-863	-24322	SLV 7	9194	25949	42537	2.5	30.08	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-2765	-23050	SLV 1	9802	10870	38023	2.5	3.93	-863	-24203	SLV 7	9178	25949	42520	2.5	30.08	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-50241	SLD 1	13138	10639	41473	2.5	11.83	1927	-51873	SLD 7	12960	25396	46432	2.5	13.18	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-50116	SLD 1	13122	10639	41458	2.5	11.82	1927	-51748	SLD 7	12943	25396	46415	2.5	13.18	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49990	SLD 1	13107	10639	41442	2.5	11.8	1927	-51621	SLD 7	12925	25396	46397	2.5	13.18	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49863	SLD 1	13091	10639	41425	2.5	11.79	1927	-51495	SLD 7	12908	25396	46379	2.5	13.18	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49736	SLD 1	13076	10639	41409	2.5	11.77	1927	-51368	SLD 7	12891	25396	46361	2.5	13.18	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49609	SLD 1	13060	10639	41393	2.5	11.76	1927	-51241	SLD 7	12873	25396	46343	2.5	13.18	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49483	SLD 1	13045	10639	41377	2.5	11.75	1927	-51115	SLD 7	12856	25396	46325	2.5	13.18	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49356	SLD 1	13029	10639	41361	2.5	11.73	1927	-50988	SLD 7	12839	25396	46307	2.5	13.18	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49229	SLD 1	13014	10639	41345	2.5	11.72	1927	-50861	SLD 7	12821	25396	46289	2.5	13.18	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-49103	SLD 1	12998	10639	41329	2.5	11.7	1927	-50734	SLD 7	12804	25396	46271	2.5	13.18	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-48976	SLD 1	12982	10639	41313	2.5	11.69	1927	-50608	SLD 7	12787	25396	46253	2.5	13.18	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-48849	SLD 1	12967	10639	41297	2.5	11.68	1927	-50481	SLD 7	12769	25396	46235	2.5	13.18	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1111	-48724	SLD 1	12952	10639	41281	2.5	11.66	1927	-50356	SLD 7	12752	25396	46218	2.5	13.18	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-24660	SLD 1	9999	10870	38227	2.5	7.7	-487	-25190	SLD 7	9313	25949	42660	2.5	53.25	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-24541	SLD 1	9985	10870	38212	2.5	7.7	-487	-25071	SLD 7	9297	25949	42643	2.5	53.25	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-24420	SLD 1	9970	10870	38196	2.5	7.7	-487	-24950	SLD 7	9280	25949	42626	2.5	53.25	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-24299	SLD 1	9955	10870	38181	2.5	7.7	-487	-24829	SLD 7	9264	25949	42609	2.5	53.25	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-24178	SLD 1	9940	10870	38166	2.5	7.7	-487	-24708	SLD 7	9247	25949	42592	2.5	53.25	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-24057	SLD 1	9925	10870	38150	2.5	7.7	-487	-24587	SLD 7	9231	25949	42575	2.5	53.25	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-23935	SLD 1	9911	10870	38135	2.5	7.7	-487	-24466	SLD 7	9214	25949	42558	2.5	53.25	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-23814	SLD 1	9896	10870	38120	2.5	7.7	-487	-24345	SLD 7	9198	25949	42540	2.5	53.25	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-23693	SLD 1	9881	10870	38104	2.5	7.7	-487	-24224	SLD 7	9181	25949	42523	2.5	53.25	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-23572	SLD 1	9866	10870	38089	2.5	7.7	-487	-24103	SLD 7	9164	25949	42506	2.5	53.25	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-23451	SLD 1	9851	10870	38074	2.5	7.7	-487	-23982	SLD 7	9148	25949	42489	2.5	53.25	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-1412	-23332	SLD 1	9837	10870	38058	2.5	7.7	-487	-23863	SLD 7	9132	25949	42472	2.5	53.25	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-215673	13415	-57305	SLE RA 1	-43.5	-215673	13415	-57305	SLE RA 1	-614.2	Si
30	-194910	9308	-57180	SLE RA 1	-41.9	-194910	9308	-57180	SLE RA 1	-595.6	Si
60	-173881	5150	-57053	SLE RA 1	-40.3	-173881	5150	-57053	SLE RA 1	-576.7	Si
91	-152810	983	-56927	SLE RA 1	-38.6	-152810	983	-56927	SLE RA 1	-557.8	Si
121	-131739	-3184	-56800	SLE RA 1	-37.7	-131739	-3184	-56800	SLE RA 1	-545.6	Si
151	-110668	-7351	-56673	SLE RA 1	-37	-110668	-7351	-56673	SLE RA 1	-535.5	Si
181	-89598	-11518	-56546	SLE RA 1	-36.3	-89598	-11518	-56546	SLE RA 1	-525.3	Si
211	-68527	-15685	-56420	SLE RA 1	-35.7	-68527	-15685	-56420	SLE RA 1	-515.2	Si
241	-47456	-19852	-56293	SLE RA 1	-35	-47456	-19852	-56293	SLE RA 1	-505	Si
272	-26386	-24019	-56166	SLE RA 1	-34.3	-26386	-24019	-56166	SLE RA 1	-494.9	Si
302	-5315	-28186	-56040	SLE RA 1	-33.6	-5315	-28186	-56040	SLE RA 1	-484.7	Si
332	15756	-32353	-55913	SLE RA 1	-34.5	15756	-32353	-55913	SLE RA 1	-494.8	Si
362	36533	-36462	-55788	SLE RA 1	-36	36533	-36462	-55788	SLE RA 1	-511.4	Si
415	63311	67261	-26884	SLE RA 1	-25.4	63311	67261	-26884	SLE RA 1	-328	Si
444	58222	57212	-26765	SLE RA 1	-23.9	58222	57212	-26765	SLE RA 1	-313.2	Si
473	53044	46985	-26644	SLE RA 1	-22.4	53044	46985	-26644	SLE RA 1	-298.2	Si
501	47865	36758	-26523	SLE RA 1	-20.9	47865	36758	-26523	SLE RA 1	-283.1	Si
530	42687	26532	-26402	SLE RA 1	-19.4	42687	26532	-26402	SLE RA 1	-268.1	Si
559	37509	16305	-26281	SLE RA 1	-17.9	37509	16305	-26281	SLE RA 1	-253	Si
588	32330	6078	-26159	SLE RA 1	-16.4	32330	6078	-26159	SLE RA 1	-238	Si
617	27152	-4149	-26038	SLE RA 1	-15.9	27152	-4149	-26038	SLE RA 1	-231.6	Si
646	21973	-14375	-25917	SLE RA 1	-16.7	21973	-14375	-25917	SLE RA 1	-238.1	Si
674	16795	-24602	-25796	SLE RA 1	-17.5	16795	-24602	-25796	SLE RA 1	-244.6	Si
703	11617	-34829	-25675	SLE RA 1	-18.3	11617	-34829	-25675	SLE RA 1	-251	Si
732	6528	-44878	-25556	SLE RA 1	-19.2	6528	-44878	-25556	SLE RA 1	-257.4	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
151	-101815	-7434	-50334	SLE QP 2	-33.2	Si
181	-82502	-10265	-50207	SLE QP 2	-32.4	Si
211	-63189	-13096	-50081	SLE QP 2	-31.7	Si
241	-43876	-15927	-49954	SLE QP 2	-30.9	Si
272	-24563	-18758	-49827	SLE QP 2	-30.2	Si
302	-5250	-21589	-49701	SLE QP 2	-29.4	Si
332	14063	-24420	-49574	SLE QP 2	-30.1	Si
362	33107	-27212	-49449	SLE QP 2	-31.4	Si
415	57554	52931	-24895	SLE QP 2	-22.4	Si
444	52928	45055	-24776	SLE QP 2	-21.2	Si
473	48220	37039	-24655	SLE QP 2	-19.9	Si
501	43512	29023	-24534	SLE QP 2	-18.7	Si
530	38804	21008	-24413	SLE QP 2	-17.5	Si
559	34096	12992	-24292	SLE QP 2	-16.3	Si
588	29388	4977	-24171	SLE QP 2	-15.1	Si
617	24680	-3039	-24050	SLE QP 2	-14.6	Si
646	19972	-11055	-23929	SLE QP 2	-15.1	Si
674	15264	-19070	-23808	SLE QP 2	-15.7	Si
703	10556	-27086	-23687	SLE QP 2	-16.3	Si
732	5930	-34963	-23568	SLE QP 2	-16.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

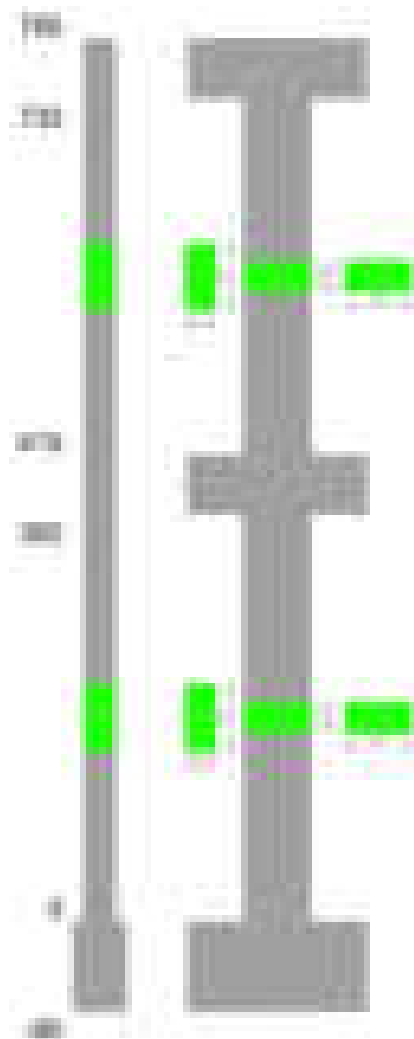
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 47

Geometria

**Dati della pilastrata****Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2	0	1,2	-95444	95444	-44548	-602671	602671	SLU 2	6.314	Si
30	18.85	2	0	1,2	-95097	95097	-44386	-602822	602822	SLU 2	6.339	Si
60	18.85	2	0	1,2	-94744	94744	-44221	-602973	602973	SLU 2	6.364	Si
91	15.27	0.9	0	2	-94392	94392	-44057	-578966	578966	SLU 2	6.134	Si
121	15.27	0.9	0	2	-94039	94039	-43892	-578966	578966	SLU 2	6.157	Si
151	15.27	0.9	0	2	-93686	93686	-43727	-578966	578966	SLU 2	6.18	Si
181	15.27	0.9	0	2	93333	93333	-43563	578966	578966	SLU 2	6.203	Si
211	15.27	0.9	0	2	92980	92980	-43398	578966	578966	SLU 2	6.227	Si
241	15.27	0.9	0	2	92627	92627	-43233	578966	578966	SLU 2	6.251	Si
272	15.27	0.9	0	2	92274	92274	-43068	578966	578966	SLU 2	6.274	Si
302	15.27	0.9	0	2	91921	91921	-42904	578966	578966	SLU 2	6.298	Si
332	15.27	0.9	0	2	91568	-91568	-42739	578966	-578966	SLU 2	6.323	Si
362	15.27	0.9	0	2	100583	-91220	-42577	636109	-576897	SLU 2	6.324	Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	-121312	-35637	-17819	-1611332	-473354	SLU 2	13.283	Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	-101403	-35328	-17664	-1413173	-492337	SLU 2	13.936	Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	-81143	-35013	-17507	-1185102	-511373	SLU 2	14.605	Si
501	15.27	0.9	0	3,4	-60883	-34699	-17349	-928299	-529060	SLU 2	15.247	Si
530	15.27	0.9	0	3,4	-40623	-34384	-17192	-643999	-545096	SLU 2	15.853	Si
559	15.27	0.9	0	3,4	-34069	-34069	-17035	-548627	-548627	SLU 2	16.103	Si
588	15.27	0.9	0	3,4	-33754	-33754	-16877	-548627	-548627	SLU 2	16.253	Si
617	15.27	0.9	0	3,4	33440	-33440	-16720	548627	-548627	SLU 2	16.406	Si
646	15.27	0.9	0	3,4	40418	-33125	-16563	663866	-544079	SLU 2	16.425	Si
674	15.27	0.9	0	3,4	60678	-32810	-16405	973117	-526192	SLU 2	16.037	Si
703	15.27	0.9	0	3,4	80938	-32496	-16248	1259045	-505490	SLU 2	15.556	Si
732	15.27	0.9	0	3,4	100847	-32186	-16093	1514089	-483239	SLU 2	15.014	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	2	0	1,2	-1833146	-32013	-25366	-2.02	1.92	-1901290	-33203	SLV 3	1.037				Si
30	18.85	2	0	1,2	-1579603	-28840	-25241	-2.02	1.92	-2000535	-36526	SLV 3	1.266				Si
60	18.85	2	0	1,2	-1322812	-25633	-25114	-2.02	1.92	-2153512	-41730	SLV 3	1.628				Si
91	15.27	0.9	0	2	-1065531	-22429	-24988	-2.02	1.92	-2043547	-43016	SLV 3	1.918				Si
121	15.27	0.9	0	2	-808279	-19239	-24861	-2.02	1.92	-2464699	-58665	SLV 3	3.049				Si
151	15.27	0.9	0	2	553840	20447	-29366	-2.02	1.92	2406285	88836	SLV 14	4.345				Si
181	15.27	0.9	0	2	311777	8018	-29239	-2.02	1.92	2051648	52760	SLV 14	6.581				Si
211	15.27	0.9	0	2	61703	-1851	-29112	-2.02	1.92	595552	-17863	SLV 14	9.652				Si
241	15.27	0.9	0	2	-175286	-1325	-28985	-2.02	1.92	-1449931	-10960	SLV 14	8.272				Si
272	15.27	0.9	0	2	479173	2266	-24228	-2.02	1.92	2513752	11886	SLV 3	5.246				Si
302	15.27	0.9	0	2	736302	3020	-24101	-2.02	1.92	2576390	10566	SLV 3	3.499				Si
332	15.27	0.9	0	2	993537	5109	-23974	-2.02	1.92	2119535	10900	SLV 3	2.133				Si
362	15.27	0.9	0	2	1247233	7840	-23849	-2.02	1.92	1846864	11610	SLV 3	1.481				Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	-1239238	11613	-11387	-2.02	1.92	-1427661	13379	SLV 3	1.152				Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	-1016556	10693	-11268	-2.02	1.92	-1493640	15712	SLV 3	1.469				Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	-789987	9757	-11147	-2.02	1.92	-1609069	19874	SLV 3	2.037				Si
501	15.27	0.9	0	3,4	-563525	8821	-11026	-2.02	1.92	-1852615	29001	SLV 3	3.288				Si
530	15.27	0.9	0	3,4	-337411	7885	-10905	-2.02	1.92	-2496013	58333	SLV 3	7.398				Si
559	15.27	0.9	0	3,4	81001	-8561	-12205	-2.02	1.92	1480749	-156510	SLV 14	18.281				Si
588	15.27	0.9	0	3,4	-121187	-7409	-12084	-2.02	1.92	-1941886	-118723	SLV 14	16.024				Si
617	15.27	0.9	0	3,4	345259	5078	-10542	-2.02	1.92	2480989	36489	SLV 3	7.186				Si
646	15.27	0.9	0	3,4	571466	4142	-10421	-2.02	1.92	1801344	13056	SLV 3	3.152				Si
674	15.27	0.9	0	3,4	797949	3206	-10300	-2.02	1.92	1571982	6316	SLV 3	1.97				Si
703	15.27	0.9	0	3,4	1024526	2270	-10179	-2.02	1.92	1462159	3240	SLV 3	1.427				Si
732	15.27	0.9	0	3,4	1247213	1351	-10060	-2.02	1.92	1399116	1515	SLV 3	1.122				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2	0	1,2	-869795	-12490	-26606	-2728855	-39185	SLD 3	3.137	Si
30	18.85	2	0	1,2	-748234	-11242	-26481	-2709868	-40715	SLD 3	3.622	Si
60	18.85	2	0	1,2	-625116	-9980	-26355	-2675211	-42712	SLD 3	4.28	Si
91	15.27	0.9	0	2	-501761	-8720	-26228	-2466874	-42872	SLD 3	4.916	Si
121	15.27	0.9	0	2	366294	12697	-28252	2215610	76799	SLD 14	6.049	Si
151	15.27	0.9	0	2	257846	10594	-28125	1874111	77003	SLD 14	7.268	Si
181	15.27	0.9	0	2	149496	4659	-27999	1313357	40928	SLD 14	8.785	Si
211	15.27	0.9	0	2	37735	-61	-27872	380424	-616	SLD 14	10.081	Si
241	15.27	0.9	0	2	115704	1825	-25595	1165554	18385	SLD 3	10.074	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	15.27	0.9	0	2	238765	1153	-25468	1938956	9362	SLD 3	8.121	Si
302	15.27	0.9	0	2	362060	1290	-25341	2350423	8375	SLD 3	6.492	Si
332	15.27	0.9	0	2	485397	2085	-25214	2506409	10767	SLD 3	5.164	Si
362	15.27	0.9	0	2	607034	3160	-25090	2553525	13292	SLD 3	4.207	Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-609378	4643	-11768	-1854145	14127	SLD 3	3.043	Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-500320	4275	-11649	-2063874	17636	SLD 3	4.125	Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	-389355	3901	-11528	-2437355	24420	SLD 3	6.26	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	-278431	3527	-11407	-2527949	32019	SLD 3	9.079	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	-167643	3152	-11286	-2345592	44107	SLD 3	13.992	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	-52287	2778	-11165	-1182222	62813	SLD 3	22.61	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	-55852	-3799	-11703	-1192656	-81128	SLD 14	21.354	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	166405	2030	-10923	2376319	28983	SLD 3	14.28	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	277230	1655	-10802	2557641	15271	SLD 3	9.226	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	388162	1281	-10681	2326987	7680	SLD 3	5.995	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	499130	907	-10560	1960490	3562	SLD 3	3.928	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	608190	539	-10441	1761383	1561	SLD 3	2.896	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-20	-44548	SLU 2	12396	9477	40573	2.5	612.97	490	-44548	SLU 2	11945	22694	45338	2.5	46.33	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-20	-44386	SLU 2	12376	9477	40553	2.5	611.99	490	-44386	SLU 2	11923	22694	45315	2.5	46.33	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-20	-44221	SLU 2	12356	9477	40532	2.5	611	490	-44221	SLU 2	11901	22694	45292	2.5	46.33	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-20	-44057	SLU 2	12336	9477	40511	2.5	610	490	-44057	SLU 2	11878	22694	45269	2.5	46.33	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-20	-43892	SLU 2	12316	9477	40490	2.5	609.01	490	-43892	SLU 2	11856	22694	45245	2.5	46.33	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-20	-43727	SLU 2	12296	9477	40469	2.5	608.01	490	-43727	SLU 2	11833	22694	45222	2.5	46.33	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-20	-43563	SLU 2	12276	9477	40448	2.5	607.02	490	-43563	SLU 2	11811	22694	45199	2.5	46.33	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-20	-43398	SLU 2	12256	9477	40428	2.5	606.02	490	-43398	SLU 2	11788	22694	45176	2.5	46.33	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-20	-43233	SLU 2	12235	9477	40407	2.5	605.03	490	-43233	SLU 2	11766	22694	45152	2.5	46.33	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-20	-43068	SLU 2	12215	9477	40386	2.5	604.03	490	-43068	SLU 2	11743	22694	45129	2.5	46.33	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-20	-42904	SLU 2	12195	9477	40365	2.5	603.04	490	-42904	SLU 2	11721	22694	45106	2.5	46.33	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-20	-42739	SLU 2	12175	9477	40344	2.5	602.04	490	-42739	SLU 2	11698	22694	45083	2.5	46.33	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-20	-42577	SLU 2	12155	9477	40324	2.5	601.06	490	-42577	SLU 2	11676	22694	45060	2.5	46.33	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	5	-17819	SLU 2	9131	9549	37196	2.5	1955.63	703	-17819	SLU 2	8297	22866	41564	2.5	32.53	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	5	-17664	SLU 2	9112	9549	37176	2.5	1955.63	703	-17664	SLU 2	8276	22866	41542	2.5	32.53	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	5	-17507	SLU 2	9093	9549	37156	2.5	1955.63	703	-17507	SLU 2	8254	22866	41520	2.5	32.53	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	5	-17349	SLU 2	9074	9549	37136	2.5	1955.63	703	-17349	SLU 2	8233	22866	41498	2.5	32.53	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	5	-17192	SLU 2	9055	9549	37116	2.5	1955.63	703	-17192	SLU 2	8211	22866	41475	2.5	32.53	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	5	-17035	SLU 2	9035	9549	37097	2.5	1955.63	703	-17035	SLU 2	8190	22866	41453	2.5	32.53	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	5	-16877	SLU 2	9016	9549	37077	2.5	1955.63	703	-16877	SLU 2	8169	22866	41431	2.5	32.53	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	5	-16720	SLU 2	8997	9549	37057	2.5	1955.63	703	-16720	SLU 2	8147	22866	41409	2.5	32.53	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	5	-16563	SLU 2	8978	9549	37037	2.5	1955.63	703	-16563	SLU 2	8126	22866	41387	2.5	32.53	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	5	-16405	SLU 2	8959	9549	37017	2.5	1955.63	703	-16405	SLU 2	8104	22866	41364	2.5	32.53	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	5	-16248	SLU 2	8939	9549	36997	2.5	1955.63	703	-16248	SLU 2	8083	22866	41342	2.5	32.53	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	5	-16093	SLU 2	8920	9549	36978	2.5	1955.63	703	-16093	SLU 2	8062	22866	41320	2.5	32.53	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-146	-29529	SLV 10	10562	9477	38675	2.5	72.28	8530	-25366	SLV 3	9327	22694	42630	2.5	2.66	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-146	-29405	SLV 10	10546	9477	38660	2.5	72.17	8530	-25241	SLV 3	9310	22694	42612	2.5	2.66	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-146	-29278	SLV 10	10531	9477	38644	2.5	72.07	8530	-25114	SLV 3	9293	22694	42594	2.5	2.66	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-146	-29151	SLV 10	10515	9477	38628	2.5	71.96	8530	-24988	SLV 3	9276	22694	42576	2.5	2.66	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-146	-29025	SLV 10	10500	9477	38612	2.5	71.85	8530	-24861	SLV 3	9258	22694	42558	2.5	2.66	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28898	SLV 10	10484	9477	38596	2.5	71.75	8530	-24734	SLV 3	9241	22694	42540	2.5	2.66	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28771	SLV 10	10469	9477	38580	2.5	71.64	8530	-24608	SLV 3	9224	22694	42522	2.5	2.66	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28645	SLV 10	10453	9477	38564	2.5	71.54	8530	-24481	SLV 3	9206	22694	42505	2.5	2.66	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28518	SLV 10	10438	9477	38548	2.5	71.43	8530	-24354	SLV 3	9189	22694	42487	2.5	2.66	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28391	SLV 10	10423	9477	38532	2.5	71.32	8530	-24228	SLV 3	9172	22694	42469	2.5	2.66	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28264	SLV 10	10407	9477	38515	2.5	71.22	8530	-24101	SLV 3	9154	22694	42451	2.5	2.66	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28138	SLV 10	10392	9477	38499	2.5	71.11	8530	-23974	SLV 3	9137	22694	42433	2.5	2.66	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-146	-28013	SLV 10	10376	9477	38484	2.5	71.01	8530	-23849	SLV 3	9120	22694	42415	2.5	2.66	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	41	-12665	SLV 10	8502	9549	36544	2.5	232.96	7866	-11387	SLV 3	7419	22866	40656	2.5	2.91	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	41	-12546	SLV 10	8487	9549	36529	2.5	232.96	7866	-11268	SLV 3	7403	22866	40639	2.5	2.91	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	41	-12425	SLV 10	8472	9549	36514	2.5	232.96	7866	-11147	SLV 3	7386	22866	40622	2.5	2.91	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	41	-12304	SLV 10	8458	9549	36499	2.5	232.96	7866	-11026	SLV 3	7370	22866	40605	2.5	2.91	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	41	-12183	SLV 10	8443	9549	36484	2.5	232.96	7866	-10905	SLV 3	7353	22866	40588	2.5	2.91	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	41	-12062	SLV 10	8428	9549	36468	2.5	232.96	7866	-10784	SLV 3	7337	22866	40571	2.5	2.91	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	41	-11941	SLV 10	8413	9549	36453	2.5	232.96	7866	-10663	SLV 3	7320	22866	40554	2.5	2.91	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	41	-11820	SLV 10	8399	9549	36438	2.5	232.96	7866	-10542	SLV 3	7304	22866	40536	2.5	2.91	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	41	-11699	SLV 10	8384	9549	36422	2.5	232.96	7866	-10421	SLV 3	7287	22866	40519	2.5	2.91	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	41	-11578	SLV 10	8369	9549	36407	2.5	232.96	7866	-10300	SLV 3	7271	22866	40502	2.5	2.91	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	41	-11457	SLV 10	8354	9549	36392	2.5	232.96	7866	-10179	SLV 3	7254	22866	40485	2.5	2.91	Si
732	2X/2Y ø8/21.1	41	-11338	SLV 10	8340	9549	36377	2.5	232.96	7866	-10060	SLV 3	7238	22866	40468	2.5	2.91	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-75	-28538	SLD 10	10441	9477	38550	2.5	138.63	4090	-26606	SLD 3	9496	22694	42805	2.5	5.55	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-75	-28413	SLD 10	10425	9477	38534	2.5	138.42	4090	-26481	SLD 3	9479	22694	42787	2.5	5.55	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-75	-28287	SLD 10	10410	9477	38518	2.5	138.22	4090	-26355	SLD 3	9462	22694	42769	2.5	5.55	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-75	-28160	SLD 10	10394	9477	38502	2.5	138.01	4090	-26228	SLD 3	9445	22694	42751	2.5	5.55	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-75	-28034	SLD 10	10379	9477	38486	2.5	137.81	4090	-26101	SLD 3	9428	22694	42733	2.5	5.55	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27907	SLD 10	10363	9477	38470	2.5	137.6	4090	-25975	SLD 3	9410	22694	42715	2.5	5.55	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27780	SLD 10	10348	9477	38454	2.5	137.4	4090	-25848	SLD 3	9393	22694	42698	2.5	5.55	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27653	SLD 10	10332	9477	38438	2.5	137.19	4090	-25721	SLD 3	9376	22694	42680	2.5	5.55	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27527	SLD 10	10317	9477	38422	2.5	136.99	4090	-25595	SLD 3	9358	22694	42662	2.5	5.55	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27400	SLD 10	10301	9477	38406	2.5	136.78	4090	-25468	SLD 3	9341	22694	42644	2.5	5.55	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27273	SLD 10	10286	9477	38390	2.5	136.57	4090	-25341	SLD 3	9324	22694	42626	2.5	5.55	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27147	SLD 10	10271	9477	38374	2.5	136.37	4090	-25214	SLD 3	9306	22694	42608	2.5	5.55	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-75	-27022	SLD 10	10255	9477	38358	2.5	136.17	4090	-25090	SLD 3	9289	22694	42591	2.5	5.55	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	21	-12361	SLD 10	8465	9549	36506	2.5	454.73	3852	-11768	SLD 3	7471	22866	40710	2.5	5.94	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	21	-12242	SLD 10	8450	9549	36491	2.5	454.73	3852	-11649	SLD 3	7455	22866	40693	2.5	5.94	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	21	-12121	SLD 10	8435	9549	36476	2.5	454.73	3852	-11528	SLD 3	7438	22866	40676	2.5	5.94	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	21	-12000	SLD 10	8420	9549	36460	2.5	454.73	3852	-11407	SLD 3	7422	22866	40659	2.5	5.94	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	21	-11879	SLD 10	8406	9549	36445	2.5	454.73	3852	-11286	SLD 3	7405	22866	40642	2.5	5.94	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	21	-11758	SLD 10	8391	9549	36430	2.5	454.73	3852	-11165	SLD 3	7389	22866	40624	2.5	5.94	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	21	-11637	SLD 10	8376	9549	36415	2.5	454.73	3852	-11044	SLD 3	7372	22866	40607	2.5	5.94	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	21	-11516	SLD 10	8361	9549	36399	2.5	454.73	3852	-10923	SLD 3	7356	22866	40590	2.5	5.94	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	21	-11395	SLD 10	8347	9549	36384	2.5	454.73	3852	-10802	SLD 3	7339	22866	40573	2.5	5.94	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	21	-11274	SLD 10	8332	9549	36369	2.5	454.73	3852	-10681	SLD 3	7323	22866	40556	2.5	5.94	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	21	-11153	SLD 10	8317	9549	36353	2.5	454.73	3852	-10560	SLD 3	7306	22866	40539	2.5	5.94	Si

blocco A

Direzione X										Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	21	-11034	SLD 10	8302	9549	36338	2.5	454.73	3852	-10441	SLD 3	7290	22866	40522	2.5	5.94	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-52507	4688	-32304	SLE RA 1	-19.5	-52507	4688	-32304	SLE RA 1	-282.8	Si
30	-42368	4240	-32179	SLE RA 1	-18.9	-42368	4240	-32179	SLE RA 1	-275.4	Si
60	-32099	3787	-32053	SLE RA 1	-18.3	-32099	3787	-32053	SLE RA 1	-267.9	Si
91	-21809	3333	-31926	SLE RA 1	-18.2	-21809	3333	-31926	SLE RA 1	-267.7	Si
121	-11520	2878	-31799	SLE RA 1	-17.6	-11520	2878	-31799	SLE RA 1	-259.9	Si
151	-1231	2424	-31673	SLE RA 1	-16.9	-1231	2424	-31673	SLE RA 1	-252.1	Si
181	9059	1969	-31546	SLE RA 1	-17.2	9059	1969	-31546	SLE RA 1	-255.5	Si
211	19348	1515	-31419	SLE RA 1	-17.6	19348	1515	-31419	SLE RA 1	-260.4	Si
241	29638	1061	-31292	SLE RA 1	-18	29638	1061	-31292	SLE RA 1	-265.3	Si
272	39927	606	-31166	SLE RA 1	-18.4	39927	606	-31166	SLE RA 1	-270.2	Si
302	50217	152	-31039	SLE RA 1	-18.8	50217	152	-31039	SLE RA 1	-275.1	Si
332	60506	-303	-30912	SLE RA 1	-19.3	60506	-303	-30912	SLE RA 1	-280.6	Si
362	70652	-751	-30787	SLE RA 1	-19.8	70652	-751	-30787	SLE RA 1	-286.4	Si
415	-85672	-1332	-13177	SLE RA 1	-11.4	-85672	-1332	-13177	SLE RA 1	-157.9	Si
444	-71591	-1226	-13058	SLE RA 1	-10.6	-71591	-1226	-13058	SLE RA 1	-148.1	Si
473	-57262	-1119	-12937	SLE RA 1	-9.8	-57262	-1119	-12937	SLE RA 1	-138.2	Si
501	-42934	-1012	-12816	SLE RA 1	-9	-42934	-1012	-12816	SLE RA 1	-128.3	Si
530	-28605	-905	-12695	SLE RA 1	-8.2	-28605	-905	-12695	SLE RA 1	-118.4	Si
559	-14276	-798	-12574	SLE RA 1	-7.4	-14276	-798	-12574	SLE RA 1	-108.4	Si
588	53	-691	-12453	SLE RA 1	-6.6	53	-691	-12453	SLE RA 1	-98.6	Si
617	14382	-584	-12332	SLE RA 1	-7.2	14382	-584	-12332	SLE RA 1	-106.4	Si
646	28711	-477	-12211	SLE RA 1	-7.9	28711	-477	-12211	SLE RA 1	-114.2	Si
674	43040	-370	-12090	SLE RA 1	-8.5	43040	-370	-12090	SLE RA 1	-122	Si
703	57369	-263	-11969	SLE RA 1	-9.2	57369	-263	-11969	SLE RA 1	-129.8	Si
732	71449	-157	-11850	SLE RA 1	-9.8	71449	-157	-11850	SLE RA 1	-137.5	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-35678	4321	-27681	SLE QP 2	-16.3	Si
30	-28352	3899	-27557	SLE QP 2	-15.8	Si
60	-20931	3472	-27430	SLE QP 2	-15.4	Si
91	-13497	3044	-27303	SLE QP 2	-15.3	Si
121	-6062	2616	-27177	SLE QP 2	-14.8	Si
151	1373	2188	-27050	SLE QP 2	-14.5	Si
181	8808	1760	-26923	SLE QP 2	-14.7	Si
211	16243	1332	-26797	SLE QP 2	-15	Si
241	23678	904	-26670	SLE QP 2	-15.3	Si
272	31113	476	-26543	SLE QP 2	-15.5	Si
302	38548	48	-26416	SLE QP 2	-15.8	Si
332	45983	-380	-26290	SLE QP 2	-16.1	Si
362	53315	-802	-26165	SLE QP 2	-16.5	Si
415	-64422	-1345	-12098	SLE QP 2	-9.7	Si
444	-53764	-1239	-11979	SLE QP 2	-9.1	Si
473	-42917	-1131	-11858	SLE QP 2	-8.5	Si
501	-32070	-1022	-11737	SLE QP 2	-7.9	Si
530	-21224	-914	-11616	SLE QP 2	-7.3	Si
559	-10377	-806	-11495	SLE QP 2	-6.6	Si
588	469	-698	-11374	SLE QP 2	-6.1	Si
617	11316	-589	-11253	SLE QP 2	-6.5	Si
646	22163	-481	-11132	SLE QP 2	-7	Si
674	33009	-373	-11011	SLE QP 2	-7.5	Si
703	43856	-265	-10890	SLE QP 2	-7.9	Si
732	54514	-158	-10771	SLE QP 2	-8.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

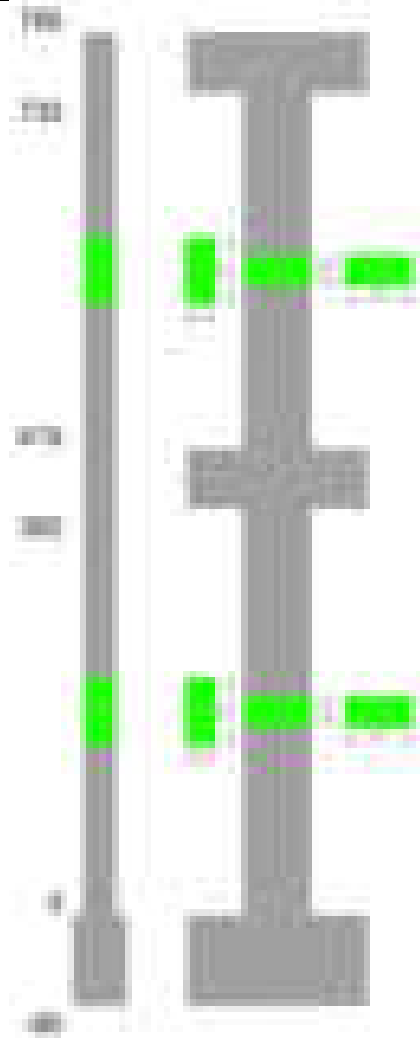
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 48

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	101965	101965	-47592	578966	578966	SLU 2	5.678	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	101617	101617	-47429	577858	577858	SLU 2	5.687	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	101265	101265	-47265	564754	564754	SLU 2	5.577	Si
91	12.06	0.7	0	2	100912	100912	-47100	557681	557681	SLU 2	5.526	Si
121	12.06	0.7	0	2	100559	100559	-46936	557681	557681	SLU 2	5.546	Si
151	12.06	0.7	0	2	-100207	100207	-46771	-557681	557681	SLU 2	5.565	Si
181	12.06	0.7	0	2	-99854	99854	-46606	-557681	557681	SLU 2	5.585	Si
211	12.06	0.7	0	2	-99501	99501	-46441	-557681	557681	SLU 2	5.605	Si
241	12.06	0.7	0	2	-99148	99148	-46277	-557681	557681	SLU 2	5.625	Si
272	12.06	0.7	0	2	-98795	98795	-46112	-557681	557681	SLU 2	5.645	Si
302	12.06	0.7	0	2	-98442	98442	-45947	-557681	557681	SLU 2	5.665	Si
332	12.06	0.7	0	2	-98089	-98089	-45783	-557681	-557681	SLU 2	5.685	Si
362	12.06	0.7	0	2	-101823	-97741	-45620	-580118	-556866	SLU 2	5.697	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	207604	-37421	-18711	2107750	-379928	SLU 2	10.153	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	175028	-37112	-18556	1922350	-407604	SLU 2	10.983	Si
473	12.06	0.7	0	3	141878	-36797	-18399	1689360	-438151	SLU 2	11.907	Si
501	12.06	0.7	0	3	108727	-36483	-18241	1400336	-469873	SLU 2	12.879	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	75576	-36168	-18084	1043786	-499516	SLU 2	13.811	Si
559	12.06	0.7	0	3	42426	-35853	-17927	621198	-524964	SLU 2	14.642	Si
588	12.06	0.7	0	3	35539	-35539	-17769	528419	-528419	SLU 2	14.869	Si
617	12.06	0.7	0	3	-35224	-35224	-17612	-528419	-528419	SLU 2	15.002	Si
646	12.06	0.7	0	3	-57026	-34909	-17455	-838134	-513071	SLU 2	14.697	Si
674	12.06	0.7	0	3	-90177	-34594	-17297	-1257348	-482354	SLU 2	13.943	Si
703	12.06	0.7	0	3	-123328	-34280	-17140	-1610515	-447653	SLU 2	13.059	Si
732	12.06	0.7	0	3	-155903	-33970	-16985	-1891631	-412177	SLU 2	12.133	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	-1531796	-35959	-26330	-2.02	1.92	-1722991	-40447	SLV 13	1.125				Si
30	15.08	1.6	0	1,2	-1332063	-32219	-26205	-2.02	1.92	-1821095	-44047	SLV 13	1.367				Si
60	13.12	1.6	0	1,2	-1129775	-28436	-26079	-2.02	1.92	-1792861	-45126	SLV 13	1.587				Si
91	12.06	0.7	0	2	-927103	-24653	-25952	-2.02	1.92	-1943097	-51670	SLV 13	2.096				Si
121	12.06	0.7	0	2	-724458	-20882	-25826	-2.02	1.92	-2302824	-66378	SLV 13	3.179				Si
151	12.06	0.7	0	2	-521875	-17130	-25699	-2.02	1.92	-2304037	-75628	SLV 13	4.415				Si
181	12.06	0.7	0	2	285238	14180	-31903	-2.02	1.92	1770522	88017	SLV 4	6.207				Si
211	12.06	0.7	0	2	70201	13282	-31843	-2.02	1.92	591819	111972	SLV 3	8.43				Si
241	12.06	0.7	0	2	-133657	-9082	-30361	-2.02	1.92	-1081760	-73502	SLV 2	8.094				Si
272	12.06	0.7	0	2	-349216	-3674	-31523	-2.02	1.92	-2030779	-21363	SLV 4	5.815				Si
302	12.06	0.7	0	2	-559935	-4369	-31397	-2.02	1.92	-2348887	-18327	SLV 4	4.195				Si
332	12.06	0.7	0	2	-770812	-7058	-31270	-2.02	1.92	-2382321	-21815	SLV 4	3.091				Si
362	12.06	0.7	0	2	895009	10564	-24814	-2.02	1.92	1962070	23160	SLV 13	2.192				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	1019928	-15023	-14346	-2.02	1.92	1312263	-19329	SLV 4	1.287				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	833608	-13887	-14227	-2.02	1.92	1424132	-23724	SLV 4	1.708				Si
473	12.06	0.7	0	3	644014	-12730	-14106	-2.02	1.92	1633591	-32291	SLV 4	2.537				Si
501	12.06	0.7	0	3	454464	-11574	-13985	-2.02	1.92	2109034	-53709	SLV 4	4.641				Si
530	12.06	0.7	0	3	247825	-10417	-13864	-2.02	1.92	2261709	-95069	SLV 4	9.126				Si
559	12.06	0.7	0	3	63126	-9261	-13743	-2.02	1.92	1085915	-159307	SLV 4	17.202				Si
588	12.06	0.7	0	3	-115954	-8104	-13622	-2.02	1.92	-1700800	-118874	SLV 4	14.668				Si
617	12.06	0.7	0	3	-304787	-6948	-13500	-2.02	1.92	-2338002	-53300	SLV 4	7.671				Si
646	12.06	0.7	0	3	-494277	-5792	-13379	-2.02	1.92	-1924178	-22549	SLV 4	3.893				Si
674	12.06	0.7	0	3	-683849	-4637	-13258	-2.02	1.92	-1535735	-10413	SLV 4	2.246				Si
703	12.06	0.7	0	3	-873450	-3482	-13137	-2.02	1.92	-1359703	-5420	SLV 4	1.557				Si
732	12.06	0.7	0	3	-1059775	-2349	-13018	-2.02	1.92	-1263258	-2800	SLV 4	1.192				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	693242	17766	-30944	2473252	63383	SLD 4	3.568	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	598404	15941	-30820	2438070	64948	SLD 4	4.074	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	502351	14094	-30693	2307371	64737	SLD 4	4.593	Si
91	12.06	0.7	0	2	406116	12247	-30566	2152859	64923	SLD 4	5.301	Si
121	12.06	0.7	0	2	309895	10404	-30440	1919101	64430	SLD 4	6.193	Si
151	12.06	0.7	0	2	213702	8568	-30313	1532293	61437	SLD 4	7.17	Si
181	12.06	0.7	0	2	117605	6745	-30186	987754	56654	SLD 4	8.399	Si
211	12.06	0.7	0	2	19500	6283	-30090	173964	56053	SLD 3	8.921	Si
241	12.06	0.7	0	2	-59357	-896	-29964	-531788	-8030	SLD 3	8.959	Si
272	12.06	0.7	0	2	-171865	-1452	-29806	-1348985	-11397	SLD 4	7.849	Si
302	12.06	0.7	0	2	-267990	-1809	-29680	-1823718	-12308	SLD 4	6.805	Si
332	12.06	0.7	0	2	-364191	-3146	-29553	-2130134	-18401	SLD 4	5.849	Si
362	12.06	0.7	0	2	-459078	-4814	-29428	-2288929	-24001	SLD 4	4.986	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	513925	-7068	-13551	1880414	-25863	SLD 4	3.659	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	421511	-6532	-13432	2203312	-34146	SLD 4	5.227	Si
473	12.06	0.7	0	3	327473	-5987	-13311	2351219	-42985	SLD 4	7.18	Si
501	12.06	0.7	0	3	233456	-5441	-13190	2307709	-53788	SLD 4	9.885	Si
530	12.06	0.7	0	3	131577	-4896	-13068	1903779	-70839	SLD 4	14.469	Si
559	12.06	0.7	0	3	39856	-4351	-12947	806926	-88081	SLD 4	20.246	Si
588	12.06	0.7	0	3	-49446	-3805	-12826	-973868	-74945	SLD 4	19.696	Si
617	12.06	0.7	0	3	-143121	-3260	-12705	-2029523	-46225	SLD 4	14.18	Si
646	12.06	0.7	0	3	-237109	-2715	-12584	-2353689	-26946	SLD 4	9.927	Si
674	12.06	0.7	0	3	-331136	-2169	-12463	-2389421	-15654	SLD 4	7.216	Si
703	12.06	0.7	0	3	-425178	-1625	-12342	-2058086	-7864	SLD 4	4.841	Si
732	12.06	0.7	0	3	-517595	-1090	-12223	-1750983	-3687	SLD 4	3.383	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-10	-42145	SLU 1	12145	10639	40446	2.5	1263.81	-502	-42145	SLU 1	11630	25396	45057	2.5	50.6	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-10	-42021	SLU 1	12129	10639	40430	2.5	1262.22	-502	-42021	SLU 1	11613	25396	45039	2.5	50.6	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41894	SLU 1	12114	10639	40414	2.5	1260.6	-502	-41894	SLU 1	11596	25396	45021	2.5	50.6	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41767	SLU 1	12098	10639	40398	2.5	1258.98	-502	-41767	SLU 1	11579	25396	45004	2.5	50.6	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41641	SLU 1	12083	10639	40382	2.5	1257.37	-502	-41641	SLU 1	11561	25396	44986	2.5	50.6	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41514	SLU 1	12067	10639	40366	2.5	1255.75	-502	-41514	SLU 1	11544	25396	44968	2.5	50.6	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41387	SLU 1	12052	10639	40350	2.5	1254.13	-502	-41387	SLU 1	11527	25396	44950	2.5	50.6	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41261	SLU 1	12036	10639	40334	2.5	1252.51	-502	-41261	SLU 1	11509	25396	44932	2.5	50.6	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41134	SLU 1	12020	10639	40318	2.5	1250.9	-502	-41134	SLU 1	11492	25396	44914	2.5	50.6	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-10	-41007	SLU 1	12005	10639	40302	2.5	1249.28	-502	-41007	SLU 1	11475	25396	44896	2.5	50.6	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-10	-40881	SLU 1	11989	10639	40286	2.5	1247.66	-502	-40881	SLU 1	11457	25396	44878	2.5	50.6	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-10	-40754	SLU 1	11974	10639	40269	2.5	1246.04	-502	-40754	SLU 1	11440	25396	44860	2.5	50.6	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-10	-40629	SLU 1	11958	10639	40254	2.5	1244.45	-502	-40629	SLU 1	11423	25396	44843	2.5	50.6	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	3	-15994	SLU 1	8936	10870	37127	2.5	4022.91	-1150	-18711	SLU 2	8428	25949	41744	2.5	22.56	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	3	-15876	SLU 1	8922	10870	37112	2.5	4022.91	-1150	-18556	SLU 2	8406	25949	41722	2.5	22.56	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	3	-15754	SLU 1	8907	10870	37097	2.5	4022.91	-1150	-18399	SLU 2	8385	25949	41700	2.5	22.56	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	3	-15633	SLU 1	8892	10870	37081	2.5	4022.91	-1150	-18241	SLU 2	8363	25949	41677	2.5	22.56	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	3	-15512	SLU 1	8877	10870	37066	2.5	4022.91	-1150	-18084	SLU 2	8342	25949	41655	2.5	22.56	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	3	-15391	SLU 1	8862	10870	37051	2.5	4022.91	-1150	-17927	SLU 2	8320	25949	41633	2.5	22.56	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	3	-15270	SLU 1	8848	10870	37035	2.5	4022.91	-1150	-17769	SLU 2	8299	25949	41611	2.5	22.56	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	3	-15149	SLU 1	8833	10870	37020	2.5	4022.91	-1150	-17612	SLU 2	8277	25949	41589	2.5	22.56	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	3	-15028	SLU 1	8818	10870	37005	2.5	4022.91	-1150	-17455	SLU 2	8256	25949	41566	2.5	22.56	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	3	-14907	SLU 1	8803	10870	36989	2.5	4022.91	-1150	-17297	SLU 2	8234	25949	41544	2.5	22.56	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	3	-14786	SLU 1	8788	10870	36974	2.5	4022.91	-1150	-17140	SLU 2	8213	25949	41522	2.5	22.56	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	3	-14667	SLU 1	8774	10870	36959	2.5	4022.91	-1150	-16985	SLU 2	8192	25949	41500	2.5	22.56	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	157	-26545	SLV 10	10231	10639	38466	2.5	67.97	-6994	-32662	SLV 4	10334	25396	43716	2.5	3.63	Si		
30	2X/2Y ø8/19.1	157	-26421	SLV 10	10215	10639	38450	2.5	67.97	-6994	-32537	SLV 4	10317	25396	43699	2.5	3.63	Si		
60	2X/2Y ø8/19.1	157	-26294	SLV 10	10200	10639	38434	2.5	67.97	-6994	-32410	SLV 4	10300	25396	43681	2.5	3.63	Si		
91	2X/2Y ø8/19.1	-160	-32068	SLV 7	10908	10639	39167	2.5	67.97	-6994	-32284	SLV 4	10282	25396	43663	2.5	3.63	Si		
121	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31942	SLV 7	10893	10639	39151	2.5	67.87	-6994	-32157	SLV 4	10265	25396	43645	2.5	3.63	Si		
151	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31815	SLV 7	10877	10639	39135	2.5	67.78	-6994	-32030	SLV 4	10248	25396	43627	2.5	3.63	Si		
181	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31688	SLV 7	10862	10639	39119	2.5	67.68	-6994	-31903	SLV 4	10231	25396	43609	2.5	3.63	Si		
211	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31562	SLV 7	10846	10639	39103	2.5	67.58	-6994	-31777	SLV 4	10213	25396	43591	2.5	3.63	Si		
241	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31435	SLV 7	10831	10639	39087	2.5	67.48	-6994	-31650	SLV 4	10196	25396	43573	2.5	3.63	Si		
272	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31308	SLV 7	10815	10639	39071	2.5	67.39	-6994	-31523	SLV 4	10179	25396	43555	2.5	3.63	Si		
302	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31181	SLV 7	10799	10639	39055	2.5	67.29	-6994	-31397	SLV 4	10161	25396	43537	2.5	3.63	Si		
332	2X/2Y ø8/19.1	-160	-31055	SLV 7	10784	10639	39039	2.5	67.19	-6994	-31270	SLV 4	10144	25396	43519	2.5	3.63	Si		
362	2X/2Y ø8/19.1	-160	-30930	SLV 7	10769	10639	39023	2.5	67.1	-6994	-31145	SLV 4	10127	25396	43502	2.5	3.63	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	42	-14366	SLV 3	8737	10870	36921	2.5	256.6	-6581	-14346	SLV 4	7831	25949	41127	2.5	3.94	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	42	-14248	SLV 3	8722	10870	36906	2.5	256.6	-6581	-14227	SLV 4	7815	25949	41110	2.5	3.94	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	42	-14127	SLV 3	8707	10870	36890	2.5	256.6	-6581	-14106	SLV 4	7798	25949	41093	2.5	3.94	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	42	-14005	SLV 3	8692	10870	36875	2.5	256.6	-6581	-13985	SLV 4	7782	25949	41076	2.5	3.94	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	42	-13884	SLV 3	8678	10870	36859	2.5	256.6	-6581	-13864	SLV 4	7765	25949	41059	2.5	3.94	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	42	-13763	SLV 3	8663	10870	36844	2.5	256.6	-6581	-13743	SLV 4	7749	25949	41041	2.5	3.94	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	42	-13642	SLV 3	8648	10870	36829	2.5	256.6	-6581	-13622	SLV 4	7732	25949	41024	2.5	3.94	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	42	-13521	SLV 3	8633	10870	36813	2.5	256.6	-6581	-13500	SLV 4	7715	25949	41007	2.5	3.94	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	42	-13400	SLV 3	8618	10870	36798	2.5	256.6	-6581	-13379	SLV 4	7699	25949	40990	2.5	3.94	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	42	-13279	SLV 3	8603	10870	36783	2.5	256.6	-6581	-13258	SLV 4	7682	25949	40973	2.5	3.94	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	42	-13158	SLV 3	8588	10870	36767	2.5	256.6	-6581	-13137	SLV 4	7666	25949	40956	2.5	3.94	Si		
732	2X/2Y ø8/18.6	42	-13039	SLV 3	8574	10870	36752	2.5	256.6	-6581	-13018	SLV 4	7650	25949	40939	2.5	3.94	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30855	SLD 7	10759	10639	39013	2.5	142.64	-3191	-30944	SLD 4	10099	25396	43473	2.5	7.96	Si		
30	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30731	SLD 7	10744	10639	38997	2.5	142.44	-3191	-30820	SLD 4	10082	25396	43456	2.5	7.96	Si		
60	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30604	SLD 7	10729	10639	38981	2.5	142.23	-3191	-30693	SLD 4	10065	25396	43438	2.5	7.96	Si		
91	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30477	SLD 7	10713	10639	38965	2.5	142.03	-3191	-30566	SLD 4	10048	25396	43420	2.5	7.96	Si		
121	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30351	SLD 7	10698	10639	38949	2.5	141.82	-3191	-30440	SLD 4	10030	25396	43402	2.5	7.96	Si		
151	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30224	SLD 7	10682	10639	38933	2.5	141.62	-3191	-30313	SLD 4	10013	25396	43384	2.5	7.96	Si		
181	2X/2Y ø8/19.1	-75	-30097	SLD 7	10666	10639	38917	2.5	141.41	-3191	-30186	SLD 4	9996	25396	43366	2.5	7.96	Si		
211	2X/2Y ø8/19.1	-75	-29971	SLD 7	10651	10639	38901	2.5	141.2	-3191	-30060	SLD 4	9979	25396	43348	2.5	7.96	Si		
241	2X/2Y ø8/19.1	-75	-29844	SLD 7	10635	10639	38885	2.5	141.04	-3191	-29933	SLD 4	9961	25396	43330	2.5	7.96	Si		
272	2X/2Y ø8/19.1	-75	-29717	SLD 7	10620	10639	38869	2.5	141.04	-3191	-29806	SLD 4	9944	25396	43313	2.5	7.96	Si		
302	2X/2Y ø8/19.1	-75	-29590	SLD 7	10604	10639	38853	2.5	141.04	-3191	-29680	SLD 4	9927	25396	43295	2.5	7.96	Si		
332	2X/2Y ø8/19.1	-75	-29464	SLD 7	10589	10639	38837	2.5	141.04	-3191	-29553	SLD 4	9909	25396	43277	2.5	7.96	Si		
362	2X/2Y ø8/19.1	-75	-29339	SLD 7	10573	10639	38821	2.5	141.04	-3191	-29428	SLD 4	9892	25396	43259	2.5	7.96	Si		
415	2X/2Y ø8/18.6	20	-13560	SLD 3	8638	10870	36818	2.5	544.6	-3264	-13551	SLD 4	7722	25949	41014	2.5	7.95	Si		
444	2X/2Y ø8/18.6	20	-13441	SLD 3	8623	10870	36803	2.5	544.6	-3264	-13432	SLD 4	7706	25949	40998	2.5	7.95	Si		
473	2X/2Y ø8/18.6	20	-13320	SLD 3	8608	10870	36788	2.5	544.6	-3264	-13311	SLD 4	7690	25949	40980	2.5	7.95	Si		
501	2X/2Y ø8/18.6	20	-13199	SLD 3	8593	10870	36772	2.5	544.6	-3264	-13190	SLD 4	7673	25949	40963	2.5	7.95	Si		
530	2X/2Y ø8/18.6	20	-13078	SLD 3	8579	10870	36757	2.5	544.6	-3264	-13068	SLD 4	7656	25949	40946	2.5	7.95	Si		
559	2X/2Y ø8/18.6	20	-12957	SLD 3	8564	10870	36742	2.5	544.6	-3264	-12947	SLD 4	7640	25949	40929	2.5	7.95	Si		
588	2X/2Y ø8/18.6	20	-12836	SLD 3	8549	10870	36726	2.5	544.6	-3264	-12826	SLD 4	7623	25949	40912	2.5	7.95	Si		
617	2X/2Y ø8/18.6	20	-12715	SLD 3	8534	10870	36711	2.5	544.6	-3264	-12705	SLD 4	7607	25949	40895	2.5	7.95	Si		
646	2X/2Y ø8/18.6	20	-12594	SLD 3	8519	10870	36696	2.5	544.6	-3264	-12584	SLD 4	7590	25949	40878	2.5	7.95	Si		
674	2X/2Y ø8/18.6	20	-12473	SLD 3	8504	10870	36680	2.5	544.6	-3264	-12463	SLD 4	7574	25949	40861	2.5	7.95	Si		
703	2X/2Y ø8/18.6	20	-12352	SLD 3	8490	10870	36665	2.5	544.6	-3264	-12342	SLD 4	7557	25949	40844	2.5	7.95	Si		
732	2X/2Y ø8/18.6	20	-12233	SLD 3	8475	10870	36650	2.5	544.6	-3264	-12223	SLD 4	7541	25949	40827	2.5	7.95	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	36953	1701	-34493	SLE RA 1	-20.1	36953	1701	-34493	SLE RA 1	-295.6	Si
30	28311	1538	-34369	SLE RA 1	-19.6	28311	1538	-34369	SLE RA 1	-289.6	Si
60	19558	1374	-34242	SLE RA 1	-19.4	19558	1374	-34242	SLE RA 1	-287.5	Si
91	10788	1209	-34115	SLE RA 1	-19	10788	1209	-34115	SLE RA 1	-283.2	Si
121	2018	1045	-33989	SLE RA 1	-18.5	2018	1045	-33989	SLE RA 1	-276.4	Si
151	-6752	880	-33862	SLE RA 1	-18.6	-6752	880	-33862	SLE RA 1	-278.2	Si
181	-15522	715	-33735	SLE RA 1	-19	-15522	715	-33735	SLE RA 1	-282.6	Si
211	-24292	551	-33609	SLE RA 1	-19.4	-24292	551	-33609	SLE RA 1	-287	Si
241	-33062	386	-33482	SLE RA 1	-19.8	-33062	386	-33482	SLE RA 1	-291.5	Si
272	-41832	221	-33355	SLE RA 1	-20.1	-41832	221	-33355	SLE RA 1	-295.9	Si
302	-50602	56	-33229	SLE RA 1	-20.5	-50602	56	-33229	SLE RA 1	-300.3	Si
332	-59372	-108	-33102	SLE RA 1	-20.9	-59372	-108	-33102	SLE RA 1	-305	Si
362	-68020	-271	-32977	SLE RA 1	-21.3	-68020	-271	-32977	SLE RA 1	-309.7	Si
415	146282	-628	-13882	SLE RA 1	-15.1	146282	-628	-13882	SLE RA 1	-206.3	Si
444	123307	-581	-13763	SLE RA 1	-13.9	123307	-581	-13763	SLE RA 1	-190.6	Si
473	99927	-534	-13642	SLE RA 1	-12.6	99927	-534	-13642	SLE RA 1	-174.6	Si
501	76546	-487	-13521	SLE RA 1	-11.3	76546	-487	-13521	SLE RA 1	-158.5	Si
530	53166	-439	-13400	SLE RA 1	-10	53166	-439	-13400	SLE RA 1	-142.5	Si
559	29786	-392	-13279	SLE RA 1	-8.7	29786	-392	-13279	SLE RA 1	-126.5	Si
588	6405	-344	-13158	SLE RA 1	-7.4	6405	-344	-13158	SLE RA 1	-110.5	Si
617	-16975	-297	-13036	SLE RA 1	-7.9	-16975	-297	-13036	SLE RA 1	-116.3	Si
646	-40355	-249	-12915	SLE RA 1	-9.1	-40355	-249	-12915	SLE RA 1	-130.2	Si
674	-63736	-202	-12794	SLE RA 1	-10.2	-63736	-202	-12794	SLE RA 1	-144.2	Si
703	-87116	-154	-12673	SLE RA 1	-11.4	-87116	-154	-12673	SLE RA 1	-158.1	Si
732	-110091	-108	-12554	SLE RA 1	-12.5	-110091	-108	-12554	SLE RA 1	-171.9	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	-12989	444	-28865	SLE QP 2	-16.2	Si
181	-17127	384	-28738	SLE QP 2	-16.4	Si
211	-21265	324	-28611	SLE QP 2	-16.5	Si
241	-25404	264	-28484	SLE QP 2	-16.7	Si
272	-29542	204	-28358	SLE QP 2	-16.8	Si
302	-33680	144	-28231	SLE QP 2	-16.9	Si
332	-37819	84	-28104	SLE QP 2	-17.1	Si
362	-41900	25	-27979	SLE QP 2	-17.2	Si
415	112356	-234	-12881	SLE QP 2	-12.8	Si
444	94577	-214	-12762	SLE QP 2	-11.8	Si
473	76485	-193	-12641	SLE QP 2	-10.8	Si
501	58392	-172	-12520	SLE QP 2	-9.8	Si
530	40299	-150	-12399	SLE QP 2	-8.8	Si
559	22206	-129	-12278	SLE QP 2	-7.8	Si
588	4114	-108	-12157	SLE QP 2	-6.8	Si
617	-13979	-87	-12036	SLE QP 2	-7.2	Si
646	-32072	-66	-11915	SLE QP 2	-8.1	Si
674	-50165	-45	-11794	SLE QP 2	-8.9	Si
703	-68257	-24	-11673	SLE QP 2	-9.8	Si
732	-86036	-3	-11554	SLE QP 2	-10.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

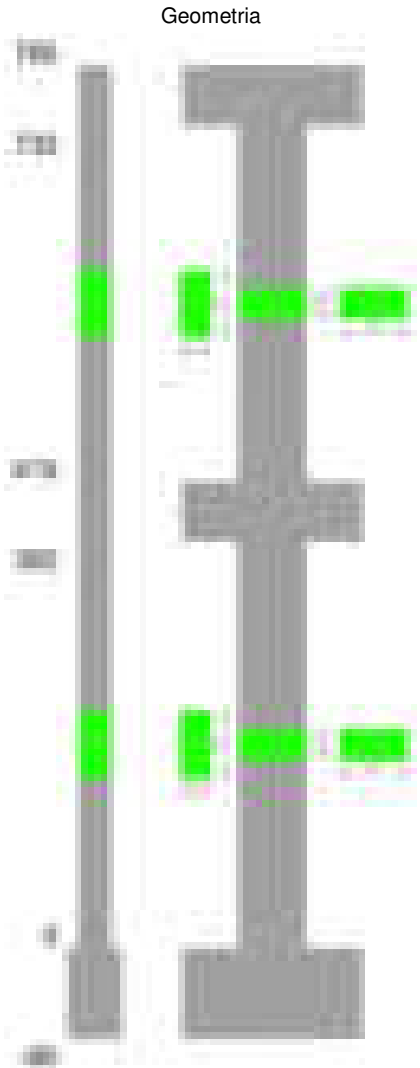
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 49



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	-24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.59	24.59	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.8	0	1.8	2.545	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	-182393	154856	-72278	-677177	574939	SLU 2	3.713	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	-181728	154508	-72116	-676286	574988	SLU 2	3.721	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	-181055	154156	-71951	-675379	575038	SLU 2	3.73	Si
91	15.27	0.9	0	2	-180380	153803	-71787	-674466	575089	SLU 2	3.739	Si
121	15.27	0.9	0	2	-179706	153450	-71622	-673549	575140	SLU 2	3.748	Si
151	15.27	0.9	0	2	-179031	153097	-71457	-672627	575191	SLU 2	3.757	Si
181	15.27	0.9	0	2	-178357	152744	-71292	-671701	575242	SLU 2	3.766	Si
211	15.27	0.9	0	2	-177682	152391	-71128	-670770	575293	SLU 2	3.775	Si
241	15.27	0.9	0	2	-177008	152038	-70963	-669835	575345	SLU 2	3.784	Si
272	15.27	0.9	0	2	-176333	151685	-70798	-668895	575397	SLU 2	3.793	Si
302	15.27	0.9	0	2	-175659	151333	-70634	-667951	575449	SLU 2	3.803	Si
332	15.27	0.9	0	2	-174984	-150980	-70469	-667002	-575501	SLU 2	3.812	Si
362	15.27	0.9	0	2	-174319	-150632	-70306	-666062	-575553	SLU 2	3.821	Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	624866	-65842	-32921	2717057	-286297	SLU 2	4.348	Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	523033	-65533	-32766	2579244	-323164	SLU 2	4.931	Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	419402	-65218	-32609	2364906	-367750	SLU 2	5.639	Si
501	15.27	0.9	0	3,4	315771	-64904	-32452	2041807	-419673	SLU 2	6.466	Si
530	15.27	0.9	0	3,4	212140	-64589	-32294	1569269	-477786	SLU 2	7.397	Si
559	15.27	0.9	0	3,4	108509	-64274	-32137	896594	-531089	SLU 2	8.263	Si
588	15.27	0.9	0	3,4	63960	-63960	-31980	548627	-548627	SLU 2	8.578	Si
617	15.27	0.9	0	3,4	-98753	-63645	-31822	-830571	-535290	SLU 2	8.411	Si
646	15.27	0.9	0	3,4	-202384	-63330	-31665	-1537357	-481070	SLU 2	7.596	Si
674	15.27	0.9	0	3,4	-306015	-63015	-31508	-2039589	-419998	SLU 2	6.665	Si
703	15.27	0.9	0	3,4	-409646	-62701	-31350	-2382179	-364618	SLU 2	5.815	Si
732	15.27	0.9	0	3,4	-511479	-62392	-31196	-2603574	-317591	SLU 2	5.09	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1,2	-1710936	-40954	-50679	-2.02	1.92	-2394471	-57315	SLV 3	1.4				Si
30	15.27	1.8	0	1,2	-1494324	-36890	-50554	-2.02	1.92	-2491341	-61503	SLV 3	1.667				Si
60	15.27	1.8	0	1,2	-1274933	-32785	-50428	-2.02	1.92	-2483071	-63852	SLV 3	1.948				Si
91	15.27	0.9	0	2	-1055119	-28687	-50301	-2.02	1.92	-2458463	-66842	SLV 3	2.33				Si
121	15.27	0.9	0	2	-835317	-24613	-50175	-2.02	1.92	-2382918	-70214	SLV 3	2.853				Si
151	15.27	0.9	0	2	-615546	7966	-50048	-2.02	1.92	-2209154	28590	SLV 3	3.589				Si
181	15.27	0.9	0	2	-395879	9414	-49921	-2.02	1.92	-1731688	41179	SLV 3	4.374				Si
211	15.27	0.9	0	2	-178448	7279	-49794	-2.02	1.92	-964292	39336	SLV 3	5.404				Si
241	15.27	0.9	0	2	-252284	-5488	-42431	-2.02	1.92	-1424554	-30990	SLV 13	5.647				Si
272	15.27	0.9	0	2	-478054	-1889	-41743	-2.02	1.92	-2154882	-8516	SLV 14	4.508				Si
302	15.27	0.9	0	2	-695114	-3968	-41616	-2.02	1.92	-2443519	-13949	SLV 14	3.515				Si
332	15.27	0.9	0	2	-912223	-7812	-41489	-2.02	1.92	-2526974	-21640	SLV 14	2.77				Si
362	15.27	0.9	0	2	-1126355	-12542	-41365	-2.02	1.92	-2542954	-28315	SLV 14	2.258				Si
415	15.27	1.8	0	2,3,4	1351822	-19367	-21202	-2.02	1.92	1672946	-23968	SLV 14	1.238				Si
444	15.27	1.8	0	2,3,4	1109745	-17846	-21083	-2.02	1.92	1823605	-29326	SLV 14	1.643				Si
473	15.27	1.8	0	2,3,4	863416	-16299	-20962	-2.02	1.92	2095380	-39555	SLV 14	2.427				Si
501	15.27	0.9	0	3,4	617139	-14752	-20841	-2.02	1.92	2494496	-59627	SLV 14	4.042				Si
530	15.27	0.9	0	3,4	345822	-13204	-20720	-2.02	1.92	2362061	-90190	SLV 14	6.83				Si
559	15.27	0.9	0	3,4	122205	4144	-21981	-2.02	1.92	1351129	45813	SLV 12	11.056				Si
588	15.27	0.9	0	3,4	110060	7952	-22934	-2.02	1.92	1195712	86390	SLV 3	10.864				Si
617	15.27	0.9	0	3,4	-369292	-8562	-20357	-2.02	1.92	-2433632	-56426	SLV 14	6.59				Si
646	15.27	0.9	0	3,4	-615481	-7015	-20236	-2.02	1.92	-2545949	-29018	SLV 14	4.137				Si
674	15.27	0.9	0	3,4	-861781	-5468	-20114	-2.02	1.92	-2071963	-13146	SLV 14	2.404				Si
703	15.27	0.9	0	3,4	-1108118	-3920	-19993	-2.02	1.92	-1798444	-6363	SLV 14	1.623				Si
732	15.27	0.9	0	3,4	-1350200	-2400	-19875	-2.02	1.92	-1649901	-2933	SLV 14	1.222				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	-852396	-14826	-48585	-2436368	-42377	SLD 3	2.858	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	-751928	-13313	-48460	-2374892	-42048	SLD 3	3.158	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	-650171	-11784	-48334	-2276140	-41255	SLD 3	3.501	Si
91	15.27	0.9	0	2	-548217	-10259	-48207	-2125941	-39782	SLD 3	3.878	Si
121	15.27	0.9	0	2	-446269	-8742	-48080	-1911699	-37448	SLD 3	4.284	Si
151	15.27	0.9	0	2	-344333	5736	-47954	-1627222	27108	SLD 3	4.726	Si
181	15.27	0.9	0	2	-242442	5985	-47827	-1266972	31275	SLD 3	5.226	Si
211	15.27	0.9	0	2	-141464	4591	-47700	-828148	26878	SLD 3	5.854	Si
241	15.27	0.9	0	2	-38027	3317	-47574	-224601	19593	SLD 3	5.906	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	15.27	0.9	0	2	-277492	18	-43837	-1502161	99	SLD 14	5.413	Si
302	15.27	0.9	0	2	-376740	-1361	-43710	-1844367	-6665	SLD 14	4.896	Si
332	15.27	0.9	0	2	-476014	-3613	-43584	-2101415	-15951	SLD 14	4.415	Si
362	15.27	0.9	0	2	-573917	-6241	-43459	-2274621	-24734	SLD 14	3.963	Si
415	15.27	1.8	0	2, 3, 4	841210	-10028	-21860	-2123218	-26383	SLD 14	2.631	Si
444	15.27	1.8	0	2, 3, 4	693187	-9244	-21741	2528585	-33719	SLD 14	3.648	Si
473	15.27	1.8	0	2, 3, 4	542558	-8446	-21620	2519901	-39227	SLD 14	4.644	Si
501	15.27	0.9	0	3, 4	391953	-7648	-21499	2445442	-47718	SLD 14	6.239	Si
530	15.27	0.9	0	3, 4	229751	-6850	-21378	2053913	-61241	SLD 14	8.94	Si
559	15.27	0.9	0	3, 4	89475	1260	-21898	1078199	15188	SLD 12	12.05	Si
588	15.27	0.9	0	3, 4	46892	3097	-22276	591501	39064	SLD 3	12.614	Si
617	15.27	0.9	0	3, 4	-211045	-4457	-21015	-1995303	-42138	SLD 14	9.454	Si
646	15.27	0.9	0	3, 4	-361611	-3659	-20894	-2449713	-24789	SLD 14	6.774	Si
674	15.27	0.9	0	3, 4	-512226	-2861	-20773	-2554590	-14270	SLD 14	4.987	Si
703	15.27	0.9	0	3, 4	-662858	-2064	-20652	-2551778	-7944	SLD 14	3.85	Si
732	15.27	0.9	0	3, 4	-810884	-1280	-20533	-2198324	-3469	SLD 14	2.711	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Quota		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.		
0 2X/2Y ø8/21.3	-35	-72278	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-72278	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
30 2X/2Y ø8/21.3	-35	-72116	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-72116	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
60 2X/2Y ø8/21.3	-35	-71951	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-71951	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
91 2X/2Y ø8/21.3	-35	-71787	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-71787	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
121 2X/2Y ø8/21.3	-35	-71622	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-71622	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
151 2X/2Y ø8/21.3	-35	-71457	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-71457	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
181 2X/2Y ø8/21.3	-35	-71292	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-71292	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
211 2X/2Y ø8/21.3	-35	-71128	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-71128	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
241 2X/2Y ø8/21.3	-35	-70963	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-70963	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
272 2X/2Y ø8/21.3	-35	-70798	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-70798	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
302 2X/2Y ø8/21.3	-35	-70634	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-70634	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
332 2X/2Y ø8/21.3	-35	-70469	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-70469	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
362 2X/2Y ø8/21.3	-35	-70306	SLU 2	13711	9477	43680	2.5	392.4	22	-70306	SLU 2	13414	22694	48810	2.5	1014.93	Si	
415 2X/2Y ø8/21.1	7	-32921	SLU 2	10976	9549	39104	2.5	1485.04	-3596	-32921	SLU 2	10358	22866	43696	2.5	6.36	Si	
444 2X/2Y ø8/21.1	7	-32766	SLU 2	10957	9549	39084	2.5	1482.49	-3596	-32766	SLU 2	10337	22866	43674	2.5	6.36	Si	
473 2X/2Y ø8/21.1	7	-32609	SLU 2	10938	9549	39064	2.5	1479.89	-3596	-32609	SLU 2	10316	22866	43652	2.5	6.36	Si	
501 2X/2Y ø8/21.1	7	-32452	SLU 2	10919	9549	39045	2.5	1477.28	-3596	-32452	SLU 2	10294	22866	43630	2.5	6.36	Si	
530 2X/2Y ø8/21.1	7	-32294	SLU 2	10899	9549	39025	2.5	1474.68	-3596	-32294	SLU 2	10273	22866	43608	2.5	6.36	Si	
559 2X/2Y ø8/21.1	7	-32137	SLU 2	10880	9549	39005	2.5	1472.08	-3596	-32137	SLU 2	10251	22866	43586	2.5	6.36	Si	
588 2X/2Y ø8/21.1	7	-31980	SLU 2	10861	9549	38985	2.5	1469.48	-3596	-31980	SLU 2	10230	22866	43563	2.5	6.36	Si	
617 2X/2Y ø8/21.1	7	-31822	SLU 2	10842	9549	38965	2.5	1466.88	-3596	-31822	SLU 2	10208	22866	43541	2.5	6.36	Si	
646 2X/2Y ø8/21.1	7	-31665	SLU 2	10822	9549	38945	2.5	1464.28	-3596	-31665	SLU 2	10187	22866	43519	2.5	6.36	Si	
674 2X/2Y ø8/21.1	7	-31508	SLU 2	10803	9549	38925	2.5	1461.68	-3596	-31508	SLU 2	10165	22866	43497	2.5	6.36	Si	
703 2X/2Y ø8/21.1	7	-31350	SLU 2	10784	9549	38905	2.5	1459.08	-3596	-31350	SLU 2	10144	22866	43475	2.5	6.36	Si	
732 2X/2Y ø8/21.1	7	-31196	SLU 2	10765	9549	38886	2.5	1456.53	-3596	-31196	SLU 2	10123	22866	43453	2.5	6.36	Si	

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.		
0 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43859	SLV 10	12312	9477	40486	2.5	63.46	7287	-50679	SLV 3	12782	22694	46204	2.5	3.11	Si	
30 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43734	SLV 10	12297	9477	40470	2.5	63.38	7287	-50554	SLV 3	12765	22694	46186	2.5	3.11	Si	
60 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43608	SLV 10	12281	9477	40454	2.5	63.3	7287	-50428	SLV 3	12748	22694	46168	2.5	3.11	Si	
91 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43481	SLV 10	12266	9477	40438	2.5	63.22	7287	-50301	SLV 3	12730	22694	46150	2.5	3.11	Si	
121 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43354	SLV 10	12250	9477	40422	2.5	63.14	7287	-50175	SLV 3	12713	22694	46132	2.5	3.11	Si	
151 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43228	SLV 10	12235	9477	40406	2.5	63.06	7287	-50048	SLV 3	12696	22694	46114	2.5	3.11	Si	
181 2X/2Y ø8/21.3	-194	-43101	SLV 10	12219	9477	40390	2.5	62.98	7287	-49921	SLV 3	12679	22694	46097	2.5	3.11	Si	
211 2X/2Y ø8/21.3	-194	-42974	SLV 10	12204	9477	40374	2.5	62.9	7287	-49794	SLV 3	12661	22694	46079	2.5	3.11	Si	
241 2X/2Y ø8/21.3	-194	-42847	SLV 10	12188	9477	40358	2.5	62.82	7287	-49668	SLV 3	12644	22694	46061	2.5	3.11	Si	
272 2X/2Y ø8/21.3	-194	-42721	SLV 10	12173	9477	40342	2.5	62.75	7287	-49541	SLV 3	12627	22694	46043	2.5	3.11	Si	
302 2X/2Y ø8/21.3	-194	-42594	SLV 10	12157	9477	40326	2.5	62.67	7287	-49414	SLV 3	12609	22694	46025	2.5	3.11	Si	
332 2X/2Y ø8/21.3	-194	-42467	SLV 10	12142	9477	40310	2.5	62.59	7287	-49288	SLV 3	12592	22694	46007	2.5	3.11	Si	
362 2X/2Y ø8/21.3	-194	-42342	SLV 10	12127	9477	40294	2.5	62.51	7287	-49163	SLV 3	12575	22694	45989	2.5	3.11	Si	
415 2X/2Y ø8/21.1	54	-21478	SLV 10	9578	9549	37658	2.5	176.31	-8550	-21202	SLV 14	8759	22866	42042	2.5	2.67	Si	
444 2X/2Y ø8/21.1	54	-21359	SLV 10	9564	9549	37643	2.5	176.04	-8550	-21083	SLV 14	8743	22866	42025	2.5	2.67	Si	
473 2X/2Y ø8/21.1	54	-21238	SLV 10	9549	9549	37628	2.5	175.78	-8550	-20962	SLV 14	8726	22866	42008	2.5	2.67	Si	
501 2X/2Y ø8/21.1	54	-21117	SLV 10	9534	9549	37612	2.5	175.78	-8550	-20841	SLV 14	8709	22866	41991	2.5	2.67	Si	
530 2X/2Y ø8/21.1	54	-20996	SLV 10	9519	9549	37597	2.5	175.78	-8550	-20720	SLV 14	8693	22866	41974	2.5	2.67	Si	
559 2X/2Y ø8/21.1	54	-20875	SLV 10	9505	9549	37582	2.5	175.78	-8550	-20599	SLV 14	8676	22866	41956	2.5	2.67	Si	
588 2X/2Y ø8/21.1	54	-20754	SLV 10	9490	9549	37567	2.5	175.78	-8550	-20478	SLV 14	8660	22866	41939	2.5	2.67	Si	
617 2X/2Y ø8/21.1	54	-20633	SLV 10	9475	9549	37551	2.5	175.78	-8550	-20357	SLV 14	8643	22866	41922	2.5	2.67	Si	
646 2X/2Y ø8/21.1	54	-20512	SLV 10	9460	9549	37536	2.5	175.78	-8550	-20236	SLV 14	8627	22866	41905	2.5	2.67	Si	
674 2X/2Y ø8/21.1	54	-20391	SLV 10	9445	9549	37521	2.5	175.78	-8550	-20114	SLV 14	8610	22866	41888	2.5	2.67	Si	
703 2X/2Y ø8/21.1	54	-20270	SLV 10	9431	9549	37505	2.5	175.78	-8550	-19993	SLV 14	8594	22866	41871	2.5	2.67	Si	
732 2X/2Y ø8/21.1	54	-20151	SLV 10	9416	9549	37490	2.5	175.78	-8550	-19875	SLV 14	8578	22866	41854	2.5	2.67	Si	

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-102	-45428	SLD 10	12503	9477	40684	2.5	122.07	3380	-48585	SLD 3	12496	22694	45908	2.5	6.71	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-102	-45303	SLD 10	12488	9477	40668	2.5	121.92	3380	-48460	SLD 3	12479	22694	45890	2.5	6.71	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-102	-45177	SLD 10	12473	9477	40652	2.5	121.77	3380	-48334	SLD 3	12462	22694	45872	2.5	6.71	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-102	-45050	SLD 10	12457	9477	40636	2.5	121.62	3380	-48207	SLD 3	12445	22694	45855	2.5	6.71	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44923	SLD 10	12442	9477	40620	2.5	121.47	3380	-48080	SLD 3	12427	22694	45837	2.5	6.71	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44797	SLD 10	12426	9477	40604	2.5	121.32	3380	-47954	SLD 3	12410	22694	45819	2.5	6.71	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44670	SLD 10	12411	9477	40588	2.5	121.17	3380	-47827	SLD 3	12393	22694	45801	2.5	6.71	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44543	SLD 10	12395	9477	40572	2.5	121.01	3380	-47700	SLD 3	12375	22694	45783	2.5	6.71	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44417	SLD 10	12380	9477	40556	2.5	120.86	3380	-47574	SLD 3	12358	22694	45765	2.5	6.71	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44290	SLD 10	12364	9477	40540	2.5	120.71	3380	-47447	SLD 3	12341	22694	45747	2.5	6.71	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44163	SLD 10	12349	9477	40524	2.5	120.56	3380	-47320	SLD 3	12324	22694	45729	2.5	6.71	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-102	-44037	SLD 10	12334	9477	40508	2.5	120.41	3380	-47194	SLD 3	12306	22694	45711	2.5	6.71	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-102	-43912	SLD 10	12318	9477	40493	2.5	120.26	3380	-47069	SLD 3	12289	22694	45694	2.5	6.71	Si
415	2X/2Y ø8/21.1	28	-21989	SLD 10	9641	9549	37723	2.5	344.24	-5228	-21860	SLD 14	8849	22866	42135	2.5	4.37	Si
444	2X/2Y ø8/21.1	28	-21870	SLD 10	9626	9549	37708	2.5	343.72	-5228	-21741	SLD 14	8832	22866	42118	2.5	4.37	Si
473	2X/2Y ø8/21.1	28	-21749	SLD 10	9611	9549	37692	2.5	343.19	-5228	-21620	SLD 14	8816	22866	42101	2.5	4.37	Si
501	2X/2Y ø8/21.1	28	-21628	SLD 10	9596	9549	37677	2.5	342.66	-5228	-21499	SLD 14	8799	22866	42084	2.5	4.37	Si
530	2X/2Y ø8/21.1	28	-21507	SLD 10	9582	9549	37662	2.5	342.14	-5228	-21378	SLD 14	8783	22866	42066	2.5	4.37	Si
559	2X/2Y ø8/21.1	28	-21386	SLD 10	9567	9549	37646	2.5	341.61	-5228	-21257	SLD 14	8766	22866	42049	2.5	4.37	Si
588	2X/2Y ø8/21.1	28	-21265	SLD 10	9552	9549	37631	2.5	341.08	-5228	-21136	SLD 14	8750	22866	42032	2.5	4.37	Si
617	2X/2Y ø8/21.1	28	-21144	SLD 10	9537	9549	37616	2.5	340.98	-5228	-21015	SLD 14	8733	22866	42015	2.5	4.37	Si
646	2X/2Y ø8/21.1	28	-21023	SLD 10	9523	9549	37600	2.5	340.98	-5228	-20894	SLD 14	8717	22866	41998	2.5	4.37	Si
674	2X/2Y ø8/21.1	28	-20902	SLD 10	9508	9549	37585	2.5	340.98	-5228	-20773	SLD 14	8700	22866	41981	2.5	4.37	Si
703	2X/2Y ø8/21.1	28	-20781	SLD 10	9493	9549	37570	2.5	340.98	-5228	-20652	SLD 14	8684	22866	41964	2.5	4.37	Si

Direzione X										Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/21.1	28	-20662	SLD 10	9478	9549	37555	2.5	340.98	-5228	-20533	SLD 14	8668	22866	41947	2.5	4.37	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-133664	8397	-52868	SLE RA 1	-35.3	-133664	8397	-52868	SLE RA 1	-506.6	Si
30	-132956	7632	-52743	SLE RA 1	-35.2	-132956	7632	-52743	SLE RA 1	-504.4	Si
60	-132239	6858	-52616	SLE RA 1	-35	-132239	6858	-52616	SLE RA 1	-502.2	Si
91	-131521	6082	-52490	SLE RA 1	-34.8	-131521	6082	-52490	SLE RA 1	-500	Si
121	-130803	5307	-52363	SLE RA 1	-34.6	-130803	5307	-52363	SLE RA 1	-497.7	Si
151	-130084	4531	-52236	SLE RA 1	-34.4	-130084	4531	-52236	SLE RA 1	-495.5	Si
181	-129366	3755	-52109	SLE RA 1	-34.2	-129366	3755	-52109	SLE RA 1	-493.3	Si
211	-128647	2979	-51983	SLE RA 1	-34	-128647	2979	-51983	SLE RA 1	-491.1	Si
241	-127929	2204	-51856	SLE RA 1	-33.8	-127929	2204	-51856	SLE RA 1	-488.8	Si
272	-127210	1428	-51729	SLE RA 1	-33.7	-127210	1428	-51729	SLE RA 1	-486.6	Si
302	-126492	652	-51603	SLE RA 1	-33.5	-126492	652	-51603	SLE RA 1	-484.4	Si
332	-125773	-124	-51476	SLE RA 1	-33.3	-125773	-124	-51476	SLE RA 1	-482.4	Si
362	-125065	-889	-51351	SLE RA 1	-33.3	-125065	-889	-51351	SLE RA 1	-481.8	Si
415	-455637	-2082	-24351	SLE RA 1	-35.9	-455637	-2082	-24351	SLE RA 1	-475.3	Si
444	380981	-1926	-24232	SLE RA 1	-32.1	380981	-1926	-24232	SLE RA 1	-428	Si
473	305007	-1767	-24111	SLE RA 1	-28.2	305007	-1767	-24111	SLE RA 1	-379.9	Si
501	229033	-1607	-23990	SLE RA 1	-24.3	229033	-1607	-23990	SLE RA 1	-331.8	Si
530	153059	-1448	-23869	SLE RA 1	-20.4	153059	-1448	-23869	SLE RA 1	-283.7	Si
559	77086	-1289	-23748	SLE RA 1	-16.5	77086	-1289	-23748	SLE RA 1	-235.6	Si
588	1112	-1130	-23627	SLE RA 1	-12.6	1112	-1130	-23627	SLE RA 1	-187.5	Si
617	-74862	-971	-23506	SLE RA 1	-16.2	-74862	-971	-23506	SLE RA 1	-232	Si
646	-150836	-811	-23385	SLE RA 1	-19.9	-150836	-811	-23385	SLE RA 1	-277.9	Si
674	-226810	-652	-23264	SLE RA 1	-23.7	-226810	-652	-23264	SLE RA 1	-323.8	Si
703	-302784	-493	-23143	SLE RA 1	-27.4	-302784	-493	-23143	SLE RA 1	-369.7	Si
732	-377440	-337	-23024	SLE RA 1	-31.1	-377440	-337	-23024	SLE RA 1	-414.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-118872	7534	-46780	SLE QP 2	-31.3	Si
30	-117557	6838	-46655	SLE QP 2	-31.1	Si
60	-116225	6134	-46529	SLE QP 2	-30.9	Si
91	-114891	5427	-46402	SLE QP 2	-30.7	Si
121	-113557	4721	-46275	SLE QP 2	-30.5	Si
151	-112223	4015	-46149	SLE QP 2	-30.3	Si
181	-110888	3309	-46022	SLE QP 2	-30.1	Si
211	-109554	2603	-45895	SLE QP 2	-29.8	Si
241	-108220	1896	-45769	SLE QP 2	-29.6	Si
272	-106885	1190	-45642	SLE QP 2	-29.4	Si
302	-105551	484	-45515	SLE QP 2	-29.2	Si
332	-104217	-222	-45389	SLE QP 2	-29	Si
362	-102901	-919	-45264	SLE QP 2	-29	Si
415	400973	-1996	-22430	SLE QP 2	-32.1	Si
444	333962	-1845	-22311	SLE QP 2	-28.7	Si
473	265768	-1692	-22190	SLE QP 2	-25.2	Si
501	197574	-1539	-22069	SLE QP 2	-21.7	Si
530	129379	-1385	-21948	SLE QP 2	-18.2	Si
559	61185	-1232	-21827	SLE QP 2	-14.6	Si
588	-13798	-1013	-21376	SLE QP 1	-12	Si
617	-75204	-926	-21585	SLE QP 2	-15.2	Si
646	-143398	-772	-21464	SLE QP 2	-18.5	Si
674	-211592	-619	-21343	SLE QP 2	-21.9	Si
703	-279787	-466	-21222	SLE QP 2	-25.2	Si
732	-346798	-315	-21103	SLE QP 2	-28.5	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

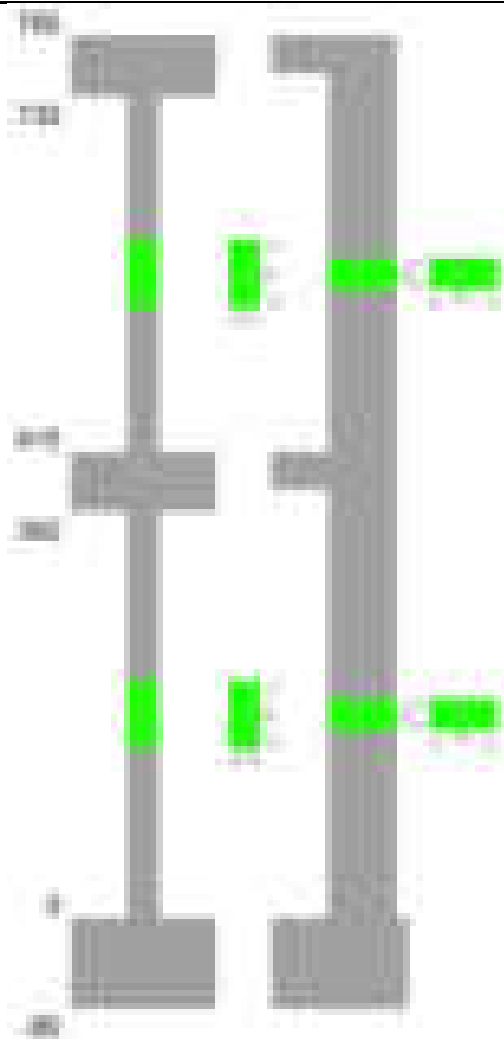
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 50

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.8	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.8	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.7	0	1,2	1029154	-107141	-50008	3292207	-342740	SLU 2	3.199	Si
30	25.13	2.7	0	1,2	930385	-106794	-49845	3181037	-365133	SLU 2	3.419	Si
60	25.13	2.7	0	1,2	830349	-106441	-49681	3047485	-390654	SLU 2	3.67	Si
91	20.36	1.2	0	2	730115	-106089	-49516	2712724	-394169	SLU 2	3.715	Si
121	20.36	1.2	0	2	629882	105736	-49352	2529937	424690	SLU 2	4.017	Si
151	20.36	1.2	0	2	529648	105383	-49187	2306044	458828	SLU 2	4.354	Si
181	20.36	1.2	0	2	429415	105030	-49022	2028235	496083	SLU 2	4.723	Si
211	20.36	1.2	0	2	329182	104677	-48857	1680810	534484	SLU 2	5.106	Si
241	20.36	1.2	0	2	228948	104324	-48693	1253465	571163	SLU 2	5.475	Si
272	20.36	1.2	0	2	128715	103971	-48528	747050	603441	SLU 2	5.804	Si
302	20.36	1.2	0	2	103618	115049	-48363	596857	662701	SLU 2	5.76	Si
332	20.36	1.2	0	2	-103265	131724	-48199	-577696	736898	SLU 2	5.594	Si
362	20.36	1.2	0	2	-170592	148166	-48036	-901364	782871	SLU 2	5.284	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
415	20.36	1.9	0	2, 3	-339874	-317011	-22818	-1199640	-1118939	SLU 2	3.53	Si
444	17.92	1.9	0	2, 3	-306023	-265744	-22663	-1249879	-1085366	SLU 2	4.084	Si
473	14.31	1.9	0	2, 3	-271574	-213571	-22506	-1288091	-1012979	SLU 2	4.743	Si
501	12.06	0.7	0	3	-237125	-161399	-22348	-1367829	-931009	SLU 2	5.768	Si
530	12.06	0.7	0	3	-202676	-109226	-22191	-1501190	-809021	SLU 2	7.407	Si
559	12.06	0.7	0	3	-168227	-57054	-22034	-1610080	-546056	SLU 2	9.571	Si
588	12.06	0.7	0	3	-133778	-43753	-21876	-1428517	-467203	SLU 2	10.678	Si
617	12.06	0.7	0	3	-99329	47291	-21719	-1112046	529445	SLU 2	11.196	Si
646	12.06	0.7	0	3	-64880	99463	-21562	-617305	946342	SLU 2	9.514	Si
674	12.06	0.7	0	3	-42809	151636	-21404	-330934	1172221	SLU 2	7.731	Si
703	12.06	0.7	0	3	42494	203808	-21247	263495	1263764	SLU 2	6.201	Si
732	12.06	0.7	0	3	42185	255075	-21092	210779	1274499	SLU 2	4.997	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	2.7	0	1, 2	1601792	-438736	-28832	-2.02	1.92	1888838	-517359	SLV 14	1.179				Si
30	25.13	2.7	0	1, 2	1441933	-367398	-28707	-2.02	1.92	2013994	-513156	SLV 14	1.397				Si
60	25.13	2.7	0	1, 2	1280041	-295143	-28581	-2.02	1.92	2157758	-497521	SLV 14	1.686				Si
91	20.36	1.2	0	2	1117859	-222747	-28454	-2.02	1.92	2081847	-414833	SLV 14	1.862				Si
121	20.36	1.2	0	2	955719	-150350	-28328	-2.02	1.92	2255411	-354813	SLV 14	2.36				Si
151	20.36	1.2	0	2	793650	-77954	-28201	-2.02	1.92	2504101	-245959	SLV 14	3.155				Si
181	20.36	1.2	0	2	630925	3951	-29130	-2.02	1.92	2847459	17830	SLV 10	4.513				Si
211	20.36	1.2	0	2	470066	66847	-27948	-2.02	1.92	2274530	323453	SLV 14	4.839				Si
241	20.36	1.2	0	2	275571	115464	-28876	-2.02	1.92	1502720	629638	SLV 10	5.453				Si
272	20.36	1.2	0	2	60454	211634	-27694	-2.02	1.92	301864	1056739	SLV 14	4.993				Si
302	20.36	1.2	0	2	-327770	284030	-27567	-2.02	1.92	-128679	1115301	SLV 14	3.927				Si
332	20.36	1.2	0	2	-185516	356426	-27441	-2.02	1.92	-521452	1001849	SLV 14	2.811				Si
362	20.36	1.2	0	2	-343888	427816	-27316	-2.02	1.92	-737705	917748	SLV 14	2.145				Si
415	20.36	1.9	0	2, 3	-373004	-596684	-14635	-2.02	1.92	-456299	-729929	SLV 14	1.223				Si
444	17.92	1.9	0	2, 3	-348482	-497659	-14516	-2.02	1.92	-493750	-705112	SLV 14	1.417				Si
473	14.31	1.9	0	2, 3	-323784	-396885	-14395	-2.02	1.92	-527906	-647091	SLV 14	1.63				Si
501	12.06	0.7	0	3	-299373	-296111	-14274	-2.02	1.92	-623032	-616242	SLV 14	2.081				Si
530	12.06	0.7	0	3	-275261	-195337	-14153	-2.02	1.92	-957464	-679457	SLV 14	3.478				Si
559	12.06	0.7	0	3	-251456	-94564	-14032	-2.02	1.92	-1458030	-548314	SLV 14	5.798				Si
588	12.06	0.7	0	3	-227986	6221	-13911	-2.02	1.92	-2273307	62029	SLV 14	9.971				Si
617	12.06	0.7	0	3	-204839	106988	-13790	-2.02	1.92	-1245104	650320	SLV 14	6.078				Si
646	12.06	0.7	0	3	-182041	207761	-13668	-2.02	1.92	-689038	786391	SLV 14	3.785				Si
674	12.06	0.7	0	3	-159581	308535	-13547	-2.02	1.92	-358761	693631	SLV 14	2.248				Si
703	12.06	0.7	0	3	-137461	409309	-13426	-2.02	1.92	-214349	638254	SLV 14	1.559				Si
732	12.06	0.7	0	3	-116059	508335	-13307	-2.02	1.92	-138141	605055	SLV 14	1.19				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.7	0	1, 2	1111735	-217763	-30954	2291055	-448764	SLD 14	2.061	Si
30	25.13	2.7	0	1, 2	1002097	-179659	-30830	2361550	-423385	SLD 14	2.357	Si
60	25.13	2.7	0	1, 2	891059	-141065	-30703	2448306	-387597	SLD 14	2.748	Si
91	20.36	1.2	0	2	779813	-102396	-30576	2366176	-310700	SLD 14	3.034	Si
121	20.36	1.2	0	2	668583	-63727	-30450	2493618	-237685	SLD 14	3.73	Si
151	20.36	1.2	0	2	557380	-25059	-30323	2623702	-117956	SLD 14	4.707	Si
181	20.36	1.2	0	2	446734	17851	-30678	2489738	99487	SLD 10	5.573	Si
211	20.36	1.2	0	2	335183	52284	-30070	2016075	314478	SLD 14	6.015	Si
241	20.36	1.2	0	2	210100	80366	-30424	1368373	523419	SLD 10	6.513	Si
272	20.36	1.2	0	2	75524	129619	-29816	495523	850441	SLD 14	6.561	Si
302	20.36	1.2	0	2	-4702	168288	-29690	-28744	1028785	SLD 14	6.113	Si
332	20.36	1.2	0	2	-112338	206957	-29563	-538044	991225	SLD 14	4.79	Si
362	20.36	1.2	0	2	-221470	245088	-29438	-835366	924453	SLD 14	3.772	Si
415	20.36	1.9	0	2, 3	-296820	-383358	-15139	-622990	-804620	SLD 14	2.099	Si
444	17.92	1.9	0	2, 3	-273060	-319888	-15020	-685255	-802772	SLD 14	2.51	Si
473	14.31	1.9	0	2, 3	-248974	-255297	-14899	-755194	-774375	SLD 14	3.033	Si
501	12.06	0.7	0	3	-224993	-190707	-14778	-872070	-739179	SLD 14	3.876	Si
530	12.06	0.7	0	3	-201120	-126116	-14657	-1115234	-699329	SLD 14	5.545	Si
559	12.06	0.7	0	3	-177360	-61526	-14536	-1534120	-532187	SLD 14	8.65	Si
588	12.06	0.7	0	3	-153946	2395	-14525	-1981058	30818	SLD 10	12.869	Si
617	12.06	0.7	0	3	-130202	67656	-14294	-1248358	648682	SLD 14	9.588	Si
646	12.06	0.7	0	3	-106810	132247	-14173	-701515	868580	SLD 14	6.568	Si
674	12.06	0.7	0	3	-83544	196837	-14052	-396042	933115	SLD 14	4.741	Si
703	12.06	0.7	0	3	-60405	261428	-13931	-199097	861682	SLD 14	3.296	Si
732	12.06	0.7	0	3	-37793	324897	-13812	-89687	771011	SLD 14	2.373	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	553	-50008	SLU 2	13063	9477	41263	2.5	23.63	-3323	-50008	SLU 2	12732	22779	46282	2.5	6.86	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	553	-49845	SLU 2	13043	9477	41242	2.5	23.6	-3323	-49845	SLU 2	12710	22779	46259	2.5	6.86	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	553	-49681	SLU 2	13023	9477	41222	2.5	23.56	-3323	-49681	SLU 2	12687	22779	46236	2.5	6.86	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	553	-49516	SLU 2	13003	9477	41201	2.5	23.52	-3323	-49516	SLU 2	12665	22779	46212	2.5	6.86	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	553	-49352	SLU 2	12983	9477	41180	2.5	23.49	-3323	-49352	SLU 2	12642	22779	46189	2.5	6.86	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	553	-49187	SLU 2	12963	9477	41159	2.5	23.45	-3323	-49187	SLU 2	12619	22779	46166	2.5	6.86	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	553	-49022	SLU 2	12942	9477	41138	2.5	23.42	-3323	-49022	SLU 2	12597	22779	46142	2.5	6.86	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	553	-48857	SLU 2	12922	9477	41118	2.5	23.38	-3323	-48857	SLU 2	12574	22779	46119	2.5	6.86	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	553	-48693	SLU 2	12902	9477	41097	2.5	23.34	-3323	-48693	SLU 2	12552	22779	46096	2.5	6.86	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	553	-48528	SLU 2	12882	9477	41076	2.5	23.31	-3323	-48528	SLU 2	12529	22779	46072	2.5	6.86	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	553	-48363	SLU 2	12862	9477	41055	2.5	23.27	-3323	-48363	SLU 2	12507	22779	46049	2.5	6.86	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	553	-48199	SLU 2	12842	9477	41034	2.5	23.23	-3323	-48199	SLU 2	12484	22779	46026	2.5	6.86	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	553	-48036	SLU 2	12822	9477	41014	2.5	23.2	-3323	-48036	SLU 2	12462	22779	46003	2.5	6.86	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1810	-22818	SLU 2	9773	10870	37993	2.5	6	1195	-22818	SLU 2	9007	26012	42428	2.5	21.76	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1810	-22663	SLU 2	9754	10870	37974	2.5	6	1195	-22663	SLU 2	8986	26012	42407	2.5	21.76	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1810	-22506	SLU 2	9735	10870	37954	2.5	6	1195	-22506	SLU 2	8964	26012	42384	2.5	21.76	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1810	-22348	SLU 2	9716	10870	37934	2.5	6	1195	-22348	SLU 2	8925	25949	42258	2.5	21.71	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1810	-22191	SLU 2	9697	10870	37914	2.5	6	1195	-22191	SLU 2	8903	25949	42236	2.5	21.71	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1810	-22034	SLU 2	9677	10870	37894	2.5	6	1195	-22034	SLU 2	8882	25949	42214	2.5	21.71	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1810	-21876	SLU 2	9658	10870	37874	2.5	6	1195	-21876	SLU 2	8860	25949	42191	2.5	21.71	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
617	2X/2Y ø8/18.6	1810	-21719	SLU 2	9639	10870	37854	2.5	6	1195	-21719	SLU 2	8839	25949	42169	2.5	21.71
646	2X/2Y ø8/18.6	1810	-21562	SLU 2	9619	10870	37834	2.5	6	1195	-21562	SLU 2	8817	25949	42147	2.5	21.71
674	2X/2Y ø8/18.6	1810	-21404	SLU 2	9600	10870	37814	2.5	6	1195	-21404	SLU 2	8796	25949	42125	2.5	21.71
703	2X/2Y ø8/18.6	1810	-21247	SLU 2	9581	10870	37794	2.5	6	1195	-21247	SLU 2	8774	25949	42102	2.5	21.71
732	2X/2Y ø8/18.6	1810	-21092	SLU 2	9562	10870	37774	2.5	6	1195	-21092	SLU 2	8753	25949	42081	2.5	21.71

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28832	SLV 14	10476	9477	38587	2.5	4.37	-5403	-29888	SLV 10	9975	22779	43431	2.5	4.22
30	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28707	SLV 14	10461	9477	38571	2.5	4.36	-5403	-29763	SLV 10	9958	22779	43413	2.5	4.22
60	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28581	SLV 14	10446	9477	38555	2.5	4.35	-5403	-29637	SLV 10	9941	22779	43395	2.5	4.22
91	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28454	SLV 14	10430	9477	38539	2.5	4.35	-5403	-29510	SLV 10	9924	22779	43377	2.5	4.22
121	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28328	SLV 14	10415	9477	38523	2.5	4.34	-5403	-29383	SLV 10	9906	22779	43359	2.5	4.22
151	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28201	SLV 14	10399	9477	38507	2.5	4.33	-5403	-29257	SLV 10	9889	22779	43341	2.5	4.22
181	2X/2Y ø8/21.3	2400	-28074	SLV 14	10384	9477	38491	2.5	4.33	-5403	-29130	SLV 10	9872	22779	43323	2.5	4.22
211	2X/2Y ø8/21.3	2400	-27948	SLV 14	10368	9477	38475	2.5	4.32	-5403	-29003	SLV 10	9854	22779	43305	2.5	4.22
241	2X/2Y ø8/21.3	2400	-27821	SLV 14	10353	9477	38459	2.5	4.31	-5403	-28876	SLV 10	9837	22779	43287	2.5	4.22
272	2X/2Y ø8/21.3	2400	-27694	SLV 14	10337	9477	38443	2.5	4.31	-5403	-28750	SLV 10	9820	22779	43269	2.5	4.22
302	2X/2Y ø8/21.3	2400	-27567	SLV 14	10322	9477	38427	2.5	4.3	-5403	-28623	SLV 10	9802	22779	43251	2.5	4.22
332	2X/2Y ø8/21.3	2400	-27441	SLV 14	10306	9477	38411	2.5	4.29	-5403	-28496	SLV 10	9785	22779	43233	2.5	4.22
362	2X/2Y ø8/21.3	2400	-27316	SLV 14	10291	9477	38396	2.5	4.29	-5403	-28371	SLV 10	9768	22779	43216	2.5	4.22
415	2X/2Y ø8/18.6	3497	-14635	SLV 14	8770	10870	36955	2.5	3.11	1075	-14767	SLV 13	7904	26012	41287	2.5	24.19
444	2X/2Y ø8/18.6	3497	-14516	SLV 14	8755	10870	36940	2.5	3.11	1075	-14648	SLV 13	7888	26012	41271	2.5	24.19
473	2X/2Y ø8/18.6	3497	-14395	SLV 14	8740	10870	36924	2.5	3.11	1075	-14527	SLV 13	7871	26012	41253	2.5	24.19
501	2X/2Y ø8/18.6	3497	-14274	SLV 14	8725	10870	36909	2.5	3.11	1075	-14406	SLV 13	7839	25949	41135	2.5	24.13
530	2X/2Y ø8/18.6	3497	-14153	SLV 14	8710	10870	36894	2.5	3.11	1075	-14285	SLV 13	7823	25949	41118	2.5	24.13
559	2X/2Y ø8/18.6	3497	-14032	SLV 14	8696	10870	36878	2.5	3.11	1075	-14164	SLV 13	7806	25949	41101	2.5	24.13
588	2X/2Y ø8/18.6	3497	-13911	SLV 14	8681	10870	36863	2.5	3.11	1075	-14043	SLV 13	7790	25949	41084	2.5	24.13
617	2X/2Y ø8/18.6	3497	-13790	SLV 14	8666	10870	36847	2.5	3.11	1075	-13921	SLV 13	7773	25949	41067	2.5	24.13
646	2X/2Y ø8/18.6	3497	-13668	SLV 14	8651	10870	36832	2.5	3.11	1075	-13800	SLV 13	7756	25949	41050	2.5	24.13
674	2X/2Y ø8/18.6	3497	-13547	SLV 14	8636	10870	36817	2.5	3.11	1075	-13679	SLV 13	7740	25949	41033	2.5	24.13
703	2X/2Y ø8/18.6	3497	-13426	SLV 14	8621	10870	36801	2.5	3.11	1075	-13558	SLV 13	7723	25949	41015	2.5	24.13
732	2X/2Y ø8/18.6	3497	-13307	SLV 14	8607	10870	36786	2.5	3.11	1075	-13439	SLV 13	7707	25949	40999	2.5	24.13

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30954	SLD 14	10736	9477	38855	2.5	8.38	-3703	-31436	SLD 10	10188	22779	43650	2.5	6.15
30	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30830	SLD 14	10720	9477	38840	2.5	8.36	-3703	-31311	SLD 10	10170	22779	43632	2.5	6.15
60	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30703	SLD 14	10705	9477	38824	2.5	8.35	-3703	-31185	SLD 10	10153	22779	43614	2.5	6.15
91	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30576	SLD 14	10689	9477	38808	2.5	8.34	-3703	-31058	SLD 10	10136	22779	43596	2.5	6.15
121	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30450	SLD 14	10674	9477	38792	2.5	8.33	-3703	-30931	SLD 10	10118	22779	43578	2.5	6.15
151	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30323	SLD 14	10659	9477	38776	2.5	8.31	-3703	-30804	SLD 10	10101	22779	43560	2.5	6.15
181	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30196	SLD 14	10643	9477	38760	2.5	8.3	-3703	-30678	SLD 10	10084	22779	43542	2.5	6.15
211	2X/2Y ø8/21.3	1282	-30070	SLD 14	10628	9477	38744	2.5	8.29	-3703	-30551	SLD 10	10066	22779	43524	2.5	6.15
241	2X/2Y ø8/21.3	1282	-29943	SLD 14	10612	9477	38728	2.5	8.28	-3703	-30424	SLD 10	10049	22779	43507	2.5	6.15
272	2X/2Y ø8/21.3	1282	-29816	SLD 14	10597	9477	38712	2.5	8.27	-3703	-30298	SLD 10	10032	22779	43489	2.5	6.15
302	2X/2Y ø8/21.3	1282	-29690	SLD 14	10581	9477	38696	2.5	8.25	-3703	-30171	SLD 10	10014	22779	43471	2.5	6.15
332	2X/2Y ø8/21.3	1282	-29563	SLD 14	10566	9477	38680	2.5	8.24	-3703	-30044	SLD 10	9997	22779	43453	2.5	6.15
362	2X/2Y ø8/21.3	1282	-29438	SLD 14	10550	9477	38664	2.5	8.23	-3703	-29919	SLD 10	9980	22779	43435	2.5	6.15
415	2X/2Y ø8/18.6	2241	-15139	SLD 14	8831	10870	37019	2.5	4.85	930	-15200	SLD 13	7963	26012	41349	2.5	27.98
444	2X/2Y ø8/18.6	2241	-15020	SLD 14	8817	10870	37004	2.5	4.85	930	-15081	SLD 13	7947	26012	41332	2.5	27.98
473	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14899	SLD 14	8802	10870	36988	2.5	4.85	930	-14960	SLD 13	7930	26012	41315	2.5	27.98
501	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14778	SLD 14	8787	10870	36973	2.5	4.85	930	-14839	SLD 13	7898	25949	41197	2.5	27.91
530	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14657	SLD 14	8772	10870	36958	2.5	4.85	930	-14718	SLD 13	7882	25949	41179	2.5	27.91
559	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14536	SLD 14	8757	10870	36942	2.5	4.85	930	-14597	SLD 13	7865	25949	41162	2.5	27.91
588	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14415	SLD 14	8743	10870	36927	2.5	4.85	930	-14476	SLD 13	7849	25949	41145	2.5	27.91
617	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14294	SLD 14	8728	10870	36911	2.5	4.85	930	-14355	SLD 13	7832	25949	41128	2.5	27.91
646	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14173	SLD 14	8713	10870	36896	2.5	4.85	930	-14234	SLD 13	7816	25949	41111	2.5	27.91
674	2X/2Y ø8/18.6	2241	-14052	SLD 14	8698	10870	36881	2.5	4.85	930	-14113	SLD 13	7799	25949	41094	2.5	27.91
703	2X/2Y ø8/18.6	2241	-13931	SLD 14	8683	10870	36865	2.5	4.85	930	-13992	SLD 13	7783	25949	41077	2.5	27.91
732	2X/2Y ø8/18.6	2241	-13812	SLD 14	8669	10870	36850	2.5	4.85	930	-13873	SLD 13	7766	25949	41060	2.5	27.91

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	759387	-37507	-36700	SLE RA 1	-61.5	759387	-37507	-36700	SLE RA 1	-774.8	SI
30	686506	-25572	-36575	SLE RA 1	-54.8	686506	-25572	-36575	SLE RA 1	-704.2	SI
60	612690	-13485	-36449	SLE RA 1	-46.4	612690	-13485	-36449	SLE RA 1	-613.6	SI
91	538728	-1373	-36322	SLE RA 1	-43.6	538728	-1373	-36322	SLE RA 1	-585.9	SI
121	464767	10738	-36195	SLE RA 1	-41.1	464767	10738	-36195	SLE RA 1	-550.9	SI
151	390806	22850	-36069	SLE RA 1	-38.9	390806	22850	-36069	SLE RA 1	-519.8	SI
181	316844	34961	-35942	SLE RA 1	-36.7	316844	34961	-35942	SLE RA 1	-488.8	SI
211	242883	47073	-35815	SLE RA 1	-34.6	242883	47073	-35815	SLE RA 1	-457.7	SI
241	168922	59184	-35688	SLE RA 1	-32.4	168922	59184	-35688	SLE RA 1	-426.6	SI
272	94960	71296	-35562	SLE RA 1	-30.2	94960	71296	-35562	SLE RA 1	-395.5	SI

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
30	625668	-22575	-32636	SLE QP 2	-49.7	Si
60	558323	-12144	-32510	SLE QP 2	-41.9	Si
91	490846	-1693	-32383	SLE QP 2	-39.4	Si
121	423369	8758	-32257	SLE QP 2	-37	Si
151	355891	19209	-32130	SLE QP 2	-34.9	Si
181	288414	29659	-32003	SLE QP 2	-32.8	Si
211	220937	40110	-31876	SLE QP 2	-30.8	Si
241	153460	50561	-31750	SLE QP 2	-28.7	Si
272	85982	61012	-31623	SLE QP 2	-26.7	Si
302	18505	71463	-31496	SLE QP 2	-24.6	Si
332	-48972	81914	-31370	SLE QP 2	-27.1	Si
362	-115511	92220	-31245	SLE QP 2	-31.3	Si
415	-231222	-203980	-15573	SLE QP 2	-58.5	Si
444	-207947	-170403	-15454	SLE QP 2	-49.8	Si
473	-184261	-136234	-15333	SLE QP 2	-41.4	Si
501	-160575	-102065	-15212	SLE QP 2	-28.1	Si
530	-136889	-67896	-15091	SLE QP 2	-22.9	Si
559	-113203	-33726	-14970	SLE QP 2	-17.7	Si
588	-89517	443	-14849	SLE QP 2	-12.7	Si
617	-65831	34612	-14728	SLE QP 2	-15.3	Si
646	-42145	68781	-14607	SLE QP 2	-17.8	Si
674	-18459	102951	-14486	SLE QP 2	-20.4	Si
703	5227	137120	-14365	SLE QP 2	-23.5	Si
732	28502	170696	-14246	SLE QP 2	-28.5	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	759387	-37507	-36700										No	Si
30	686506	-25572	-36575										No	Si
60	612690	-13485	-36449										No	Si
91	538728	-1373	-36322										No	Si
121	464767	10738	-36195										No	Si
151	390806	22850	-36069										No	Si
181	316844	34961	-35942										No	Si
211	242883	47073	-35815										No	Si
241	168922	59184	-35688										No	Si
272	94960	71296	-35562										No	Si
302	20999	83407	-35435										No	Si
332	-52962	95519	-35308										No	Si
362	-125895	107462	-35183										No	Si
415	-252082	-231398	-16897	SLE FR 1	-248461	-228074	-228074	788	258.1	0.0394	25.86	0.0059	Si	Si
444	-226855	-193835	-16778										No	Si
473	-201182	-155608	-16657										No	Si
501	-175509	-117382	-16536										No	Si
530	-149836	-79155	-16415										No	Si
559	-124163	-40929	-16294										No	Si
588	-98490	-2702	-16173										No	Si
617	-72817	35524	-16052										No	Si
646	-47144	73751	-15931										No	Si
674	-21471	111977	-15810										No	Si
703	4201	150204	-15688										No	Si
732	29429	187767	-15570										No	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

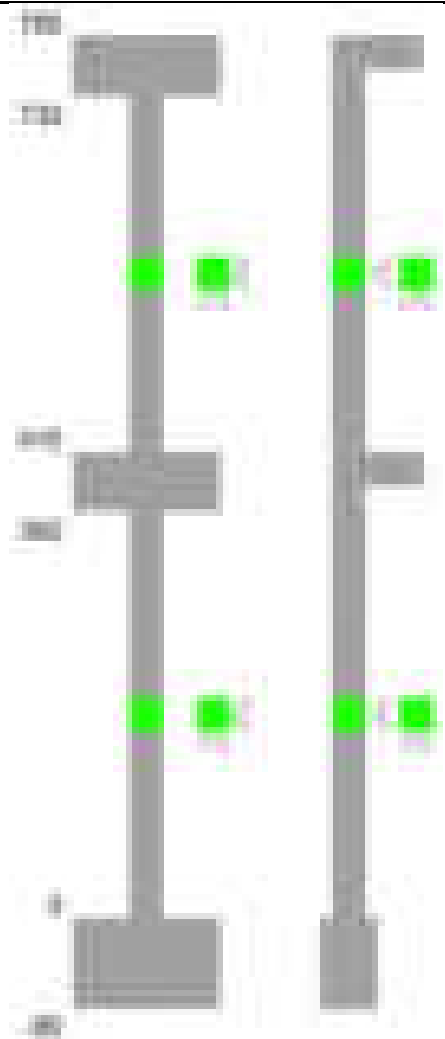
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 51

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	-9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.3	-9.67	-9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.67	-9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.67	9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	-9.67	9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.57	2.8	0	1,2	-147725	-69749	-32555	-572244	-270186	SLU 2	3.874	Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-133920	-69562	-32468	-537004	-278937	SLU 2	4.01	Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-119937	69374	-32380	-498398	288281	SLU 2	4.155	Si
91	12.57	1.4	0	2	-105928	69184	-32291	-456048	297859	SLU 2	4.305	Si
121	12.57	1.4	0	2	-91918	68995	-32203	-409505	307383	SLU 2	4.455	Si
151	12.57	1.4	0	2	-77908	68806	-32115	-359263	317292	SLU 2	4.611	Si
181	12.57	1.4	0	2	-68617	68617	-32027	-323554	323554	SLU 2	4.715	Si
211	12.57	1.4	0	2	-68428	68428	-31939	-323554	323554	SLU 2	4.728	Si
241	12.57	1.4	0	2	-68239	68239	-31850	-323554	323554	SLU 2	4.741	Si
272	12.57	1.4	0	2	-68050	68050	-31762	-323554	323554	SLU 2	4.755	Si
302	12.57	1.4	0	2	-67861	67861	-31674	-323554	323554	SLU 2	4.768	Si
332	12.57	1.4	0	2	67672	67672	-31586	323554	323554	SLU 2	4.781	Si
362	12.57	1.4	0	2	67486	69880	-31499	321861	333282	SLU 2	4.769	Si
415	12.57	2.3	0	2,3	98503	-144431	-15154	449453	-659014	SLU 2	4.563	Si
444	12.45	2.3	0	2,3	83788	-121376	-15072	441693	-639840	SLU 2	5.272	Si
473	11.56	2.3	0	2,3	68814	-97915	-14987	418900	-596050	SLU 2	6.087	Si
501	8.04	0.9	0	3	53840	-74454	-14903	361780	-500298	SLU 2	6.72	Si
530	8.04	0.9	0	3	38865	-50992	-14819	317617	-416722	SLU 2	8.172	Si
559	8.04	0.9	0	3	29469	-29469	-14734	280800	-280800	SLU 2	9.529	Si
588	8.04	0.9	0	3	29300	-29300	-14650	280800	-280800	SLU 2	9.584	Si
617	8.04	0.9	0	3	-29132	29132	-14566	-280800	280800	SLU 2	9.639	Si
646	8.04	0.9	0	3	-28963	42853	-14482	-261819	387383	SLU 2	9.04	Si
674	8.04	0.9	0	3	-36006	66315	-14397	-278303	512566	SLU 2	7.729	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
703	8.04	0.9	0	3	-50981	89776	-14313	-323622	569892	SLU 2	6.348	Si
732	8.04	0.9	0	3	-65695	112830	-14230	-345934	594137	SLU 2	5.266	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,εu	ε,εk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.57	2.8	0	1,2	-113363	333495	-24891	-2.02	1.92	-208839	614369	SLV 4	1.842				Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-101303	286396	-24824	-2.02	1.92	-215280	608626	SLV 4	2.125				Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-89229	238693	-24756	-2.02	1.92	-223642	598253	SLV 4	2.506				Si
91	12.57	1.4	0	2	-77470	190896	-24688	-2.02	1.92	-233722	575917	SLV 4	3.017				Si
121	12.57	1.4	0	2	-66581	143099	-24621	-2.02	1.92	-244900	526352	SLV 4	3.678				Si
151	12.57	1.4	0	2	-56868	95302	-24553	-2.02	1.92	-254893	427160	SLV 4	4.482				Si
181	12.57	1.4	0	2	-48809	47506	-24485	-2.02	1.92	-264257	257205	SLV 4	5.414				Si
211	12.57	1.4	0	2	-44545	17227	-21925	-2.02	1.92	-295547	114299	SLV 6	6.635				Si
241	12.57	1.4	0	2	-37730	102541	-17446	-2.02	1.92	-202513	550383	SLV 13	5.367				Si
272	12.57	1.4	0	2	-31977	158804	-17379	-2.02	1.92	-132299	657014	SLV 13	4.137				Si
302	12.57	1.4	0	2	-26289	215067	-17311	-2.02	1.92	-86463	707358	SLV 13	3.289				Si
332	12.57	1.4	0	2	-20637	271331	-17243	-2.02	1.92	-56241	739467	SLV 13	2.725				Si
362	12.57	1.4	0	2	-15085	326812	-17176	-2.02	1.92	-35235	763332	SLV 13	2.336				Si
415	12.57	2.3	0	2,3	-18959	-503142	-9753	-2.02	1.92	23343	-619508	SLV 13	1.231				Si
444	12.45	2.3	0	2,3	17122	-419958	-9690	-2.02	1.92	26099	-640131	SLV 13	1.524				Si
473	11.56	2.3	0	2,3	15245	-335306	-9625	-2.02	1.92	29150	-641125	SLV 13	1.912				Si
501	8.04	0.9	0	3	13349	-250653	-9560	-2.02	1.92	28331	-531966	SLV 13	2.122				Si
530	8.04	0.9	0	3	11399	-166001	-9495	-2.02	1.92	43906	-639426	SLV 13	3.852				Si
559	8.04	0.9	0	3	9075	-81349	-9430	-2.02	1.92	68675	-615596	SLV 13	7.567				Si
588	8.04	0.9	0	3	8184	-4271	-10705	-2.02	1.92	114676	-59846	SLV 2	14.012				Si
617	8.04	0.9	0	3	-21294	87960	-9301	-2.02	1.92	-139472	576122	SLV 13	6.55				Si
646	8.04	0.9	0	3	4397	172612	-9236	-2.02	1.92	16759	657869	SLV 13	3.811				Si
674	8.04	0.9	0	3	2495	257264	-9171	-2.02	1.92	5115	527499	SLV 13	2.05				Si
703	8.04	0.9	0	3	615	341917	-9106	-2.02	1.92	843	469028	SLV 13	1.372				Si
732	8.04	0.9	0	3	-1223	425101	-9042	-2.02	1.92	-1258	437291	SLV 13	1.029				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.57	2.8	0	1,2	-104433	137697	-22897	-353430	466004	SLD 4	3.384	Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-94068	120117	-22830	-351191	448443	SLD 4	3.733	Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-83626	102310	-22762	-345402	422576	SLD 4	4.13	Si
91	12.57	1.4	0	2	-73307	84469	-22694	-335353	386416	SLD 4	4.575	Si
121	12.57	1.4	0	2	-63400	66628	-22626	-320713	337043	SLD 4	5.059	Si
151	12.57	1.4	0	2	-54107	48787	-22559	-301981	272290	SLD 4	5.581	Si
181	12.57	1.4	0	2	-45615	30947	-22491	-280994	190633	SLD 4	6.16	Si
211	12.57	1.4	0	2	-38923	20516	-21378	-266429	140434	SLD 6	6.845	Si
241	12.57	1.4	0	2	-30905	59187	-19441	-198311	379788	SLD 13	6.417	Si
272	12.57	1.4	0	2	-23429	85494	-19373	-137889	503156	SLD 13	5.885	Si
302	12.57	1.4	0	2	-15977	111802	-19305	-85577	598827	SLD 13	5.356	Si
332	12.57	1.4	0	2	-8539	138109	-19237	-41331	668514	SLD 13	4.84	Si
362	12.57	1.4	0	2	-1212	164051	-19170	-5302	717901	SLD 13	4.376	Si
415	12.57	2.3	0	2,3	48469	-267337	-10125	124394	-686107	SLD 13	2.566	Si
444	12.45	2.3	0	2,3	41557	-223257	-10061	127934	-687300	SLD 13	3.079	Si
473	11.56	2.3	0	2,3	34520	-178400	-9996	128495	-664068	SLD 13	3.722	Si
501	8.04	0.9	0	3	27474	-133542	-9931	120053	-583527	SLD 13	4.37	Si
530	8.04	0.9	0	3	20406	-88684	-9867	133240	-579071	SLD 13	6.53	Si
559	8.04	0.9	0	3	13165	-43827	-9802	138482	-461008	SLD 13	10.519	Si
588	8.04	0.9	0	3	6463	-2174	-10300	94112	-31655	SLD 2	14.563	Si
617	8.04	0.9	0	3	-13062	45891	-9672	-135796	477101	SLD 13	10.396	Si
646	8.04	0.9	0	3	-7535	90748	-9607	-52385	630876	SLD 13	6.952	Si
674	8.04	0.9	0	3	-14583	135606	-9542	-67130	624251	SLD 13	4.603	Si
703	8.04	0.9	0	3	-21621	180464	-9478	-72896	608441	SLD 13	3.372	Si
732	8.04	0.9	0	3	-28533	224543	-9414	-67842	533882	SLD 13	2.378	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	219	-32555	SLU 2	7277	9594	22923	2.5	43.78	464	-32555	SLU 2	7277	9594	22923	2.5	20.66	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	219	-32468	SLU 2	7277	9594	22912	2.5	43.78	464	-32468	SLU 2	7277	9594	22912	2.5	20.66	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	219	-32380	SLU 2	7277	9594	22901	2.5	43.78	464	-32380	SLU 2	7277	9594	22901	2.5	20.66	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	219	-32291	SLU 2	7277	9594	22890	2.5	43.78	464	-32291	SLU 2	7277	9594	22890	2.5	20.66	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	219	-32203	SLU 2	7277	9594	22878	2.5	43.78	464	-32203	SLU 2	7277	9594	22878	2.5	20.66	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	219	-32115	SLU 2	7277	9594	22867	2.5	43.78	464	-32115	SLU 2	7277	9594	22867	2.5	20.66	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	219	-32027	SLU 2	7277	9594	22856	2.5	43.78	464	-32027	SLU 2	7277	9594	22856	2.5	20.66	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	219	-31939	SLU 2	7277	9594	22845	2.5	43.78	464	-31939	SLU 2	7277	9594	22845	2.5	20.66	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	219	-31850	SLU 2	7277	9594	22834	2.5	43.78	464	-31850	SLU 2	7277	9594	22834	2.5	20.66	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	219	-31762	SLU 2	7277	9594	22822	2.5	43.78	464	-31762	SLU 2	7277	9594	22822	2.5	20.66	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	219	-31674	SLU 2	7277	9594	22811	2.5	43.78	464	-31674	SLU 2	7277	9594	22811	2.5	20.66	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	219	-31586	SLU 2	7277	9594	22800	2.5	43.78	464	-31586	SLU 2	7277	9594	22800	2.5	20.66	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	219	-31499	SLU 2	7277	9594	22789	2.5	43.78	464	-31499	SLU 2	7277	9594	22789	2.5	20.66	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	814	-15154	SLU 2	5526	11708	20835	2.5	14.38	-520	-15154	SLU 2	5526	11708	20835	2.5	22.53	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	814	-15072	SLU 2	5516	11708	20825	2.5	14.38	-520	-15072	SLU 2	5516	11708	20825	2.5	22.53	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	814	-14987	SLU 2	5506	11708	20814	2.5	14.38	-520	-14987	SLU 2	5506	11708	20814	2.5	22.53	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	814	-14903	SLU 2	5495	11708	20803	2.5	14.38	-520	-14903	SLU 2	5495	11708	20803	2.5	22.53	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	814	-14819	SLU 2	5485	11708	20792	2.5	14.38	-520	-14819	SLU 2	5485	11708	20792	2.5	22.53	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	814	-14734	SLU 2	5474	11708	20782	2.5	14.38	-520	-14734	SLU 2	5474	11708	20782	2.5	22.53	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	814	-14650	SLU 2	5464	11708	20771	2.5	14.38	-520	-14650	SLU 2	5464	11708	20771	2.5	22.53	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	814	-14566	SLU 2	5454	11708	20760	2.5	14.38	-520	-14566	SLU 2	5454	11708	20760	2.5	22.53	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	814	-14482	SLU 2	5443	11708	20749	2.5	14.38	-520	-14482	SLU 2	5443	11708	20749	2.5	22.53	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	814	-14397	SLU 2	5433	11708	20739	2.5	14.38	-520	-14397	SLU 2	5433	11708	20739	2.5	22.53	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	814	-14313	SLU 2	5422	11708	20728	2.5	14.38	-520	-14313	SLU 2	5422	11708	20728	2.5	22.53	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	814	-14230	SLU 2	5412	11708	20717	2.5	14.38	-520	-14230	SLU 2	5412	11708	20717	2.5	22.53	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
30	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17921	SLV 13	5841	9594	21067	2.5	5.14	429	-23699	SLV 3	6550	9594	21800	2.5	22.39	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17854	SLV 13	5833	9594	21058	2.5	5.14	429	-23632	SLV 3	6541	9594	21791	2.5	22.39	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17786	SLV 13	5825	9594	21050	2.5	5.14	429	-23564	SLV 3	6533	9594	21782	2.5	22.39	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17718	SLV 13	5816	9594	21041	2.5	5.14	429	-23496	SLV 3	6525	9594	21774	2.5	22.39	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17650	SLV 13	5808	9594	21032	2.5	5.14	429	-23428	SLV 3	6516	9594	21765	2.5	22.39	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17582	SLV 13	5800	9594	21024	2.5	5.14	429	-23360	SLV 3	6508	9594	21757	2.5	22.39	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17514	SLV 13	5791	9594	21015	2.5	5.14	429	-23292	SLV 3	6500	9594	21748	2.5	22.39	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17446	SLV 13	5783	9594	21006	2.5	5.14	429	-23224	SLV 3	6491	9594	21739	2.5	22.39	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17379	SLV 13	5775	9594	20998	2.5	5.14	429	-23157	SLV 3	6483	9594	21731	2.5	22.39	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17311	SLV 13	5766	9594	20989	2.5	5.14	429	-23089	SLV 3	6475	9594	21722	2.5	22.39	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17243	SLV 13	5758	9594	20981	2.5	5.14	429	-23021	SLV 3	6467	9594	21714	2.5	22.39	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	1865	-17176	SLV 13	5750	9594	20972	2.5	5.14	429	-22954	SLV 3	6458	9594	21705	2.5	22.39	SI
415	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9753	SLV 13	4860	11708	20146	2.5	3.99	-898	-11093	SLV 2	5025	11708	20317	2.5	13.04	SI
444	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9690	SLV 13	4852	11708	20138	2.5	3.99	-898	-11029	SLV 2	5017	11708	20309	2.5	13.04	SI
473	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9625	SLV 13	4844	11708	20130	2.5	3.99	-898	-10964	SLV 2	5009	11708	20301	2.5	13.04	SI
501	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9560	SLV 13	4836	11708	20121	2.5	3.99	-898	-10899	SLV 2	5001	11708	20292	2.5	13.04	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9495	SLV 13	4828	11708	20113	2.5	3.99	-898	-10835	SLV 2	4993	11708	20284	2.5	13.04	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9430	SLV 13	4820	11708	20105	2.5	3.99	-898	-10770	SLV 2	4985	11708	20276	2.5	13.04	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9365	SLV 13	4812	11708	20097	2.5	3.99	-898	-10705	SLV 2	4977	11708	20268	2.5	13.04	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9301	SLV 13	4804	11708	20088	2.5	3.99	-898	-10640	SLV 2	4969	11708	20259	2.5	13.04	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9236	SLV 13	4796	11708	20080	2.5	3.99	-898	-10575	SLV 2	4961	11708	20251	2.5	13.04	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9171	SLV 13	4788	11708	20072	2.5	3.99	-898	-10510	SLV 2	4953	11708	20243	2.5	13.04	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9106	SLV 13	4780	11708	20064	2.5	3.99	-898	-10445	SLV 2	4945	11708	20234	2.5	13.04	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	2937	-9042	SLV 13	4772	11708	20055	2.5	3.99	-898	-10382	SLV 2	4938	11708	20226	2.5	13.04	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	872	-19982	SLD 13	6094	9594	21328	2.5	11	359	-22376	SLD 3	6387	9594	21632	2.5	26.75	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	872	-19916	SLD 13	6086	9594	21320	2.5	11	359	-22310	SLD 3	6379	9594	21623	2.5	26.75	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	872	-19848	SLD 13	6077	9594	21311	2.5	11	359	-22242	SLD 3	6371	9594	21615	2.5	26.75	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	872	-19780	SLD 13	6069	9594	21302	2.5	11	359	-22174	SLD 3	6363	9594	21606	2.5	26.75	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	872	-19712	SLD 13	6061	9594	21294	2.5	11	359	-22106	SLD 3	6354	9594	21598	2.5	26.75	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	872	-19644	SLD 13	6052	9594	21285	2.5	11	359	-22038	SLD 3	6346	9594	21589	2.5	26.75	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	872	-19576	SLD 13	6044	9594	21277	2.5	11	359	-21970	SLD 3	6338	9594	21580	2.5	26.75	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	872	-19508	SLD 13	6036	9594	21268	2.5	11	359	-21902	SLD 3	6329	9594	21572	2.5	26.75	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	872	-19441	SLD 13	6027	9594	21259	2.5	11	359	-21835	SLD 3	6321	9594	21563	2.5	26.75	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	872	-19373	SLD 13	6019	9594	21251	2.5	11	359	-21767	SLD 3	6313	9594	21555	2.5	26.75	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	872	-19305	SLD 13	6011	9594	21242	2.5	11	359	-21699	SLD 3	6304	9594	21546	2.5	26.75	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	872	-19237	SLD 13	6003	9594	21234	2.5	11	359	-21631	SLD 3	6296	9594	21537	2.5	26.75	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	872	-19170	SLD 13	5994	9594	21225	2.5	11	359	-21564	SLD 3	6288	9594	21529	2.5	26.75	SI
415	2X/2Y ø8/18.6	1557	-10125	SLD 13	4906	11708	20194	2.5	7.52	-618	-10688	SLD 2	4975	11708	20265	2.5	18.93	SI
444	2X/2Y ø8/18.6	1557	-10061	SLD 13	4898	11708	20185	2.5	7.52	-618	-10624	SLD 2	4967	11708	20257	2.5	18.93	SI
473	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9996	SLD 13	4890	11708	20177	2.5	7.52	-618	-10559	SLD 2	4959	11708	20249	2.5	18.93	SI
501	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9931	SLD 13	4882	11708	20169	2.5	7.52	-618	-10494	SLD 2	4951	11708	20241	2.5	18.93	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9867	SLD 13	4874	11708	20161	2.5	7.52	-618	-10430	SLD 2	4943	11708	20232	2.5	18.93	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9802	SLD 13	4866	11708	20152	2.5	7.52	-618	-10365	SLD 2	4935	11708	20224	2.5	18.93	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9737	SLD 13	4858	11708	20144	2.5	7.52	-618	-10300	SLD 2	4927	11708	20216	2.5	18.93	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9672	SLD 13	4850	11708	20136	2.5	7.52	-618	-10235	SLD 2	4919	11708	20208	2.5	18.93	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9607	SLD 13	4842	11708	20127	2.5	7.52	-618	-10170	SLD 2	4911	11708	20199	2.5	18.93	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9542	SLD 13	4834	11708	20119	2.5	7.52	-618	-10105	SLD 2	4903	11708	20191	2.5	18.93	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9478	SLD 13	4826	11708	20111	2.5	7.52	-618	-10040	SLD 2	4895	11708	20183	2.5	18.93	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	1557	-9414	SLD 13	4818	11708	20103	2.5	7.52	-618	-9977	SLD 2	4888	11708	20175	2.5	18.93	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-108444	-7015	-23918	SLE RA 1	-42.4	-108444	-7015	-23918	SLE RA 1	-524.6	Si
30	-98358	-2245	-23851	SLE RA 1	-39.7	-98358	-2245	-23851	SLE RA 1	-498.6	Si
60	-88143	2586	-23783	SLE RA 1	-37.9	-88143	2586	-23783	SLE RA 1	-481	Si
91	-77908	7427	-23715	SLE RA 1	-36.9	-77908	7427	-23715	SLE RA 1	-470.9	Si
121	-67673	12268	-23648	SLE RA 1	-35.9	-67673	12268	-23648	SLE RA 1	-460.9	Si
151	-57437	17109	-23580	SLE RA 1	-34.9	-57437	17109	-23580	SLE RA 1	-450.8	Si
181	-47202	21950	-23512	SLE RA 1	-33.9	-47202	21950	-23512	SLE RA 1	-440.8	Si
211	-36967	26791	-23444	SLE RA 1	-32.8	-36967	26791	-23444	SLE RA 1	-430.7	Si
241	-26732	31632	-23376	SLE RA 1	-31.8	-26732	31632	-23376	SLE RA 1	-420.7	Si
272	-16497	36473	-23308	SLE RA 1	-30.8	-16497	36473	-23308	SLE RA 1	-410.6	Si
302	-6262	41314	-23240	SLE RA 1	-29.8	-6262	41314	-23240	SLE RA 1	-400.6	Si
332	3974	46155	-23172	SLE RA 1	-30.2	3974	46155	-23172	SLE RA 1	-404	Si
362	14067	50929	-23106	SLE RA 1	-32.8	14067	50929	-23106	SLE RA 1	-428.2	Si
415	74227	-105850	-11234	SLE RA 1	-51.4	74227	-105850	-11234	SLE RA 1	-523.3	Si
444	63073	-88873	-11170	SLE RA 1	-42.8	63073	-88873	-11170	SLE RA 1	-456.6	Si
473	51723	-71597	-11106	SLE RA 1	-32.5	51723	-71597	-11106	SLE RA 1	-369.2	Si
501	40373	-54321	-11041	SLE RA 1	-28.8	40373	-54321	-11041	SLE RA 1	-336.6	Si
530	29023	-37044	-10976	SLE RA 1	-23.3	29023	-37044	-10976	SLE RA 1	-282.9	Si
559	17672	-19768	-10911	SLE RA 1	-17.8	17672	-19768	-10911	SLE RA 1	-229.3	Si
588	6322	-2492	-10846	SLE RA 1	-12.3	6322	-2492	-10846	SLE RA 1	-175.6	Si
617	-5028	14785	-10781	SLE RA 1	-14.3	-5028	14785	-10781	SLE RA 1	-194.9	Si
646	-16378	32061	-10717	SLE RA 1	-19.7	-16378	32061	-10717	SLE RA 1	-246.7	Si
674	-27728	49337	-10652	SLE RA 1	-25.1	-27728	49337	-10652	SLE RA 1	-298.4	Si
703	-39079	66614	-10587	SLE RA 1	-30.5	-39079	66614	-10587	SLE RA 1	-350.1	Si
732	-50232	83590	-10523	SLE RA 1	-41.4	-50232	83590	-10523	SLE RA 1	-443.5	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
332	1928	39924	-20694	SLE QP 2	-26.4	Si
362	10804	44099	-20627	SLE QP 2	-28.7	Si
415	71932	-94186	-10393	SLE QP 2	-47.3	Si
444	60943	-78821	-10329	SLE QP 2	-39.3	Si
473	49760	-63184	-10264	SLE QP 2	-29.8	Si
501	38578	-47548	-10199	SLE QP 2	-26.4	Si
530	27395	-31912	-10134	SLE QP 2	-21.2	Si
559	16213	-16276	-10070	SLE QP 2	-16.1	Si
588	5030	-639	-10005	SLE QP 2	-10.9	Si
617	-6620	15715	-9769	SLE QP 1	-13.8	Si
646	-17335	30633	-9875	SLE QP 2	-18.8	Si
674	-28518	46270	-9810	SLE QP 2	-23.9	Si
703	-39700	61906	-9745	SLE QP 2	-28.9	Si
732	-50689	77271	-9682	SLE QP 2	-39.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

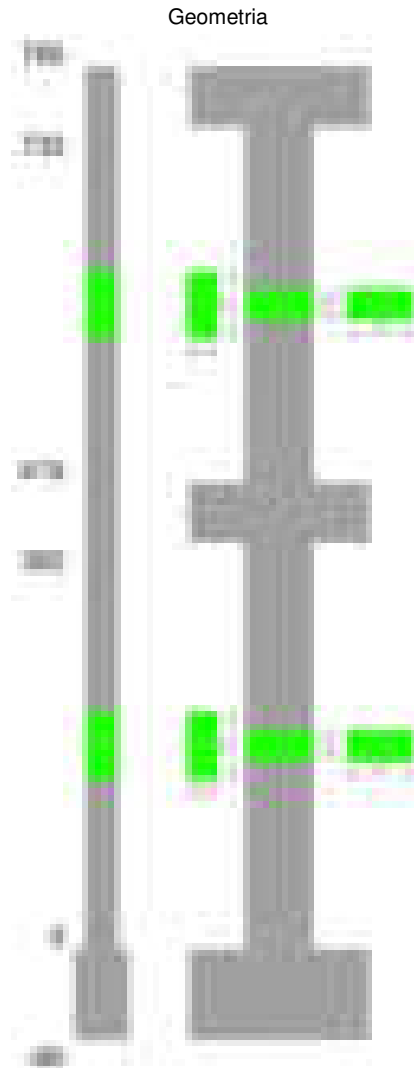
Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 52**Dati della pilastrata****Disposizione delle armature longitudinali**

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2.2	0	1,2	247066	171328	-79966	850833	590009	SLU 2	3.444	Si
30	18.85	2.2	0	1,2	261622	170980	-79804	898371	587119	SLU 2	3.434	Si
60	18.85	2.2	0	1,2	276365	170628	-79640	945886	583990	SLU 2	3.423	Si
91	18.85	1.1	0	2	291137	170275	-79475	993051	580798	SLU 2	3.411	Si
121	18.85	1.1	0	2	305909	169922	-79310	1039894	577626	SLU 2	3.399	Si
151	18.85	1.1	0	2	320681	169569	-79145	1086408	574470	SLU 2	3.388	Si
181	18.85	1.1	0	2	335452	169216	-78981	1132597	571329	SLU 2	3.376	Si
211	18.85	1.1	0	2	350224	168863	-78816	1177816	567893	SLU 2	3.363	Si
241	18.85	1.1	0	2	364996	168511	-78651	1222115	564223	SLU 2	3.348	Si
272	18.85	1.1	0	2	379768	168158	-78487	1266017	560581	SLU 2	3.334	Si
302	18.85	1.1	0	2	394540	167805	-78322	1309527	556965	SLU 2	3.319	Si
332	18.85	1.1	0	2	409311	167452	-78157	1352649	553377	SLU 2	3.305	Si
362	18.85	1.1	0	2	423878	167104	-77995	1394474	549739	SLU 2	3.29	Si
415	18.85	2.2	0	2,3,4	-1101110	-62837	-31419	-2959258	-168876	SLU 2	2.688	Si
444	18.85	2.2	0	2,3,4	-932933	-62528	-31264	-3027574	-202916	SLU 2	3.245	Si
473	18.85	2.2	0	2,3,4	-761787	-62213	-31107	-3024018	-246963	SLU 2	3.97	Si
501	18.85	1.1	0	3,4	-590641	-61898	-30949	-2882007	-302030	SLU 2	4.879	Si
530	18.85	1.1	0	3,4	-419495	-61584	-30792	-2546903	-373896	SLU 2	6.071	Si
559	18.85	1.1	0	3,4	-248349	-61269	-30634	-1900026	-468746	SLU 2	7.651	Si
588	18.85	1.1	0	3,4	-77203	-60954	-30477	-715774	-565124	SLU 2	9.271	Si
617	18.85	1.1	0	3,4	93943	-60640	-30320	863374	-557305	SLU 2	9.19	Si
646	18.85	1.1	0	3,4	265089	-60325	-30162	2005543	-456392	SLU 2	7.566	Si
674	18.85	1.1	0	3,4	436234	-60010	-30005	2622634	-360780	SLU 2	6.012	Si
703	18.85	1.1	0	3,4	607380	-59696	-29848	2932227	-288190	SLU 2	4.828	Si
732	18.85	1.1	0	3,4	775557	-59386	-29693	3038609	-232674	SLU 2	3.918	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε, cu	ε, fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	2.2	0	1,2	2035203	53669	-54805	-2.02	1.92	2587578	68236	SLV 14	1.271				Si
30	18.85	2.2	0	1,2	1795373	48489	-54680	-2.02	1.92	2671152	72142	SLV 14	1.488				Si
60	18.85	2.2	0	1,2	1552476	43262	-54554	-2.02	1.92	2654359	73967	SLV 14	1.71				Si
91	18.85	1.1	0	2	1309121	38051	-54427	-2.02	1.92	2625105	76301	SLV 14	2.005				Si
121	18.85	1.1	0	2	1065802	-305	-54300	-2.02	1.92	2664429	-763	SLV 14	2.5				Si
151	18.85	1.1	0	2	822564	-5372	-54174	-2.02	1.92	2499581	-16325	SLV 14	3.039				Si
181	18.85	1.1	0	2	579568	-4298	-54047	-2.02	1.92	2170672	-16098	SLV 14	3.745				Si
211	18.85	1.1	0	2	324844	-3423	-53920	-2.02	1.92	1503726	-15844	SLV 14	4.629				Si
241	18.85	1.1	0	2	300932	10601	-43981	-2.02	1.92	1625333	57255	SLV 4	5.401				Si
272	18.85	1.1	0	2	553081	5553	-42763	-2.02	1.92	2358643	23680	SLV 3	4.265				Si
302	18.85	1.1	0	2	799201	6788	-42636	-2.02	1.92	2618982	22243	SLV 3	3.277				Si
332	18.85	1.1	0	2	1045618	9254	-42509	-2.02	1.92	2706578	23953	SLV 3	2.588				Si
362	18.85	1.1	0	2	1288699	12668	-42384	-2.02	1.92	2741265	26947	SLV 3	2.127				Si
415	18.85	2.2	0	2,3,4	-1590946	17494	-20317	-2.02	1.92	-1865299	20510	SLV 3	1.172				Si
444	18.85	2.2	0	2,3,4	-1305433	16107	-20198	-2.02	1.92	-1988420	24535	SLV 3	1.523				Si
473	18.85	2.2	0	2,3,4	-1015046	14697	-20077	-2.02	1.92	-2207523	31963	SLV 3	2.175				Si
501	18.85	1.1	0	3,4	-725095	13286	-19956	-2.02	1.92	-2653765	48627	SLV 3	3.66				Si
530	18.85	1.1	0	3,4	-436887	11876	-19835	-2.02	1.92	-2613469	71042	SLV 3	5.982				Si
559	18.85	1.1	0	3,4	-135765	-10934	-21903	-2.02	1.92	-1487864	-119831	SLV 13	10.959				Si
588	18.85	1.1	0	3,4	-179397	-9923	-22199	-2.02	1.92	-1793577	-99212	SLV 14	9.998				Si
617	18.85	1.1	0	3,4	443639	7644	-19472	-2.02	1.92	2657185	45786	SLV 3	5.99				Si
646	18.85	1.1	0	3,4	733479	6234	-19351	-2.02	1.92	2615812	22232	SLV 3	3.566				Si
674	18.85	1.1	0	3,4	1023820	4824	-19230	-2.02	1.92	2175117	10248	SLV 3	2.125				Si
703	18.85	1.1	0	3,4	1314356	3414	-19109	-2.02	1.92	1962050	5096	SLV 3	1.493				Si
732	18.85	1.1	0	3,4	1599947	2029	-18990	-2.02	1.92	1842023	2336	SLV 3	1.151				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2.2	0	1,2	1044216	27334	-51884	2591680	67842	SLD 14	2.482	Si
30	18.85	2.2	0	1,2	933754	24703	-51759	2548615	67426	SLD 14	2.729	Si
60	18.85	2.2	0	1,2	821879	22046	-51633	2481831	66572	SLD 14	3.02	Si
91	18.85	1.1	0	2	709792	19394	-51506	2378878	64999	SLD 14	3.352	Si
121	18.85	1.1	0	2	597720	1747	-51379	2265841	6622	SLD 14	3.791	Si
151	18.85	1.1	0	2	485682	-753	-51253	2036212	-3157	SLD 14	4.192	Si
181	18.85	1.1	0	2	373744	-460	-51126	1726611	-2126	SLD 14	4.62	Si
211	18.85	1.1	0	2	256308	-250	-50999	1321695	-1289	SLD 14	5.157	Si
241	18.85	1.1	0	2	245664	5405	-46315	1365162	30035	SLD 4	5.557	Si
272	18.85	1.1	0	2	363699	2820	-45683	1821508	14124	SLD 3	5.008	Si
302	18.85	1.1	0	2	478801	3223	-45557	2149215	14465	SLD 3	4.489	Si
332	18.85	1.1	0	2	594027	4238	-45430	2374380	16938	SLD 3	3.997	Si
362	18.85	1.1	0	2	707688	5673	-45305	2516221	20171	SLD 3	3.556	Si
415	18.85	2.2	0	2,3,4	-1082441	7665	-21014	-2204517	15612	SLD 3	2.037	Si
444	18.85	2.2	0	2,3,4	-894327	7054	-20895	-2431681	19179	SLD 3	2.719	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
473	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-702955	6431	-20774	-2756178	25217	SLD 3	3.921	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-511752	5809	-20653	-2698583	30632	SLD 3	5.273	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-321229	5187	-20532	-2497490	40325	SLD 3	7.775	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-125487	-5303	-21430	-1454350	-61460	SLD 13	11.59	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-89332	-4810	-21502	-1122871	-60464	SLD 14	12.57	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	256480	3319	-20169	2337347	30251	SLD 3	9.113	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	447646	2697	-20048	2691830	16219	SLD 3	6.013	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	639001	2075	-19927	2778048	9020	SLD 3	4.347	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	830431	1453	-19806	2478495	4335	SLD 3	2.985	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	1018575	841	-19687	2214414	1829	SLD 3	2.174	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-20	-79966	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-71034	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-20	-79804	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70909	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-20	-79640	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70783	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-20	-79475	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70656	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-20	-79310	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70529	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-20	-79145	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70403	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-20	-78981	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70276	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-20	-78816	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70149	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-20	-78651	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-70022	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-20	-78487	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-69896	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-20	-78322	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-69769	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-20	-78157	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-69642	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-20	-77995	SLU 2	13662	8881	43489	2.5	682.09	564	-69517	SLU 1	13399	21331	48747	2.5	37.81	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	2	-31419	SLU 2	10756	8874	38743	2.5	5977.74	5939	-31419	SLU 2	10142	21314	43428	2.5	3.59	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	2	-31264	SLU 2	10737	8874	38724	2.5	5967.29	5939	-31264	SLU 2	10121	21314	43406	2.5	3.59	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	2	-31107	SLU 2	10718	8874	38704	2.5	5956.66	5939	-31107	SLU 2	10100	21314	43384	2.5	3.59	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	2	-30949	SLU 2	10699	8874	38684	2.5	5946.02	5939	-30949	SLU 2	10078	21314	43362	2.5	3.59	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	2	-30792	SLU 2	10680	8874	38665	2.5	5935.39	5939	-30792	SLU 2	10057	21314	43339	2.5	3.59	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	2	-30634	SLU 2	10661	8874	38645	2.5	5924.76	5939	-30634	SLU 2	10035	21314	43317	2.5	3.59	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	2	-30477	SLU 2	10642	8874	38625	2.5	5914.12	5939	-30477	SLU 2	10014	21314	43295	2.5	3.59	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	2	-30320	SLU 2	10622	8874	38605	2.5	5903.49	5939	-30320	SLU 2	9992	21314	43273	2.5	3.59	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	2	-30162	SLU 2	10603	8874	38585	2.5	5892.85	5939	-30162	SLU 2	9971	21314	43251	2.5	3.59	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	2	-30005	SLU 2	10584	8874	38566	2.5	5882.22	5939	-30005	SLU 2	9950	21314	43228	2.5	3.59	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	2	-29848	SLU 2	10565	8874	38546	2.5	5871.58	5939	-29848	SLU 2	9928	21314	43206	2.5	3.59	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	2	-29693	SLU 2	10546	8874	38526	2.5	5861.13	5939	-29693	SLU 2	9907	21314	43185	2.5	3.59	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53851	SLV 10	13484	8881	41565	2.5	75.16	8175	-43901	SLV 3	11844	21331	45188	2.5	2.61	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53726	SLV 10	13469	8881	41550	2.5	75.08	8175	-43776	SLV 3	11827	21331	45170	2.5	2.61	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53600	SLV 10	13453	8881	41534	2.5	74.99	8175	-43650	SLV 3	11809	21331	45153	2.5	2.61	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53473	SLV 10	13438	8881	41518	2.5	74.91	8175	-43523	SLV 3	11792	21331	45135	2.5	2.61	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53347	SLV 10	13423	8881	41502	2.5	74.82	8175	-43396	SLV 3	11775	21331	45117	2.5	2.61	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53220	SLV 10	13407	8881	41486	2.5	74.74	8175	-43269	SLV 3	11758	21331	45099	2.5	2.61	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-179	-53093	SLV 10	13392	8881	41470	2.5	74.65	8175	-43143	SLV 3	11740	21331	45081	2.5	2.61	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-179	-52966	SLV 10	13376	8881	41454	2.5	74.57	8175	-43016	SLV 3	11723	21331	45063	2.5	2.61	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-179	-52840	SLV 10	13361	8881	41438	2.5	74.48	8175	-42889	SLV 3	11706	21331	45045	2.5	2.61	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-179	-52713	SLV 10	13346	8881	41422	2.5	74.39	8175	-42763	SLV 3	11689	21331	45027	2.5	2.61	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-179	-52586	SLV 10	13330	8881	41406	2.5	74.31	8175	-42636	SLV 3	11671	21331	45010	2.5	2.61	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-179	-52460	SLV 10	13315	8881	41390	2.5	74.22	8175	-42509	SLV 3	11654	21331	44992	2.5	2.61	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-179	-52335	SLV 10	13300	8881	41375	2.5	74.14	8175	-42384	SLV 3	11637	21331	44974	2.5	2.61	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	53	-22923	SLV 14	9723	8874	37675	2.5	185.16	10092	-20317	SLV 3	8629	21314	41862	2.5	2.11	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	53	-22804	SLV 14	9708	8874	37660	2.5	184.89	10092	-20198	SLV 3	8613	21314	41846	2.5	2.11	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	53	-22683	SLV 14	9694	8874	37644	2.5	184.61	10092	-20077	SLV 3	8596	21314	41829	2.5	2.11	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	53	-22562	SLV 14	9679	8874	37629	2.5	184.33	10092	-19956	SLV 3	8580	21314	41811	2.5	2.11	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	53	-22441	SLV 14	9664	8874	37614	2.5	184.05	10092	-19835	SLV 3	8563	21314	41794	2.5	2.11	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	53	-22320	SLV 14	9650	8874	37599	2.5	183.77	10092	-19714	SLV 3	8547	21314	41777	2.5	2.11	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	53	-22199	SLV 14	9635	8874	37584	2.5	183.48	10092	-19593	SLV 3	8530	21314	41760	2.5	2.11	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	53	-22078	SLV 14	9620	8874	37568	2.5	183.2	10092	-19472	SLV 3	8514	21314	41743	2.5	2.11	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	53	-21957	SLV 14	9605	8874	37553	2.5	182.92	10092	-19351	SLV 3	8497	21314	41726	2.5	2.11	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	53	-21836	SLV 14	9591	8874	37538	2.5	182.64	10092	-19230	SLV 3	8481	21314	41709	2.5	2.11	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	53	-21715	SLV 14	9576	8874	37523	2.5	182.36	10092	-19109	SLV 3	8464	21314	41692	2.5	2.11	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	53	-21596	SLV 14	9562	8874	37508	2.5	182.09	10092	-18990	SLV 3	8448	21314	41675	2.5	2.11	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-91	-51438	SLD 10	13191	8881	41262	2.5	145.47	3822	-46822	SLD 3	12242	21331	45600	2.5	5.58	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-91	-51313	SLD 10	13175	8881	41246	2.5	145.3	3822	-46697	SLD 3	12225	21331	45582	2.5	5.58	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-91	-51186	SLD 10	13160	8881	41230	2.5	145.13	3822	-46570	SLD 3	12208	21331	45564	2.5	5.58	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-91	-51060	SLD 10	13145	8881	41214	2.5	144.96	3822	-46444	SLD 3	12190	21331	45547	2.5	5.58	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50933	SLD 10	13129	8881	41198	2.5	144.8	3822	-46317	SLD 3	12173	21331	45529	2.5	5.58	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50806	SLD 10	13114	8881	41182	2.5	144.63	3822	-46190	SLD 3	12156	21331	45511	2.5	5.58	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50680	SLD 10	13098	8881	41166	2.5	144.46	3822	-46064	SLD 3	12139	21331	45493	2.5	5.58	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50553	SLD 10	13083	8881	41150	2.5	144.29	3822	-45937	SLD 3	12121	21331	45475	2.5	5.58	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50426	SLD 10	13068	8881	41135	2.5	144.12	3822	-45810	SLD 3	12104	21331	45457	2.5	5.58	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50300	SLD 10	13052	8881	41119	2.5	143.95	3822	-45683	SLD 3	12087	21331	45439	2.5	5.58	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50173	SLD 10	13037	8881	41103	2.5	143.78	3822	-45557	SLD 3	12069	21331	45421	2.5	5.58	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-91	-50046	SLD 10	13021	8881	41087	2.5	143.61	3822	-45430	SLD 3	12052	21331	45404	2.5	5.58	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-91	-49921	SLD 10	13006	8881	41071	2.5	143.44	3822	-45305	SLD 3	12035	21331	45386	2.5	5.58	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	25	-22226	SLD 14	9638	8874	37587	2.5	383.05	6646	-21014	SLD 3	8724	21314	41961	2.5	3.21	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	25	-22107	SLD 14	9624	8874	37572	2.5	382.48	6646	-20895	SLD 3	8708	21314	41944	2.5	3.21	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	25	-21986	SLD 14	9609	8874	37557	2.5	381.89	6646	-20774	SLD 3	8691	21314	41927	2.5	3.21	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	25	-21865	SLD 14	9594	8874	37541	2.5	381.31	6646	-20653	SLD 3	8675	21314	41910	2.5	3.21	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	25	-21744	SLD 14	9580	8874	37526	2.5	380.72	6646	-20532	SLD 3	8658	21314	41893	2.5	3.21	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	25	-21623	SLD 14	9565	8874	37511	2.5	380.14	6646	-20411	SLD 3	8642	21314	41876	2.5	3.21	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	25	-21502	SLD 14	9550	8874	37496	2.5	379.55	6646	-20290	SLD 3	8625	21314	41859	2.5	3.21	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	25	-21381	SLD 14	9535	8874	37481	2.5	378.97	6646	-20169	SLD 3	8609	21314	41842	2.5	3.21	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	25	-21260	SLD 14	9521	8874	37465	2.5	378.38	6646	-20048	SLD 3	8592	21314	41824	2.5	3.21	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	25	-21139	SLD 14	9506	8874	37450	2.5	377.8	6646	-19927	SLD 3	8576	21314	41807	2.5	3.21	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	25	-21018	SLD 14	9491	8874	37435	2.5	377.21	6646	-19806	SLD 3	8559	21314	41790	2.5	3.21	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	25	-20899	SLD 14	9477	8874	37420	2.5	376.64	6646	-19687	SLD 3	8543	21314	41774	2.5	3.21	Si

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	187087	5359	-57886	SLE RA 1	-39.2	187087	5359	-57886	SLE RA 1	-559.1	Si
30	195772	4916	-57761	SLE RA 1	-39.5	195772	4916	-57761	SLE RA 1	-562.9	Si
60	204568	4467	-57635	SLE RA 1	-39.8	204568	4467	-57635	SLE RA 1	-566.7	Si
91	213382	4016	-57508	SLE RA 1	-40.1	213382	4016	-57508	SLE RA 1	-570.6	Si
121	222195	3566	-57381	SLE RA 1	-40.4	222195	3566	-57381	SLE RA 1	-574.4	Si
151	231009	3116	-57255	SLE RA 1	-40.7	231009	3116	-57255	SLE RA 1	-578.3	Si
181	239822	2666	-57128	SLE RA 1	-41	239822	2666	-57128	SLE RA 1	-582.1	Si
211	248636	2216	-57001	SLE RA 1	-41.4	248636	2216	-57001	SLE RA 1	-585.9	Si
241	257449	1766	-56874	SLE RA 1	-41.7	257449	1766	-56874	SLE RA 1	-589.8	Si
272	266263	1316	-56748	SLE RA 1	-42	266263	1316	-56748	SLE RA 1	-593.6	Si
302	275077	866	-56621	SLE RA 1	-42.3	275077	866	-56621	SLE RA 1	-597.5	Si
332	283890	415	-56494	SLE RA 1	-42.6	283890	415	-56494	SLE RA 1	-601.3	Si
362	292581	-28	-56369	SLE RA 1	-42.9	292581	-28	-56369	SLE RA 1	-605.2	Si
415	-788256	-644	-23296	SLE RA 1	-65	-788256	-644	-23296	SLE RA 1	959.2	Si
444	-666496	-603	-23177	SLE RA 1	-54.8	-666496	-603	-23177	SLE RA 1	-672.7	Si
473	-542586	-561	-23056	SLE RA 1	-44.5	-542586	-561	-23056	SLE RA 1	-561	Si
501	-418677	-518	-22935	SLE RA 1	-32.1	-418677	-518	-22935	SLE RA 1	-425.3	Si
530	-294767	-476	-22814	SLE RA 1	-26	-294767	-476	-22814	SLE RA 1	-350.5	Si
559	-170857	-434	-22693	SLE RA 1	-19.9	-170857	-434	-22693	SLE RA 1	-275.7	Si
588	-46947	-392	-22572	SLE RA 1	-13.8	-46947	-392	-22572	SLE RA 1	-200.9	Si
617	76963	-350	-22451	SLE RA 1	-15.2	76963	-350	-22451	SLE RA 1	-217.8	Si
646	200872	-308	-22330	SLE RA 1	-21.2	200872	-308	-22330	SLE RA 1	-290.6	Si
674	324782	-265	-22209	SLE RA 1	-27.1	324782	-265	-22209	SLE RA 1	-363.5	Si
703	448692	-223	-22088	SLE RA 1	-33.1	448692	-223	-22088	SLE RA 1	-436.4	Si
732	570452	-182	-21969	SLE RA 1	-46.8	570452	-182	-21969	SLE RA 1	-582.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	185741	4933	-49353	SLE QP 2	-34.7	Si
30	187315	4513	-49228	SLE QP 2	-34.7	Si
60	188909	4088	-49102	SLE QP 2	-34.6	Si
91	190506	3662	-48975	SLE QP 2	-34.6	Si
121	192103	3236	-48848	SLE QP 2	-34.6	Si
151	193701	2810	-48721	SLE QP 2	-34.5	Si
181	195298	2384	-48595	SLE QP 2	-34.5	Si
211	196895	1958	-48468	SLE QP 2	-34.5	Si
241	198492	1532	-48341	SLE QP 2	-34.4	Si
272	200090	1106	-48215	SLE QP 2	-34.4	Si
302	201687	680	-48088	SLE QP 2	-34.4	Si
332	203284	254	-47961	SLE QP 2	-34.3	Si
362	204859	-167	-47836	SLE QP 2	-34.3	Si
415	-643919	-741	-21620	SLE QP 2	-53	Si
444	-540048	-691	-21501	SLE QP 2	-44.3	Si
473	-434343	-640	-21380	SLE QP 2	-32.1	Si
501	-328638	-588	-21259	SLE QP 2	-26.9	Si
530	-222933	-537	-21138	SLE QP 2	-21.7	Si
559	-117228	-486	-21017	SLE QP 2	-16.5	Si
588	-11523	-434	-20896	SLE QP 2	-11.3	Si
617	111665	-355	-20537	SLE QP 1	-15.9	Si
646	210781	-307	-20416	SLE QP 1	-20.7	Si
674	309898	-260	-20295	SLE QP 1	-25.4	Si
703	411297	-229	-20412	SLE QP 2	-30.4	Si
732	515168	-178	-20293	SLE QP 2	-42.2	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

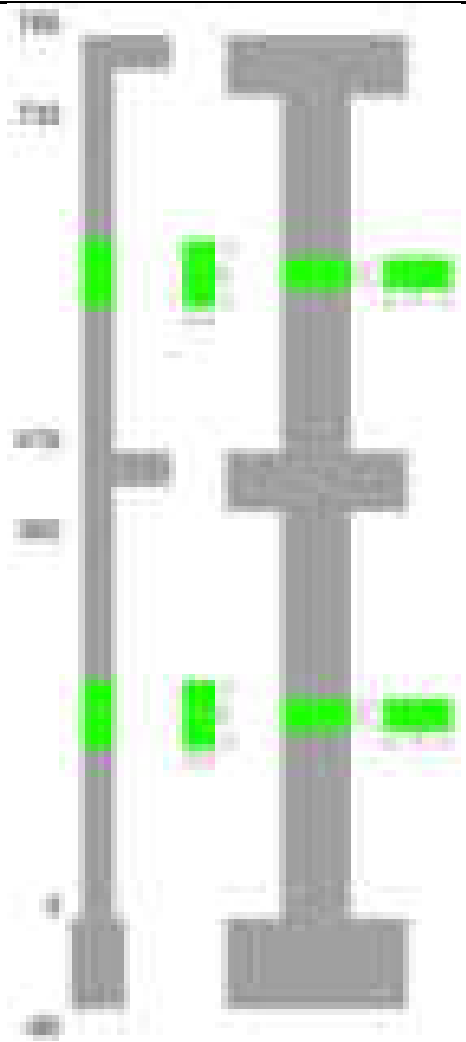
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 53

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-180373	-180373	-84188	-557681	-557681	SLU 2	3.092	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-180025	-180025	-84026	-557681	-557681	SLU 2	3.098	Si
60	12.06	0.7	0	2	-179673	-179673	-83861	-557681	-557681	SLU 2	3.104	Si
91	12.06	0.7	0	2	-179320	-179320	-83697	-557681	-557681	SLU 2	3.111	Si
121	12.06	0.7	0	2	-178967	-178967	-83532	-557681	-557681	SLU 2	3.116	Si
151	12.06	0.7	0	2	-178614	-178614	-83367	-557681	-557681	SLU 2	3.122	Si
181	12.06	0.7	0	2	-178261	-178261	-83203	-557681	-557681	SLU 2	3.128	Si
211	12.06	0.7	0	2	-177908	-177908	-83038	-557681	-557681	SLU 2	3.135	Si
241	12.06	0.7	0	2	-177556	-177556	-82873	-557681	-557681	SLU 2	3.141	Si
272	12.06	0.7	0	2	-177203	-177203	-82708	-557681	-557681	SLU 2	3.147	Si
302	12.06	0.7	0	2	-176850	-176850	-82544	-557681	-557681	SLU 2	3.153	Si
332	12.06	0.7	0	2	-176497	-176497	-82379	-557681	-557681	SLU 2	3.16	Si
362	12.06	0.7	0	2	-176149	-176149	-82217	-557681	-557681	SLU 2	3.166	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	85137	75398	-36242	612752	542663	SLU 2	7.197	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	72340	72174	-36087	529596	528381	SLU 2	7.321	Si
473	12.06	0.7	0	3	71860	71860	-35930	528419	528419	SLU 2	7.353	Si
501	12.06	0.7	0	3	71545	71545	-35772	528419	528419	SLU 2	7.386	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	71230	71230	-35615	528419	528419	SLU 2	7.418	Si
559	12.06	0.7	0	3	70916	70916	-35458	528419	528419	SLU 2	7.451	Si
588	12.06	0.7	0	3	70601	-70601	-35300	528419	-528419	SLU 2	7.485	Si
617	12.06	0.7	0	3	-70286	-70286	-35143	-528419	-528419	SLU 2	7.518	Si
646	12.06	0.7	0	3	-69971	-69971	-34986	-528419	-528419	SLU 2	7.552	Si
674	12.06	0.7	0	3	-69657	-69657	-34828	-528419	-528419	SLU 2	7.586	Si
703	12.06	0.7	0	3	-69342	-69342	-34671	-528419	-528419	SLU 2	7.62	Si
732	12.06	0.7	0	3	-69033	-71382	-34516	-525229	-543102	SLU 2	7.608	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	-1570949	28053	-56339	-2.02	1.92	-2344207	41862	SLV 13	1.492				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	-1377633	22861	-56214	-2.02	1.92	-2357083	39115	SLV 13	1.711				Si
60	12.06	0.7	0	2	-1181840	17226	-56088	-2.02	1.92	-2360951	34413	SLV 13	1.998				Si
91	12.06	0.7	0	2	-985675	11628	-55961	-2.02	1.92	-2335421	27550	SLV 13	2.369				Si
121	12.06	0.7	0	2	-789529	6124	-55834	-2.02	1.92	-2237003	17351	SLV 13	2.833				Si
151	12.06	0.7	0	2	-593423	854	-55708	-2.02	1.92	-2003561	2882	SLV 13	3.376				Si
181	12.06	0.7	0	2	-397418	-3663	-55581	-2.02	1.92	-1567865	-14451	SLV 13	3.945				Si
211	12.06	0.7	0	2	-201946	-5213	-55454	-2.02	1.92	-944678	-24385	SLV 13	4.678				Si
241	12.06	0.7	0	2	-8155	-7649	-55650	-2.02	1.92	-39338	-36897	SLV 15	4.824				Si
272	12.06	0.7	0	2	193012	1111	-55201	-2.02	1.92	918891	5290	SLV 13	4.761				Si
302	12.06	0.7	0	2	388558	5565	-55074	-2.02	1.92	1550383	22203	SLV 13	3.99				Si
332	12.06	0.7	0	2	584566	10172	-54948	-2.02	1.92	1982424	34497	SLV 13	3.391				Si
362	12.06	0.7	0	2	777948	14784	-54823	-2.02	1.92	2217702	42145	SLV 13	2.851				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	825677	7749	-24185	-2.02	1.92	2061345	19346	SLV 4	2.497				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	-579213	86367	-25240	-2.02	1.92	-1944301	289917	SLV 13	3.357				Si
473	12.06	0.7	0	3	-433593	67064	-25119	-2.02	1.92	-1964368	303829	SLV 13	4.53				Si
501	12.06	0.7	0	3	-288160	47817	-24998	-2.02	1.92	-1821288	302225	SLV 13	6.32				Si
530	12.06	0.7	0	3	-143459	28776	-24877	-2.02	1.92	-1245156	249764	SLV 13	8.679				Si
559	12.06	0.7	0	3	11395	11360	-24887	-2.02	1.92	122918	122536	SLV 15	10.787				Si
588	12.06	0.7	0	3	152584	6739	-24635	-2.02	1.92	1399845	61829	SLV 13	9.174				Si
617	12.06	0.7	0	3	-309891	-34181	-23340	-2.02	1.92	-1999201	-220514	SLV 4	6.451				Si
646	12.06	0.7	0	3	442685	-49622	-24393	-2.02	1.92	2076077	-232713	SLV 13	4.69				Si
674	12.06	0.7	0	3	588304	-68913	-24272	-2.02	1.92	2028696	-237639	SLV 13	3.448				Si
703	12.06	0.7	0	3	-796456	-659	-22977	-2.02	1.92	-2053619	-1699	SLV 4	2.578				Si
732	12.06	0.7	0	3	-955974	-1543	-22858	-2.02	1.92	-1767240	-2853	SLV 4	1.849				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	-712168	10500	-55599	-2152244	31731	SLD 13	3.022	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	-624560	7476	-55474	-2044052	24466	SLD 13	3.273	Si
60	12.06	0.7	0	2	-535830	4240	-55348	-1897235	15011	SLD 13	3.541	Si
91	12.06	0.7	0	2	-446931	1016	-55221	-1707518	3881	SLD 13	3.821	Si
121	12.06	0.7	0	2	-358042	-2169	-55095	-1470001	-8907	SLD 13	4.106	Si
151	12.06	0.7	0	2	-269172	-5257	-54968	-1191341	-23268	SLD 13	4.426	Si
181	12.06	0.7	0	2	-180350	-8000	-54841	-865836	-38407	SLD 13	4.801	Si
211	12.06	0.7	0	2	-82470	-9960	-54863	-403533	-48734	SLD 15	4.893	Si
241	12.06	0.7	0	2	-4105	-10866	-54737	-20131	-53291	SLD 15	4.904	Si
272	12.06	0.7	0	2	72737	-11125	-54610	357559	-54690	SLD 15	4.916	Si
302	12.06	0.7	0	2	175876	-5953	-54334	856989	-29007	SLD 13	4.873	Si
332	12.06	0.7	0	2	264700	-4458	-54208	1189882	-20040	SLD 13	4.495	Si
362	12.06	0.7	0	2	352336	-2959	-54083	1471180	-12357	SLD 13	4.176	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	384211	35007	-24527	2106982	191978	SLD 4	5.484	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	311006	29095	-24408	2008761	187920	SLD 4	6.459	Si
473	12.06	0.7	0	3	236543	23068	-24287	1797284	175274	SLD 4	7.598	Si
501	12.06	0.7	0	3	162173	17017	-24166	1439043	151004	SLD 4	8.874	Si
530	12.06	0.7	0	3	88163	10875	-24045	923373	113897	SLD 4	10.473	Si
559	12.06	0.7	0	3	11241	8375	-24474	123295	91868	SLD 15	10.969	Si
588	12.06	0.7	0	3	57302	-1746	-24353	631650	-19252	SLD 15	11.023	Si
617	12.06	0.7	0	3	-137116	-23267	-23682	-1265941	-214816	SLD 4	9.233	Si
646	12.06	0.7	0	3	182240	-35688	-24051	1476758	-289196	SLD 13	8.103	Si
674	12.06	0.7	0	3	240097	-49893	-23930	1673000	-347657	SLD 13	6.968	Si
703	12.06	0.7	0	3	297991	-64110	-23809	1772254	-381283	SLD 13	5.947	Si
732	12.06	0.7	0	3	-433675	-30691	-23200	-2190229	-155002	SLD 4	5.05	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-53	-84188	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-84188	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-53	-84026	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-84026	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-53	-83861	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-83861	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-53	-83697	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-83697	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-53	-83532	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-83532	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-53	-83367	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-83367	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-53	-83203	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-83203	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-53	-83038	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-83038	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-53	-82873	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-82873	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-53	-82708	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-82708	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-53	-82544	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-82544	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-53	-82379	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-82379	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-53	-82217	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	258.54	322	-82217	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	78.89	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-464	-36242	SLU 2	11420	10870	39697	2.5	24.59	-452	-36242	SLU 2	10823	25949	44222	2.5	57.42	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-464	-36087	SLU 2	11401	10870	39677	2.5	24.55	-452	-36087	SLU 2	10802	25949	44200	2.5	57.42	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-464	-35930	SLU 2	11382	10870	39657	2.5	24.5	-452	-35930	SLU 2	10781	25949	44178	2.5	57.42	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-464	-35772	SLU 2	11363	10870	39637	2.5	24.46	-452	-35772	SLU 2	10759	25949	44156	2.5	57.42	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-464	-35615	SLU 2	11343	10870	39617	2.5	24.42	-452	-35615	SLU 2	10738	25949	44134	2.5	57.42	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-464	-35458	SLU 2	11324	10870	39597	2.5	24.38	-452	-35458	SLU 2	10716	25949	44112	2.5	57.42	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-464	-35300	SLU 2	11305	10870	39577	2.5	24.34	-452	-35300	SLU 2	10695	25949	44089	2.5	57.42	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-464	-35143	SLU 2	11285	10870	39557	2.5	24.3	-452	-35143	SLU 2	10673	25949	44067	2.5	57.42	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-464	-34986	SLU 2	11266	10870	39537	2.5	24.25	-452	-34986	SLU 2	10652	25949	44045	2.5	57.42	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-464	-34828	SLU 2	11247	10870	39517	2.5	24.21	-452	-34828	SLU 2	10630	25949	44023	2.5	57.42	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-464	-34671	SLU 2	11228	10870	39497	2.5	24.17	-452	-34671	SLU 2	10609	25949	44000	2.5	57.42	Si

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
732	2X/2Y ø8/18.6	-464	-34516	SLU 2	11209	10870	39478	2.5	24.13	-452	-34516	SLU 2	10588	25949	43978	2.5	57.42

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-308	-55560	SLV 7	13760	10639	42149	2.5	44.65	6504	-56339	SLV 13	13430	25396	47064	2.5	3.9
30	2X/2Y ø8/19.1	-308	-55436	SLV 7	13760	10639	42133	2.5	44.65	6504	-56214	SLV 13	13430	25396	47046	2.5	3.9
60	2X/2Y ø8/19.1	-308	-55309	SLV 7	13759	10639	42117	2.5	44.65	6504	-56088	SLV 13	13430	25396	47028	2.5	3.9
91	2X/2Y ø8/19.1	-308	-55182	SLV 7	13744	10639	42101	2.5	44.6	6504	-55961	SLV 13	13430	25396	47010	2.5	3.9
121	2X/2Y ø8/19.1	-308	-55056	SLV 7	13728	10639	42084	2.5	44.55	6504	-55834	SLV 13	13430	25396	46992	2.5	3.9
151	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54929	SLV 7	13713	10639	42068	2.5	44.5	6504	-55708	SLV 13	13430	25396	46974	2.5	3.9
181	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54802	SLV 7	13697	10639	42052	2.5	44.45	6504	-55581	SLV 13	13430	25396	46956	2.5	3.9
211	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54676	SLV 7	13682	10639	42036	2.5	44.4	6504	-55454	SLV 13	13430	25396	46939	2.5	3.9
241	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54549	SLV 7	13666	10639	42020	2.5	44.35	6504	-55328	SLV 13	13430	25396	46921	2.5	3.9
272	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54422	SLV 7	13651	10639	42004	2.5	44.29	6504	-55201	SLV 13	13414	25396	46903	2.5	3.9
302	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54295	SLV 7	13635	10639	41988	2.5	44.24	6504	-55074	SLV 13	13397	25396	46885	2.5	3.9
332	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54169	SLV 7	13620	10639	41972	2.5	44.19	6504	-54948	SLV 13	13380	25396	46867	2.5	3.9
362	2X/2Y ø8/19.1	-308	-54044	SLV 7	13604	10639	41956	2.5	44.14	6504	-54823	SLV 13	13363	25396	46849	2.5	3.9
415	2X/2Y ø8/18.6	-854	-25490	SLV 15	10101	10870	38332	2.5	12.74	-5636	-24185	SLV 4	9176	25949	42518	2.5	4.6
444	2X/2Y ø8/18.6	-854	-25371	SLV 15	10087	10870	38317	2.5	12.74	-5636	-24066	SLV 4	9159	25949	42501	2.5	4.6
473	2X/2Y ø8/18.6	-854	-25250	SLV 15	10072	10870	38302	2.5	12.74	-5636	-23945	SLV 4	9143	25949	42484	2.5	4.6
501	2X/2Y ø8/18.6	-854	-25129	SLV 15	10057	10870	38286	2.5	12.74	-5636	-23824	SLV 4	9126	25949	42467	2.5	4.6
530	2X/2Y ø8/18.6	-854	-25008	SLV 15	10042	10870	38271	2.5	12.74	-5636	-23703	SLV 4	9110	25949	42450	2.5	4.6
559	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24887	SLV 15	10027	10870	38256	2.5	12.74	-5636	-23582	SLV 4	9093	25949	42433	2.5	4.6
588	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24766	SLV 15	10012	10870	38240	2.5	12.74	-5636	-23461	SLV 4	9077	25949	42415	2.5	4.6
617	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24645	SLV 15	9998	10870	38225	2.5	12.74	-5636	-23340	SLV 4	9060	25949	42398	2.5	4.6
646	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24524	SLV 15	9983	10870	38210	2.5	12.74	-5636	-23219	SLV 4	9044	25949	42381	2.5	4.6
674	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24403	SLV 15	9968	10870	38194	2.5	12.74	-5636	-23098	SLV 4	9027	25949	42364	2.5	4.6
703	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24282	SLV 15	9953	10870	38179	2.5	12.74	-5636	-22977	SLV 4	9011	25949	42347	2.5	4.6
732	2X/2Y ø8/18.6	-854	-24163	SLV 15	9938	10870	38164	2.5	12.74	-5636	-22858	SLV 4	8994	25949	42330	2.5	4.6

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Direzione X										Direzione Y							Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/19.1	-164	-55314	SLD 7	13760	10639	42117	2.5	84.02	2948	-55599	SLD 13	13469	25396	46959	2.5	8.62
30	2X/2Y ø8/19.1	-164	-55189	SLD 7	13745	10639	42101	2.5	83.93	2948	-55474	SLD 13	13452	25396	46941	2.5	8.62
60	2X/2Y ø8/19.1	-164	-55063	SLD 7	13729	10639	42085	2.5	83.84	2948	-55348	SLD 13	13435	25396	46924	2.5	8.62
91	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54936	SLD 7	13714	10639	42069	2.5	83.74	2948	-55221	SLD 13	13417	25396	46906	2.5	8.62
121	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54810	SLD 7	13698	10639	42053	2.5	83.65	2948	-55095	SLD 13	13400	25396	46888	2.5	8.62
151	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54683	SLD 7	13683	10639	42037	2.5	83.55	2948	-54968	SLD 13	13383	25396	46870	2.5	8.62
181	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54556	SLD 7	13667	10639	42021	2.5	83.46	2948	-54841	SLD 13	13365	25396	46852	2.5	8.62
211	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54429	SLD 7	13652	10639	42005	2.5	83.36	2948	-54714	SLD 13	13348	25396	46834	2.5	8.62
241	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54303	SLD 7	13636	10639	41989	2.5	83.27	2948	-54588	SLD 13	13331	25396	46816	2.5	8.62
272	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54176	SLD 7	13620	10639	41973	2.5	83.17	2948	-54461	SLD 13	13313	25396	46798	2.5	8.62
302	2X/2Y ø8/19.1	-164	-54049	SLD 7	13605	10639	41957	2.5	83.08	2948	-54334	SLD 13	13296	25396	46780	2.5	8.62
332	2X/2Y ø8/19.1	-164	-53923	SLD 7	13589	10639	41941	2.5	82.98	2948	-54208	SLD 13	13279	25396	46762	2.5	8.62
362	2X/2Y ø8/19.1	-164	-53798	SLD 7	13574	10639	41925	2.5	82.89	2948	-54083	SLD 13	13262	25396	46745	2.5	8.62
415	2X/2Y ø8/18.6	-578	-25077	SLD 15	10051	10870	38280	2.5	18.8	-2587	-24527	SLD 4	9222	25949	42566	2.5	10.03
444	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24958	SLD 15	10036	10870	38265	2.5	18.8	-2587	-24408	SLD 4	9206	25949	42549	2.5	10.03
473	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24837	SLD 15	10021	10870	38249	2.5	18.8	-2587	-24287	SLD 4	9190	25949	42532	2.5	10.03
501	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24716	SLD 15	10006	10870	38234	2.5	18.8	-2587	-24166	SLD 4	9173	25949	42515	2.5	10.03
530	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24595	SLD 15	9991	10870	38219	2.5	18.8	-2587	-24045	SLD 4	9157	25949	42498	2.5	10.03
559	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24474	SLD 15	9977	10870	38203	2.5	18.8	-2587	-23924	SLD 4	9140	25949	42481	2.5	10.03
588	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24353	SLD 15	9962	10870	38188	2.5	18.8	-2587	-23803	SLD 4	9123	25949	42464	2.5	10.03
617	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24232	SLD 15	9947	10870	38173	2.5	18.8	-2587	-23682	SLD 4	9107	25949	42447	2.5	10.03
646	2X/2Y ø8/18.6	-578	-24111	SLD 15	9932	10870	38157	2.5	18.8	-2587	-23561	SLD 4	9090	25949	42430	2.5	10.03
674	2X/2Y ø8/18.6	-578	-23990	SLD 15	9917	10870	38142	2.5	18.8	-2587	-23440	SLD 4	9074	25949	42412	2.5	10.03
703	2X/2Y ø8/18.6	-578	-23869	SLD 15	9902	10870	38127	2.5	18.8	-2587	-23319	SLD 4	9057	25949	42395	2.5	10.03
732	2X/2Y ø8/18.6	-578	-23750	SLD 15	9888	10870	38112	2.5	18.8	-2587	-23200	SLD 4	9041	25949	42379	2.5	10.03

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	oc,max	Mx	My	N	Comb.	ot,max	Verifica
0	-63730	-4485	-61585	SLE RA 1	-36.9	-63730	-4485	-61585	SLE RA 1	-542	Si
30	-56347	-5703	-61460	SLE RA 1	-36.6	-56347	-5703	-61460	SLE RA 1	-537.5	Si
60	-48869	-6937	-61334	SLE RA 1	-36.3	-48869	-6937	-61334	SLE RA 1	-533	Si
91	-41377	-8173	-61207	SLE RA 1	-36	-41377	-8173	-61207	SLE RA 1	-528.5	Si
121	-33884	-9410	-61080	SLE RA 1	-35.6	-33884	-9410	-61080	SLE RA 1	-523.9	Si
151	-26392	-10646	-60954	SLE RA 1	-35.3	-26392	-10646	-60954	SLE RA 1	-519.4	Si
181	-18900	-11882	-60827	SLE RA 1	-35	-18900	-11882	-60827	SLE RA 1	-514.9	Si
211	-11407	-13119	-60700	SLE RA 1	-34.7	-11407	-13119	-60700	SLE RA 1	-510.4	Si
241	-3915	-14355	-60574	SLE RA 1	-34.4	-3915	-14355	-60574	SLE RA 1	-505.9	Si
272	3578	-15591	-60447	SLE RA 1	-34.4	3578	-15591	-60447	SLE RA 1	-505.9	Si
302	11070	-16828	-60320	SLE RA 1	-34.9	11070	-16828	-60320	SLE RA 1	-511	Si
332	18562	-18064	-60194	SLE RA 1	-35.4	18562	-18064	-60194	SLE RA 1	-516.1	Si
362	25951	-19283	-60069	SLE RA 1	-35.8	25951	-19283	-60069	SLE RA 1	-521.1	Si
415	60883	57908	-26849	SLE RA 1	-24.1	60883	57908	-26849	SLE RA 1	-316.3	Si
444	51631	47780	-26730	SLE RA 1	-22.5	51631	47780	-26730	SLE RA 1	-298.8	Si
473	42216	37473	-26609	SLE RA 1	-20.7	42216	37473	-26609	SLE RA 1	-280.9	Si
501	32801	27166	-26488	SLE RA 1	-19	32801	27166	-26488	SLE RA 1	-263.1	Si
530	23385	16860	-26366	SLE RA 1	-17.3	23385	16860	-26366	SLE RA 1	-245.2	Si
559	13970	6553	-26245	SLE RA 1	-15.6	13970	6553	-26245	SLE RA 1	-227.4	Si
588	4555	-3754	-26124	SLE RA 1	-14.7	4555	-3754	-26124	SLE RA 1	-217.4	Si
617	-4860	-14061	-26003	SLE RA 1	-15.8	-4860	-14061	-26003	SLE RA 1	-227.5	Si
646	-14276	-24367	-25882	SLE RA 1	-17.4	-14276	-24367	-25882	SLE RA 1	-243.4	Si
674	-23691	-34674	-25761	SLE RA 1	-19	-23691	-34674	-25761	SLE RA 1	-259.3	Si
703	-33106	-44981	-25640	SLE RA 1	-20.6	-33106	-44981	-25640	SLE RA 1	-275.2	Si
732	-42358	-55109	-25521	SLE RA 1	-22.2	-42358	-55109	-25521	SLE RA 1	-290.8	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	-24054	-9982	-54439	SLE QP 2	-31.6	Si
181	-16717	-11173	-54312	SLE QP 2	-31.3	Si
211	-9380	-12364	-54186	SLE QP 2	-31	Si
241	-2043	-13555	-54059	SLE QP 2	-30.7	Si
272	5294	-14746	-53932	SLE QP 2	-30.9	Si
302	12631	-15937	-53805	SLE QP 2	-31.4	Si
332	19968	-17128	-53679	SLE QP 2	-31.8	Si
362	27203	-18303	-53554	SLE QP 2	-32.3	Si
415	51650	56553	-24772	SLE QP 2	-22.4	Si
444	43492	46611	-24653	SLE QP 2	-20.8	Si
473	35190	36494	-24532	SLE QP 2	-19.1	Si
501	26887	26376	-24411	SLE QP 2	-17.5	Si
530	18585	16259	-24290	SLE QP 2	-15.9	Si
559	10282	6141	-24169	SLE QP 2	-14.2	Si
588	1980	-3976	-24048	SLE QP 2	-13.5	Si
617	-6323	-14094	-23927	SLE QP 2	-14.8	Si
646	-14625	-24211	-23806	SLE QP 2	-16.3	Si
674	-22928	-34329	-23685	SLE QP 2	-17.8	Si
703	-31230	-44446	-23564	SLE QP 2	-19.3	Si
732	-39389	-54388	-23445	SLE QP 2	-20.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

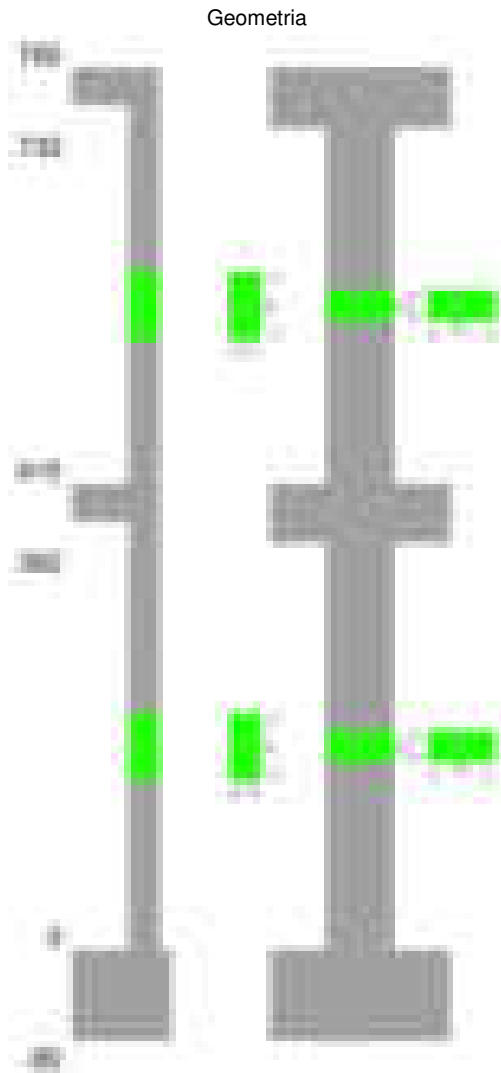
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 54



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	-121562	206056	-56738	-507945	861000	SLU 2	4.178	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	-121214	187561	-56576	-521748	807328	SLU 2	4.304	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	-120862	168829	-56412	-524637	732852	SLU 2	4.341	Si
91	12.06	0.7	0	2	120509	150060	-56247	532684	663307	SLU 2	4.42	Si
121	12.06	0.7	0	2	120156	131291	-56082	548047	598835	SLU 2	4.561	Si
151	12.06	0.7	0	2	119803	119803	-55918	557681	557681	SLU 2	4.655	Si
181	12.06	0.7	0	2	119450	119450	-55753	557681	557681	SLU 2	4.669	Si
211	12.06	0.7	0	2	119098	119098	-55588	557681	557681	SLU 2	4.683	Si
241	12.06	0.7	0	2	118745	118745	-55423	557681	557681	SLU 2	4.696	Si
272	12.06	0.7	0	2	118392	118392	-55259	557681	557681	SLU 2	4.71	Si
302	12.06	0.7	0	2	118039	118039	-55094	557681	557681	SLU 2	4.725	Si
332	12.06	0.7	0	2	117686	-117686	-54929	557681	-557681	SLU 2	4.739	Si
362	12.06	0.7	0	2	117338	-117338	-54767	557681	-557681	SLU 2	4.753	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	45156	-145495	-22578	351245	-1131736	SLU 2	7.779	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	44847	-124820	-22423	381714	-1062415	SLU 2	8.512	Si
473	12.06	0.7	0	3	44532	-103781	-22266	415832	-969091	SLU 2	9.338	Si
501	12.06	0.7	0	3	44217	-82741	-22109	452834	-847363	SLU 2	10.241	Si
530	12.06	0.7	0	3	43902	-61702	-21951	492348	-691958	SLU 2	11.215	Si
559	12.06	0.7	0	3	-43588	-43588	-21794	-528419	-528419	SLU 2	12.123	Si
588	12.06	0.7	0	3	-43273	-43273	-21637	-528419	-528419	SLU 2	12.211	Si
617	12.06	0.7	0	3	-42958	42958	-21479	-528419	528419	SLU 2	12.301	Si
646	12.06	0.7	0	3	-42644	42644	-21322	-528419	528419	SLU 2	12.392	Si
674	12.06	0.7	0	3	-42329	43496	-21164	-525829	540330	SLU 2	12.422	Si
703	12.06	0.7	0	3	-42014	64536	-21007	-481110	739007	SLU 2	11.451	Si
732	12.06	0.7	0	3	-41705	85210	-20853	-438710	896358	SLU 2	10.519	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.6	0	1,2	1441357	322954	-34389	-2.02	1.92	1558207	349136	SLV 4	1.081				Si
30	15.08	1.6	0	1,2	1248435	288911	-34264	-2.02	1.92	1652568	382435	SLV 4	1.324				Si
60	13.12	1.6	0	1,2	1053036	254433	-34138	-2.02	1.92	1654029	399644	SLV 4	1.571				Si
91	12.06	0.7	0	2	778319	263940	-33758	-2.02	1.92	1472957	499503	SLV 3	1.892				Si
121	12.06	0.7	0	2	600321	221788	-33631	-2.02	1.92	1471612	543686	SLV 3	2.451				Si
151	12.06	0.7	0	2	422333	179647	-33504	-2.02	1.92	1410265	599882	SLV 3	3.339				Si
181	12.06	0.7	0	2	244380	137530	-33378	-2.02	1.92	1144510	644099	SLV 3	4.683				Si
211	12.06	0.7	0	2	63899	95493	-33251	-2.02	1.92	413953	618621	SLV 3	6.478				Si
241	12.06	0.7	0	2	136574	31913	-35461	-2.02	1.92	924785	216091	SLV 13	6.771				Si
272	12.06	0.7	0	2	337099	41398	-35335	-2.02	1.92	1747644	214620	SLV 13	5.184				Si
302	12.06	0.7	0	2	537799	56296	-35208	-2.02	1.92	2067874	216463	SLV 13	3.845				Si
332	12.06	0.7	0	2	738522	72108	-35081	-2.02	1.92	2110340	206051	SLV 13	2.858				Si
362	12.06	0.7	0	2	936463	87780	-34956	-2.02	1.92	2083279	195278	SLV 13	2.225				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	922944	-142035	-15192	-2.02	1.92	1202229	-185015	SLV 4	1.303				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	753487	-117404	-15073	-2.02	1.92	1312686	-204535	SLV 4	1.742				Si
473	12.06	0.7	0	3	581043	-92680	-14952	-2.02	1.92	1518613	-242228	SLV 4	2.614				Si
501	12.06	0.7	0	3	408612	-69392	-14831	-2.02	1.92	1840504	-312561	SLV 4	4.504				Si
530	12.06	0.7	0	3	236225	-52120	-14710	-2.02	1.92	1805034	-398259	SLV 4	7.641				Si
559	12.06	0.7	0	3	64653	-42759	-14589	-2.02	1.92	867717	-573869	SLV 4	13.421				Si
588	12.06	0.7	0	3	-97038	-44354	-14367	-2.02	1.92	-1188940	-543432	SLV 3	12.252				Si
617	12.06	0.7	0	3	284439	44613	-14988	-2.02	1.92	1954266	306515	SLV 13	6.871				Si
646	12.06	0.7	0	3	459025	70595	-14867	-2.02	1.92	1820211	279938	SLV 13	3.965				Si
674	12.06	0.7	0	3	633640	96672	-14746	-2.02	1.92	1436213	219117	SLV 13	2.267				Si
703	12.06	0.7	0	3	808265	122799	-14625	-2.02	1.92	1256254	190862	SLV 13	1.554				Si
732	12.06	0.7	0	3	979864	148503	-14506	-2.02	1.92	1157357	175403	SLV 13	1.181				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.6	0	1,2	573084	239085	-34830	1481949	618255	SLD 3	2.586	Si
30	15.08	1.6	0	1,2	496707	214951	-34705	1462938	633088	SLD 3	2.945	Si
60	13.12	1.6	0	1,2	419350	190507	-34578	1387200	630193	SLD 3	3.308	Si
91	12.06	0.7	0	2	341841	166017	-34452	1303767	633179	SLD 3	3.814	Si
121	12.06	0.7	0	2	264335	141528	-34325	1184883	634401	SLD 3	4.483	Si
151	12.06	0.7	0	2	186834	117044	-34198	982357	615408	SLD 3	5.258	Si
181	12.06	0.7	0	2	109351	92569	-34072	670610	567696	SLD 3	6.133	Si
211	12.06	0.7	0	2	30727	68124	-33945	220314	488449	SLD 3	7.17	Si
241	12.06	0.7	0	2	65038	33828	-34904	488093	253869	SLD 13	7.505	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	12.06	0.7	0	2	155623	33230	-34777	1039273	221912	SLD 13	6.678	Si
302	12.06	0.7	0	2	246295	35204	-34650	1464817	209371	SLD 13	5.947	Si
332	12.06	0.7	0	2	336978	37518	-34523	1781516	198348	SLD 13	5.287	Si
362	12.06	0.7	0	2	426404	39829	-34399	1991335	186005	SLD 13	4.67	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	405393	-120128	-15364	1529870	-453338	SLD 4	3.774	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	330901	-100530	-15245	1563739	-475075	SLD 4	4.726	Si
473	12.06	0.7	0	3	255097	-80741	-15124	1589378	-503055	SLD 4	6.23	Si
501	12.06	0.7	0	3	179300	-61654	-15003	1535934	-528143	SLD 4	8.566	Si
530	12.06	0.7	0	3	103526	-45577	-14882	1217081	-535818	SLD 4	11.756	Si
559	12.06	0.7	0	3	28154	-32989	-14761	437259	-512347	SLD 4	15.531	Si
588	12.06	0.7	0	3	-42743	-25228	-14594	-678134	-400247	SLD 3	15.865	Si
617	12.06	0.7	0	3	127056	24303	-14816	1581006	302418	SLD 13	12.443	Si
646	12.06	0.7	0	3	205020	44683	-14695	1796557	391553	SLD 13	8.763	Si
674	12.06	0.7	0	3	282999	65099	-14574	1762324	405391	SLD 13	6.227	Si
703	12.06	0.7	0	3	360983	85534	-14453	1685679	399416	SLD 13	4.67	Si
732	12.06	0.7	0	3	437616	105625	-14334	1589636	383684	SLD 13	3.632	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-595	-50041	SLU 1	13113	10639	41448	2.5	22.05	58	-56738	SLU 2	13430	25396	47120	2.5	435.17	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49916	SLU 1	13098	10639	41432	2.5	22.03	58	-56576	SLU 2	13430	25396	47097	2.5	435.17	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49790	SLU 1	13082	10639	41416	2.5	22	58	-56412	SLU 2	13430	25396	47074	2.5	435.17	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49663	SLU 1	13067	10639	41400	2.5	21.98	58	-56247	SLU 2	13430	25396	47051	2.5	435.17	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49536	SLU 1	13051	10639	41384	2.5	21.95	58	-56082	SLU 2	13430	25396	47027	2.5	435.17	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49409	SLU 1	13036	10639	41368	2.5	21.92	58	-55918	SLU 2	13430	25396	47004	2.5	435.17	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49283	SLU 1	13020	10639	41352	2.5	21.9	58	-55753	SLU 2	13430	25396	46981	2.5	435.17	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49156	SLU 1	13005	10639	41336	2.5	21.87	58	-55588	SLU 2	13430	25396	46957	2.5	435.17	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-595	-49029	SLU 1	12989	10639	41320	2.5	21.85	58	-55423	SLU 2	13430	25396	46934	2.5	435.17	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-595	-48903	SLU 1	12974	10639	41304	2.5	21.82	58	-55259	SLU 2	13422	25396	46911	2.5	435.17	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-595	-48776	SLU 1	12958	10639	41288	2.5	21.79	58	-55094	SLU 2	13400	25396	46888	2.5	435.17	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-595	-48649	SLU 1	12942	10639	41271	2.5	21.77	58	-54929	SLU 2	13377	25396	46864	2.5	435.17	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-595	-48524	SLU 1	12927	10639	41256	2.5	21.74	58	-54767	SLU 2	13355	25396	46841	2.5	435.17	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	730	-22578	SLU 2	9744	10870	37963	2.5	14.89	-63	-19276	SLU 1	8505	25949	41824	2.5	411.21	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	730	-22423	SLU 2	9725	10870	37943	2.5	14.89	-63	-19157	SLU 1	8489	25949	41807	2.5	411.21	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	730	-22266	SLU 2	9706	10870	37923	2.5	14.89	-63	-19036	SLU 1	8472	25949	41790	2.5	411.21	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	730	-22109	SLU 2	9686	10870	37903	2.5	14.89	-63	-18915	SLU 1	8455	25949	41773	2.5	411.21	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	730	-21951	SLU 2	9667	10870	37883	2.5	14.89	-63	-18794	SLU 1	8439	25949	41756	2.5	411.21	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	730	-21794	SLU 2	9648	10870	37863	2.5	14.89	-63	-18673	SLU 1	8422	25949	41739	2.5	411.21	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	730	-21637	SLU 2	9629	10870	37843	2.5	14.89	-63	-18552	SLU 1	8406	25949	41721	2.5	411.21	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	730	-21479	SLU 2	9609	10870	37823	2.5	14.89	-63	-18431	SLU 1	8389	25949	41704	2.5	411.21	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	730	-21322	SLU 2	9590	10870	37803	2.5	14.89	-63	-18310	SLU 1	8373	25949	41687	2.5	411.21	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	730	-21164	SLU 2	9571	10870	37783	2.5	14.89	-63	-18189	SLU 1	8356	25949	41670	2.5	411.21	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	730	-21007	SLU 2	9551	10870	37763	2.5	14.89	-63	-18068	SLU 1	8340	25949	41653	2.5	411.21	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	730	-20853	SLU 2	9532	10870	37744	2.5	14.89	-63	-17949	SLU 1	8323	25949	41636	2.5	411.21	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-34136	SLV 3	11162	10639	39430	2.5	7.98	6654	-36473	SLV 13	10855	25396	44255	2.5	3.82	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-34011	SLV 3	11147	10639	39414	2.5	7.97	6654	-36348	SLV 13	10838	25396	44237	2.5	3.82	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33884	SLV 3	11131	10639	39398	2.5	7.96	6654	-36222	SLV 13	10821	25396	44219	2.5	3.82	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33758	SLV 3	11116	10639	39382	2.5	7.95	6654	-36095	SLV 13	10803	25396	44202	2.5	3.82	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33631	SLV 3	11100	10639	39365	2.5	7.94	6654	-35968	SLV 13	10786	25396	44184	2.5	3.82	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33504	SLV 3	11084	10639	39349	2.5	7.93	6654	-35841	SLV 13	10769	25396	44166	2.5	3.82	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33378	SLV 3	11069	10639	39333	2.5	7.92	6654	-35715	SLV 13	10751	25396	44148	2.5	3.82	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33251	SLV 3	11053	10639	39317	2.5	7.91	6654	-35588	SLV 13	10734	25396	44130	2.5	3.82	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-33124	SLV 3	11038	10639	39301	2.5	7.9	6654	-35461	SLV 13	10717	25396	44112	2.5	3.82	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-32997	SLV 3	11022	10639	39285	2.5	7.88	6654	-35335	SLV 13	10699	25396	44094	2.5	3.82	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-32871	SLV 3	11007	10639	39269	2.5	7.87	6654	-35208	SLV 13	10682	25396	44076	2.5	3.82	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-32744	SLV 3	10991	10639	39253	2.5	7.86	6654	-35081	SLV 13	10665	25396	44058	2.5	3.82	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-1398	-32619	SLV 3	10976	10639	39237	2.5	7.85	6654	-34956	SLV 13	10648	25396	44041	2.5	3.82	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1072	-15350	SLV 2	8857	10870	37045	2.5	10.14	6060	-15833	SLV 13	8034	25949	41337	2.5	4.28	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1072	-15231	SLV 2	8843	10870	37030	2.5	10.14	6060	-15714	SLV 13	8018	25949	41320	2.5	4.28	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1072	-15110	SLV 2	8828	10870	37015	2.5	10.14	6060	-15593	SLV 13	8001	25949	41303	2.5	4.28	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14989	SLV 2	8813	10870	37000	2.5	10.14	6060	-15472	SLV 13	7985	25949	41286	2.5	4.28	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14868	SLV 2	8798	10870	36984	2.5	10.14	6060	-15351	SLV 13	7968	25949	41269	2.5	4.28	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14747	SLV 2	8783	10870	36969	2.5	10.14	6060	-15230	SLV 13	7952	25949	41252	2.5	4.28	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14625	SLV 2	8768	10870	36954	2.5	10.14	6060	-15109	SLV 13	7935	25949	41235	2.5	4.28	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14504	SLV 2	8754	10870	36938	2.5	10.14	6060	-14988	SLV 13	7919	25949	41218	2.5	4.28	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14383	SLV 2	8739	10870	36923	2.5	10.14	6060	-14867	SLV 13	7902	25949	41200	2.5	4.28	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14262	SLV 2	8724	10870	36907	2.5	10.14	6060	-14746	SLV 13	7886	25949	41183	2.5	4.28	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14141	SLV 2	8709	10870	36892	2.5	10.14	6060	-14625	SLV 13	7869	25949	41166	2.5	4.28	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	1072	-14022	SLV 2	8694	10870	36877	2.5	10.14	6060	-14506	SLV 13	7853	25949	41149	2.5	4.28	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34830	SLD 3	11247	10639	39518	2.5	13.85	3006	-35915	SLD 13	10779	25396	44176	2.5	8.45	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34705	SLD 3	11232	10639	39502	2.5	13.83	3006	-35790	SLD 13	10762	25396	44158	2.5	8.45	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34578	SLD 3	11216	10639	39486	2.5	13.81	3006	-35664	SLD 13	10744	25396	44141	2.5	8.45	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34452	SLD 3	11201	10639	39470	2.5	13.79	3006	-35537	SLD 13	10727	25396	44123	2.5	8.45	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34325	SLD 3	11185	10639	39454	2.5	13.77	3006	-35410	SLD 13	10710	25396	44105	2.5	8.45	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34198	SLD 3	11170	10639	39437	2.5	13.76	3006	-35284	SLD 13	10692	25396	44087	2.5	8.45	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-812	-34072	SLD 3	11154	10639	39421	2.5	13.74	3006	-35157	SLD 13	10675	25396	44069	2.5	8.45	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-812	-33945	SLD 3	11139	10639	39405	2.5	13.72	3006	-35030	SLD 13	10658	25396	44051	2.5	8.45	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-812	-33818	SLD 3	11123	10639	39389	2.5	13.7	3006	-34904	SLD 13	10641	25396	44033	2.5	8.45	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-812	-33692	SLD 3	11107	10639	39373	2.5	13.68	3006	-34777	SLD 13	10623	25396	44015	2.5	8.45	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-812	-33565	SLD 3	11092	10639	39357	2.5	13.66	3006	-34650	SLD 13	10606	25396	43997	2.5	8.45	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-812	-33438	SLD 3	11076	10639	39341	2.5	13.64	3006	-34523	SLD 13	10589	25396	43979	2.5	8.45	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-812	-33313	SLD 3	11061	10639	39325	2.5	13.62	3006	-34399	SLD 13	10571	25396	43962	2.5	8.45	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	786	-15437	SLD 2	8868	10870	70757	2.5	13.84	2706	-15661	SLD 13	8011	25949	41313	2.5	9.59	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	786	-15318	SLD 2	8853	10870	70741	2.5	13.84	2706	-15542	SLD 13	7994	25949	41296	2.5	9.59	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	786	-15197	SLD 2	8839	10870	70726	2.5	13.84	2706	-15421	SLD 13	7978	25949	41279	2.5	9.59	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	786	-15076	SLD 2	8824	10870	70711	2.5	13.84	2706	-15300	SLD 13	7961	25949	41262	2.5	9.59	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	786	-14955	SLD 2	8809	10870	70695	2.5	13.84	2706	-15179	SLD 13	7945	25949	41245	2.5	9.59	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	786	-14834	SLD 2	8794	10870	70680	2.5	13.84	2706	-15058	SLD 13	7928	25949	41227	2.5	9.59	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	786	-14713	SLD 2	8779	10870	70665	2.5	13.84	2706	-14937	SLD 13	7912	25949	41210	2.5	9.59	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	786	-14592	SLD 2	8764	10870	70649	2.5	13.84	2706	-14816	SLD 13	7895	25949	41193	2.5	9.59	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	786	-14471	SLD 2	8749	10870	70634	2.5	13.84	2706	-14695	SLD 13	7879	25949	41176	2.5	9.59	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	786	-14350	SLD 2	8735	10870	70619	2.5	13.84	2706	-14574	SLD 13	7862	25949	41159	2.5	9.59	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	786	-14229	SLD 2	8720	10870	70603	2.5	13.84	2706	-14453	SLD 13	7846	25949	41142	2.5	9.59	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	786	-14110	SLD 2	8705	10870	36888	2.5	13.84	2706	-14334	SLD 13	7829	25949	41125	2.5	9.59	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-5917	144817	-41202	SLE RA 1	-37.9	-5917	144817	-41202	SLE RA 1	-474.5	Si
30	-4293	132004	-41078	SLE RA 1	-36.3	-4293	132004	-41078	SLE RA 1	-462.1	Si
60	-2647	119026	-40951	SLE RA 1	-35.3	-2647	119026	-40951	SLE RA 1	-454.6	Si
91	-998	106022	-40824	SLE RA 1	-34	-998	106022	-40824	SLE RA 1	-443.6	Si
121	650	93019	-40698	SLE RA 1	-32.4	650	93019	-40698	SLE RA 1	-428.5	Si
151	2299	80015	-40571	SLE RA 1	-31	2299	80015	-40571	SLE RA 1	-413.4	Si
181	3948	67012	-40444	SLE RA 1	-29.5	3948	67012	-40444	SLE RA 1	-399	Si
211	5596	54009	-40318	SLE RA 1	-28.1	5596	54009	-40318	SLE RA 1	-385.4	Si
241	7245	41005	-40191	SLE RA 1	-26.6	7245	41005	-40191	SLE RA 1	-371.7	Si
272	8894	28002	-40064	SLE RA 1	-25.2	8894	28002	-40064	SLE RA 1	-358.1	Si
302	10542	14998	-39937	SLE RA 1	-23.7	10542	14998	-39937	SLE RA 1	-344.4	Si
332	12191	1995	-39811	SLE RA 1	-22.3	12191	1995	-39811	SLE RA 1	-330.8	Si
362	13817	-10828	-39686	SLE RA 1	-23.3	13817	-10828	-39686	SLE RA 1	-340.1	Si
415	1232	-109129	-16749	SLE RA 1	-21.4	1232	-109129	-16749	SLE RA 1	-252.9	Si
444	928	-93393	-16630	SLE RA 1	-19.6	928	-93393	-16630	SLE RA 1	-234.9	Si
473	618	-77378	-16509	SLE RA 1	-17.7	618	-77378	-16509	SLE RA 1	-216.6	Si
501	309	-61364	-16388	SLE RA 1	-15.8	309	-61364	-16388	SLE RA 1	-198.4	Si
530	0	-45349	-16267	SLE RA 1	-13.9	0	-45349	-16267	SLE RA 1	-180.1	Si
559	-309	-29335	-16146	SLE RA 1	-12	-309	-29335	-16146	SLE RA 1	-161.8	Si
588	-619	-13321	-16025	SLE RA 1	-10.2	-619	-13321	-16025	SLE RA 1	-143.6	Si
617	-928	2694	-15904	SLE RA 1	-8.9	-928	2694	-15904	SLE RA 1	-131.6	Si
646	-1237	18708	-15783	SLE RA 1	-10.7	-1237	18708	-15783	SLE RA 1	-147.7	Si
674	-1547	34722	-15662	SLE RA 1	-12.4	-1547	34722	-15662	SLE RA 1	-163.7	Si
703	-1856	50737	-15541	SLE RA 1	-14.2	-1856	50737	-15541	SLE RA 1	-180.1	Si
732	-2160	66473	-15422	SLE RA 1	-15.9	-2160	66473	-15422	SLE RA 1	-196.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-12505	109824	-35431	SLE QP 2	-31.3	Si
30	-10064	100656	-35306	SLE QP 2	-30.1	Si
60	-7592	91371	-35180	SLE QP 2	-29.4	Si
91	-5115	82067	-35053	SLE QP 2	-28.4	Si
121	-2639	72764	-34926	SLE QP 2	-27.1	Si
151	-162	63461	-34800	SLE QP 2	-25.9	Si
181	2315	54157	-34673	SLE QP 2	-24.9	Si
211	4792	44854	-34546	SLE QP 2	-23.9	Si
241	7269	35550	-34420	SLE QP 2	-22.9	Si
272	9746	26247	-34293	SLE QP 2	-21.9	Si
302	12223	16943	-34166	SLE QP 2	-20.9	Si
332	14700	7640	-34040	SLE QP 2	-19.9	Si
362	17142	-1534	-33915	SLE QP 2	-19.3	Si
415	-6112	-103051	-15513	SLE QP 2	-20.3	Si
444	-5041	-87565	-15394	SLE QP 2	-18.5	Si
473	-3951	-71805	-15273	SLE QP 2	-16.5	Si
501	-2862	-56046	-15152	SLE QP 2	-14.6	Si
530	-1772	-40286	-15031	SLE QP 2	-12.7	Si
559	-683	-24527	-14910	SLE QP 2	-10.8	Si
588	407	-8767	-14788	SLE QP 2	-9	Si
617	1912	9109	-14425	SLE QP 1	-8.9	Si
646	3043	24851	-14304	SLE QP 1	-10.7	Si
674	4175	40593	-14183	SLE QP 1	-12.4	Si
703	5306	56335	-14062	SLE QP 1	-14.2	Si
732	6418	71804	-13943	SLE QP 1	-16	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

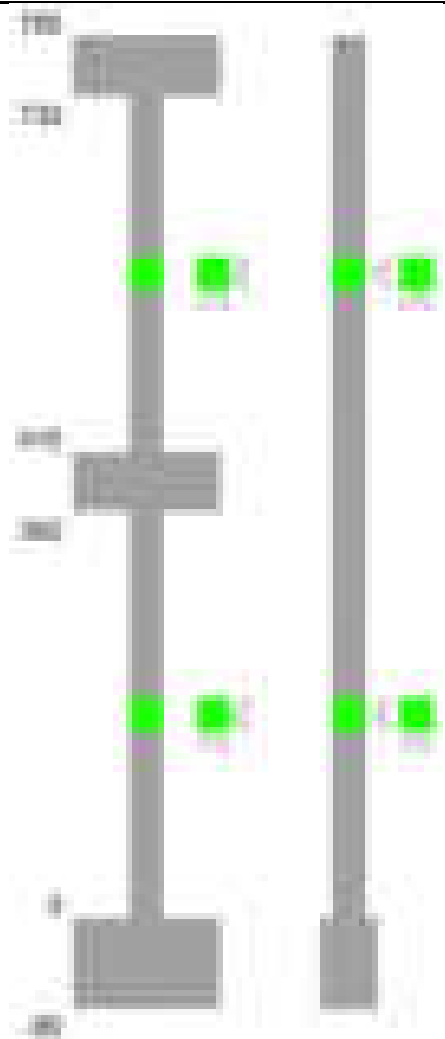
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 55

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	-9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.3	-9.67	-9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.67	-9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.67	9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	-9.67	9.67	1.6	2.011	415	732.4	R 30x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.57	2.8	0	1,2	-166057	-90961	-42455	-517804	-283636	SLU 2	3.118	Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-149755	-90774	-42368	-481973	-292148	SLU 2	3.218	Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-133244	-90586	-42280	-442369	-300743	SLU 2	3.32	Si
91	12.57	1.4	0	2	-116701	-90397	-42192	-399431	-309400	SLU 2	3.423	Si
121	12.57	1.4	0	2	-100157	-90208	-42104	-353437	-318327	SLU 2	3.529	Si
151	12.57	1.4	0	2	-90019	-90019	-42016	-323554	-323554	SLU 2	3.594	Si
181	12.57	1.4	0	2	-89829	-89829	-41927	-323554	-323554	SLU 2	3.602	Si
211	12.57	1.4	0	2	-89640	-89640	-41839	-323554	-323554	SLU 2	3.609	Si
241	12.57	1.4	0	2	-89451	-89451	-41751	-323554	-323554	SLU 2	3.617	Si
272	12.57	1.4	0	2	-89262	-89262	-41663	-323554	-323554	SLU 2	3.625	Si
302	12.57	1.4	0	2	-89073	-89073	-41574	-323554	-323554	SLU 2	3.632	Si
332	12.57	1.4	0	2	88884	-88884	-41486	323554	-323554	SLU 2	3.64	Si
362	12.57	1.4	0	2	88698	-88698	-41399	323554	-323554	SLU 2	3.648	Si
415	12.57	2.3	0	2,3	49711	194172	-19366	209340	817694	SLU 2	4.211	Si
444	12.45	2.3	0	2,3	45981	162656	-19283	219058	774916	SLU 2	4.764	Si
473	11.56	2.3	0	2,3	42185	130583	-19199	226262	700394	SLU 2	5.364	Si
501	8.04	0.9	0	3	38389	98510	-19114	219994	564525	SLU 2	5.731	Si
530	8.04	0.9	0	3	38060	66438	-19030	251335	438729	SLU 2	6.604	Si
559	8.04	0.9	0	3	37892	37892	-18946	280800	280800	SLU 2	7.411	Si
588	8.04	0.9	0	3	37723	37723	-18862	280800	280800	SLU 2	7.444	Si
617	8.04	0.9	0	3	37554	-37554	-18777	280800	-280800	SLU 2	7.477	Si
646	8.04	0.9	0	3	37386	-61853	-18693	254937	-421783	SLU 2	6.819	Si
674	8.04	0.9	0	3	37217	-93926	-18609	221137	-558089	SLU 2	5.942	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
703	8.04	0.9	0	3	37049	-125999	-18524	190890	-649199	SLU 2	5.152	Si
732	8.04	0.9	0	3	36883	-157515	-18442	165537	-706953	SLU 2	4.488	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.57	2.8	0	1,2	-123203	-370492	-30452	-2.02	1.92	-205254	-617237	SLV 13	1.666				Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-111615	-318575	-30385	-2.02	1.92	-213242	-608644	SLV 13	1.911				Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-99895	-265992	-30317	-2.02	1.92	-223041	-593891	SLV 13	2.233				Si
91	12.57	1.4	0	2	-88175	-213305	-30249	-2.02	1.92	-233539	-564956	SLV 13	2.649				Si
121	12.57	1.4	0	2	-76483	-160619	-30181	-2.02	1.92	-242545	-509359	SLV 13	3.171				Si
151	12.57	1.4	0	2	-64828	-107934	-30114	-2.02	1.92	-245951	-409488	SLV 13	3.794				Si
181	12.57	1.4	0	2	-53222	-55257	-30046	-2.02	1.92	-241323	-250553	SLV 13	4.534				Si
211	12.57	1.4	0	2	-42689	-4793	-29659	-2.02	1.92	-234528	-26334	SLV 15	5.494				Si
241	12.57	1.4	0	2	-30433	50135	-29910	-2.02	1.92	-150234	247492	SLV 13	4.937				Si
272	12.57	1.4	0	2	-3551	-155735	-23803	-2.02	1.92	-14991	-657482	SLV 4	4.222				Si
302	12.57	1.4	0	2	6701	-207080	-23735	-2.02	1.92	23053	-712358	SLV 4	3.44				Si
332	12.57	1.4	0	2	17235	-258427	-23667	-2.02	1.92	48309	-724383	SLV 4	2.803				Si
362	12.57	1.4	0	2	27892	-309059	-23600	-2.02	1.92	65405	-724736	SLV 4	2.345				Si
415	12.57	2.3	0	2,3	38656	525114	-12576	-2.02	1.92	47002	638492	SLV 4	1.216				Si
444	12.45	2.3	0	2,3	35798	438386	-12513	-2.02	1.92	54182	663527	SLV 4	1.514				Si
473	11.56	2.3	0	2,3	32889	350128	-12448	-2.02	1.92	63235	673179	SLV 4	1.923				Si
501	8.04	0.9	0	3	29981	261869	-12383	-2.02	1.92	66172	577977	SLV 4	2.207				Si
530	8.04	0.9	0	3	27073	173610	-12318	-2.02	1.92	94055	603145	SLV 4	3.474				Si
559	8.04	0.9	0	3	24165	85352	-12253	-2.02	1.92	154509	545736	SLV 4	6.394				Si
588	8.04	0.9	0	3	13565	728	-13514	-2.02	1.92	150552	8085	SLV 13	11.099				Si
617	8.04	0.9	0	3	18349	-91166	-12123	-2.02	1.92	116008	-576372	SLV 4	6.322				Si
646	8.04	0.9	0	3	15442	-179425	-12059	-2.02	1.92	54512	-633390	SLV 4	3.53				Si
674	8.04	0.9	0	3	12535	-267684	-11994	-2.02	1.92	27396	-585033	SLV 4	2.186				Si
703	8.04	0.9	0	3	9629	-355942	-11929	-2.02	1.92	13720	-507158	SLV 4	1.425				Si
732	8.04	0.9	0	3	6775	-442670	-11865	-2.02	1.92	7143	-466716	SLV 4	1.054				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.57	2.8	0	1,2	-114145	-175820	-28723	-319016	-491386	SLD 13	2.795	Si
30	12.57	2.8	0	1,2	-103145	-153423	-28656	-316850	-471301	SLD 13	3.072	Si
60	12.57	2.8	0	1,2	-92012	-130740	-28589	-311637	-442805	SLD 13	3.387	Si
91	12.57	1.4	0	2	-80868	-108012	-28521	-302124	-403532	SLD 13	3.736	Si
121	12.57	1.4	0	2	-69739	-85284	-28453	-287241	-351269	SLD 13	4.119	Si
151	12.57	1.4	0	2	-58628	-62556	-28385	-266313	-284157	SLD 13	4.542	Si
181	12.57	1.4	0	2	-47542	-39833	-28317	-239466	-200634	SLD 13	5.037	Si
211	12.57	1.4	0	2	-36955	-18090	-28107	-208227	-101932	SLD 15	5.635	Si
241	12.57	1.4	0	2	-18540	-59887	-25600	-102767	-331951	SLD 4	5.543	Si
272	12.57	1.4	0	2	-8057	-81275	-25532	-42575	-429464	SLD 4	5.284	Si
302	12.57	1.4	0	2	2494	-102662	-25464	12406	-510717	SLD 4	4.975	Si
332	12.57	1.4	0	2	13180	-124050	-25396	59415	-559198	SLD 4	4.508	Si
362	12.57	1.4	0	2	23842	-145141	-25329	97140	-591362	SLD 4	4.074	Si
415	12.57	2.3	0	2,3	35148	287939	-12952	88185	722420	SLD 4	2.509	Si
444	12.45	2.3	0	2,3	32526	240339	-12889	96419	712465	SLD 4	2.964	Si
473	11.56	2.3	0	2,3	29856	191898	-12824	105965	681078	SLD 4	3.549	Si
501	8.04	0.9	0	3	27187	143458	-12759	112660	594464	SLD 4	4.144	Si
530	8.04	0.9	0	3	24519	95018	-12694	144451	559795	SLD 4	5.891	Si
559	8.04	0.9	0	3	21850	46577	-12629	185743	395952	SLD 4	8.501	Si
588	8.04	0.9	0	3	15641	-318	-13138	178565	-3629	SLD 13	11.417	Si
617	8.04	0.9	0	3	16512	-50304	-12500	141873	-432215	SLD 4	8.592	Si
646	8.04	0.9	0	3	13844	-98744	-12435	84074	-599687	SLD 4	6.073	Si
674	8.04	0.9	0	3	11175	-147185	-12370	48548	-639401	SLD 4	4.344	Si
703	8.04	0.9	0	3	8508	-195625	-12305	28404	-653127	SLD 4	3.339	Si
732	8.04	0.9	0	3	5887	-243225	-12241	15477	-639452	SLD 4	2.629	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	-71	-37033	SLU 1	7277	9594	23491	2.5	135.82	548	-42455	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36966	SLU 1	7277	9594	23483	2.5	135.82	548	-42368	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36898	SLU 1	7277	9594	23474	2.5	135.82	548	-42280	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36830	SLU 1	7277	9594	23465	2.5	135.82	548	-42192	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36762	SLU 1	7277	9594	23457	2.5	135.82	548	-42104	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36695	SLU 1	7277	9594	23448	2.5	135.82	548	-42016	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36627	SLU 1	7277	9594	23439	2.5	135.82	548	-41927	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36559	SLU 1	7277	9594	23431	2.5	135.82	548	-41839	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36491	SLU 1	7277	9594	23422	2.5	135.82	548	-41751	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36423	SLU 1	7277	9594	23414	2.5	135.82	548	-41663	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36355	SLU 1	7277	9594	23405	2.5	135.82	548	-41574	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36287	SLU 1	7277	9594	23396	2.5	135.82	548	-41486	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	-71	-36220	SLU 1	7277	9594	23388	2.5	135.82	548	-41399	SLU 2	7277	9594	23492	2.5	17.5	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-19366	SLU 2	6046	11708	21372	2.5	10.52	-132	-19366	SLU 2	6046	11708	21372	2.5	88.89	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-19283	SLU 2	6035	11708	21362	2.5	10.52	-132	-19283	SLU 2	6035	11708	21362	2.5	88.89	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-19199	SLU 2	6025	11708	21351	2.5	10.52	-132	-19199	SLU 2	6025	11708	21351	2.5	88.89	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-19114	SLU 2	6015	11708	21340	2.5	10.52	-132	-19114	SLU 2	6015	11708	21340	2.5	88.89	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-19030	SLU 2	6004	11708	21330	2.5	10.52	-132	-19030	SLU 2	6004	11708	21330	2.5	88.89	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18946	SLU 2	5994	11708	21319	2.5	10.52	-132	-18946	SLU 2	5994	11708	21319	2.5	88.89	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18862	SLU 2	5983	11708	21308	2.5	10.52	-132	-18862	SLU 2	5983	11708	21308	2.5	88.89	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18777	SLU 2	5973	11708	21297	2.5	10.52	-132	-18777	SLU 2	5973	11708	21297	2.5	88.89	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18693	SLU 2	5963	11708	21287	2.5	10.52	-132	-18693	SLU 2	5963	11708	21287	2.5	88.89	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18609	SLU 2	5952	11708	21276	2.5	10.52	-132	-18609	SLU 2	5952	11708	21276	2.5	88.89	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18524	SLU 2	5942	11708	21265	2.5	10.52	-132	-18524	SLU 2	5942	11708	21265	2.5	88.89	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-1113	-18442	SLU 2	5932	11708	21255	2.5	10.52	-132	-18442	SLU 2	5932	11708	21255	2.5	88.89	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
30	2X/2Y ø8/22.6	1747	-30385	SLV 13	7277	9594	22648	2.5	5.49	416	-30066	SLV 15	7277	9594	22607	2.5	23.08	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	1747	-30317	SLV 13	7277	9594	22639	2.5	5.49	416	-29998	SLV 15	7277	9594	22599	2.5	23.08	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	1747	-30249	SLV 13	7277	9594	22631	2.5	5.49	416	-29930	SLV 15	7277	9594	22590	2.5	23.08	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	1747	-30181	SLV 13	7277	9594	22622	2.5	5.49	416	-29862	SLV 15	7277	9594	22581	2.5	23.08	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	1747	-30114	SLV 13	7277	9594	22613	2.5	5.49	416	-29794	SLV 15	7277	9594	22573	2.5	23.08	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	1747	-30046	SLV 13	7277	9594	22605	2.5	5.49	416	-29726	SLV 15	7277	9594	22564	2.5	23.08	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	1747	-29978	SLV 13	7277	9594	22596	2.5	5.49	416	-29659	SLV 15	7277	9594	22556	2.5	23.08	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	1747	-29910	SLV 13	7277	9594	22587	2.5	5.49	416	-29591	SLV 15	7272	9594	22547	2.5	23.08	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	1747	-29842	SLV 13	7277	9594	22579	2.5	5.49	416	-29523	SLV 15	7264	9594	22538	2.5	23.08	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	1747	-29774	SLV 13	7277	9594	22570	2.5	5.49	416	-29455	SLV 15	7255	9594	22530	2.5	23.08	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	1747	-29706	SLV 13	7277	9594	22562	2.5	5.49	416	-29387	SLV 15	7247	9594	22521	2.5	23.08	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	1747	-29639	SLV 13	7277	9594	22553	2.5	5.49	416	-29320	SLV 15	7239	9594	22513	2.5	23.08	SI
415	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12576	SLV 4	5208	11708	20506	2.5	3.82	-103	-12824	SLV 8	5239	11708	20538	2.5	114.2	SI
444	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12513	SLV 4	5200	11708	20498	2.5	3.82	-103	-12760	SLV 8	5231	11708	20530	2.5	114.2	SI
473	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12448	SLV 4	5192	11708	20490	2.5	3.82	-103	-12696	SLV 8	5223	11708	20522	2.5	114.2	SI
501	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12383	SLV 4	5184	11708	20482	2.5	3.82	-103	-12631	SLV 8	5215	11708	20513	2.5	114.2	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12318	SLV 4	5176	11708	20473	2.5	3.82	-103	-12566	SLV 8	5207	11708	20505	2.5	114.2	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12253	SLV 4	5168	11708	20465	2.5	3.82	-103	-12501	SLV 8	5199	11708	20497	2.5	114.2	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12188	SLV 4	5160	11708	20457	2.5	3.82	-103	-12436	SLV 8	5191	11708	20488	2.5	114.2	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12123	SLV 4	5152	11708	20449	2.5	3.82	-103	-12371	SLV 8	5183	11708	20480	2.5	114.2	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-12059	SLV 4	5144	11708	20440	2.5	3.82	-103	-12307	SLV 8	5175	11708	20472	2.5	114.2	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-11994	SLV 4	5136	11708	20432	2.5	3.82	-103	-12242	SLV 8	5167	11708	20464	2.5	114.2	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-11929	SLV 4	5128	11708	20424	2.5	3.82	-103	-12177	SLV 8	5159	11708	20455	2.5	114.2	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	-3063	-11865	SLV 4	5121	11708	20416	2.5	3.82	-103	-12113	SLV 8	5151	11708	20447	2.5	114.2	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	753	-28723	SLD 13	7166	9594	22437	2.5	12.73	382	-28581	SLD 15	7148	9594	22419	2.5	25.12	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	753	-28656	SLD 13	7158	9594	22428	2.5	12.73	382	-28514	SLD 15	7140	9594	22410	2.5	25.12	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	753	-28589	SLD 13	7149	9594	22420	2.5	12.73	382	-28446	SLD 15	7132	9594	22402	2.5	25.12	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	753	-28521	SLD 13	7141	9594	22411	2.5	12.73	382	-28378	SLD 15	7123	9594	22393	2.5	25.12	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	753	-28453	SLD 13	7133	9594	22403	2.5	12.73	382	-28310	SLD 15	7115	9594	22385	2.5	25.12	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	753	-28385	SLD 13	7124	9594	22394	2.5	12.73	382	-28242	SLD 15	7107	9594	22376	2.5	25.12	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	753	-28317	SLD 13	7116	9594	22385	2.5	12.73	382	-28175	SLD 15	7098	9594	22367	2.5	25.12	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	753	-28249	SLD 13	7108	9594	22377	2.5	12.73	382	-28107	SLD 15	7090	9594	22359	2.5	25.12	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	753	-28181	SLD 13	7099	9594	22368	2.5	12.73	382	-28039	SLD 15	7082	9594	22350	2.5	25.12	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	753	-28114	SLD 13	7091	9594	22360	2.5	12.73	382	-27971	SLD 15	7073	9594	22342	2.5	25.12	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	753	-28046	SLD 13	7083	9594	22351	2.5	12.73	382	-27903	SLD 15	7065	9594	22333	2.5	25.12	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	753	-27978	SLD 13	7074	9594	22342	2.5	12.73	382	-27835	SLD 15	7057	9594	22324	2.5	25.12	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	753	-27911	SLD 13	7066	9594	22334	2.5	12.73	382	-27768	SLD 15	7049	9594	22316	2.5	25.12	SI
415	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12952	SLD 4	5255	11708	20554	2.5	6.97	-93	-13054	SLD 8	5267	11708	20567	2.5	125.36	SI
444	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12889	SLD 4	5247	11708	20546	2.5	6.97	-93	-12991	SLD 8	5259	11708	20559	2.5	125.36	SI
473	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12824	SLD 4	5239	11708	20538	2.5	6.97	-93	-12926	SLD 8	5251	11708	20551	2.5	125.36	SI
501	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12759	SLD 4	5231	11708	20530	2.5	6.97	-93	-12861	SLD 8	5243	11708	20543	2.5	125.36	SI
530	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12694	SLD 4	5223	11708	20521	2.5	6.97	-93	-12796	SLD 8	5235	11708	20534	2.5	125.36	SI
559	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12629	SLD 4	5215	11708	20513	2.5	6.97	-93	-12731	SLD 8	5227	11708	20526	2.5	125.36	SI
588	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12565	SLD 4	5207	11708	20505	2.5	6.97	-93	-12666	SLD 8	5219	11708	20518	2.5	125.36	SI
617	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12500	SLD 4	5199	11708	20497	2.5	6.97	-93	-12602	SLD 8	5211	11708	20510	2.5	125.36	SI
646	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12435	SLD 4	5191	11708	20488	2.5	6.97	-93	-12537	SLD 8	5203	11708	20501	2.5	125.36	SI
674	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12370	SLD 4	5183	11708	20480	2.5	6.97	-93	-12472	SLD 8	5195	11708	20493	2.5	125.36	SI
703	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12305	SLD 4	5175	11708	20472	2.5	6.97	-93	-12407	SLD 8	5187	11708	20485	2.5	125.36	SI
732	2X/2Y ø8/18.6	-1681	-12241	SLD 4	5167	11708	20464	2.5	6.97	-93	-12343	SLD 8	5179	11708	20477	2.5	125.36	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-121496	-29232	-31051	SLE RA 1	-55.3	-121496	-29232	-31051	SLE RA 1	-682.4	Si
30	-109571	-29844	-30984	SLE RA 1	-53.2	-109571	-29844	-30984	SLE RA 1	-662.4	Si
60	-97493	-30464	-30916	SLE RA 1	-51.1	-97493	-30464	-30916	SLE RA 1	-642.1	Si
91	-85391	-31084	-30848	SLE RA 1	-49	-85391	-31084	-30848	SLE RA 1	-621.8	Si
121	-73289	-31705	-30780	SLE RA 1	-46.9	-73289	-31705	-30780	SLE RA 1	-601.5	Si
151	-61187	-32326	-30713	SLE RA 1	-44.8	-61187	-32326	-30713	SLE RA 1	-581.2	Si
181	-49085	-32947	-30645	SLE RA 1	-42.7	-49085	-32947	-30645	SLE RA 1	-560.8	Si
211	-36982	-33567	-30577	SLE RA 1	-40.6	-36982	-33567	-30577	SLE RA 1	-540.5	Si
241	-24880	-34188	-30509	SLE RA 1	-38.5	-24880	-34188	-30509	SLE RA 1	-520.2	Si
272	-12778	-34809	-30441	SLE RA 1	-36.4	-12778	-34809	-30441	SLE RA 1	-499.9	Si
302	-676	-35430	-30373	SLE RA 1	-34.3	-676	-35430	-30373	SLE RA 1	-479.5	Si
332	11426	-36050	-30305	SLE RA 1	-36.3	11426	-36050	-30305	SLE RA 1	-497.8	Si
362	23360	-36662	-30238	SLE RA 1	-38.4	23360	-36662	-30238	SLE RA 1	-518.1	Si
415	36374	138995	-14339	SLE RA 1	-50.5	36374	138995	-14339	SLE RA 1	-535.3	Si
444	33642	116339	-14276	SLE RA 1	-43.2	33642	116339	-14276	SLE RA 1	-479.3	Si
473	30862	93282	-14211	SLE RA 1	-35.5	30862	93282	-14211	SLE RA 1	-414	Si
501	28081	70226	-14146	SLE RA 1	-32.6	28081	70226	-14146	SLE RA 1	-388.8	Si
530	25301	47169	-14081	SLE RA 1	-27.6	25301	47169	-14081	SLE RA 1	-340.3	Si
559	22521	24113	-14016	SLE RA 1	-22.6	22521	24113	-14016	SLE RA 1	-291.8	Si
588	19741	1056	-13951	SLE RA 1	-17.6	19741	1056	-13951	SLE RA 1	-243.3	Si
617	16961	-22000	-13887	SLE RA 1	-21	16961	-22000	-13887	SLE RA 1	-275.8	Si
646	14181	-45057	-13822	SLE RA 1	-24.8	14181	-45057	-13822	SLE RA 1	-312.2	Si
674	11401	-68113	-13757	SLE RA 1	-28.6	11401	-68113	-13757	SLE RA 1	-348.5	Si
703	8620	-91169	-13692	SLE RA 1	-32.4	8620	-91169	-13692	SLE RA 1	-384.9	Si
732	5888	-113826	-13628	SLE RA 1	-36.1	5888	-113826	-13628	SLE RA 1	-420.6	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	$\sigma_{c,max}$	Verifica
332	10022	-25117	-26687	SLE QP 2	-30.7	Si
362	20567	-24456	-26620	SLE QP 2	-32.4	Si
415	32156	114024	-13239	SLE QP 2	-42	Si
444	29734	95116	-13176	SLE QP 2	-34.3	Si
473	27270	75874	-13111	SLE QP 2	-30.7	Si
501	24805	56633	-13046	SLE QP 2	-28.3	Si
530	22340	37391	-12981	SLE QP 2	-24.1	Si
559	19875	18150	-12916	SLE QP 2	-19.9	Si
588	16527	-2939	-12673	SLE QP 1	-16.1	Si
617	14946	-20333	-12787	SLE QP 2	-19.2	Si
646	12481	-39575	-12722	SLE QP 2	-22.4	Si
674	10017	-58817	-12657	SLE QP 2	-25.5	Si
703	7552	-78058	-12592	SLE QP 2	-28.6	Si
732	5130	-96966	-12528	SLE QP 2	-31.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

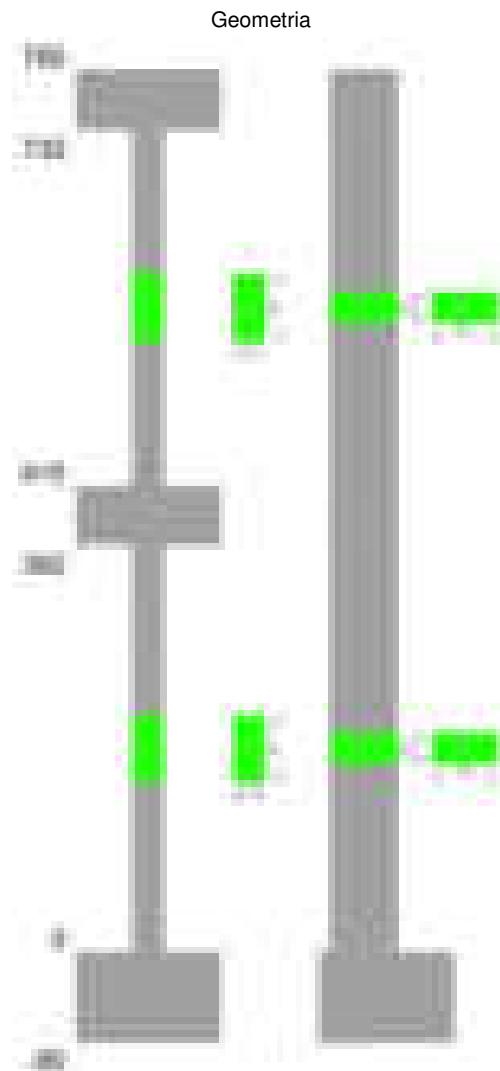
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 56



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	-24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.59	24.59	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.8	0	1.8	2.545	-40	0	R 28x60	B450C

blocco A

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.2	-8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	-24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.59	24.59	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.8	0	1.8	2.545	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	353188	130145	-60745	1413066	520698	SLU 2	4.001	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	317971	129798	-60582	1300514	530877	SLU 2	4.09	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	282303	-129445	-60418	1179882	-541016	SLU 2	4.179	Si
91	15.27	0.9	0	2	246564	-129093	-60253	1052731	-551174	SLU 2	4.27	Si
121	15.27	0.9	0	2	210826	-128740	-60089	917598	-560327	SLU 2	4.352	Si
151	15.27	0.9	0	2	175087	-128387	-59924	776218	-569180	SLU 2	4.433	Si
181	15.27	0.9	0	2	139348	-128034	-59759	628193	-577186	SLU 2	4.508	Si
211	15.27	0.9	0	2	127681	-127681	-59594	578966	-578966	SLU 2	4.534	Si
241	15.27	0.9	0	2	127328	-127328	-59430	578966	-578966	SLU 2	4.547	Si
272	15.27	0.9	0	2	126975	-126975	-59265	578966	-578966	SLU 2	4.56	Si
302	15.27	0.9	0	2	-126622	-127177	-59100	-578486	-581020	SLU 2	4.569	Si
332	15.27	0.9	0	2	-126269	-142211	-58936	-565413	-636798	SLU 2	4.478	Si
362	15.27	0.9	0	2	-125921	-157037	-58773	-552896	-689517	SLU 2	4.391	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	-55838	378285	-27919	-201707	1366502	SLU 2	3.612	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	-55529	316594	-27764	-241237	1375396	SLU 2	4.344	Si
473	13.75	1.6	0	2,3	-55214	253814	-27607	-281137	1292362	SLU 2	5.092	Si
501	12.06	0.7	0	3	-54899	191034	-27450	-334928	1165450	SLU 2	6.101	Si
530	12.06	0.7	0	3	-54585	128254	-27292	-414358	973585	SLU 2	7.591	Si
559	12.06	0.7	0	3	-54270	65473	-27135	-509721	614946	SLU 2	9.392	Si
588	12.06	0.7	0	3	-55085	53955	-26978	-539121	528067	SLU 2	9.787	Si
617	12.06	0.7	0	3	-59066	-60087	-26820	-567741	-577557	SLU 2	9.612	Si
646	12.06	0.7	0	3	-63047	-122867	-26663	-491172	-957207	SLU 2	7.791	Si
674	12.06	0.7	0	3	-67028	-185648	-26506	-417054	-1155113	SLU 2	6.222	Si
703	12.06	0.7	0	3	-71009	-248428	-26348	-356019	-1245543	SLU 2	5.014	Si
732	12.06	0.7	0	3	-74921	-310119	-26194	-304594	-1260795	SLU 2	4.066	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	15.27	1.8	0	1,2	1199732	-393723	-42756	-2.02	1.92	1570010	-515239	SLV 14	1.309				Si
30	15.27	1.8	0	1,2	1082858	-341353	-42631	-2.02	1.92	1617475	-509882	SLV 14	1.494				Si
60	15.27	1.8	0	1,2	964512	-288310	-42505	-2.02	1.92	1675653	-500883	SLV 14	1.737				Si
91	15.27	0.9	0	2	845976	-235164	-42378	-2.02	1.92	1746019	-485357	SLV 14	2.064				Si
121	15.27	0.9	0	2	727503	-182017	-42252	-2.02	1.92	1826000	-456855	SLV 14	2.51				Si
151	15.27	0.9	0	2	609128	-128872	-42125	-2.02	1.92	1898454	-401651	SLV 14	3.117				Si
181	15.27	0.9	0	2	490924	-75735	-41998	-2.02	1.92	1921644	-296454	SLV 14	3.914				Si
211	15.27	0.9	0	2	373064	-22551	-41871	-2.02	1.92	1822283	-110151	SLV 14	4.885				Si
241	15.27	0.9	0	2	-146871	-143500	-34896	-2.02	1.92	-770184	-752507	SLV 3	5.244				Si
272	15.27	0.9	0	2	106933	-207915	-34945	-2.02	1.92	485191	-943385	SLV 4	4.537				Si
302	15.27	0.9	0	2	51737	-274142	-34818	-2.02	1.92	201905	-1069846	SLV 4	3.903				Si
332	15.27	0.9	0	2	69511	-346845	-34516	-2.02	1.92	217337	-1084474	SLV 3	3.127				Si
362	15.27	0.9	0	2	136338	-413685	-34391	-2.02	1.92	343326	-1041744	SLV 3	2.518				Si
415	15.27	1.6	0	2,3	276747	609022	-18295	-2.02	1.92	328400	722693	SLV 3	1.187				Si
444	15.09	1.6	0	2,3	250595	507788	-18176	-2.02	1.92	372113	754023	SLV 3	1.485				Si
473	13.75	1.6	0	2,3	223982	404767	-18055	-2.02	1.92	421971	762562	SLV 3	1.884				Si
501	12.06	0.7	0	3	197368	301746	-17934	-2.02	1.92	523651	800581	SLV 3	2.653				Si
530	12.06	0.7	0	3	170755	198724	-17813	-2.02	1.92	717763	835331	SLV 3	4.203				Si
559	12.06	0.7	0	3	141412	95703	-17692	-2.02	1.92	1088237	722537	SLV 3	7.55				Si
588	12.06	0.7	0	3	-191914	1341	-19166	-2.02	1.92	-1933636	13510	SLV 14	10.076				Si
617	12.06	0.7	0	3	90915	-110342	-17449	-2.02	1.92	710007	-861719	SLV 3	7.81				Si
646	12.06	0.7	0	3	64302	-213363	-17328	-2.02	1.92	296781	-984761	SLV 3	4.615				Si
674	12.06	0.7	0	3	37689	-316384	-17207	-2.02	1.92	108096	-907428	SLV 3	2.868				Si
703	12.06	0.7	0	3	11076	-419405	-17086	-2.02	1.92	20430	-773640	SLV 3	1.845				Si
732	12.06	0.7	0	3	-15075	-520639	-16967	-2.02	1.92	-20048	-692394	SLV 3	1.33				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	15.27	1.8	0	1,2	673519	-178126	-40896	1793730	-474389	SLD 14	2.663	Si
30	15.27	1.8	0	1,2	607579	-158225	-40771	1797518	-468107	SLD 14	2.958	Si
60	15.27	1.8	0	1,2	540804	-138068	-40645	1788392	-456579	SLD 14	3.307	Si
91	15.27	0.9	0	2	473913	-117872	-40518	1756223	-436809	SLD 14	3.706	Si
121	15.27	0.9	0	2	407046	-97676	-40392	1693127	-406287	SLD 14	4.16	Si
151	15.27	0.9	0	2	340216	-77480	-40265	1587003	-361421	SLD 14	4.665	Si
181	15.27	0.9	0	2	273450	-57288	-40138	1427614	-299086	SLD 14	5.221	Si
211	15.27	0.9	0	2	206816	-37076	-40011	1208936	-216725	SLD 14	5.845	Si
241	15.27	0.9	0	2	-43174	-96034	-36756	-275382	-612552	SLD 3	6.378	Si
272	15.27	0.9	0	2	59128	-129308	-36711	340975	-745685	SLD 4	5.767	Si
302	15.27	0.9	0	2	21528	-163421	-36584	117184	-889543	SLD 4	5.443	Si
332	15.27	0.9	0	2	19232	-200530	-36376	94797	-988429	SLD 3	4.929	Si
362	15.27	0.9	0	2	38717	-234877	-36251	170261	-1032882	SLD 3	4.398	Si
415	15.27	1.6	0	2,3	117109	401729	-18727	268873	922337	SLD 3	2.296	Si
444	15.09	1.6	0	2,3	103555	334931	-18608	313074	1012580	SLD 3	3.023	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
473	13.75	1.6	0	2,3	89762	266953	-18487	336231	999953	SLD 3	3.746	Si
501	12.06	0.7	0	3	75969	198976	-18366	370985	971672	SLD 3	4.883	Si
530	12.06	0.7	0	3	62176	130998	-18245	451176	950582	SLD 3	7.256	Si
559	12.06	0.7	0	3	48383	63021	-18124	529744	690018	SLD 3	10.949	Si
588	12.06	0.7	0	3	-108975	-1024	-18734	-1357115	-12750	SLD 14	12.453	Si
617	12.06	0.7	0	3	20796	-72936	-17882	228649	-801907	SLD 3	10.995	Si
646	12.06	0.7	0	3	7003	-140913	-17761	52601	-1058429	SLD 3	7.511	Si
674	12.06	0.7	0	3	-6790	-208891	-17640	-34872	-1072796	SLD 3	5.136	Si
703	12.06	0.7	0	3	-20583	-276868	-17519	-76257	-1025747	SLD 3	3.705	Si
732	12.06	0.7	0	3	-34137	-343666	-17400	-86106	-866856	SLD 3	2.522	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-498	-60745	SLU 2	13711	9477	42620	2.5	27.51	-1185	-60745	SLU 2	13414	22694	47625	2.5	19.16	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-498	-60582	SLU 2	13711	9477	42599	2.5	27.51	-1185	-60582	SLU 2	13414	22694	47602	2.5	19.16	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-498	-60418	SLU 2	13711	9477	42578	2.5	27.51	-1185	-60418	SLU 2	13414	22694	47579	2.5	19.16	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-498	-60253	SLU 2	13711	9477	42557	2.5	27.51	-1185	-60253	SLU 2	13414	22694	47555	2.5	19.16	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-498	-60089	SLU 2	13711	9477	42537	2.5	27.51	-1185	-60089	SLU 2	13414	22694	47532	2.5	19.16	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-498	-59924	SLU 2	13711	9477	42516	2.5	27.51	-1185	-59924	SLU 2	13414	22694	47509	2.5	19.16	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-498	-59759	SLU 2	13711	9477	42495	2.5	27.51	-1185	-59759	SLU 2	13414	22694	47486	2.5	19.16	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-498	-59594	SLU 2	13711	9477	42474	2.5	27.51	-1185	-59594	SLU 2	13414	22694	47462	2.5	19.16	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-498	-59430	SLU 2	13711	9477	42453	2.5	27.51	-1185	-59430	SLU 2	13414	22694	47439	2.5	19.16	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-498	-59265	SLU 2	13711	9477	42433	2.5	27.51	-1185	-59265	SLU 2	13414	22694	47416	2.5	19.16	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-498	-59100	SLU 2	13711	9477	42412	2.5	27.51	-1185	-59100	SLU 2	13414	22694	47393	2.5	19.16	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-498	-58936	SLU 2	13711	9477	42391	2.5	27.51	-1185	-58936	SLU 2	13414	22694	47369	2.5	19.16	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-498	-58773	SLU 2	13711	9477	42370	2.5	27.51	-1185	-58773	SLU 2	13414	22694	47346	2.5	19.16	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-27919	SLU 2	10399	10870	38641	2.5	4.99	-138	-27919	SLU 2	9686	25949	43046	2.5	187.84	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-27764	SLU 2	10380	10870	38621	2.5	4.99	-138	-27764	SLU 2	9665	25949	43024	2.5	187.84	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-27607	SLU 2	10361	10870	38601	2.5	4.99	-138	-27607	SLU 2	9643	25949	43002	2.5	187.84	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-27450	SLU 2	10342	10870	38581	2.5	4.99	-138	-27450	SLU 2	9622	25949	42979	2.5	187.84	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-27292	SLU 2	10322	10870	38561	2.5	4.99	-138	-27292	SLU 2	9600	25949	42957	2.5	187.84	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-27135	SLU 2	10303	10870	38541	2.5	4.99	-138	-27135	SLU 2	9579	25949	42935	2.5	187.84	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-26978	SLU 2	10284	10870	38521	2.5	4.99	-138	-26978	SLU 2	9557	25949	42913	2.5	187.84	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-26820	SLU 2	10264	10870	38501	2.5	4.99	-138	-26820	SLU 2	9536	25949	42890	2.5	187.84	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-26663	SLU 2	10245	10870	38481	2.5	4.99	-138	-26663	SLU 2	9514	25949	42868	2.5	187.84	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-26506	SLU 2	10226	10870	38461	2.5	4.99	-138	-26506	SLU 2	9493	25949	42846	2.5	187.84	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-26348	SLU 2	10207	10870	38441	2.5	4.99	-138	-26348	SLU 2	9471	25949	42824	2.5	187.84	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-2178	-26194	SLU 2	10188	10870	38422	2.5	4.99	-138	-26194	SLU 2	9450	25949	42802	2.5	187.84	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35908	SLV 3	11341	9477	39481	2.5	5.05	-3936	-42756	SLV 14	11701	22694	45085	2.5	5.77	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35783	SLV 3	11325	9477	39465	2.5	5.04	-3936	-42631	SLV 14	11684	22694	45067	2.5	5.77	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35657	SLV 3	11310	9477	39450	2.5	5.03	-3936	-42505	SLV 14	11666	22694	45049	2.5	5.77	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35530	SLV 3	11294	9477	39434	2.5	5.03	-3936	-42378	SLV 14	11649	22694	45032	2.5	5.77	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35403	SLV 3	11279	9477	39418	2.5	5.02	-3936	-42252	SLV 14	11632	22694	45014	2.5	5.77	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35276	SLV 3	11264	9477	39401	2.5	5.01	-3936	-42125	SLV 14	11615	22694	44996	2.5	5.77	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35150	SLV 3	11248	9477	39385	2.5	5.01	-3936	-41998	SLV 14	11597	22694	44978	2.5	5.77	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-35023	SLV 3	11233	9477	39369	2.5	5	-3936	-41871	SLV 14	11580	22694	44960	2.5	5.77	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-34896	SLV 3	11217	9477	39353	2.5	4.99	-3936	-41745	SLV 14	11563	22694	44942	2.5	5.77	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-34770	SLV 3	11202	9477	39337	2.5	4.99	-3936	-41618	SLV 14	11545	22694	44924	2.5	5.77	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-34643	SLV 3	11186	9477	39321	2.5	4.98	-3936	-41491	SLV 14	11528	22694	44906	2.5	5.77	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-34516	SLV 3	11171	9477	39305	2.5	4.97	-3936	-41365	SLV 14	11511	22694	44888	2.5	5.77	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-2247	-34391	SLV 3	11155	9477	39290	2.5	4.96	-3936	-41240	SLV 14	11494	22694	44871	2.5	5.77	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-18295	SLV 3	9219	10870	37419	2.5	3.04	-923	-18295	SLV 3	8371	25949	41685	2.5	28.1	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-18176	SLV 3	9204	10870	37404	2.5	3.04	-923	-18176	SLV 3	8354	25949	41668	2.5	28.1	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-18055	SLV 3	9189	10870	37389	2.5	3.04	-923	-18055	SLV 3	8338	25949	41651	2.5	28.1	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17934	SLV 3	9174	10870	37373	2.5	3.04	-923	-17934	SLV 3	8321	25949	41634	2.5	28.1	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17813	SLV 3	9159	10870	37358	2.5	3.04	-923	-17813	SLV 3	8305	25949	41617	2.5	28.1	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17692	SLV 3	9145	10870	37343	2.5	3.04	-923	-17692	SLV 3	8288	25949	41600	2.5	28.1	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17571	SLV 3	9130	10870	37327	2.5	3.04	-923	-17571	SLV 3	8272	25949	41583	2.5	28.1	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17449	SLV 3	9115	10870	37312	2.5	3.04	-923	-17449	SLV 3	8255	25949	41566	2.5	28.1	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17328	SLV 3	9100	10870	37297	2.5	3.04	-923	-17328	SLV 3	8239	25949	41548	2.5	28.1	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17207	SLV 3	9085	10870	37281	2.5	3.04	-923	-17207	SLV 3	8222	25949	41531	2.5	28.1	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-17086	SLV 3	9070	10870	37266	2.5	3.04	-923	-17086	SLV 3	8206	25949	41514	2.5	28.1	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-3575	-16967	SLV 3	9056	10870	37251	2.5	3.04	-923	-16967	SLV 3	8189	25949	41497	2.5	28.1	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37768	SLD 3	11568	9477	39716	2.5	10.02	-2220	-40896	SLD 14	11447	22694	44822	2.5	10.22	Si
30	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37643	SLD 3	11553	9477	39701	2.5	10.01	-2220	-40771	SLD 14	11430	22694	44805	2.5	10.22	Si
60	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37517	SLD 3	11537	9477	39685	2.5	9.99	-2220	-40645	SLD 14	11413	22694	44787	2.5	10.22	Si
91	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37390	SLD 3	11522	9477	39669	2.5	9.98	-2220	-40518	SLD 14	11395	22694	44769	2.5	10.22	Si
121	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37263	SLD 3	11506	9477	39653	2.5	9.97	-2220	-40392	SLD 14	11378	22694	44751	2.5	10.22	Si
151	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37136	SLD 3	11491	9477	39637	2.5	9.95	-2220	-40265	SLD 14	11361	22694	44733	2.5	10.22	Si
181	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-37010	SLD 3	11475	9477	39620	2.5	9.94	-2220	-40138	SLD 14	11343	22694	44715	2.5	10.22	Si
211	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-36883	SLD 3	11460	9477	39604	2.5	9.92	-2220	-40011	SLD 14	11326	22694	44697	2.5	10.22	Si
241	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-36756	SLD 3	11444	9477	39588	2.5	9.91	-2220	-39885	SLD 14	11309	22694	44680	2.5	10.22	Si
272	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-36630	SLD 3	11429	9477	39572	2.5	9.9	-2220	-39758	SLD 14	11291	22694	44662	2.5	10.22	Si
302	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-36503	SLD 3	11413	9477	39556	2.5	9.88	-2220	-39631	SLD 14	11274	22694	44644	2.5	10.22	Si
332	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-36376	SLD 3	11398	9477	39540	2.5	9.87	-2220	-39505	SLD 14	11257	22694	44626	2.5	10.22	Si
362	2X/2Y ø8/21.3	-1155	-36251	SLD 3	11383	9477	39525	2.5	9.86	-2220	-39380	SLD 14	11240	22694	44608	2.5	10.22	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18727	SLD 3	9272	10870	37474	2.5	4.61	-479	-18727	SLD 3	8430	25949	41746	2.5	54.21	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18608	SLD 3	9257	10870	37459	2.5	4.61	-479	-18608	SLD 3	8413	25949	41729	2.5	54.21	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18487	SLD 3	9242	10870	37444	2.5	4.61	-479	-18487	SLD 3	8397	25949	41712	2.5	54.21	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18366	SLD 3	9227	10870	37428	2.5	4.61	-479	-18366	SLD 3	8380	25949	41695	2.5	54.21	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18245	SLD 3	9212	10870	37413	2.5	4.61	-479	-18245	SLD 3	8364	25949	41678	2.5	54.21	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18124	SLD 3	9198	10870	37397	2.5	4.61	-479	-18124	SLD 3	8347	25949	41661	2.5	54.21	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-18003	SLD 3	9183	10870	37382	2.5	4.61	-479	-18003	SLD 3	8331	25949	41644	2.5	54.21	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-17882	SLD 3	9168	10870	37367	2.5	4.61	-479	-17882	SLD 3	8314	25949	41627	2.5	54.21	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-17761	SLD 3	9153	10870	37351	2.5	4.61	-479	-17761	SLD 3	8298	25949	41610	2.5	54.21	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-17640	SLD 3	9138	10870	37336	2.5	4.61	-479	-17640	SLD 3	8281	25949	41592	2.5	54.21	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-17519	SLD 3	9123	10870	37321	2.5	4.61	-479	-17519	SLD 3	8265	25949	41575	2.5	54.21	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	-2359	-17400	SLD 3	9109	10870	37306	2.5	4.61	-479	-17400	SLD 3	8248	25949	41559	2.5	54.21	Si

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	256652	13504	-44445	SLE RA 1	-37.7	256652	13504	-44445	SLE RA 1	-521.7	Si
30	231088	3269	-44320	SLE RA 1	-35.2	231088	3269	-44320	SLE RA 1	-494.5	Si
60	205195	-7097	-44194	SLE RA 1	-34.3	205195	-7097	-44194	SLE RA 1	-481.4	Si
91	179251	-17484	-44067	SLE RA 1	-34	179251	-17484	-44067	SLE RA 1	-474.9	Si
121	153307	-27871	-43941	SLE RA 1	-33.8	153307	-27871	-43941	SLE RA 1	-468.4	Si
151	127364	-38258	-43814	SLE RA 1	-33.6	127364	-38258	-43814	SLE RA 1	-461.9	Si
181	101420	-48645	-43687	SLE RA 1	-33.4	101420	-48645	-43687	SLE RA 1	-455.4	Si
211	75476	-59032	-43560	SLE RA 1	-33.1	75476	-59032	-43560	SLE RA 1	-448.9	Si
241	49533	-69419	-43434	SLE RA 1	-32.9	49533	-69419	-43434	SLE RA 1	-442.4	Si
272	23589	-79806	-43307	SLE RA 1	-32.7	23589	-79806	-43307	SLE RA 1	-435.9	Si
302	-2355	-90193	-43180	SLE RA 1	-32.7	-2355	-90193	-43180	SLE RA 1	-433.1	Si
332	-28298	-100579	-43054	SLE RA 1	-35.1	-28298	-100579	-43054	SLE RA 1	-457.9	Si
362	-53881	-110822	-42929	SLE RA 1	-37.4	-53881	-110822	-42929	SLE RA 1	-483.2	Si
415	-22956	272432	-20673	SLE RA 1	-55.4	-22956	272432	-20673	SLE RA 1	582.9	Si
444	-25852	227822	-20554	SLE RA 1	-46	-25852	227822	-20554	SLE RA 1	-451.4	Si
473	-28799	182424	-20433	SLE RA 1	-32.7	-28799	182424	-20433	SLE RA 1	-369.6	Si
501	-31746	137026	-20312	SLE RA 1	-28.1	-31746	137026	-20312	SLE RA 1	-328.2	Si
530	-34693	91628	-20191	SLE RA 1	-23	-34693	91628	-20191	SLE RA 1	-281.3	Si
559	-37640	46229	-20070	SLE RA 1	-18	-37640	46229	-20070	SLE RA 1	-234.5	Si
588	-40587	831	-19949	SLE RA 1	-12.9	-40587	831	-19949	SLE RA 1	-187.7	Si
617	-43534	-44567	-19828	SLE RA 1	-18	-43534	-44567	-19828	SLE RA 1	-234.6	Si
646	-46481	-89965	-19707	SLE RA 1	-23.2	-46481	-89965	-19707	SLE RA 1	-283.2	Si
674	-49428	-135363	-19586	SLE RA 1	-28.4	-49428	-135363	-19586	SLE RA 1	-331.9	Si
703	-52375	-180761	-19465	SLE RA 1	-33.7	-52375	-180761	-19465	SLE RA 1	-380.6	Si
732	-55271	-225371	-19346	SLE RA 1	-51	-55271	-225371	-19346	SLE RA 1	490.1	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	223655	1961	-39332	SLE QP 2	-32.1	Si
30	201467	-5250	-39207	SLE QP 2	-31.3	Si
60	178994	-12553	-39081	SLE QP 2	-30.9	Si
91	156477	-19871	-38954	SLE QP 2	-30.5	Si
121	133960	-27189	-38827	SLE QP 2	-30.1	Si
151	111442	-34507	-38701	SLE QP 2	-29.7	Si
181	88925	-41825	-38574	SLE QP 2	-29.3	Si
211	66408	-49143	-38447	SLE QP 2	-28.9	Si
241	43891	-56461	-38321	SLE QP 2	-28.5	Si
272	21374	-63778	-38194	SLE QP 2	-28.1	Si
302	-1143	-71096	-38067	SLE QP 2	-27.8	Si
332	-23661	-78414	-37940	SLE QP 2	-29.7	Si
362	-45865	-85630	-37816	SLE QP 2	-31.6	Si
415	-21055	227920	-19092	SLE QP 2	-46	Si
444	-23706	189993	-18973	SLE QP 2	-32.1	Si
473	-26403	151396	-18852	SLE QP 2	-28.2	Si
501	-29101	112799	-18731	SLE QP 2	-24.4	Si
530	-31798	74202	-18610	SLE QP 2	-20.1	Si
559	-34495	35605	-18489	SLE QP 2	-15.8	Si
588	-36083	-6382	-18111	SLE QP 1	-12.3	Si
617	-39890	-41589	-18247	SLE QP 2	-16.6	Si
646	-42588	-80186	-18126	SLE QP 2	-21	Si
674	-45285	-118783	-18005	SLE QP 2	-25.5	Si
703	-47982	-157380	-17884	SLE QP 2	-29.9	Si
732	-50633	-195307	-17765	SLE QP 2	-43.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

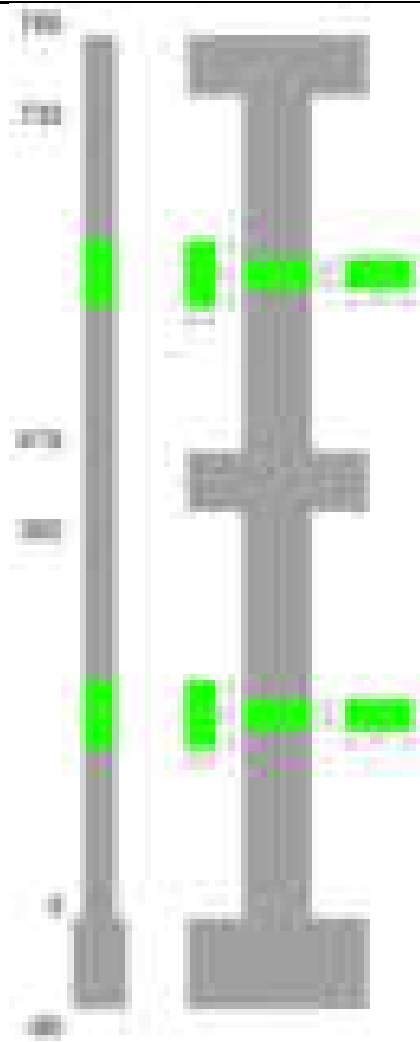
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 57

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	334775	155756	-72698	1121618	521841	SLU 2	3.35	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	309779	155409	-72536	1051954	527739	SLU 2	3.396	Si
60	12.06	0.7	0	2	284463	155056	-72372	978176	533189	SLU 2	3.439	Si
91	12.06	0.7	0	2	259096	154703	-72207	901755	538427	SLU 2	3.48	Si
121	12.06	0.7	0	2	233730	154351	-72042	823260	543664	SLU 2	3.522	Si
151	12.06	0.7	0	2	208364	153998	-71878	742141	548501	SLU 2	3.562	Si
181	12.06	0.7	0	2	182998	153645	-71713	659075	553359	SLU 2	3.602	Si
211	12.06	0.7	0	2	157632	153292	-71548	572901	557129	SLU 2	3.634	Si
241	12.06	0.7	0	2	152939	152939	-71383	557681	557681	SLU 2	3.646	Si
272	12.06	0.7	0	2	152586	152586	-71219	557681	557681	SLU 2	3.655	Si
302	12.06	0.7	0	2	152233	152233	-71054	557681	557681	SLU 2	3.663	Si
332	12.06	0.7	0	2	151880	-151880	-70889	557681	-557681	SLU 2	3.672	Si
362	12.06	0.7	0	2	151532	-151532	-70727	557681	-557681	SLU 2	3.68	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-376262	-66638	-33319	-2126655	-376641	SLU 2	5.652	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-316956	-66329	-33164	-1937227	-405398	SLU 2	6.112	Si
473	12.06	0.7	0	3	-256604	-66014	-33007	-1698767	-437025	SLU 2	6.62	Si
501	12.06	0.7	0	3	-196251	-65699	-32850	-1402856	-469636	SLU 2	7.148	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	12.06	0.7	0	3	-135899	-65385	-32692	-1038937	-499861	SLU 2	7.645	Si
559	12.06	0.7	0	3	-75546	-65070	-32535	-610131	-525522	SLU 2	8.076	Si
588	12.06	0.7	0	3	-64755	-64755	-32378	-528419	-528419	SLU 2	8.16	Si
617	12.06	0.7	0	3	64440	-64440	-32220	528419	-528419	SLU 2	8.2	Si
646	12.06	0.7	0	3	105512	-64126	-32063	843620	-512720	SLU 2	7.996	Si
674	12.06	0.7	0	3	165864	-63811	-31906	1254437	-482606	SLU 2	7.563	Si
703	12.06	0.7	0	3	226217	-63496	-31748	1599325	-448912	SLU 2	7.07	Si
732	12.06	0.7	0	3	285522	-63187	-31594	1874238	-414776	SLU 2	6.564	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1, 2	1764082	135197	-51483	-2.02	1.92	1879102	144012	SLV 14	1.065				Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	1537891	122111	-51358	-2.02	1.92	2095164	166359	SLV 14	1.362				Si
60	12.06	0.7	0	2	1308798	108870	-51232	-2.02	1.92	2127010	176931	SLV 14	1.625				Si
91	12.06	0.7	0	2	1079261	95622	-51105	-2.02	1.92	2137006	189338	SLV 14	1.98				Si
121	12.06	0.7	0	2	849735	82402	-50978	-2.02	1.92	2107442	204367	SLV 14	2.48				Si
151	12.06	0.7	0	2	620235	69227	-50852	-2.02	1.92	1948626	217494	SLV 14	3.142				Si
181	12.06	0.7	0	2	390823	2082	-50725	-2.02	1.92	1651042	8797	SLV 14	4.225				Si
211	12.06	0.7	0	2	137648	27628	-49496	-2.02	1.92	725660	145653	SLV 10	5.272				Si
241	12.06	0.7	0	2	-69298	-330	-50472	-2.02	1.92	-368586	-1755	SLV 14	5.319				Si
272	12.06	0.7	0	2	-298402	-1523	-50345	-2.02	1.92	-1377710	-7030	SLV 14	4.617				Si
302	12.06	0.7	0	2	-527864	-5989	-50218	-2.02	1.92	-1978040	-22443	SLV 14	3.747				Si
332	12.06	0.7	0	2	-757378	-15252	-50091	-2.02	1.92	-2252209	-45356	SLV 14	2.974				Si
362	12.06	0.7	0	2	-983718	-26956	-49966	-2.02	1.92	-2317297	-63500	SLV 14	2.356				Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	-1101598	24341	-21170	-2.02	1.92	-1506237	33282	SLV 3	1.367				Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	-902434	22454	-21051	-2.02	1.92	-1694219	42155	SLV 3	1.877				Si
473	12.06	0.7	0	3	-699775	20534	-20930	-2.02	1.92	-2046691	60057	SLV 3	2.925				Si
501	12.06	0.7	0	3	-497170	18614	-20809	-2.02	1.92	-2288031	85662	SLV 3	4.602				Si
530	12.06	0.7	0	3	-294757	16694	-20688	-2.02	1.92	-2144773	121470	SLV 3	7.276				Si
559	12.06	0.7	0	3	15396	-25581	-23515	-2.02	1.92	175760	-292036	SLV 14	11.416				Si
588	12.06	0.7	0	3	-114792	-22177	-23394	-2.02	1.92	-1118355	-216054	SLV 14	9.742				Si
617	12.06	0.7	0	3	314590	10934	-20325	-2.02	1.92	2232261	77586	SLV 3	7.096				Si
646	12.06	0.7	0	3	517116	9015	-20204	-2.02	1.92	2352385	41009	SLV 3	4.549				Si
674	12.06	0.7	0	3	719747	7096	-20083	-2.02	1.92	1976671	19489	SLV 3	2.746				Si
703	12.06	0.7	0	3	922417	5179	-19962	-2.02	1.92	1643563	9228	SLV 3	1.782				Si
732	12.06	0.7	0	3	1121587	3300	-19843	-2.02	1.92	1467323	4317	SLV 3	1.308				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1, 2	945687	80247	-49041	2152148	182622	SLD 14	2.276	Si
30	12.06	1.4	0	1, 2	830062	72486	-48916	2134754	186420	SLD 14	2.572	Si
60	12.06	0.7	0	2	712954	64631	-48790	2084168	188934	SLD 14	2.923	Si
91	12.06	0.7	0	2	595618	56767	-48663	1979597	188672	SLD 14	3.324	Si
121	12.06	0.7	0	2	478286	48914	-48537	1801434	184233	SLD 14	3.766	Si
151	12.06	0.7	0	2	360966	41079	-48410	1532413	174392	SLD 14	4.245	Si
181	12.06	0.7	0	2	243684	8948	-48283	1211393	44484	SLD 14	4.971	Si
211	12.06	0.7	0	2	125392	6231	-48156	699003	34736	SLD 14	5.575	Si
241	12.06	0.7	0	2	8556	4430	-48030	47821	24762	SLD 14	5.589	Si
272	12.06	0.7	0	2	213859	6901	-43688	1185960	38270	SLD 3	5.546	Si
302	12.06	0.7	0	2	287705	4325	-43562	1481345	22270	SLD 3	5.149	Si
332	12.06	0.7	0	2	-343219	-7953	-47650	-1566231	-36292	SLD 14	4.563	Si
362	12.06	0.7	0	2	-458921	-15203	-47525	-1866774	-61843	SLD 14	4.068	Si
415	12.06	1.4	0	2, 3	-624354	6418	-21960	-2368245	24346	SLD 3	3.793	Si
444	12.06	1.4	0	2, 3	-513497	5934	-21841	-2374478	27439	SLD 3	4.624	Si
473	12.06	0.7	0	3	-400692	5441	-21720	-2343409	31819	SLD 3	5.848	Si
501	12.06	0.7	0	3	-287910	4947	-21599	-2178562	37436	SLD 3	7.567	Si
530	12.06	0.7	0	3	-175210	4454	-21478	-1697211	43147	SLD 3	9.687	Si
559	12.06	0.7	0	3	-12300	-14769	-22725	-145303	-174461	SLD 14	11.813	Si
588	12.06	0.7	0	3	-53292	-12791	-22604	-628235	-150787	SLD 14	11.789	Si
617	12.06	0.7	0	3	163791	2975	-21115	1648932	29952	SLD 3	10.067	Si
646	12.06	0.7	0	3	276539	2482	-20994	2183692	19602	SLD 3	7.897	Si
674	12.06	0.7	0	3	389332	1990	-20873	2368137	12103	SLD 3	6.083	Si
703	12.06	0.7	0	3	502141	1498	-20752	2403271	7168	SLD 3	4.786	Si
732	12.06	0.7	0	3	613000	1016	-20633	2346999	3889	SLD 3	3.829	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-166	-72698	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-72698	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-166	-72536	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-72536	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-166	-72372	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-72372	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-166	-72207	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-72207	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-166	-72042	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-72042	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-166	-71878	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-71878	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-166	-71713	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-71713	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-166	-71548	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-71548	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-166	-71383	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-71383	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-166	-71219	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-71219	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-166	-71054	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-71054	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-166	-70889	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-70889	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-166	-70727	SLU 2	13760	10639	43872	2.5	82.87	-841	-70727	SLU 2	13430	25396	48873	2.5	30.2	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	39	-33319	SLU 2	11062	10870	39326	2.5	280.74	2094	-33319	SLU 2	10424	25949	43809	2.5	12.39	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	39	-33164	SLU 2	11043	10870	39306	2.5	280.26	2094	-33164	SLU 2	10403	25949	43787	2.5	12.39	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	39	-33007	SLU 2	11023	10870	39286	2.5	279.77	2094	-33007	SLU 2	10381	25949	43765	2.5	12.39	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	39	-32850	SLU 2	11004	10870	39266	2.5	279.28	2094	-32850	SLU 2	10360	25949	43743	2.5	12.39	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	39	-32692	SLU 2	10985	10870	39246	2.5	278.79	2094	-32692	SLU 2	10338	25949	43721	2.5	12.39	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	39	-32535	SLU 2	10966	10870	39226	2.5	278.3	2094	-32535	SLU 2	10317	25949	43698	2.5	12.39	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	39	-32378	SLU 2	10946	10870	39206	2.5	277.81	2094	-32378	SLU 2	10295	25949	43676	2.5	12.39	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	39	-32220	SLU 2	10927	10870	39186	2.5	277.32	2094	-32220	SLU 2	10274	25949	43654	2.5	12.39	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	39	-32063	SLU 2	10908	10870	39166	2.5	276.83	2094	-32063	SLU 2	10252	25949	43632	2.5	12.39	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	39	-31906	SLU 2	10888	10870	39147	2.5	276.34	2094	-31906	SLU 2	10231	25949	43609	2.5	12.39	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	39	-31748	SLU 2	10869	10870	39127	2.5	275.88	2094	-31748	SLU 2	10209	25949	43587	2.5	12.39	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	39	-31594	SLU 2	10850	10870	39107	2.5	275.88	2094	-31594	SLU 2	10188	25949	43565	2.5	12.39	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-442	-51483	SLV 14	13290	10639	41631	2.5	30.07	-7610	-51483	SLV 14	12906	25396	46377	2.5	3.34	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-442	-51358	SLV 14	13275	10639	41615	2.5	30.04	-7610	-51358	SLV 14	12889	25396	46359	2.5	3.34	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-442	-51232	SLV 14	13259	10639	41599	2.5	30	-7610	-51232	SLV 14	12872	25396	46342	2.5	3.34	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-442	-51105	SLV 14	13244	10639	41583	2.5	29.97	-7610	-51105	SLV 14	12855	25396	46324	2.5	3.34	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50978	SLV 14	13228	10639	41567	2.5	29.93	-7610	-50978	SLV 14	12837	25396	46306	2.5	3.34	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50852	SLV 14	13213	10639	41551	2.5	29.89	-7610	-50852	SLV 14	12820	25396	46288	2.5	3.34	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50725	SLV 14	13197	10639	41535	2.5	29.86	-7610	-50725	SLV 14	12803	25396	46270	2.5	3.34	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50598	SLV 14	13182	10639	41519	2.5	29.82	-7610	-50598	SLV 14	12785	25396	46252	2.5	3.34	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50472	SLV 14	13166	10639	41503	2.5	29.79	-7610	-50472	SLV 14	12768	25396	46234	2.5	3.34	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50345	SLV 14	13150	10639	41487	2.5	29.75	-7610	-50345	SLV 14	12751	25396	46216	2.5	3.34	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50218	SLV 14	13135	10639	41471	2.5	29.72	-7610	-50218	SLV 14	12733	25396	46198	2.5	3.34	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-442	-50091	SLV 14	13119	10639	41454	2.5	29.68	-7610	-50091	SLV 14	12716	25396	46180	2.5	3.34	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-442	-49966	SLV 14	13104	10639	41439	2.5	29.65	-7610	-49966	SLV 14	12699	25396	46163	2.5	3.34	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	118	-24118	SLV 14	9933	10870	38158	2.5	92	7034	-21170	SLV 3	8764	25949	42092	2.5	3.69	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	118	-23999	SLV 14	9918	10870	38143	2.5	92	7034	-21051	SLV 3	8747	25949	42075	2.5	3.69	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	118	-23878	SLV 14	9904	10870	38128	2.5	92	7034	-20930	SLV 3	8731	25949	42058	2.5	3.69	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	118	-23757	SLV 14	9889	10870	38112	2.5	92	7034	-20809	SLV 3	8714	25949	42040	2.5	3.69	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	118	-23636	SLV 14	9874	10870	38097	2.5	92	7034	-20688	SLV 3	8698	25949	42023	2.5	3.69	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	118	-23515	SLV 14	9859	10870	38082	2.5	92	7034	-20567	SLV 3	8681	25949	42006	2.5	3.69	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	118	-23394	SLV 14	9844	10870	38066	2.5	92	7034	-20446	SLV 3	8665	25949	41989	2.5	3.69	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	118	-23273	SLV 14	9829	10870	38051	2.5	92	7034	-20325	SLV 3	8648	25949	41972	2.5	3.69	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	118	-23152	SLV 14	9814	10870	38036	2.5	92	7034	-20204	SLV 3	8632	25949	41955	2.5	3.69	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	118	-23031	SLV 14	9800	10870	38020	2.5	92	7034	-20083	SLV 3	8615	25949	41938	2.5	3.69	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	118	-22910	SLV 14	9785	10870	38005	2.5	92	7034	-19962	SLV 3	8598	25949	41921	2.5	3.69	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	118	-22791	SLV 14	9770	10870	37990	2.5	92	7034	-19843	SLV 3	8582	25949	41904	2.5	3.69	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-262	-49041	SLD 14	12990	10639	41321	2.5	49.63	-3890	-49041	SLD 14	12573	25396	46032	2.5	6.53	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48916	SLD 14	12975	10639	41305	2.5	49.57	-3890	-48916	SLD 14	12556	25396	46014	2.5	6.53	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48790	SLD 14	12960	10639	41289	2.5	49.51	-3890	-48790	SLD 14	12538	25396	45996	2.5	6.53	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48663	SLD 14	12944	10639	41273	2.5	49.45	-3890	-48663	SLD 14	12521	25396	45978	2.5	6.53	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48537	SLD 14	12929	10639	41257	2.5	49.4	-3890	-48537	SLD 14	12504	25396	45961	2.5	6.53	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48410	SLD 14	12913	10639	41241	2.5	49.34	-3890	-48410	SLD 14	12486	25396	45943	2.5	6.53	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48283	SLD 14	12897	10639	41225	2.5	49.28	-3890	-48283	SLD 14	12469	25396	45925	2.5	6.53	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48156	SLD 14	12882	10639	41209	2.5	49.22	-3890	-48156	SLD 14	12452	25396	45907	2.5	6.53	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-262	-48030	SLD 14	12866	10639	41193	2.5	49.16	-3890	-48030	SLD 14	12434	25396	45889	2.5	6.53	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-262	-47903	SLD 14	12851	10639	41177	2.5	49.1	-3890	-47903	SLD 14	12417	25396	45871	2.5	6.53	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-262	-47776	SLD 14	12835	10639	41161	2.5	49.04	-3890	-47776	SLD 14	12400	25396	45853	2.5	6.53	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-262	-47650	SLD 14	12820	10639	41145	2.5	48.98	-3890	-47650	SLD 14	12382	25396	45835	2.5	6.53	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-262	-47525	SLD 14	12804	10639	41129	2.5	48.92	-3890	-47525	SLD 14	12365	25396	45817	2.5	6.53	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	69	-23328	SLD 14	9836	10870	38058	2.5	158.38	3915	-21960	SLD 3	8872	25949	42203	2.5	6.63	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	69	-23209	SLD 14	9821	10870	38043	2.5	158.38	3915	-21841	SLD 3	8855	25949	42186	2.5	6.63	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	69	-23088	SLD 14	9807	10870	38028	2.5	158.38	3915	-21720	SLD 3	8839	25949	42169	2.5	6.63	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	69	-22967	SLD 14	9792	10870	38012	2.5	158.38	3915	-21599	SLD 3	8822	25949	42152	2.5	6.63	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	69	-22846	SLD 14	9777	10870	37997	2.5	158.38	3915	-21478	SLD 3	8806	25949	42135	2.5	6.63	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	69	-22725	SLD 14	9762	10870	37981	2.5	158.38	3915	-21357	SLD 3	8789	25949	42118	2.5	6.63	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	69	-22604	SLD 14	9747	10870	37966	2.5	158.38	3915	-21236	SLD 3	8773	25949	42101	2.5	6.63	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	69	-22483	SLD 14	9732	10870	37951	2.5	158.38	3915	-21115	SLD 3	8756	25949	42084	2.5	6.63	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	69	-22362	SLD 14	9718	10870	37935	2.5	158.38	3915	-20994	SLD 3	8740	25949	42067	2.5	6.63	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	69	-22241	SLD 14	9703	10870	37920	2.5	158.38	3915	-20873	SLD 3	8723	25949	42050	2.5	6.63	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	69	-22120	SLD 14	9688	10870	37905	2.5	158.38	3915	-20752	SLD 3	8706	25949	42032	2.5	6.63	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	69	-22001	SLD 14	9673	10870	37890	2.5	158.38	3915	-20633	SLD 3	8690	25949	42016	2.5	6.63	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	252378	38099	-53146	SLE RA 1	-46	252378	38099	-53146	SLE RA 1	-630.2	Si
30	232823	34495	-53021	SLE RA 1	-44.5	232823	34495	-53021	SLE RA 1	-612.8	Si
60	213017	30845	-52895	SLE RA 1	-43	213017	30845	-52895	SLE RA 1	-595.3	Si
91	193173	27187	-52768	SLE RA 1	-41.5	193173	27187	-52768	SLE RA 1	-577.7	Si
121	173328	23530	-52641	SLE RA 1	-40	173328	23530	-52641	SLE RA 1	-560.1	Si
151	153483	19873	-52515	SLE RA 1	-38.4	153483	19873	-52515	SLE RA 1	-542.5	Si
181	133639	16215	-52388	SLE RA 1	-36.9	133639	16215	-52388	SLE RA 1	-525	Si
211	113794	12558	-52261	SLE RA 1	-35.4	113794	12558	-52261	SLE RA 1	-507.4	Si
241	93949	8901	-52135	SLE RA 1	-33.9	93949	8901	-52135	SLE RA 1	-489.8	Si
272	74105	5243	-52008	SLE RA 1	-32.4	74105	5243	-52008	SLE RA 1	-472.2	Si
302	54260	1586	-51881	SLE RA 1	-30.9	54260	1586	-51881	SLE RA 1	-454.6	Si
332	34415	-2071	-51754	SLE RA 1	-29.8	34415	-2071	-51754	SLE RA 1	-441.4	Si
362	14846	-5678	-51630	SLE RA 1	-29.2	14846	-5678	-51630	SLE RA 1	-431.6	Si
415	-268060	-10194	-24631	SLE RA 1	-28.3	-268060	-10194	-24631	SLE RA 1	-381	Si
444	-225506	-9377	-24512	SLE RA 1	-26	-225506	-9377	-24512	SLE RA 1	-351.9	Si
473	-182200	-8546	-24391	SLE RA 1	-23.5	-182200	-8546	-24391	SLE RA 1	-322.3	Si
501	-138895	-7715	-24270	SLE RA 1	-21.1	-138895	-7715	-24270	SLE RA 1	-292.7	Si
530	-95589	-6883	-24149	SLE RA 1	-18.7	-95589	-6883	-24149	SLE RA 1	-263.1	Si
559	-52284	-6052	-24028	SLE RA 1	-16.3	-52284	-6052	-24028	SLE RA 1	-233.5	Si
588	-8978	-5221	-23907	SLE RA 1	-13.9	-8978	-5221	-23907	SLE RA 1	-203.9	Si
617	34327	-4390	-23786	SLE RA 1	-15.1	34327	-4390	-23786	SLE RA 1	-218.3	Si
646	77633	-3558	-23665	SLE RA 1	-17.2	77633	-3558	-23665	SLE RA 1	-244.2	Si
674	120938	-2727	-23544	SLE RA 1	-19.2	120938	-2727	-23544	SLE RA 1	-270.1	Si
703	164244	-1896	-23423	SLE RA 1	-21.3	164244	-1896	-23423	SLE RA 1	-296	Si
732	206798	-1079	-23304	SLE RA 1	-23.4	206798	-1079	-23304	SLE RA 1	-321.5	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
151	139547	17467	-46302	SLE QP 2	-34.1	Si
181	117819	14236	-46176	SLE QP 2	-32.5	Si
211	96091	11004	-46049	SLE QP 2	-31	Si
241	74362	7773	-45922	SLE QP 2	-29.4	Si
272	52634	4541	-45796	SLE QP 2	-27.9	Si
302	30906	1309	-45669	SLE QP 2	-26.3	Si
332	9178	-1922	-45542	SLE QP 2	-25.2	Si
362	-12248	-5109	-45417	SLE QP 2	-25.6	Si
415	-213027	-9102	-22644	SLE QP 2	-24.3	Si
444	-178192	-8373	-22525	SLE QP 2	-22.3	Si
473	-142741	-7631	-22404	SLE QP 2	-20.3	Si
501	-107290	-6888	-22283	SLE QP 2	-18.3	Si
530	-71839	-6146	-22162	SLE QP 2	-16.3	Si
559	-36389	-5404	-22041	SLE QP 2	-14.3	Si
588	6602	-4364	-21547	SLE QP 1	-12.4	Si
617	39470	-3668	-21426	SLE QP 1	-14	Si
646	69964	-3177	-21678	SLE QP 2	-15.6	Si
674	105414	-2435	-21557	SLE QP 2	-17.3	Si
703	140865	-1692	-21436	SLE QP 2	-19	Si
732	175701	-963	-21317	SLE QP 2	-20.7	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

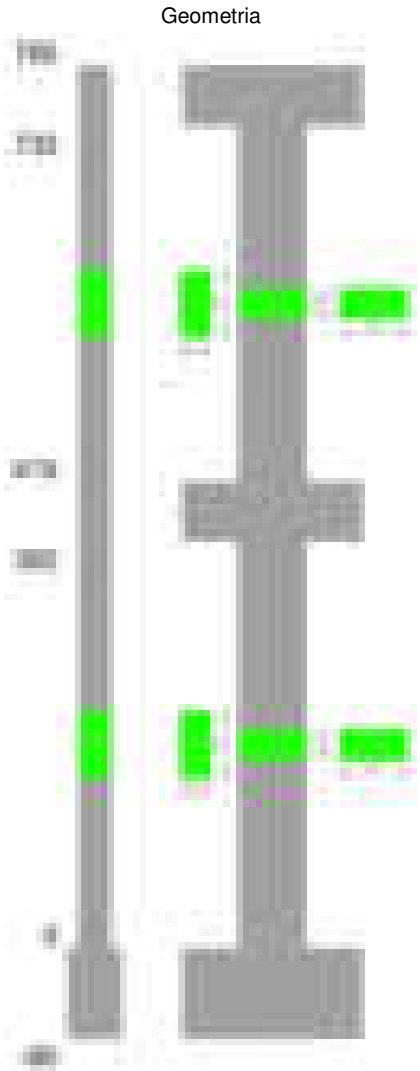
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 58



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
-----------	---	---	----------	------	--------	--------	---------	-----------

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-96749	96749	-45157	-557681	557681	SLU 2	5.764	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-96401	96401	-44995	-557681	557681	SLU 2	5.785	Si
60	12.06	0.7	0	2	-96049	96049	-44830	-557681	557681	SLU 2	5.806	Si
91	12.06	0.7	0	2	95696	95696	-44666	557681	557681	SLU 2	5.828	Si
121	12.06	0.7	0	2	95343	95343	-44501	557681	557681	SLU 2	5.849	Si
151	12.06	0.7	0	2	94990	94990	-44336	557681	557681	SLU 2	5.871	Si
181	12.06	0.7	0	2	94637	94637	-44171	557681	557681	SLU 2	5.893	Si
211	12.06	0.7	0	2	94284	94284	-44007	557681	557681	SLU 2	5.915	Si
241	12.06	0.7	0	2	93932	-93932	-43842	557681	-557681	SLU 2	5.937	Si
272	12.06	0.7	0	2	93579	-93579	-43677	557681	-557681	SLU 2	5.959	Si
302	12.06	0.7	0	2	93226	-93226	-43513	557681	-557681	SLU 2	5.982	Si
332	12.06	0.7	0	2	99777	-92873	-43348	597577	-556227	SLU 2	5.989	Si
362	12.06	0.7	0	2	110902	-92525	-43185	662992	-553132	SLU 2	5.978	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-201686	-35364	-17682	-2137163	-374733	SLU 2	10.597	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-169471	-35055	-17527	-1950443	-403443	SLU 2	11.509	Si
473	12.06	0.7	0	3	-136688	-34740	-17370	-1712891	-435339	SLU 2	12.531	Si
501	12.06	0.7	0	3	-103905	-34425	-17213	-1414253	-468562	SLU 2	13.611	Si
530	12.06	0.7	0	3	-71122	-34111	-17055	-1041805	-499657	SLU 2	14.648	Si
559	12.06	0.7	0	3	-38339	-33796	-16898	-596868	-526143	SLU 2	15.568	Si
588	12.06	0.7	0	3	-33481	-33481	-16741	-528419	-528419	SLU 2	15.783	Si
617	12.06	0.7	0	3	33166	-33166	-16583	528419	-528419	SLU 2	15.932	Si
646	12.06	0.7	0	3	60011	-32852	-16426	926856	-507390	SLU 2	15.445	Si
674	12.06	0.7	0	3	92794	-32537	-16269	1352203	-474134	SLU 2	14.572	Si
703	12.06	0.7	0	3	125577	-32222	-16111	1701775	-436666	SLU 2	13.552	Si
732	12.06	0.7	0	3	157791	-31913	-15957	1976080	-399660	SLU 2	12.523	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1,2	-1265245	-41575	-28983	-2.02	1.92	-1657992	-54481	SLV 13	1.31				Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-1088729	-37313	-28859	-2.02	1.92	-1841120	-63100	SLV 13	1.691				Si
60	12.06	0.7	0	2	879499	36049	-26771	-2.02	1.92	2046649	83889	SLV 4	2.327				Si
91	12.06	0.7	0	2	-730818	19795	-28605	-2.02	1.92	-2318608	62801	SLV 13	3.173				Si
121	12.06	0.7	0	2	557857	-24499	-26517	-2.02	1.92	2272415	-99797	SLV 4	4.073				Si
151	12.06	0.7	0	2	397050	-21401	-26391	-2.02	1.92	2177186	-117351	SLV 4	5.483				Si
181	12.06	0.7	0	2	236284	-18478	-26264	-2.02	1.92	1746455	-136580	SLV 4	7.391				Si
211	12.06	0.7	0	2	-12966	7935	-28539	-2.02	1.92	-121966	74642	SLV 14	9.407				Si
241	12.06	0.7	0	2	159569	16198	-27548	-2.02	1.92	1304373	132411	SLV 15	8.174				Si
272	12.06	0.7	0	2	344155	11674	-27845	-2.02	1.92	2092262	70973	SLV 13	6.079				Si
302	12.06	0.7	0	2	523254	12150	-27718	-2.02	1.92	2322527	53928	SLV 13	4.439				Si
332	12.06	0.7	0	2	702374	13907	-27592	-2.02	1.92	2344339	46417	SLV 13	3.338				Si
362	12.06	0.7	0	2	879012	16790	-27467	-2.02	1.92	2155515	41173	SLV 13	2.452				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-955055	20517	-12715	-2.02	1.92	-1278451	27465	SLV 13	1.339				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-784190	18919	-12596	-2.02	1.92	-1374566	33161	SLV 13	1.753				Si
473	12.06	0.7	0	3	-610318	17291	-12475	-2.02	1.92	-1549775	43908	SLV 13	2.539				Si
501	12.06	0.7	0	3	-436469	15664	-12354	-2.02	1.92	-1937749	69544	SLV 13	4.44				Si
530	12.06	0.7	0	3	-262694	14037	-12233	-2.02	1.92	-2242741	119844	SLV 13	8.537				Si
559	12.06	0.7	0	3	-89627	6522	-11933	-2.02	1.92	-1572626	114439	SLV 15	17.546				Si
588	12.06	0.7	0	3	86548	10784	-11991	-2.02	1.92	1493160	186052	SLV 13	17.252				Si
617	12.06	0.7	0	3	259564	9158	-11870	-2.02	1.92	2298586	81098	SLV 13	8.856				Si
646	12.06	0.7	0	3	433356	7532	-11749	-2.02	1.92	1914531	33277	SLV 13	4.418				Si
674	12.06	0.7	0	3	607209	5908	-11628	-2.02	1.92	1521117	14800	SLV 13	2.505				Si
703	12.06	0.7	0	3	781083	4286	-11507	-2.02	1.92	1346540	7398	SLV 13	1.724				Si
732	12.06	0.7	0	3	951949	2698	-11388	-2.02	1.92	1251880	3548	SLV 13	1.315				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	-579605	-17798	-28449	-2310483	-70950	SLD 13	3.986	Si
30	12.06	1.4	0	1,2	-496323	-15974	-28324	-2282563	-73464	SLD 13	4.599	Si
60	12.06	0.7	0	2	-411973	-14140	-28197	-2204448	-75660	SLD 13	5.351	Si
91	12.06	0.7	0	2	-327457	9558	-28071	-2051799	59891	SLD 13	6.266	Si
121	12.06	0.7	0	2	-242945	12284	-27944	-1741090	88032	SLD 13	7.167	Si
151	12.06	0.7	0	2	182909	-9163	-26925	1487886	-74540	SLD 4	8.135	Si
181	12.06	0.7	0	2	116730	-7938	-26799	1073045	-72969	SLD 4	9.193	Si
211	12.06	0.7	0	2	11169	3192	-27768	107981	30863	SLD 14	9.668	Si
241	12.06	0.7	0	2	92715	6820	-27240	883356	64983	SLD 15	9.528	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
272	12.06	0.7	0	2	179732	4568	-27311	1471395	37393	SLD 13	8.187	Si
302	12.06	0.7	0	2	264231	4716	-27184	1890639	33747	SLD 13	7.155	Si
332	12.06	0.7	0	2	348741	5513	-27057	2155325	34072	SLD 13	6.18	Si
362	12.06	0.7	0	2	432080	6807	-26932	2290645	36088	SLD 13	5.301	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	-495807	8173	-12452	-1805492	29763	SLD 13	3.642	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	-407949	7541	-12333	-2095143	38731	SLD 13	5.136	Si
473	12.06	0.7	0	3	-318544	6898	-12212	-2336389	50596	SLD 13	7.335	Si
501	12.06	0.7	0	3	-229151	6255	-12091	-2312062	63113	SLD 13	10.09	Si
530	12.06	0.7	0	3	-139795	5612	-11970	-2035831	81730	SLD 13	14.563	Si
559	12.06	0.7	0	3	-50790	2244	-11766	-1073870	47447	SLD 15	21.144	Si
588	12.06	0.7	0	3	39736	4326	-11728	871509	94890	SLD 13	21.933	Si
617	12.06	0.7	0	3	128735	3684	-11607	2007191	57435	SLD 13	15.592	Si
646	12.06	0.7	0	3	218100	3041	-11486	2348668	32750	SLD 13	10.769	Si
674	12.06	0.7	0	3	307496	2399	-11365	2383911	18599	SLD 13	7.753	Si
703	12.06	0.7	0	3	396901	1758	-11244	2013806	8919	SLD 13	5.074	Si
732	12.06	0.7	0	3	484760	1130	-11125	1715046	3999	SLD 13	3.538	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39952	SLU 1	11875	10639	40168	2.5	576.37	374	-45157	SLU 2	12042	25396	45483	2.5	67.91	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39827	SLU 1	11860	10639	40152	2.5	575.62	374	-44995	SLU 2	12020	25396	45460	2.5	67.91	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39701	SLU 1	11845	10639	40136	2.5	574.87	374	-44830	SLU 2	11997	25396	45437	2.5	67.91	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39574	SLU 1	11829	10639	40120	2.5	574.12	374	-44666	SLU 2	11975	25396	45413	2.5	67.91	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39448	SLU 1	11814	10639	40104	2.5	573.36	374	-44501	SLU 2	11952	25396	45390	2.5	67.91	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39321	SLU 1	11798	10639	40088	2.5	572.61	374	-44336	SLU 2	11930	25396	45367	2.5	67.91	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39194	SLU 1	11782	10639	40071	2.5	571.85	374	-44171	SLU 2	11907	25396	45343	2.5	67.91	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-21	-39067	SLU 1	11767	10639	40055	2.5	571.1	374	-44007	SLU 2	11885	25396	45320	2.5	67.91	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-21	-38941	SLU 1	11751	10639	40039	2.5	570.34	374	-43842	SLU 2	11862	25396	45297	2.5	67.91	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-21	-38814	SLU 1	11736	10639	40023	2.5	569.59	374	-43677	SLU 2	11840	25396	45274	2.5	67.91	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-21	-38687	SLU 1	11720	10639	40007	2.5	568.84	374	-43513	SLU 2	11817	25396	45250	2.5	67.91	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-21	-38561	SLU 1	11705	10639	39991	2.5	568.08	374	-43348	SLU 2	11795	25396	45227	2.5	67.91	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-21	-38436	SLU 1	11689	10639	39975	2.5	567.34	374	-43185	SLU 2	11772	25396	45204	2.5	67.91	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	12	-17682	SLU 2	9143	10870	37341	2.5	890.77	1138	-17682	SLU 2	8287	25949	41598	2.5	22.81	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	12	-17527	SLU 2	9124	10870	37322	2.5	890.77	1138	-17527	SLU 2	8266	25949	41577	2.5	22.81	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	12	-17370	SLU 2	9105	10870	37302	2.5	890.77	1138	-17370	SLU 2	8244	25949	41554	2.5	22.81	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	12	-17213	SLU 2	9086	10870	37282	2.5	890.77	1138	-17213	SLU 2	8223	25949	41532	2.5	22.81	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	12	-17055	SLU 2	9067	10870	37262	2.5	890.77	1138	-17055	SLU 2	8201	25949	41510	2.5	22.81	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	12	-16898	SLU 2	9047	10870	37242	2.5	890.77	1138	-16898	SLU 2	8180	25949	41488	2.5	22.81	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	12	-16741	SLU 2	9028	10870	37222	2.5	890.77	1138	-16741	SLU 2	8158	25949	41465	2.5	22.81	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	12	-16583	SLU 2	9009	10870	37202	2.5	890.77	1138	-16583	SLU 2	8137	25949	41443	2.5	22.81	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	12	-16426	SLU 2	8989	10870	37182	2.5	890.77	1138	-16426	SLU 2	8115	25949	41421	2.5	22.81	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	12	-16269	SLU 2	8970	10870	37162	2.5	890.77	1138	-16269	SLU 2	8094	25949	41399	2.5	22.81	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	12	-16111	SLU 2	8951	10870	37142	2.5	890.77	1138	-16111	SLU 2	8072	25949	41376	2.5	22.81	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	12	-15957	SLU 2	8932	10870	37122	2.5	890.77	1138	-15957	SLU 2	8051	25949	41354	2.5	22.81	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-214	-26582	SLV 3	10235	10639	38471	2.5	49.75	5938	-28983	SLV 13	9831	25396	43196	2.5	4.28	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-214	-26457	SLV 3	10220	10639	38455	2.5	49.75	5938	-28859	SLV 13	9814	25396	43179	2.5	4.28	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-214	-26331	SLV 3	10204	10639	38439	2.5	49.75	5938	-28732	SLV 13	9797	25396	43161	2.5	4.28	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-214	-26204	SLV 3	10189	10639	38423	2.5	49.75	5938	-28605	SLV 13	9780	25396	43143	2.5	4.28	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-214	-26077	SLV 3	10173	10639	38407	2.5	49.75	5938	-28479	SLV 13	9762	25396	43125	2.5	4.28	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25951	SLV 3	10158	10639	38391	2.5	49.75	5938	-28352	SLV 13	9745	25396	43107	2.5	4.28	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25824	SLV 3	10142	10639	38375	2.5	49.75	5938	-28225	SLV 13	9728	25396	43089	2.5	4.28	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25697	SLV 3	10127	10639	38359	2.5	49.75	5938	-28099	SLV 13	9711	25396	43071	2.5	4.28	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25571	SLV 3	10111	10639	38343	2.5	49.75	5938	-27972	SLV 13	9693	25396	43053	2.5	4.28	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25444	SLV 3	10096	10639	38326	2.5	49.75	5938	-27845	SLV 13	9676	25396	43035	2.5	4.28	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25317	SLV 3	10080	10639	38310	2.5	49.75	5938	-27718	SLV 13	9659	25396	43017	2.5	4.28	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25191	SLV 3	10065	10639	38294	2.5	49.75	5938	-27592	SLV 13	9641	25396	42999	2.5	4.28	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-214	-25066	SLV 3	10049	10639	38278	2.5	49.75	5938	-27467	SLV 13	9624	25396	42982	2.5	4.28	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	72	-11580	SLV 3	8395	10870	36567	2.5	151.02	6034	-12715	SLV 13	7608	25949	40896	2.5	4.3	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	72	-11461	SLV 3	8380	10870	36552	2.5	151.02	6034	-12596	SLV 13	7592	25949	40879	2.5	4.3	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	72	-11340	SLV 3	8365	10870	36537	2.5	151.02	6034	-12475	SLV 13	7575	25949	40862	2.5	4.3	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	72	-11219	SLV 3	8351	10870	36521	2.5	151.02	6034	-12354	SLV 13	7559	25949	40845	2.5	4.3	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	72	-11098	SLV 3	8336	10870	36506	2.5	151.02	6034	-12233	SLV 13	7542	25949	40828	2.5	4.3	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	72	-10977	SLV 3	8321	10870	36491	2.5	151.02	6034	-12112	SLV 13	7526	25949	40811	2.5	4.3	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	72	-10856	SLV 3	8306	10870	36475	2.5	151.02	6034	-11991	SLV 13	7509	25949	40794	2.5	4.3	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	72	-10735	SLV 3	8291	10870	36460	2.5	151.02	6034	-11870	SLV 13	7493	25949	40777	2.5	4.3	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	72	-10614	SLV 3	8276	10870	36444	2.5	151.02	6034	-11749	SLV 13	7476	25949	40760	2.5	4.3	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	72	-10493	SLV 3	8261	10870	36429	2.5	151.02	6034	-11628	SLV 13	7460	25949	40743	2.5	4.3	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	72	-10372	SLV 3	8247	10870	36414	2.5	151.02	6034	-11507	SLV 13	7443	25949	40725	2.5	4.3	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	72	-10253	SLV 3	8232	10870	36399	2.5	151.02	6034	-11388	SLV 13	7427	25949	40709	2.5	4.3	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-104	-27353	SLD 3	10330	10639	38569	2.5	102.04	2802	-28449	SLD 13	9758	25396	43121	2.5	9.06	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	-104	-27228	SLD 3	10315	10639	38553	2.5	102.04	2802	-28324	SLD 13	9741	25396	43103	2.5	9.06	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	-104	-27102	SLD 3	10299	10639	38537	2.5	102.04	2802	-28197	SLD 13	9724	25396	43085	2.5	9.06	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26975	SLD 3	10283	10639	38521	2.5	102.04	2802	-28071	SLD 13	9707	25396	43067	2.5	9.06	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26849	SLD 3	10268	10639	38505	2.5	102.04	2802	-27944	SLD 13	9689	25396	43049	2.5	9.06	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26722	SLD 3	10252	10639	38489	2.5	102.04	2802	-27817	SLD 13	9672	25396	43031	2.5	9.06	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26595	SLD 3	10237	10639	38473	2.5	102.04	2802	-27691	SLD 13	9655	25396	43013	2.5	9.06	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26468	SLD 3	10221	10639	38456	2.5	102.04	2802	-27564	SLD 13	9637	25396	42995	2.5	9.06	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26342	SLD 3	10206	10639	38440	2.5	102.04	2802	-27437	SLD 13	9620	25396	42978	2.5	9.06	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26215	SLD 3	10190	10639	38424	2.5	102.04	2802	-27311	SLD 13	9603	25396	42960	2.5	9.06	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	-104	-26088	SLD 3	10175	10639	38408	2.5	102.04	2802	-27184	SLD 13	9586	25396	42942	2.5	9.06	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	-104	-25962	SLD 3	10159	10639	38392	2.5	102.04	2802	-27057	SLD 13	9568	25396	42924	2.5	9.06	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	-104	-25837	SLD 3	10144	10639	38376	2.5	102.04	2802	-26932	SLD 13	9551	25396	42906	2.5	9.06	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	37	-11925	SLD 3	8437	10870	36611	2.5	295.87	3103	-12452	SLD 13	7572	25949	40859	2.5	8.36	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	37	-11806	SLD 3	8423	10870	36596	2.5	295.87	3103	-12333	SLD 13	7556	25949	40842	2.5	8.36	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	37	-11685	SLD 3	8408	10870	36580	2.5	295.87	3103	-12212	SLD 13	7539	25949	40825	2.5	8.36	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	37	-11564	SLD 3	8393	10870	36565	2.5	295.87	3103	-12091	SLD 13	7523	25949	40808	2.5	8.36	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	37	-11443	SLD 3	8378	10870	36550	2.5	295.87	3103	-11970	SLD 13	7506	25949	40791	2.5	8.36	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	37	-11322	SLD 3	8363	10870	36534	2.5	295.87	3103	-11849	SLD 13	7490	25949	40774	2.5	8.36	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	37	-11201	SLD 3	8348	10870	36519	2.5	295.87	3103	-11728	SLD 13	7473	25949	40757	2.5	8.36	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	37	-11080	SLD 3	8333	10870	36504	2.5	295.87	3103	-11607	SLD 13	7457	25949	40740	2.5	8.36	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	37	-10959	SLD 3	8319	10870	36488	2.5	295.87	3103	-11486	SLD 13	7440	25949	40722	2.5	8.36	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	37	-10838	SLD 3	8304	10870	36473	2.5	295.87	3103	-11365	SLD 13	7424	25949	40705	2.5	8.36	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	37	-10717	SLD 3	8289	10870	36457	2.5	295.87	3103	-11244	SLD 13	7407	25949	40688	2.5	8.36	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/18.6	37	-10598	SLD 3	8274	10870	36442	2.5	295.87	3103	-11125	SLD 13	7391	25949	40671	2.5	8.36	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	-21903	3382	-32738	SLE RA 1	-19.1	-21903	3382	-32738	SLE RA 1	-281.5	Si
30	-13338	2945	-32613	SLE RA 1	-18.6	-13338	2945	-32613	SLE RA 1	-274.5	Si
60	-4662	2502	-32487	SLE RA 1	-18	-4662	2502	-32487	SLE RA 1	-267.5	Si
91	4031	2059	-32360	SLE RA 1	-17.8	4031	2059	-32360	SLE RA 1	-265.6	Si
121	12723	1615	-32233	SLE RA 1	-18.2	12723	1615	-32233	SLE RA 1	-269.7	Si
151	21416	1172	-32107	SLE RA 1	-18.5	21416	1172	-32107	SLE RA 1	-273.7	Si
181	30108	728	-31980	SLE RA 1	-18.8	30108	728	-31980	SLE RA 1	-277.8	Si
211	38801	285	-31853	SLE RA 1	-19.2	38801	285	-31853	SLE RA 1	-281.9	Si
241	47493	-159	-31727	SLE RA 1	-19.5	47493	-159	-31727	SLE RA 1	-286.3	Si
272	56186	-602	-31600	SLE RA 1	-20	56186	-602	-31600	SLE RA 1	-291.3	Si
302	64878	-1046	-31473	SLE RA 1	-20.4	64878	-1046	-31473	SLE RA 1	-296.4	Si
332	73571	-1490	-31347	SLE RA 1	-20.8	73571	-1490	-31347	SLE RA 1	-301.4	Si
362	82143	-1927	-31222	SLE RA 1	-21.3	82143	-1927	-31222	SLE RA 1	-306.3	Si
415	-148089	-3130	-13133	SLE RA 1	-15.1	-148089	-3130	-13133	SLE RA 1	-204	Si
444	-124195	-2885	-13014	SLE RA 1	-13.8	-124195	-2885	-13014	SLE RA 1	-187.5	Si
473	-99880	-2635	-12893	SLE RA 1	-12.4	-99880	-2635	-12893	SLE RA 1	-170.7	Si
501	-75564	-2385	-12772	SLE RA 1	-11.1	-75564	-2385	-12772	SLE RA 1	-153.9	Si
530	-51248	-2135	-12651	SLE RA 1	-9.7	-51248	-2135	-12651	SLE RA 1	-137.1	Si
559	-26932	-1886	-12530	SLE RA 1	-8.3	-26932	-1886	-12530	SLE RA 1	-120.2	Si
588	-2616	-1636	-12409	SLE RA 1	-7	-2616	-1636	-12409	SLE RA 1	-103.4	Si
617	21700	-1386	-12288	SLE RA 1	-7.9	21700	-1386	-12288	SLE RA 1	-114.4	Si
646	46016	-1137	-12167	SLE RA 1	-9.1	46016	-1137	-12167	SLE RA 1	-128.8	Si
674	70332	-887	-12046	SLE RA 1	-10.2	70332	-887	-12046	SLE RA 1	-143.1	Si
703	94648	-637	-11925	SLE RA 1	-11.4	94648	-637	-11925	SLE RA 1	-157.4	Si
732	118542	-392	-11806	SLE RA 1	-12.5	118542	-392	-11806	SLE RA 1	-171.5	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-33379	2102	-28003	SLE QP 2	-17	Si
30	-24359	1807	-27878	SLE QP 2	-16.5	Si
60	-15224	1509	-27751	SLE QP 2	-15.9	Si
91	-6071	1210	-27625	SLE QP 2	-15.3	Si
121	3082	911	-27498	SLE QP 2	-15	Si
151	12235	612	-27371	SLE QP 2	-15.4	Si
181	21388	313	-27245	SLE QP 2	-15.8	Si
211	30541	14	-27118	SLE QP 2	-16.2	Si
241	39695	-285	-26991	SLE QP 2	-16.6	Si
272	48848	-584	-26865	SLE QP 2	-17	Si
302	58001	-883	-26738	SLE QP 2	-17.5	Si
332	67154	-1182	-26611	SLE QP 2	-17.9	Si
362	76180	-1477	-26486	SLE QP 2	-18.4	Si
415	-134990	-2353	-12224	SLE QP 2	-13.8	Si
444	-112452	-2162	-12105	SLE QP 2	-12.6	Si
473	-89515	-1967	-11984	SLE QP 2	-11.3	Si
501	-66578	-1773	-11863	SLE QP 2	-10	Si
530	-43641	-1579	-11742	SLE QP 2	-8.8	Si
559	-20704	-1384	-11621	SLE QP 2	-7.5	Si
588	5105	-1053	-11369	SLE QP 1	-6.5	Si
617	27199	-873	-11248	SLE QP 1	-7.6	Si
646	48106	-801	-11258	SLE QP 2	-8.6	Si
674	71043	-607	-11137	SLE QP 2	-9.7	Si
703	93979	-413	-11016	SLE QP 2	-10.8	Si
732	116518	-222	-10897	SLE QP 2	-11.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

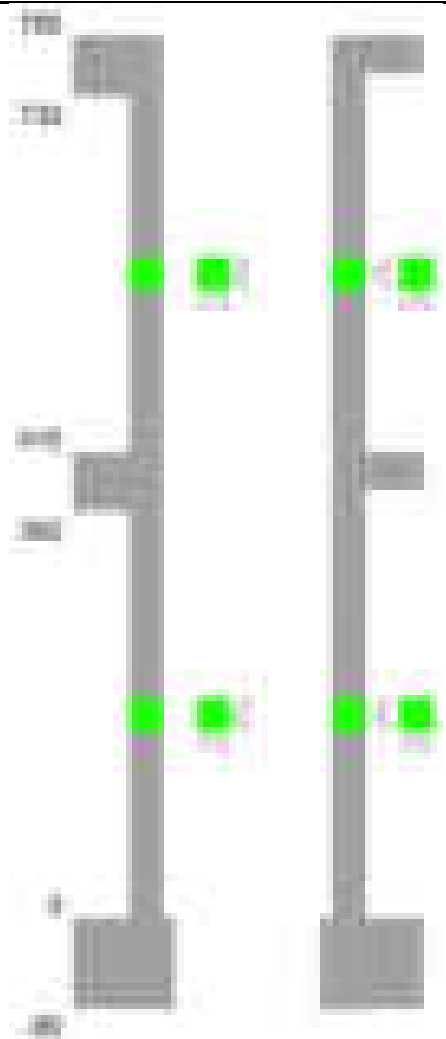
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 59

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	-9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	-9.52	9.52	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	-9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	-9.52	9.52	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.1	0	-9.7	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	0	9.7	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	0	-9.7	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	0	9.7	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.1	-9.7	0	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.1	9.7	0	2	3.142	-40	0	R 30x30	B450C
p.2	-9.7	0	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.2	9.7	0	2	3.142	0	415	R 30x30	B450C
p.3	-9.52	-9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.52	-9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	9.52	9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C
p.3	-9.52	9.52	2	3.142	415	732.4	R 30x30	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	5.6	0	1,2	71257	-105588	-33259	367733	-544907	SLU 2	5.161	Si
30	25.13	5.6	0	1,2	71071	-77347	-33172	391467	-426038	SLU 2	5.508	Si
60	25.13	5.6	0	1,2	-70882	-70882	-33084	-396740	-396740	SLU 2	5.597	Si
91	25.13	2.8	0	2	-70693	-70693	-32996	-396740	-396740	SLU 2	5.612	Si
121	25.13	2.8	0	2	-70504	70504	-32907	-396740	396740	SLU 2	5.627	Si
151	25.13	2.8	0	2	-70315	70315	-32819	-396740	396740	SLU 2	5.642	Si
181	25.13	2.8	0	2	-87128	70126	-32731	-474769	382120	SLU 2	5.449	Si
211	25.13	2.8	0	2	-105728	94559	-32643	-526143	470561	SLU 2	4.976	Si
241	25.13	2.8	0	2	-124328	123219	-32554	-557757	552784	SLU 2	4.486	Si
272	25.13	2.8	0	2	-142927	151880	-32466	-576084	612166	SLU 2	4.031	Si
302	25.13	2.8	0	2	-161527	180540	-32378	-587459	656606	SLU 2	3.637	Si
332	25.13	2.8	0	2	-180127	209200	-32290	-594919	690942	SLU 2	3.303	Si
362	25.13	2.8	0	2	-198468	237462	-32203	-599085	716791	SLU 2	3.019	Si
415	25.13	4.2	0	2,3	314078	-497651	-12908	523275	-829121	SLU 2	1.666	Si
444	20.61	4.2	0	2,3	276352	-414644	-12825	494450	-741882	SLU 2	1.789	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
473	16.08	4.2	0	2, 3	237960	-330172	-12741	468239	-649684	SLU 2	1.968	Si
501	12.57	1.4	0	3	199568	-245699	-12656	462635	-569574	SLU 2	2.318	Si
530	12.57	1.4	0	3	161177	-161226	-12572	544753	-544921	SLU 2	3.38	Si
559	12.57	1.4	0	3	122785	-76754	-12488	680276	-425246	SLU 2	5.54	Si
588	12.57	1.4	0	3	84393	24807	-12404	722055	212247	SLU 2	8.556	Si
617	12.57	1.4	0	3	46001	92192	-12319	342275	685966	SLU 2	7.441	Si
646	12.57	1.4	0	3	24470	176665	-12235	127439	920069	SLU 2	5.208	Si
674	12.57	1.4	0	3	-30783	261137	-12151	-103972	882008	SLU 2	3.378	Si
703	12.57	1.4	0	3	-69175	345610	-12066	-154373	771274	SLU 2	2.232	Si
732	12.57	1.4	0	3	-106901	428617	-11984	-176533	707807	SLU 2	1.651	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,εu	ε,εk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	5.6	0	1, 2	-158109	-349717	-22885	-2.02	1.92	-308152	-681593	SLV 15	1.949				Si
30	25.13	5.6	0	1, 2	-203814	-292366	-22818	-2.02	1.92	-409332	-587175	SLV 15	2.008				Si
60	25.13	5.6	0	1, 2	-183956	-234279	-22750	-2.02	1.92	-437065	-556629	SLV 15	2.376				Si
91	25.13	2.8	0	2	-164085	-176079	-22682	-2.02	1.92	-475498	-510255	SLV 15	2.898				Si
121	25.13	2.8	0	2	-144261	-127502	-22614	-2.02	1.92	-512354	-452834	SLV 15	3.552				Si
151	25.13	2.8	0	2	-124529	-67446	-22546	-2.02	1.92	-579977	-314118	SLV 15	4.657				Si
181	25.13	2.8	0	2	-105018	-5448	-22479	-2.02	1.92	-654231	-33939	SLV 15	6.23				Si
211	25.13	2.8	0	2	-86357	56184	-22411	-2.02	1.92	-488051	317525	SLV 15	5.652				Si
241	25.13	2.8	0	2	-74997	119128	-22774	-2.02	1.92	-346431	550286	SLV 13	4.619				Si
272	25.13	2.8	0	2	-90981	181118	-22706	-2.02	1.92	-319277	635593	SLV 13	3.509				Si
302	25.13	2.8	0	2	-115554	243182	-22638	-2.02	1.92	-314719	662323	SLV 13	2.724				Si
332	25.13	2.8	0	2	-141259	305262	-22570	-2.02	1.92	-312071	674387	SLV 13	2.209				Si
362	25.13	2.8	0	2	-166875	366485	-22504	-2.02	1.92	-310305	681481	SLV 13	1.86				Si
415	25.13	4.2	0	2, 3	104044	-622929	-9818	-2.02	1.92	141050	-844491	SLV 13	1.356				Si
444	20.61	4.2	0	2, 3	95413	-516500	-9754	-2.02	1.92	139791	-756732	SLV 13	1.465				Si
473	16.08	4.2	0	2, 3	150949	-408194	-9689	-2.02	1.92	223759	-605086	SLV 13	1.482				Si
501	12.57	1.4	0	3	119578	-299896	-9624	-2.02	1.92	224045	-561893	SLV 13	1.874				Si
530	12.57	1.4	0	3	86050	-191615	-9559	-2.02	1.92	254850	-567495	SLV 13	2.962				Si
559	12.57	1.4	0	3	60424	-83435	-9495	-2.02	1.92	354227	-489121	SLV 13	5.862				Si
588	12.57	1.4	0	3	59256	24895	-9269	-2.02	1.92	551124	231539	SLV 15	9.301				Si
617	12.57	1.4	0	3	55639	128901	-9204	-2.02	1.92	249698	578485	SLV 15	4.488				Si
646	12.57	1.4	0	3	52037	233774	-9140	-2.02	1.92	148396	666670	SLV 15	2.852				Si
674	12.57	1.4	0	3	48438	338627	-9075	-2.02	1.92	90098	629868	SLV 15	1.86				Si
703	12.57	1.4	0	3	44842	443473	-9010	-2.02	1.92	60956	602836	SLV 15	1.359				Si
732	12.57	1.4	0	3	7724	564821	-9107	-2.02	1.92	8283	605692	SLV 13	1.072				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	5.6	0	1, 2	-73683	-192966	-21747	-262405	-687198	SLD 15	3.561	Si
30	25.13	5.6	0	1, 2	-98015	-157594	-21681	-367323	-590602	SLD 15	3.748	Si
60	25.13	5.6	0	1, 2	-92865	-121768	-21613	-404070	-529832	SLD 15	4.351	Si
91	25.13	2.8	0	2	-87715	-85872	-21545	-447064	-437671	SLD 15	5.097	Si
121	25.13	2.8	0	2	-82584	-54276	-21477	-486554	-319772	SLD 15	5.892	Si
151	25.13	2.8	0	2	-77491	-17553	-21409	-536672	-121563	SLD 15	6.926	Si
181	25.13	2.8	0	2	-72489	20034	-21341	-509467	140800	SLD 15	7.028	Si
211	25.13	2.8	0	2	-67861	57466	-21273	-421497	356932	SLD 15	6.211	Si
241	25.13	2.8	0	2	-66798	95500	-21403	-356049	509036	SLD 13	5.33	Si
272	25.13	2.8	0	2	-78549	133083	-21335	-345145	584766	SLD 13	4.394	Si
302	25.13	2.8	0	2	-93793	170703	-21267	-341000	620620	SLD 13	3.636	Si
332	25.13	2.8	0	2	-109449	208331	-21199	-336195	639929	SLD 13	3.072	Si
362	25.13	2.8	0	2	-124987	245439	-21132	-331931	651816	SLD 13	2.656	Si
415	25.13	4.2	0	2, 3	137728	-452953	-9318	235385	-774122	SLD 13	1.709	Si
444	20.61	4.2	0	2, 3	122065	-375859	-9255	230710	-710396	SLD 13	1.89	Si
473	16.08	4.2	0	2, 3	134796	-297406	-9190	271485	-598987	SLD 13	2.014	Si
501	12.57	1.4	0	3	108778	-218955	-9125	271620	-546734	SLD 13	2.497	Si
530	12.57	1.4	0	3	81800	-140514	-9060	305145	-524165	SLD 13	3.73	Si
559	12.57	1.4	0	3	58371	-62122	-8995	408277	-434511	SLD 13	6.995	Si
588	12.57	1.4	0	3	45965	16371	-8857	528218	188125	SLD 15	11.492	Si
617	12.57	1.4	0	3	32423	92965	-8792	212545	609412	SLD 15	6.555	Si
646	12.57	1.4	0	3	18888	169953	-8727	80730	726406	SLD 15	4.274	Si
674	12.57	1.4	0	3	-5456	251846	-8736	-16164	746070	SLD 13	2.962	Si
703	12.57	1.4	0	3	-21396	330298	-8671	-42666	658651	SLD 13	1.994	Si
732	12.57	1.4	0	3	-37060	407392	-8607	-55679	612072	SLD 13	1.502	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	950	-33259	SLU 2	7320	9663	23177	2.5	10.17	-627	-29268	SLU 1	7275	9663	22667	2.5	15.41	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	950	-33172	SLU 2	7320	9663	23166	2.5	10.17	-627	-29201	SLU 1	7267	9663	22659	2.5	15.41	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	950	-33084	SLU 2	7320	9663	23155	2.5	10.17	-627	-29134	SLU 1	7258	9663	22650	2.5	15.41	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	950	-32996	SLU 2	7320	9663	23144	2.5	10.17	-627	-29066	SLU 1	7250	9663	22641	2.5	15.41	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	950	-32907	SLU 2	7320	9663	23132	2.5	10.17	-627	-28998	SLU 1	7242	9663	22633	2.5	15.41	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	950	-32819	SLU 2	7320	9663	23121	2.5	10.17	-627	-28930	SLU 1	7233	9663	22624	2.5	15.41	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	950	-32731	SLU 2	7320	9663	23110	2.5	10.17	-627	-28862	SLU 1	7225	9663	22615	2.5	15.41	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	950	-32643	SLU 2	7320	9663	23098	2.5	10.17	-627	-28794	SLU 1	7217	9663	22607	2.5	15.41	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	950	-32554	SLU 2	7320	9663	23087	2.5	10.17	-627	-28726	SLU 1	7208	9663	22598	2.5	15.41	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	950	-32466	SLU 2	7320	9663	23076	2.5	10.17	-627	-28659	SLU 1	7200	9663	22589	2.5	15.41	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	950	-32378	SLU 2	7320	9663	23065	2.5	10.17	-627	-28591	SLU 1	7191	9663	22581	2.5	15.41	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	950	-32290	SLU 2	7320	9663	23053	2.5	10.17	-627	-28523	SLU 1	7183	9663	22572	2.5	15.41	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	950	-32203	SLU 2	7320	9663	23042	2.5	10.17	-627	-28456	SLU 1	7175	9663	22564	2.5	15.41	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12908	SLU 2	5255	9656	20577	2.5	3.29	-1332	-12908	SLU 2	5255	9656	20577	2.5	7.25	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12825	SLU 2	5244	9656	20567	2.5	3.29	-1332	-12825	SLU 2	5244	9656	20567	2.5	7.25	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12741	SLU 2	5234	9656	20556	2.5	3.29	-1332	-12741	SLU 2	5234	9656	20556	2.5	7.25	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12656	SLU 2	5196	9587	20399	2.5	3.27	-1332	-12656	SLU 2	5196	9587	20399	2.5	7.2	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12572	SLU 2	5185	9587	20388	2.5	3.27	-1332	-12572	SLU 2	5185	9587	20388	2.5	7.2	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12488	SLU 2	5175	9587	20377	2.5	3.27	-1332	-12488	SLU 2	5175	9587	20377	2.5	7.2	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12404	SLU 2	5165	9587	20367	2.5	3.27	-1332	-12404	SLU 2	5165	9587	20367	2.5	7.2	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12319	SLU 2	5154	9587	20356	2.5	3.27	-1332	-12319	SLU 2	5154	9587	20356	2.5	7.2	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12235	SLU 2	5144	9587	20345	2.5	3.27	-1332	-12235	SLU 2	5144	9587	20345	2.5	7.2	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
674	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12151	SLU 2	5134	9587	20335	2.5	3.27	-1332	-12151	SLU 2	5134	9587	20335	2.5	7.2	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	2931	-12066	SLU 2	5123	9587	20324	2.5	3.27	-1332	-12066	SLU 2	5123	9587	20324	2.5	7.2	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	2931	-11984	SLU 2	5113	9587	20314	2.5	3.27	-1332	-11984	SLU 2	5113	9587	20314	2.5	7.2	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	2058	-23316	SLV 13	6540	9663	21907	2.5	4.69	-1141	-22894	SLV 14	6488	9663	21853	2.5	8.47	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	2058	-23249	SLV 13	6532	9663	21898	2.5	4.69	-1141	-22827	SLV 14	6480	9663	21844	2.5	8.47	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	2058	-23181	SLV 13	6523	9663	21890	2.5	4.69	-1141	-22759	SLV 14	6471	9663	21836	2.5	8.47	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	2058	-23113	SLV 13	6515	9663	21881	2.5	4.69	-1141	-22691	SLV 14	6463	9663	21827	2.5	8.47	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	2058	-23046	SLV 13	6507	9663	21872	2.5	4.69	-1141	-22624	SLV 14	6454	9663	21818	2.5	8.47	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22978	SLV 13	6498	9663	21864	2.5	4.69	-1141	-22556	SLV 14	6446	9663	21810	2.5	8.47	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22910	SLV 13	6490	9663	21855	2.5	4.69	-1141	-22488	SLV 14	6438	9663	21801	2.5	8.47	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22842	SLV 13	6481	9663	21846	2.5	4.69	-1141	-22420	SLV 14	6429	9663	21792	2.5	8.47	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22774	SLV 13	6473	9663	21838	2.5	4.69	-1141	-22352	SLV 14	6421	9663	21784	2.5	8.47	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22706	SLV 13	6465	9663	21829	2.5	4.69	-1141	-22284	SLV 14	6413	9663	21775	2.5	8.47	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22638	SLV 13	6456	9663	21820	2.5	4.69	-1141	-22216	SLV 14	6404	9663	21766	2.5	8.47	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22570	SLV 13	6448	9663	21812	2.5	4.69	-1141	-22148	SLV 14	6396	9663	21758	2.5	8.47	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	2058	-22504	SLV 13	6440	9663	21803	2.5	4.69	-1141	-22081	SLV 14	6388	9663	21749	2.5	8.47	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9818	SLV 13	4873	9656	20182	2.5	2.57	-1382	-8203	SLV 2	4674	9656	19976	2.5	6.99	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9754	SLV 13	4865	9656	20174	2.5	2.57	-1382	-8139	SLV 2	4666	9656	19968	2.5	6.99	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9689	SLV 13	4857	9656	20166	2.5	2.57	-1382	-8074	SLV 2	4658	9656	19960	2.5	6.99	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9624	SLV 13	4824	9587	20014	2.5	2.55	-1382	-8009	SLV 2	4626	9587	19809	2.5	6.94	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9559	SLV 13	4816	9587	20006	2.5	2.55	-1382	-7945	SLV 2	4618	9587	19801	2.5	6.94	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9495	SLV 13	4808	9587	19998	2.5	2.55	-1382	-7880	SLV 2	4610	9587	19793	2.5	6.94	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9430	SLV 13	4800	9587	19990	2.5	2.55	-1382	-7815	SLV 2	4602	9587	19785	2.5	6.94	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9365	SLV 13	4792	9587	19981	2.5	2.55	-1382	-7750	SLV 2	4594	9587	19777	2.5	6.94	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9300	SLV 13	4784	9587	19973	2.5	2.55	-1382	-7685	SLV 2	4586	9587	19768	2.5	6.94	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9235	SLV 13	4776	9587	19965	2.5	2.55	-1382	-7620	SLV 2	4578	9587	19760	2.5	6.94	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9170	SLV 13	4768	9587	19957	2.5	2.55	-1382	-7556	SLV 2	4570	9587	19752	2.5	6.94	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	3759	-9107	SLV 13	4760	9587	19949	2.5	2.55	-1382	-7492	SLV 2	4562	9587	19744	2.5	6.94	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21945	SLD 13	6371	9663	21732	2.5	7.75	-651	-21749	SLD 14	6347	9663	21707	2.5	14.84	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21878	SLD 13	6362	9663	21723	2.5	7.75	-651	-21682	SLD 14	6338	9663	21698	2.5	14.84	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21810	SLD 13	6354	9663	21714	2.5	7.75	-651	-21615	SLD 14	6330	9663	21690	2.5	14.84	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21742	SLD 13	6346	9663	21706	2.5	7.75	-651	-21547	SLD 14	6321	9663	21681	2.5	14.84	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21674	SLD 13	6337	9663	21697	2.5	7.75	-651	-21479	SLD 14	6313	9663	21672	2.5	14.84	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21606	SLD 13	6329	9663	21688	2.5	7.75	-651	-21411	SLD 14	6305	9663	21664	2.5	14.84	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21538	SLD 13	6320	9663	21680	2.5	7.75	-651	-21343	SLD 14	6296	9663	21655	2.5	14.84	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21471	SLD 13	6312	9663	21671	2.5	7.75	-651	-21275	SLD 14	6288	9663	21646	2.5	14.84	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21403	SLD 13	6304	9663	21662	2.5	7.75	-651	-21207	SLD 14	6280	9663	21638	2.5	14.84	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21335	SLD 13	6295	9663	21654	2.5	7.75	-651	-21140	SLD 14	6271	9663	21629	2.5	14.84	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21267	SLD 13	6287	9663	21645	2.5	7.75	-651	-21072	SLD 14	6263	9663	21620	2.5	14.84	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21199	SLD 13	6279	9663	21636	2.5	7.75	-651	-21004	SLD 14	6254	9663	21611	2.5	14.84	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1248	-21132	SLD 13	6270	9663	21628	2.5	7.75	-651	-20937	SLD 14	6246	9663	21603	2.5	14.84	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	2723	-9318	SLD 13	4811	9656	20119	2.5	3.55	-1037	-8615	SLD 2	4724	9656	20029	2.5	9.31	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	2723	-9255	SLD 13	4803	9656	20110	2.5	3.55	-1037	-8551	SLD 2	4717	9656	20021	2.5	9.31	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	2723	-9190	SLD 13	4795	9656	20102	2.5	3.55	-1037	-8487	SLD 2	4709	9656	20012	2.5	9.31	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	2723	-9125	SLD 13	4763	9587	19951	2.5	3.52	-1037	-8422	SLD 2	4676	9587	19862	2.5	9.24	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	2723	-9060	SLD 13	4755	9587	19943	2.5	3.52	-1037	-8357	SLD 2	4668	9587	19853	2.5	9.24	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8995	SLD 13	4747	9587	19934	2.5	3.52	-1037	-8292	SLD 2	4660	9587	19845	2.5	9.24	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8930	SLD 13	4739	9587	19926	2.5	3.52	-1037	-8227	SLD 2	4652	9587	19837	2.5	9.24	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8866	SLD 13	4731	9587	19918	2.5	3.52	-1037	-8162	SLD 2	4645	9587	19829	2.5	9.24	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8801	SLD 13	4723	9587	19910	2.5	3.52	-1037	-8098	SLD 2	4637	9587	19821	2.5	9.24	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8736	SLD 13	4715	9587	19902	2.5	3.52	-1037	-8033	SLD 2	4629	9587	19812	2.5	9.24	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8671	SLD 13	4707	9587	19893	2.5	3.52	-1037	-7968	SLD 2	4621	9587	19804	2.5	9.24	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	2723	-8607	SLD 13	4699	9587	19885	2.5	3.52	-1037	-7904	SLD 2	4613	9587	19796	2.5	9.24	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	12608	-79986	-24180	SLE RA 1	-33.8	12608	-79986	-24180	SLE RA 1	-425.6	Si
30	445	-59040	-24113	SLE RA 1	-28.4	445	-59040	-24113	SLE RA 1	-375.1	Si
60	-11875	-37825	-24045	SLE RA 1	-26.8	-11875	-37825	-24045	SLE RA 1	-358.4	Si
91	-24220	-16569	-23977	SLE RA 1	-25.3	-24220	-16569	-23977	SLE RA 1	-344	Si
121	-36564	4688	-23909	SLE RA 1	-25.3	-36564	4688	-23909	SLE RA 1	-343.9	Si
151	-48908	25944	-23842	SLE RA 1	-30.7	-48908	25944	-23842	SLE RA 1	-394.5	Si
181	-61252	47200	-23774	SLE RA 1	-36	-61252	47200	-23774	SLE RA 1	-445	Si
211	-73597	68457	-23706	SLE RA 1	-41.4	-73597	68457	-23706	SLE RA 1	-495.6	Si
241	-85941	89713	-23638	SLE RA 1	-46.7	-85941	89713	-23638	SLE RA 1	-546.1	Si
272	-98285	110970	-23570	SLE RA 1	-54	-98285	110970	-23570	SLE RA 1	-612.3	Si
302	-110629	132226	-23502	SLE RA 1	-61.2	-110629	132226	-23502	SLE RA 1	-677.2	Si
332	-122974	153482	-23434	SLE RA 1	-68.9	-122974	153482	-23434	SLE RA 1	-745.3	Si
362	-135146	174443	-23367	SLE RA 1	-76.8	-135146	174443	-23367	SLE RA 1	-814.4	Si
415	220113	-365514	-9592	SLE RA 1	-148.6	220113	-365514	-9592	SLE RA 1	1966.2	Si
444	193280	-304347	-9528	SLE RA 1	-134.9	193280	-304347	-9528	SLE RA 1	1802.6	Si
473	165974	-242100	-9464	SLE RA 1	-118.7	165974	-242100	-9464	SLE RA 1	1584.1	Si
501	138667	-179853	-9399	SLE RA 1	-97.6	138667	-179853	-9399	SLE RA 1	1236.2	Si
530	111361	-117607	-9334	SLE RA 1	-68.2	111361	-117607	-9334	SLE RA 1	695.3	Si
559	84054	-55360	-9269	SLE RA 1	-39.6	84054	-55360	-9269	SLE RA 1	-408.6	Si
588	56748	6887	-9204	SLE RA 1	-19.7	56748	6887	-9204	SLE RA 1	-234.3	Si
617	29442	69134	-9139	SLE RA 1	-25.9	29442	69134	-9139	SLE RA 1	-292.4	Si
646	2135	131380	-9074	SLE RA 1	-39.4	2135	131380	-9074	SLE RA 1	-379.7	Si
674	-25171	193627	-9010	SLE RA 1	-65.2	-25171	193627	-9010	SLE RA 1	871.8	Si
703	-52477	255874	-8945	SLE RA 1	-93	-52477	255874	-8945	SLE RA 1	1437.1	Si
732	-79310	317041	-8881	SLE RA 1	-120.5	-79310	317041	-8881	SLE RA 1	2004.8	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
91	-24451	-20467	-20677	SLE QP 2	-23.4	Si
121	-31679	-765	-20609	SLE QP 2	-21.3	Si
151	-38906	18936	-20541	SLE QP 2	-25.4	Si
181	-46134	38637	-20473	SLE QP 2	-29.6	Si
211	-53362	58339	-20405	SLE QP 2	-33.9	Si
241	-60589	78040	-20337	SLE QP 2	-38.2	Si
272	-67817	97742	-20269	SLE QP 2	-42.4	Si
302	-75044	117443	-20202	SLE QP 2	-49.1	Si
332	-82272	137145	-20134	SLE QP 2	-55.1	Si
362	-89399	156572	-20067	SLE QP 2	-61.4	Si
415	164896	-328655	-8930	SLE QP 2	-124.8	Si
444	143559	-273004	-8866	SLE QP 2	-112.4	Si
473	121846	-216371	-8801	SLE QP 2	-97.8	Si
501	100132	-159737	-8737	SLE QP 2	-78.9	Si
530	78418	-103104	-8672	SLE QP 2	-53.2	Si
559	56704	-46471	-8607	SLE QP 2	-26.2	Si
588	34990	10163	-8542	SLE QP 2	-15.9	Si
617	13276	66796	-8477	SLE QP 2	-22	Si
646	-13729	122843	-8282	SLE QP 1	-40.3	Si
674	-32706	177488	-8217	SLE QP 1	-62.9	Si
703	-51865	236697	-8283	SLE QP 2	-87.2	Si
732	-73202	292348	-8219	SLE QP 2	-111.2	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	12608	-79986	-24180										No	Si
30	445	-59040	-24113										No	Si
60	-11875	-37825	-24045										No	Si
91	-24220	-16569	-23977										No	Si
121	-36564	4688	-23909										No	Si
151	-48908	25944	-23842										No	Si
181	-61252	47200	-23774										No	Si
211	-73597	68457	-23706										No	Si
241	-85941	89713	-23638										No	Si
272	-98285	110970	-23570										No	Si
302	-110629	132226	-23502										No	Si
332	-122974	153482	-23434										No	Si
362	-135146	174443	-23367	SLE FR 1	-122074	157570	157570	359.8	57.7	0.1634	24.83	0.0026	Si	Si
415	220113	-365514	-9592	SLE FR 1	72163	-119833	-119833	1966.2	302.1	0.0416	30.21	0.0191	Si	Si
444	193280	-304347	-9528	SLE FR 1	73248	-115339	-115339	1802.6	310.7	0.0332	33.79	0.0177	Si	Si
473	165974	-242100	-9464	SLE FR 1	75890	-110698	-110698	1584.1	322.4	0.0347	32.7	0.0151	Si	Si
501	138667	-179853	-9399	SLE FR 1	82171	-106577	-106577	1236.2	327.2	0.0288	34.46	0.0124	Si	Si
530	111361	-117607	-9334	SLE FR 1	98589	-104118	-104118	695.3	307.8	0.0306	34.02	0.0069	Si	Si
559	84054	-55360	-9269										No	Si
588	56748	6887	-9204										No	Si
617	29442	69134	-9139										No	Si
646	2135	131380	-9074										No	Si
674	-25171	193627	-9010	SLE FR 1	-23383	179875	179875	871.8	193.4	0.0325	27.81	0.0071	Si	Si
703	-52477	255874	-8945	SLE FR 1	-32025	156150	156150	1437.1	214.8	0.0293	29.96	0.0125	Si	Si
732	-79310	317041	-8881	SLE FR 1	-36197	144696	144696	2004.8	226.4	0.0278	31.11	0.0182	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	-11581	-78903	-19440										No	Si
30	-16079	-60255	-19374										No	Si
60	-20635	-41367	-19306										No	Si
91	-25199	-22441	-19238										No	Si
121	-29764	-3516	-19170										No	Si
151	-34329	15409	-19102										No	Si
181	-38894	34334	-19034										No	Si
211	-53362	58339	-20405										No	Si
241	-60589	78040	-20337										No	Si
272	-67817	97742	-20269										No	Si
302	-75044	117443	-20202										No	Si
332	-82272	137145	-20134										No	Si
362	-89399	156572	-20067										No	Si
415	164896	-328655	-8930	SLE QP 2	64735	-129023	-129023	1643.2	277.8	0.0452	28.95	0.0142	Si	Si
444	143559	-273004	-8866	SLE QP 2	65765	-125065	-125065	1487.5	283.6	0.0363	32.3	0.014	Si	Si
473	121846	-216371	-8801	SLE QP 2	68336	-121350	-121350	1278	290.8	0.0276	34.62	0.0129	Si	Si
501	100132	-159737	-8737	SLE QP 2	74604	-119014	-119014	952.1	297.7	0.0211	38.28	0.0106	Si	Si
530	78418	-103104	-8672										No	Si
559	56704	-46471	-8607										No	Si
588	34990	10163	-8542										No	Si
617	13276	66796	-8477										No	Si
646	-13729	122843	-8282										No	Si
674	-32706	177488	-8217	SLE QP 1	-31198	169308	169308	836	201.2	0.0312	29.02	0.0071	Si	Si
703	-51865	236697	-8283	SLE QP 2	-33759	154066	154066	1341.4	216.5	0.029	30.24	0.0118	Si	Si
732	-73202	292348	-8219	SLE QP 2	-36241	144734	144734	1846.6	226.3	0.0278	31.11	0.0167	Si	Si

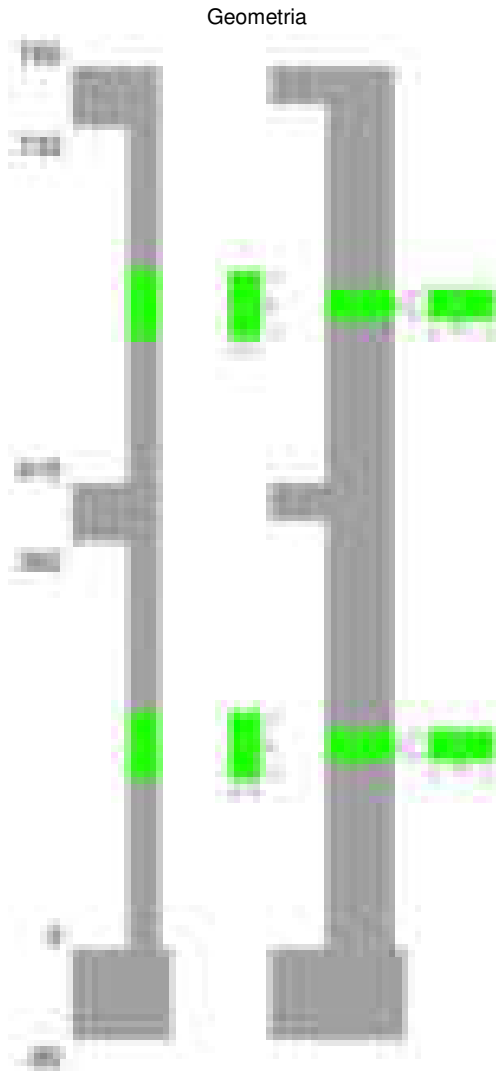
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 60



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	-8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	-8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	-24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	31.42	3.7	0	1,2	710757	-92423	-43138	3196675	-415677	SLU 2	4.498	Si
30	31.42	3.7	0	1,2	658556	-92075	-42975	3098393	-433197	SLU 2	4.705	Si
60	31.42	3.7	0	1,2	605685	91723	-42811	2983309	451781	SLU 2	4.926	Si
91	31.42	1.9	0	2	552710	91370	-42646	2855682	472079	SLU 2	5.167	Si
121	31.42	1.9	0	2	499736	101092	-42482	2672143	540551	SLU 2	5.347	Si
151	31.42	1.9	0	2	446761	141864	-42317	2343030	744002	SLU 2	5.244	Si
181	31.42	1.9	0	2	393786	182635	-42152	2009191	931850	SLU 2	5.102	Si
211	31.42	1.9	0	2	340811	223407	-41988	1671630	1095779	SLU 2	4.905	Si
241	31.42	1.9	0	2	287837	264179	-41823	1347328	1236589	SLU 2	4.681	Si
272	31.42	1.9	0	2	234862	304950	-41658	1043990	1355543	SLU 2	4.445	Si
302	31.42	1.9	0	2	181887	345722	-41493	766024	1456022	SLU 2	4.212	Si
332	31.42	1.9	0	2	128912	386493	-41329	514772	1543345	SLU 2	3.993	Si
362	31.42	1.9	0	2	88199	426698	-41166	331398	1603278	SLU 2	3.757	Si
415	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-342710	-973336	-16059	-468034	-1329269	SLU 2	1.366	Si
444	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-328290	-816987	-15904	-542259	-1349472	SLU 2	1.652	Si
473	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-313615	-657877	-15747	-655846	-1375780	SLU 2	2.091	Si
501	31.42	1.9	0	3,4,5	-298940	-498767	-15589	-842281	-1405303	SLU 2	2.818	Si
530	31.42	1.9	0	3,4,5	-284266	-339657	-15432	-1173262	-1401882	SLU 2	4.127	Si
559	31.42	1.9	0	3,4,5	-269591	-180548	-15275	-1850583	-1239353	SLU 2	6.864	Si
588	31.42	1.9	0	3,4,5	-254916	-30235	-15117	-3245985	-384992	SLU 2	12.734	Si
617	31.42	1.9	0	3,4,5	-240241	137672	-14960	-2032015	1164460	SLU 2	8.458	Si
646	31.42	1.9	0	3,4,5	-225566	296782	-14803	-1098755	1445651	SLU 2	4.871	Si
674	31.42	1.9	0	3,4,5	-210892	455891	-14645	-671286	1451141	SLU 2	3.183	Si
703	31.42	1.9	0	3,4,5	-196217	615001	-14488	-448254	1404961	SLU 2	2.284	Si
732	31.42	1.9	0	3,4,5	-181797	771350	-14333	-322358	1367742	SLU 2	1.773	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	31.42	3.7	0	1,2	1520153	-352837	-29742	-2.02	1.92	2293989	-532449	SLV 14	1.509				Si
30	31.42	3.7	0	1,2	1372502	-284092	-29618	-2.02	1.92	2391930	-495102	SLV 14	1.743				Si
60	31.42	3.7	0	1,2	1223036	-214466	-29491	-2.02	1.92	2518842	-441692	SLV 14	2.059				Si
91	31.42	1.9	0	2	1073393	-144703	-29364	-2.02	1.92	2690339	-362683	SLV 14	2.506				Si
121	31.42	1.9	0	2	923929	-74943	-29238	-2.02	1.92	2929576	-237628	SLV 14	3.171				Si
151	31.42	1.9	0	2	728510	41907	-26424	-2.02	1.92	3015138	173443	SLV 10	4.139				Si
181	31.42	1.9	0	2	587001	89305	-26298	-2.02	1.92	2562093	389793	SLV 10	4.365				Si
211	31.42	1.9	0	2	392777	134129	-26171	-2.02	1.92	1943411	663655	SLV 10	4.948				Si
241	31.42	1.9	0	2	305961	160154	-24189	-2.02	1.92	1572830	823289	SLV 6	5.141				Si
272	31.42	1.9	0	2	26453	293526	-29807	-2.02	1.92	116038	1287553	SLV 13	4.387				Si
302	31.42	1.9	0	2	-25131	373805	-29681	-2.02	1.92	-89027	1324216	SLV 13	3.543				Si
332	31.42	1.9	0	2	-128436	454090	-29554	-2.02	1.92	-356511	1260457	SLV 13	2.776				Si
362	31.42	1.9	0	2	-243632	533260	-29429	-2.02	1.92	-549946	1203719	SLV 13	2.257				Si
415	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-300854	-982971	-12563	-2.02	1.92	-320033	-1045632	SLV 13	1.064				Si
444	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-291835	-818231	-12444	-2.02	1.92	-375432	-1052614	SLV 13	1.286				Si
473	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-283074	-650583	-12323	-2.02	1.92	-462394	-1062712	SLV 13	1.633				Si
501	31.42	1.9	0	3,4,5	-274763	-482939	-12202	-2.02	1.92	-610639	-1073295	SLV 13	2.222				Si
530	31.42	1.9	0	3,4,5	-266904	-315303	-12081	-2.02	1.92	-909606	-1074550	SLV 13	3.408				Si
559	31.42	1.9	0	3,4,5	-287967	-138362	-11486	-2.02	1.92	-1658221	-796737	SLV 14	5.758				Si
588	31.42	1.9	0	3,4,5	-284783	15407	-11365	-2.02	1.92	-3001502	162394	SLV 14	10.54				Si
617	31.42	1.9	0	3,4,5	-246034	187742	-11718	-2.02	1.92	-1246731	951344	SLV 13	5.067				Si
646	31.42	1.9	0	3,4,5	-239964	355371	-11597	-2.02	1.92	-743189	1100615	SLV 13	3.097				Si
674	31.42	1.9	0	3,4,5	-234303	523014	-11476	-2.02	1.92	-486125	1085132	SLV 13	2.075				Si
703	31.42	1.9	0	3,4,5	-229037	690661	-11354	-2.02	1.92	-355054	1070667	SLV 13	1.55				Si
732	31.42	1.9	0	3,4,5	-224232	855400	-11236	-2.02	1.92	-278171	1061168	SLV 13	1.241				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	31.42	3.7	0	1,2	971554	-179650	-28368	2474153	-457496	SLD 14	2.547	Si
30	31.42	3.7	0	1,2	880126	-135087	-28244	2596408	-398512	SLD 14	2.95	Si
60	31.42	3.7	0	1,2	787555	-89952	-28117	2753103	-314450	SLD 14	3.496	Si
91	31.42	1.9	0	2	694846	-44728	-27990	2950577	-189933	SLD 14	4.246	Si
121	31.42	1.9	0	2	579668	29572	-26731	2958766	150944	SLD 10	5.104	Si
151	31.42	1.9	0	2	490505	65443	-26604	2578958	344082	SLD 10	5.258	Si
181	31.42	1.9	0	2	401412	101291	-26478	2161539	545436	SLD 10	5.395	Si
211	31.42	1.9	0	2	288787	135951	-26351	1629849	767273	SLD 10	5.644	Si
241	31.42	1.9	0	2	224029	162692	-25456	1262488	916831	SLD 6	5.635	Si
272	31.42	1.9	0	2	75177	235709	-27787	382937	1200654	SLD 13	5.094	Si
302	31.42	1.9	0	2	25961	285798	-27660	117544	1293991	SLD 13	4.528	Si
332	31.42	1.9	0	2	-46892	335891	-27534	-180923	1295972	SLD 13	3.858	Si
362	31.42	1.9	0	2	-123849	385288	-27409	-399556	1242995	SLD 13	3.226	Si
415	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-227453	-784058	-11774	-310389	-1069945	SLD 13	1.365	Si
444	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-220574	-653978	-11655	-364674	-1081221	SLD 13	1.653	Si
473	31.42	3.7	0	2,3,4,5	-213727	-521602	-11534	-450086	-1098436	SLD 13	2.106	Si
501	31.42	1.9	0	3,4,5	-207047	-389228	-11413	-596757	-1121846	SLD 13	2.882	Si
530	31.42	1.9	0	3,4,5	-200532	-256588	-11292	-855669	-1096014	SLD 13	4.267	Si
559	31.42	1.9	0	3,4,5	-207357	-120183	-10952	-1492834	-865241	SLD 14	7.199	Si
588	31.42	1.9	0	3,4,5	-202917	5773	-10831	-2970696	84510	SLD 14	14.64	Si
617	31.42	1.9	0	3,4,5	-181980	140320	-10929	-1241456	957252	SLD 13	6.822	Si
646	31.42	1.9	0	3,4,5	-176124	272687	-10808	-736789	1140747	SLD 13	4.183	Si
674	31.42	1.9	0	3,4,5	-170421	405061	-10687	-477468	1134856	SLD 13	2.802	Si
703	31.42	1.9	0	3,4,5	-164868	537436	-10566	-339652	1107199	SLD 13	2.06	Si
732	31.42	1.9	0	3,4,5	-159552	667516	-10447	-260747	1090881	SLD 13	1.634	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1352	-43138	SLU 2	12181	8881	40218	2.5	9.01	-1756	-43138	SLU 2	11772	21400	45226	2.5	12.19	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1352	-42975	SLU 2	12161	8881	40197	2.5	9	-1756	-42975	SLU 2	11750	21400	45203	2.5	12.19	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1352	-42811	SLU 2	12141	8881	40177	2.5	8.98	-1756	-42811	SLU 2	11728	21400	45179	2.5	12.19	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
91	2X/2Y ø8/22.6	1352	-42646	SLU 2	12121	8881	40156	2.5	8.97	-1756	-42646	SLU 2	11705	21400	45156	2.5	12.19	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	1352	-42482	SLU 2	12101	8881	40135	2.5	8.95	-1756	-42482	SLU 2	11682	21400	45133	2.5	12.19	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	1352	-42317	SLU 2	12081	8881	40114	2.5	8.94	-1756	-42317	SLU 2	11660	21400	45110	2.5	12.19	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	1352	-42152	SLU 2	12061	8881	40094	2.5	8.92	-1756	-42152	SLU 2	11637	21400	45086	2.5	12.19	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	1352	-41988	SLU 2	12041	8881	40073	2.5	8.91	-1756	-41988	SLU 2	11615	21400	45063	2.5	12.19	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	1352	-41823	SLU 2	12021	8881	40052	2.5	8.89	-1756	-41823	SLU 2	11592	21400	45040	2.5	12.19	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	1352	-41658	SLU 2	12001	8881	40031	2.5	8.88	-1756	-41658	SLU 2	11570	21400	45016	2.5	12.19	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	1352	-41493	SLU 2	11981	8881	40011	2.5	8.86	-1756	-41493	SLU 2	11547	21400	44993	2.5	12.19	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	1352	-41329	SLU 2	11961	8881	39990	2.5	8.85	-1756	-41329	SLU 2	11525	21400	44970	2.5	12.19	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	1352	-41166	SLU 2	11941	8881	39970	2.5	8.84	-1756	-41166	SLU 2	11503	21400	44947	2.5	12.19	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	5521	-16059	SLU 2	8898	8874	36811	2.5	1.61	509	-16059	SLU 2	8069	21383	41395	2.5	41.99	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	5521	-15904	SLU 2	8869	8874	36792	2.5	1.61	509	-15904	SLU 2	8048	21383	41373	2.5	41.99	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	5521	-15747	SLU 2	8850	8874	36772	2.5	1.61	509	-15747	SLU 2	8026	21383	41351	2.5	41.99	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	5521	-15589	SLU 2	8831	8874	36752	2.5	1.61	509	-15589	SLU 2	8005	21383	41328	2.5	41.99	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	5521	-15432	SLU 2	8812	8874	36732	2.5	1.61	509	-15432	SLU 2	7983	21383	41306	2.5	41.99	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	5521	-15275	SLU 2	8793	8874	36712	2.5	1.61	509	-15275	SLU 2	7962	21383	41284	2.5	41.99	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	5521	-15117	SLU 2	8774	8874	36693	2.5	1.61	509	-15117	SLU 2	7940	21383	41262	2.5	41.99	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	5521	-14960	SLU 2	8755	8874	36673	2.5	1.61	509	-14960	SLU 2	7919	21383	41239	2.5	41.99	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	5521	-14803	SLU 2	8735	8874	36653	2.5	1.61	509	-14803	SLU 2	7897	21383	41217	2.5	41.99	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	5521	-14645	SLU 2	8716	8874	36633	2.5	1.61	509	-14645	SLU 2	7876	21383	41195	2.5	41.99	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	5521	-14488	SLU 2	8697	8874	36613	2.5	1.61	509	-14488	SLU 2	7854	21383	41173	2.5	41.99	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	5521	-14333	SLU 2	8678	8874	36594	2.5	1.61	509	-14333	SLU 2	7833	21383	41151	2.5	41.99	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30946	SLV 13	10699	8881	38684	2.5	4.02	-4977	-29742	SLV 14	9940	21400	43331	2.5	4.3	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30821	SLV 13	10683	8881	38668	2.5	4.01	-4977	-29618	SLV 14	9923	21400	43313	2.5	4.3	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30694	SLV 13	10668	8881	38652	2.5	4.01	-4977	-29491	SLV 14	9906	21400	43295	2.5	4.3	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30568	SLV 13	10653	8881	38636	2.5	4	-4977	-29364	SLV 14	9889	21400	43277	2.5	4.3	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30441	SLV 13	10637	8881	38620	2.5	4	-4977	-29238	SLV 14	9871	21400	43259	2.5	4.3	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30314	SLV 13	10622	8881	38604	2.5	3.99	-4977	-29111	SLV 14	9854	21400	43241	2.5	4.3	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30187	SLV 13	10606	8881	38588	2.5	3.99	-4977	-28984	SLV 14	9837	21400	43223	2.5	4.3	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	2662	-30061	SLV 13	10591	8881	38573	2.5	3.98	-4977	-28858	SLV 14	9819	21400	43205	2.5	4.3	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	2662	-29934	SLV 13	10576	8881	38557	2.5	3.97	-4977	-28731	SLV 14	9802	21400	43188	2.5	4.3	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	2662	-29807	SLV 13	10560	8881	38541	2.5	3.97	-4977	-28604	SLV 14	9785	21400	43170	2.5	4.3	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	2662	-29681	SLV 13	10545	8881	38525	2.5	3.96	-4977	-28477	SLV 14	9767	21400	43152	2.5	4.3	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	2662	-29554	SLV 13	10529	8881	38509	2.5	3.96	-4977	-28351	SLV 14	9750	21400	43134	2.5	4.3	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	2662	-29429	SLV 13	10514	8881	38493	2.5	3.95	-4977	-28226	SLV 14	9733	21400	43116	2.5	4.3	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	5818	-12563	SLV 13	8463	8874	36371	2.5	1.53	516	-12563	SLV 13	7591	21383	40900	2.5	41.41	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	5818	-12444	SLV 13	8449	8874	36356	2.5	1.53	516	-12444	SLV 13	7575	21383	40884	2.5	41.41	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	5818	-12323	SLV 13	8434	8874	36341	2.5	1.53	516	-12323	SLV 13	7558	21383	40866	2.5	41.41	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	5818	-12202	SLV 13	8419	8874	36326	2.5	1.53	516	-12202	SLV 13	7542	21383	40849	2.5	41.41	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	5818	-12081	SLV 13	8404	8874	36311	2.5	1.53	516	-12081	SLV 13	7525	21383	40832	2.5	41.41	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11960	SLV 13	8390	8874	36295	2.5	1.53	516	-11960	SLV 13	7509	21383	40815	2.5	41.41	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11839	SLV 13	8375	8874	36280	2.5	1.53	516	-11839	SLV 13	7492	21383	40798	2.5	41.41	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11718	SLV 13	8360	8874	36265	2.5	1.53	516	-11718	SLV 13	7475	21383	40781	2.5	41.41	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11597	SLV 13	8346	8874	36250	2.5	1.53	516	-11597	SLV 13	7459	21383	40764	2.5	41.41	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11476	SLV 13	8331	8874	36235	2.5	1.53	516	-11476	SLV 13	7442	21383	40747	2.5	41.41	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11354	SLV 13	8316	8874	36219	2.5	1.53	516	-11354	SLV 13	7426	21383	40729	2.5	41.41	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	5818	-11236	SLV 13	8302	8874	36204	2.5	1.53	516	-11236	SLV 13	7410	21383	40713	2.5	41.41	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28925	SLD 13	10453	8881	38430	2.5	6.29	-3079	-28368	SLD 14	9752	21400	43136	2.5	6.95	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28800	SLD 13	10438	8881	38414	2.5	6.29	-3079	-28244	SLD 14	9735	21400	43119	2.5	6.95	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28674	SLD 13	10422	8881	38398	2.5	6.28	-3079	-28117	SLD 14	9718	21400	43101	2.5	6.95	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28547	SLD 13	10407	8881	38382	2.5	6.27	-3079	-27990	SLD 14	9701	21400	43083	2.5	6.95	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28420	SLD 13	10391	8881	38366	2.5	6.26	-3079	-27864	SLD 14	9683	21400	43065	2.5	6.95	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28294	SLD 13	10376	8881	38350	2.5	6.25	-3079	-27737	SLD 14	9666	21400	43047	2.5	6.95	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28167	SLD 13	10361	8881	38334	2.5	6.24	-3079	-27610	SLD 14	9649	21400	43029	2.5	6.95	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1661	-28040	SLD 13	10345	8881	38318	2.5	6.23	-3079	-27484	SLD 14	9631	21400	43011	2.5	6.95	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1661	-27914	SLD 13	10330	8881	38302	2.5	6.22	-3079	-27357	SLD 14	9614	21400	42993	2.5	6.95	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1661	-27787	SLD 13	10314	8881	38286	2.5	6.21	-3079	-27230	SLD 14	9597	21400	42975	2.5	6.95	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1661	-27660	SLD 13	10299	8881	38271	2.5	6.2	-3079	-27103	SLD 14	9579	21400	42957	2.5	6.95	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1661	-27534	SLD 13	10284	8881	38255	2.5	6.19	-3079	-26977	SLD 14	9562	21400	42939	2.5	6.95	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1661	-27409	SLD 13	10268	8881	38239	2.5	6.18	-3079	-26852	SLD 14	9545	21400	42922	2.5	6.95	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11774	SLD 13	8367	8874	36272	2.5	1.93	327	-11774	SLD 13	7483	21383	40789	2.5	65.35	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11655	SLD 13	8353	8874	36257	2.5	1.93	327	-11655	SLD 13	7467	21383	40772	2.5	65.35	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11534	SLD 13	8338	8874	36242	2.5	1.93	327	-11534	SLD 13	7450	21383	40755	2.5	65.35	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11413	SLD 13	8323	8874	36227	2.5	1.93	327	-11413	SLD 13	7434	21383	40738	2.5	65.35	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11292	SLD 13	8309	8874	36211	2.5	1.93	327	-11292	SLD 13	7417	21383	40721	2.5	65.35	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11171	SLD 13	8294	8874	36196	2.5	1.93	327	-11171	SLD 13	7401	21383	40703	2.5	65.35	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	4594	-11050	SLD 13	8279	8874	36181	2.5	1.93	327	-11050	SLD 13	7384	21383	40686	2.5	65.35	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	4594	-10929	SLD 13	8264	8874	36166	2.5	1.93	327	-10929	SLD 13	7368	21383	40669	2.5	65.35	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	4594	-10808	SLD 13	8250	8874	36151	2.5	1.93	327	-10808	SLD 13	7351	21383	40652	2.5	65.35	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	4594	-10687	SLD 13	8235	8874	36135	2.5	1.93	327	-10687	SLD 13	7335	21383	40635	2.5	65.35	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	4594	-10566	SLD 13	8220	8874	36120	2.5	1.93	327	-10566	SLD 13	7318	21383	40618	2.5	65.35	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	4594	-10447	SLD 13	8206	8874	36105	2.5	1.93	327	-10447	SLD 13	7302	21383	40601	2.5	65.35	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
444	-227175	-595057	-11841	SLE RA 1	-117.7	-227175	-595057	-11841	SLE RA 1	2073.8	Si
473	-217297	-478418	-11720	SLE RA 1	-97.4	-217297	-478418	-11720	SLE RA 1	1629.9	Si
501	-207419	-361780	-11599	SLE RA 1	-76.9	-207419	-361780	-11599	SLE RA 1	1186.7	Si
530	-197542	-245142	-11478	SLE RA 1	-56	-197542	-245142	-11478	SLE RA 1	746.1	Si
559	-187664	-128504	-11357	SLE RA 1	-34.3	-187664	-128504	-11357	SLE RA 1	-359.8	Si
588	-177786	-11866	-11236	SLE RA 1	-14.2	-177786	-11866	-11236	SLE RA 1	-184.3	Si
617	-167908	104772	-11115	SLE RA 1	-23.1	-167908	104772	-11115	SLE RA 1	-264.5	Si
646	-158030	221410	-10994	SLE RA 1	-49	-158030	221410	-10994	SLE RA 1	631.8	Si
674	-148152	338048	-10873	SLE RA 1	-68.3	-148152	338048	-10873	SLE RA 1	1059.4	Si
703	-138275	454686	-10752	SLE RA 1	-87.1	-138275	454686	-10752	SLE RA 1	1490.1	Si
732	-128568	569300	-10633	SLE RA 1	-105.4	-128568	569300	-10633	SLE RA 1	1913.9	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	505253	-50693	-27459	SLE QP 2	-43.6	Si
30	462019	-24156	-27334	SLE QP 2	-35.3	Si
60	418230	2722	-27208	SLE QP 2	-31.1	Si
91	374354	29653	-27081	SLE QP 2	-31.9	Si
121	330479	56583	-26954	SLE QP 2	-32.7	Si
151	286604	83514	-26828	SLE QP 2	-33.4	Si
181	242729	110444	-26701	SLE QP 2	-34.2	Si
211	198854	137375	-26574	SLE QP 2	-35	Si
241	154979	164306	-26448	SLE QP 2	-35.7	Si
272	111104	191236	-26321	SLE QP 2	-36.5	Si
302	67228	218167	-26194	SLE QP 2	-37.3	Si
332	23353	245097	-26068	SLE QP 2	-43.1	Si
362	-19912	271654	-25943	SLE QP 2	-47.3	Si
415	-164439	-633392	-11202	SLE QP 2	-119	Si
444	-159137	-529570	-11083	SLE QP 2	-101.3	Si
473	-153741	-423915	-10962	SLE QP 2	-83.2	Si
501	-148345	-318260	-10841	SLE QP 2	-65	Si
530	-142948	-212605	-10720	SLE QP 2	-46.4	Si
559	-137552	-106951	-10599	SLE QP 2	-21.8	Si
588	-132156	-1296	-10478	SLE QP 2	-10.8	Si
617	-126760	104359	-10357	SLE QP 2	-20.9	Si
646	-121364	210014	-10236	SLE QP 2	-44.4	Si
674	-115968	315669	-10115	SLE QP 2	-62.1	Si
703	-110572	421324	-9994	SLE QP 2	-79.3	Si
732	-105269	525146	-9875	SLE QP 2	-96.2	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	528136	-46272	-31395										No	Si
30	487936	-17050	-31270										No	Si
60	447220	12547	-31144										No	Si
91	406424	42203	-31017										No	Si
121	365628	71858	-30890										No	Si
151	324832	101513	-30764										No	Si
181	284036	131168	-30637										No	Si
211	243240	160824	-30510										No	Si
241	202444	190479	-30383										No	Si
272	161648	220134	-30257										No	Si
302	120852	249790	-30130										No	Si
332	80056	279445	-30003										No	Si
362	39827	308688	-29878										No	Si
415	-236882	-709671	-11960	SLE FR 1	-87330	-261630	-261630	2510.2	396.7	0.0475	23.36	0.0215	Si	Si
444	-227175	-595057	-11841	SLE FR 1	-99265	-260013	-260013	2073.8	398.1	0.0474	24.89	0.0176	Si	Si
473	-217297	-478418	-11720	SLE FR 1	-117006	-257609	-257609	1629.9	400.1	0.0471	24.3	0.012	Si	Si
501	-207419	-361780	-11599	SLE FR 1	-145482	-253750	-253750	1186.7	403.3	0.0467	24.21	0.0084	Si	Si
530	-197542	-245142	-11478										No	Si
559	-187664	-128504	-11357										No	Si
588	-177786	-11866	-11236										No	Si
617	-167908	104772	-11115										No	Si
646	-158030	221410	-10994										No	Si
674	-148152	338048	-10873	SLE FR 1	-117443	267977	267977	1059.4	389.1	0.0484	23.57	0.0073	Si	Si
703	-138275	454686	-10752	SLE FR 1	-82973	272837	272837	1490.1	385.6	0.0489	23.09	0.01	Si	Si
732	-128568	569300	-10633	SLE FR 1	-62275	275755	275755	1913.9	383.4	0.0492	22.81	0.0145	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	496210	-50968	-25742										No	Si
30	451349	-26083	-25617										No	Si
60	405913	-878	-25491										No	Si
91	374354	29653	-27081										No	Si
121	330479	56583	-26954										No	Si
151	286604	83514	-26828										No	Si
181	242729	110444	-26701										No	Si
211	198854	137375	-26574										No	Si
241	154979	164306	-26448										No	Si
272	111104	191236	-26321										No	Si
302	67228	218167	-26194										No	Si
332	23353	245097	-26068										No	Si
362	-19912	271654	-25943										No	Si
415	-164439	-633392	-11202	SLE QP 2	-70270	-270668	-270668	2172.9	388.1	0.0486	22.99	0.0175	Si	Si
444	-159137	-529570	-11083	SLE QP 2	-81124	-269963	-269963	1781.7	388.5	0.0485	24.49	0.014	Si	Si
473	-153741	-423915	-10962	SLE QP 2	-97521	-268898	-268898	1383.8	389	0.0485	23.84	0.0096	Si	Si
501	-148345	-318260	-10841	SLE QP 2	-124519	-267144	-267144	986.7	389.6	0.0484	23.67	0.0068	Si	Si
530	-142948	-212605	-10720										No	Si
559	-137552	-106951	-10599										No	Si
588	-132156	-1296	-10478										No	Si
617	-126760	104359	-10357										No	Si
646	-121364	210014	-10236										No	Si

blocco A

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
674	-115968	315669	-10115	SLE QP 2	-101352	275883	275883	967.3	381.7	0.0494	23.23	0.0065	Si	Si
703	-110572	421324	-9994	SLE QP 2	-72901	277781	277781	1361.5	381.1	0.0495	22.89	0.0091	Si	Si
732	-105269	525146	-9875	SLE QP 2	-55910	278915	278915	1749.4	380.6	0.0495	22.69	0.0127	Si	Si

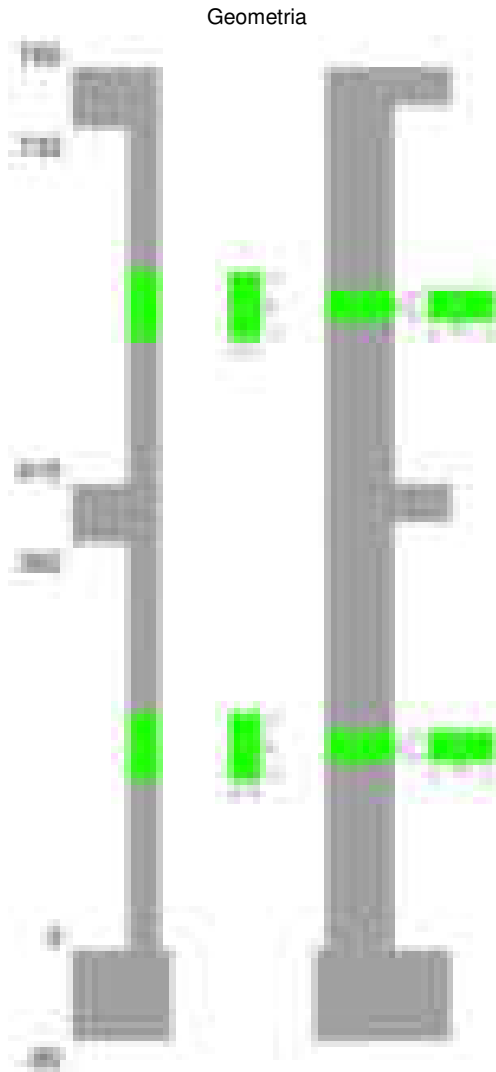
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 61



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.9	0	1.6	2.011	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	-485873	-66863	-25850	-2787108	-383543	SLU 2	5.736	Si
30	18.66	1.8	0	1,2	-456224	-55036	-25688	-2798093	-337547	SLU 2	6.133	Si
60	16.7	1.8	0	1,2	-426195	-54684	-25524	-2661728	-341521	SLU 2	6.245	Si
91	12.06	0.7	0	2	-396106	-54331	-25359	-2417490	-331592	SLU 2	6.103	Si
121	12.06	0.7	0	2	-366017	-53978	-25194	-2354900	-347289	SLU 2	6.434	Si
151	12.06	0.7	0	2	-335928	53626	-25029	-2285595	364859	SLU 2	6.804	Si
181	12.06	0.7	0	2	-305839	53273	-24865	-2196571	382610	SLU 2	7.182	Si
211	12.06	0.7	0	2	-275750	52920	-24700	-2094659	401990	SLU 2	7.596	Si
241	12.06	0.7	0	2	-245662	52567	-24535	-1973889	422374	SLU 2	8.035	Si
272	12.06	0.7	0	2	-215573	61077	-24371	-1785516	505878	SLU 2	8.283	Si
302	12.06	0.7	0	2	-185484	75318	-24206	-1549783	629312	SLU 2	8.355	Si
332	12.06	0.7	0	2	-155395	89560	-24041	-1298138	748166	SLU 2	8.354	Si
362	12.06	0.7	0	2	-125725	103604	-23879	-1041446	858207	SLU 2	8.284	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	451741	-175039	-8430	1344304	-520886	SLU 2	2.976	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	412334	-147225	-8275	1430274	-510682	SLU 2	3.469	Si
473	12.06	0.7	0	3	372232	-118919	-8118	1547718	-494459	SLU 2	4.158	Si
501	12.06	0.7	0	3	332129	-90614	-7961	1709049	-466274	SLU 2	5.146	Si
530	12.06	0.7	0	3	292026	-62308	-7803	1923987	-410511	SLU 2	6.588	Si
559	12.06	0.7	0	3	251924	-34003	-7646	2233826	-301503	SLU 2	8.867	Si
588	12.06	0.7	0	3	205262	-12568	-6284	2434465	-149063	SLU 1	11.86	Si
617	12.06	0.7	0	3	171718	22609	-7331	2454156	323116	SLU 2	14.292	Si
646	12.06	0.7	0	3	131616	50914	-7174	1808807	699717	SLU 2	13.743	Si
674	12.06	0.7	0	3	91513	79220	-7017	1115952	966041	SLU 2	12.194	Si
703	12.06	0.7	0	3	51410	107525	-6859	509038	1064656	SLU 2	9.901	Si
732	12.06	0.7	0	3	13409	135340	-6705	93902	947745	SLU 2	7.003	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	1.8	0	1,2	-1461145	-267988	-21375	-2.02	1.92	-1583995	-290520	SLV 15	1.084				Si
30	18.66	1.8	0	1,2	-1321405	-225235	-21250	-2.02	1.92	-1645287	-280441	SLV 15	1.245				Si
60	16.7	1.8	0	1,2	-1179896	-181937	-21124	-2.02	1.92	-1605584	-247576	SLV 15	1.361				Si
91	12.06	0.7	0	2	-1038142	-138560	-20997	-2.02	1.92	-1358343	-181297	SLV 15	1.308				Si
121	12.06	0.7	0	2	-896440	-95200	-20870	-2.02	1.92	-1529287	-162406	SLV 15	1.706				Si
151	12.06	0.7	0	2	-701842	6686	-14582	-2.02	1.92	-1596018	15204	SLV 11	2.274				Si
181	12.06	0.7	0	2	-566335	13337	-14456	-2.02	1.92	-1812404	42682	SLV 11	3.2				Si
211	12.06	0.7	0	2	-472219	41703	-20490	-2.02	1.92	-2127223	187861	SLV 15	4.505				Si
241	12.06	0.7	0	2	-332015	93849	-20363	-2.02	1.92	-1665451	470762	SLV 15	5.016				Si
272	12.06	0.7	0	2	-196825	147236	-20237	-2.02	1.92	-1021065	763811	SLV 15	5.188				Si
302	12.06	0.7	0	2	-106782	200739	-20110	-2.02	1.92	-497755	935731	SLV 15	4.661				Si
332	12.06	0.7	0	2	87188	254278	-19983	-2.02	1.92	332154	968706	SLV 15	3.81				Si
362	12.06	0.7	0	2	241632	307089	-19858	-2.02	1.92	635914	808179	SLV 15	2.632				Si
415	12.06	1.4	0	2,3	137889	-407536	-7808	-2.02	1.92	183462	-542230	SLV 15	1.331				Si
444	12.06	1.4	0	2,3	127757	-339989	-7689	-2.02	1.92	210124	-559187	SLV 15	1.645				Si
473	12.06	0.7	0	3	266886	-211381	-5546	-2.02	1.92	570132	-451559	SLV 11	2.136				Si
501	12.06	0.7	0	3	250256	-158198	-5425	-2.02	1.92	698756	-441716	SLV 11	2.792				Si
530	12.06	0.7	0	3	296783	-58577	-4103	-2.02	1.92	1071809	-211545	SLV 7	3.611				Si
559	12.06	0.7	0	3	276590	-29998	-3982	-2.02	1.92	1201817	-130346	SLV 7	4.345				Si
588	12.06	0.7	0	3	262816	-4993	-5062	-2.02	1.92	1513111	-28747	SLV 11	5.757				Si
617	12.06	0.7	0	3	252862	60909	-6963	-2.02	1.92	1405482	338552	SLV 15	5.558				Si
646	12.06	0.7	0	3	242423	121644	-6842	-2.02	1.92	939528	471440	SLV 15	3.876				Si
674	12.06	0.7	0	3	233591	210066	-6721	-2.02	1.92	556273	500250	SLV 15	2.381				Si
703	12.06	0.7	0	3	226074	278798	-6600	-2.02	1.92	406487	501287	SLV 15	1.798				Si
732	12.06	0.7	0	3	219730	346343	-6481	-2.02	1.92	316768	499297	SLV 15	1.442				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	1.8	0	1,2	-815344	-143458	-18259	-1884421	-331559	SLD 15	2.311	Si
30	18.66	1.8	0	1,2	-740897	-119605	-18134	-1995463	-322133	SLD 15	2.693	Si
60	16.7	1.8	0	1,2	-665505	-95447	-18008	-2010534	-288353	SLD 15	3.021	Si
91	12.06	0.7	0	2	-589980	-71245	-17881	-1816848	-219401	SLD 15	3.08	Si
121	12.06	0.7	0	2	-514477	-47050	-17754	-2071657	-189457	SLD 15	4.027	Si
151	12.06	0.7	0	2	-439013	-22874	-17628	-2234873	-116443	SLD 15	5.091	Si
181	12.06	0.7	0	2	-363615	1152	-17501	-2393064	7582	SLD 15	6.581	Si
211	12.06	0.7	0	2	-288364	28683	-17374	-2100429	208923	SLD 15	7.284	Si
241	12.06	0.7	0	2	-213543	56898	-17248	-1675627	446470	SLD 15	7.847	Si
272	12.06	0.7	0	2	-141171	85709	-17121	-1140617	692496	SLD 15	8.08	Si
302	12.06	0.7	0	2	-90520	114572	-16994	-692206	876132	SLD 15	7.647	Si
332	12.06	0.7	0	2	9836	143451	-16867	72755	1061040	SLD 15	7.397	Si
362	12.06	0.7	0	2	91238	171936	-16742	495384	933541	SLD 15	5.43	Si
415	12.06	1.4	0	2,3	187680	-241174	-6789	413270	-531062	SLD 15	2.202	Si
444	12.06	1.4	0	2,3	242781	-170520	-5764	658507	-462509	SLD 11	2.712	Si
473	12.06	0.7	0	3	223570	-136364	-5643	761378	-464394	SLD 11	3.406	Si
501	12.06	0.7	0	3	204138	-102213	-5522	921400	-461348	SLD 11	4.514	Si
530	12.06	0.7	0	3	213981	-48034	-4869	1282611	-287916	SLD 7	5.994	Si
559	12.06	0.7	0	3	192785	-24540	-4748	1541835	-196261	SLD 7	7.998	Si
588	12.06	0.7	0	3	174448	-2677	-5159	2064245	-31678	SLD 11	11.833	Si
617	12.06	0.7	0	3	156390	36582	-5944	1679575	392881	SLD 15	10.74	Si
646	12.06	0.7	0	3	138878	73438	-5823	1138208	601879	SLD 15	8.196	Si
674	12.06	0.7	0	3	122055	123027	-5702	607278	607524	SLD 15	4.938	Si
703	12.06	0.7	0	3	105817	163561	-5581	382084	590586	SLD 15	3.611	Si
732	12.06	0.7	0	3	90340	203394	-5462	256591	577699	SLD 15	2.84	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X										Direzione Y						Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	472	-25850	SLU 2	10145	10639	38378	2.5	22.53	997	-25850	SLU 2	9403	25396	42753	2.5	25.46	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	472	-25688	SLU 2	10126	10639	38357	2.5	22.53	997	-25688	SLU 2	9381	25396	42730	2.5	25.46	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	472	-25524	SLU 2	10105	10639	38337	2.5	22.53	997	-25524	SLU 2	9359	25396	42707	2.5	25.46	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
91	2X/2Y ø8/19.1	472	-25359	SLU 2	10085	10639	38316	2.5	22.53	997	-25359	SLU 2	9336	25396	42684	2.5	25.46	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	472	-25194	SLU 2	10065	10639	38295	2.5	22.53	997	-25194	SLU 2	9314	25396	42660	2.5	25.46	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	472	-25029	SLU 2	10045	10639	38274	2.5	22.53	997	-25029	SLU 2	9291	25396	42637	2.5	25.46	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	472	-24865	SLU 2	10025	10639	38253	2.5	22.53	997	-24865	SLU 2	9269	25396	42614	2.5	25.46	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	472	-24700	SLU 2	10004	10639	38232	2.5	22.53	997	-24700	SLU 2	9246	25396	42591	2.5	25.46	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	472	-24535	SLU 2	9984	10639	38211	2.5	22.53	997	-24535	SLU 2	9224	25396	42567	2.5	25.46	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	472	-24371	SLU 2	9964	10639	38190	2.5	22.53	997	-24371	SLU 2	9201	25396	42544	2.5	25.46	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	472	-24206	SLU 2	9944	10639	38169	2.5	22.53	997	-24206	SLU 2	9179	25396	42521	2.5	25.46	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	472	-24041	SLU 2	9924	10639	38148	2.5	22.53	997	-24041	SLU 2	9156	25396	42497	2.5	25.46	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	472	-23879	SLU 2	9904	10639	38128	2.5	22.53	997	-23879	SLU 2	9134	25396	42474	2.5	25.46	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	982	-8430	SLU 2	8008	10870	36167	2.5	11.07	-1392	-8430	SLU 2	7023	25949	40290	2.5	18.65	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	982	-8275	SLU 2	7989	10870	36148	2.5	11.07	-1392	-8275	SLU 2	7001	25949	40269	2.5	18.65	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	982	-8118	SLU 2	7970	10870	36128	2.5	11.07	-1392	-8118	SLU 2	6980	25949	40246	2.5	18.65	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	982	-7961	SLU 2	7951	10870	36108	2.5	11.07	-1392	-7961	SLU 2	6958	25949	40224	2.5	18.65	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	982	-7803	SLU 2	7932	10870	36088	2.5	11.07	-1392	-7803	SLU 2	6937	25949	40202	2.5	18.65	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	982	-7646	SLU 2	7912	10870	36068	2.5	11.07	-1392	-7646	SLU 2	6915	25949	40180	2.5	18.65	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	982	-7489	SLU 2	7893	10870	36048	2.5	11.07	-1392	-7489	SLU 2	6894	25949	40157	2.5	18.65	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	982	-7331	SLU 2	7874	10870	36028	2.5	11.07	-1392	-7331	SLU 2	6872	25949	40135	2.5	18.65	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	982	-7174	SLU 2	7854	10870	36008	2.5	11.07	-1392	-7174	SLU 2	6851	25949	40113	2.5	18.65	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	982	-7017	SLU 2	7835	10870	35988	2.5	11.07	-1392	-7017	SLU 2	6829	25949	40091	2.5	18.65	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	982	-6859	SLU 2	7816	10870	35968	2.5	11.07	-1392	-6859	SLU 2	6808	25949	40068	2.5	18.65	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	982	-6705	SLU 2	7797	10870	35948	2.5	11.07	-1392	-6705	SLU 2	6787	25949	40046	2.5	18.65	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	1776	-23015	SLV 13	9798	10639	38018	2.5	5.99	4704	-21375	SLV 15	8792	25396	42121	2.5	5.4	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22891	SLV 13	9782	10639	38002	2.5	5.99	4704	-21250	SLV 15	8775	25396	42103	2.5	5.4	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22764	SLV 13	9767	10639	37986	2.5	5.99	4704	-21124	SLV 15	8757	25396	42085	2.5	5.4	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22637	SLV 13	9751	10639	37970	2.5	5.99	4704	-20997	SLV 15	8740	25396	42067	2.5	5.4	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22511	SLV 13	9736	10639	37954	2.5	5.99	4704	-20870	SLV 15	8723	25396	42049	2.5	5.4	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22384	SLV 13	9720	10639	37938	2.5	5.99	4704	-20744	SLV 15	8705	25396	42031	2.5	5.4	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22257	SLV 13	9705	10639	37922	2.5	5.99	4704	-20617	SLV 15	8688	25396	42013	2.5	5.4	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22131	SLV 13	9689	10639	37906	2.5	5.99	4704	-20490	SLV 15	8671	25396	41995	2.5	5.4	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	1776	-22004	SLV 13	9674	10639	37890	2.5	5.99	4704	-20363	SLV 15	8653	25396	41978	2.5	5.4	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	1776	-21877	SLV 13	9658	10639	37874	2.5	5.99	4704	-20237	SLV 15	8636	25396	41960	2.5	5.4	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	1776	-21751	SLV 13	9643	10639	37858	2.5	5.99	4704	-20110	SLV 15	8619	25396	41942	2.5	5.4	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	1776	-21624	SLV 13	9627	10639	37842	2.5	5.99	4704	-19983	SLV 15	8601	25396	41924	2.5	5.4	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	1776	-21499	SLV 13	9612	10639	37826	2.5	5.99	4704	-19858	SLV 15	8584	25396	41906	2.5	5.4	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7808	SLV 15	7932	10870	36088	2.5	4.56	-1482	-3623	SLV 4	6366	25949	39611	2.5	17.51	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7689	SLV 15	7917	10870	36073	2.5	4.56	-1482	-3504	SLV 4	6349	25949	39594	2.5	17.51	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7568	SLV 15	7903	10870	36058	2.5	4.56	-1482	-3383	SLV 4	6333	25949	39577	2.5	17.51	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7447	SLV 15	7888	10870	36043	2.5	4.56	-1482	-3262	SLV 4	6316	25949	39560	2.5	17.51	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7326	SLV 15	7873	10870	36027	2.5	4.56	-1482	-3141	SLV 4	6300	25949	39543	2.5	17.51	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7205	SLV 15	7858	10870	36012	2.5	4.56	-1482	-3020	SLV 4	6283	25949	39526	2.5	17.51	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	2385	-7084	SLV 15	7843	10870	35996	2.5	4.56	-1482	-2899	SLV 4	6267	25949	39508	2.5	17.51	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	2385	-6963	SLV 15	7828	10870	35981	2.5	4.56	-1482	-2778	SLV 4	6250	25949	39491	2.5	17.51	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	2385	-6842	SLV 15	7814	10870	35966	2.5	4.56	-1482	-2657	SLV 4	6234	25949	39474	2.5	17.51	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	2385	-6721	SLV 15	7799	10870	35950	2.5	4.56	-1482	-2536	SLV 4	6217	25949	39457	2.5	17.51	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	2385	-6600	SLV 15	7784	10870	35935	2.5	4.56	-1482	-2415	SLV 4	6201	25949	39440	2.5	17.51	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	2385	-6481	SLV 15	7769	10870	35920	2.5	4.56	-1482	-2296	SLV 4	6184	25949	39423	2.5	17.51	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	958	-19014	SLD 13	9307	10639	37510	2.5	11.11	2506	-18259	SLD 15	8366	25396	41680	2.5	10.14	Si
30	2X/2Y ø8/19.1	958	-18889	SLD 13	9291	10639	37495	2.5	11.11	2506	-18134	SLD 15	8349	25396	41662	2.5	10.14	Si
60	2X/2Y ø8/19.1	958	-18763	SLD 13	9276	10639	37479	2.5	11.11	2506	-18008	SLD 15	8331	25396	41644	2.5	10.14	Si
91	2X/2Y ø8/19.1	958	-18636	SLD 13	9260	10639	37462	2.5	11.11	2506	-17881	SLD 15	8314	25396	41627	2.5	10.14	Si
121	2X/2Y ø8/19.1	958	-18509	SLD 13	9245	10639	37446	2.5	11.11	2506	-17754	SLD 15	8297	25396	41609	2.5	10.14	Si
151	2X/2Y ø8/19.1	958	-18383	SLD 13	9229	10639	37430	2.5	11.11	2506	-17628	SLD 15	8280	25396	41591	2.5	10.14	Si
181	2X/2Y ø8/19.1	958	-18256	SLD 13	9214	10639	37414	2.5	11.11	2506	-17501	SLD 15	8262	25396	41573	2.5	10.14	Si
211	2X/2Y ø8/19.1	958	-18129	SLD 13	9198	10639	37398	2.5	11.11	2506	-17374	SLD 15	8245	25396	41555	2.5	10.14	Si
241	2X/2Y ø8/19.1	958	-18003	SLD 13	9183	10639	37382	2.5	11.11	2506	-17248	SLD 15	8228	25396	41537	2.5	10.14	Si
272	2X/2Y ø8/19.1	958	-17876	SLD 13	9167	10639	37366	2.5	11.11	2506	-17121	SLD 15	8210	25396	41519	2.5	10.14	Si
302	2X/2Y ø8/19.1	958	-17749	SLD 13	9152	10639	37350	2.5	11.11	2506	-16994	SLD 15	8193	25396	41501	2.5	10.14	Si
332	2X/2Y ø8/19.1	958	-17622	SLD 13	9136	10639	37334	2.5	11.11	2506	-16867	SLD 15	8176	25396	41483	2.5	10.14	Si
362	2X/2Y ø8/19.1	958	-17497	SLD 13	9121	10639	37318	2.5	11.11	2506	-16742	SLD 15	8159	25396	41466	2.5	10.14	Si
415	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6789	SLD 15	7807	10870	35959	2.5	7.73	-1064	-4932	SLD 4	6545	25949	39796	2.5	24.38	Si
444	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6670	SLD 15	7792	10870	35944	2.5	7.73	-1064	-4813	SLD 4	6528	25949	39779	2.5	24.38	Si
473	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6549	SLD 15	7778	10870	35929	2.5	7.73	-1064	-4692	SLD 4	6512	25949	39762	2.5	24.38	Si
501	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6428	SLD 15	7763	10870	35913	2.5	7.73	-1064	-4571	SLD 4	6495	25949	39745	2.5	24.38	Si
530	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6307	SLD 15	7748	10870	35898	2.5	7.73	-1064	-4450	SLD 4	6479	25949	39728	2.5	24.38	Si
559	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6186	SLD 15	7733	10870	35882	2.5	7.73	-1064	-4329	SLD 4	6462	25949	39711	2.5	24.38	Si
588	2X/2Y ø8/18.6	1407	-6065	SLD 15	7718	10870	35867	2.5	7.73	-1064	-4208	SLD 4	6446	25949	39694	2.5	24.38	Si
617	2X/2Y ø8/18.6	1407	-5944	SLD 15	7703	10870	35852	2.5	7.73	-1064	-4087	SLD 4	6429	25949	39676	2.5	24.38	Si
646	2X/2Y ø8/18.6	1407	-5823	SLD 15	7689	10870	35836	2.5	7.73	-1064	-3966	SLD 4	6412	25949	39659	2.5	24.38	Si
674	2X/2Y ø8/18.6	1407	-5702	SLD 15	7674	10870	35821	2.5	7.73	-1064	-3845	SLD 4	6396	25949	39642	2.5	24.38	Si
703	2X/2Y ø8/18.6	1407	-5581	SLD 15	7659	10870	35806	2.5	7.73	-1064	-3724	SLD 4	6379	25949	39625	2.5	24.38	Si
732	2X/2Y ø8/18.6	1407	-5462	SLD 15	7644	10870	35791	2.5	7.73	-1064	-3605	SLD 4	6363	25949	39608	2.5	24.38	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
444	287332	-106996	-6196	SLE RA 1	-56.8	287332	-106996	-6196	SLE RA 1	1082.4	Si
473	258916	-86282	-6075	SLE RA 1	-47.8	258916	-86282	-6075	SLE RA 1	876.2	Si
501	230500	-65569	-5954	SLE RA 1	-38.9	230500	-65569	-5954	SLE RA 1	678.7	Si
530	202084	-44855	-5833	SLE RA 1	-18.7	202084	-44855	-5833	SLE RA 1	-223.7	Si
559	173668	-24141	-5712	SLE RA 1	-14.8	173668	-24141	-5712	SLE RA 1	-182.7	Si
588	145253	-3428	-5591	SLE RA 1	-10.9	145253	-3428	-5591	SLE RA 1	-141.7	Si
617	116837	17286	-5470	SLE RA 1	-11	116837	17286	-5470	SLE RA 1	-137.1	Si
646	88421	38000	-5348	SLE RA 1	-11.8	88421	38000	-5348	SLE RA 1	-139.7	Si
674	60005	58714	-5227	SLE RA 1	-12.6	60005	58714	-5227	SLE RA 1	-142.3	Si
703	31590	79427	-5106	SLE RA 1	-13.4	31590	79427	-5106	SLE RA 1	-144.9	Si
732	3667	99782	-4987	SLE RA 1	-14.2	3667	99782	-4987	SLE RA 1	-148	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	-296692	-46347	-15803	SLE QP 2	-27.4	Si
30	-275046	-37162	-15678	SLE QP 2	-25.4	Si
60	-253122	-27860	-15552	SLE QP 2	-23.6	Si
91	-231154	-18539	-15425	SLE QP 2	-22.4	Si
121	-209187	-9218	-15298	SLE QP 2	-20.1	Si
151	-187220	103	-15172	SLE QP 2	-17.9	Si
181	-165253	9425	-15045	SLE QP 2	-17.7	Si
211	-143286	18746	-14918	SLE QP 2	-17.6	Si
241	-121319	28067	-14792	SLE QP 2	-17.4	Si
272	-99352	37388	-14665	SLE QP 2	-17.3	Si
302	-77385	46709	-14538	SLE QP 2	-17.1	Si
332	-55418	56030	-14411	SLE QP 2	-17	Si
362	-33756	65221	-14287	SLE QP 2	-16.8	Si
415	229653	-111580	-5984	SLE QP 2	-51.4	Si
444	208165	-93368	-5865	SLE QP 2	-43.9	Si
473	186298	-74834	-5744	SLE QP 2	-36.3	Si
501	164430	-56301	-5623	SLE QP 2	-17.9	Si
530	142563	-37767	-5502	SLE QP 2	-14.6	Si
559	120696	-19233	-5381	SLE QP 2	-11.3	Si
588	98829	-700	-5260	SLE QP 2	-8	Si
617	76962	17834	-5139	SLE QP 2	-8.8	Si
646	55094	36368	-5018	SLE QP 2	-9.7	Si
674	33227	54901	-4897	SLE QP 2	-10.6	Si
703	11360	73435	-4776	SLE QP 2	-11.5	Si
732	-10128	91647	-4657	SLE QP 2	-13.4	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

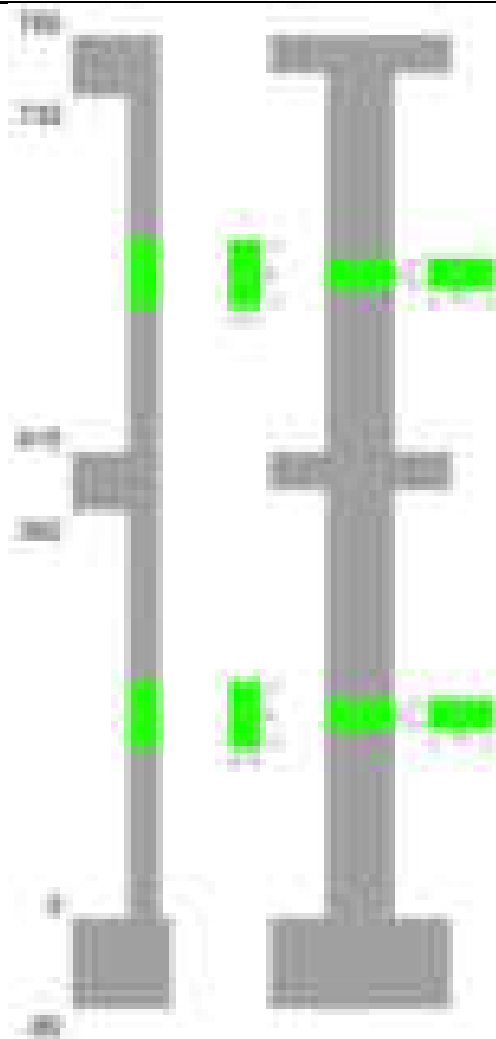
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 62

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2.2	0	1,2	282183	-107981	-50400	1428650	-546694	SLU 2	5.063	Si
30	18.85	2.2	0	1,2	269406	-107634	-50237	1379357	-551084	SLU 2	5.12	Si
60	18.85	2.2	0	1,2	256465	-107281	-50073	1327830	-555443	SLU 2	5.177	Si
91	18.85	1.1	0	2	243498	106928	-49908	1274881	559844	SLU 2	5.236	Si
121	18.85	1.1	0	2	230532	106576	-49744	1220712	564340	SLU 2	5.295	Si
151	18.85	1.1	0	2	217565	106223	-49579	1165268	568923	SLU 2	5.356	Si
181	18.85	1.1	0	2	204599	119454	-49414	1082828	632207	SLU 2	5.292	Si
211	18.85	1.1	0	2	191632	154729	-49249	964302	778602	SLU 2	5.032	Si
241	18.85	1.1	0	2	178666	190003	-49085	851744	905792	SLU 2	4.767	Si
272	18.85	1.1	0	2	165699	225277	-48920	747320	1016024	SLU 2	4.51	Si
302	18.85	1.1	0	2	152733	260552	-48755	650527	1109756	SLU 2	4.259	Si
332	18.85	1.1	0	2	139766	295826	-48591	560908	1187205	SLU 2	4.013	Si
362	18.85	1.1	0	2	126980	330610	-48428	481018	1252396	SLU 2	3.788	Si
415	18.85	2.2	0	2,3,4	-267067	-771830	-19076	-335486	-969564	SLU 2	1.256	Si
444	18.85	2.2	0	2,3,4	-245481	-644114	-18922	-387678	-1017220	SLU 2	1.579	Si
473	18.85	2.2	0	2,3,4	-223515	-514143	-18764	-476274	-1095556	SLU 2	2.131	Si
501	18.85	1.1	0	3,4	-201548	-384171	-18607	-632111	-1204869	SLU 2	3.136	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
530	18.85	1.1	0	3, 4	-179582	-254200	-18450	-897040	-1269773	SLU 2	4.995	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-157615	-124229	-18292	-1361827	-1073364	SLU 2	8.64	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-135649	36270	-18135	-1798734	480945	SLU 2	13.26	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-113682	135713	-17977	-1003051	1197440	SLU 2	8.823	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-91716	265685	-17820	-483198	1399743	SLU 2	5.268	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	-69749	395656	-17663	-214697	1217882	SLU 2	3.078	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	-47783	525627	-17505	-97794	1075770	SLU 2	2.047	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	-34702	653343	-17351	-53114	1000003	SLU 2	1.531	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	2.2	0	1, 2	1698760	-407158	-40435	-2.02	1.92	1766330	-423353	SLV 14	1.04				Si
30	18.85	2.2	0	1, 2	1516148	-337342	-40310	-2.02	1.92	1912176	-425458	SLV 14	1.261				Si
60	18.85	2.2	0	1, 2	1331214	-266631	-40184	-2.02	1.92	2013472	-403281	SLV 14	1.513				Si
91	18.85	1.1	0	2	1145952	-195783	-40057	-2.02	1.92	2121793	-362503	SLV 14	1.852				Si
121	18.85	1.1	0	2	960746	-124939	-39930	-2.02	1.92	2265996	-294678	SLV 14	2.359				Si
151	18.85	1.1	0	2	775642	-54104	-39804	-2.02	1.92	2443478	-170443	SLV 14	3.15				Si
181	18.85	1.1	0	2	562223	105434	-26976	-2.02	1.92	2092231	392357	SLV 2	3.721				Si
211	18.85	1.1	0	2	406488	94581	-26489	-2.02	1.92	1951067	453969	SLV 2	4.8				Si
241	18.85	1.1	0	2	143021	146237	-37903	-2.02	1.92	745477	762242	SLV 10	5.212				Si
272	18.85	1.1	0	2	8821	229439	-39297	-2.02	1.92	40761	1060232	SLV 14	4.621				Si
302	18.85	1.1	0	2	-156830	300270	-39170	-2.02	1.92	-538376	1030783	SLV 14	3.433				Si
332	18.85	1.1	0	2	-340336	371113	-39044	-2.02	1.92	-860401	938208	SLV 14	2.528				Si
362	18.85	1.1	0	2	-522466	440975	-38919	-2.02	1.92	-1022331	862875	SLV 14	1.957				Si
415	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-390772	-723285	-15465	-2.02	1.92	-411847	-762294	SLV 13	1.054				Si
444	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-326280	-598471	-15346	-2.02	1.92	-432719	-793704	SLV 13	1.326				Si
473	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-262834	-471455	-15225	-2.02	1.92	-471120	-845066	SLV 13	1.792				Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-211195	-344444	-15104	-2.02	1.92	-571704	-932410	SLV 13	2.707				Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-176440	-211000	-14983	-2.02	1.92	-787979	-942319	SLV 13	4.466				Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-198951	-84801	-15866	-2.02	1.92	-1545715	-658844	SLV 14	7.769				Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-250979	37843	-15745	-2.02	1.92	-2161411	325900	SLV 14	8.612				Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-244219	149132	-15044	-2.02	1.92	-1261798	770515	SLV 10	5.167				Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	281675	260540	-13666	-2.02	1.92	923395	854109	SLV 15	3.278				Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	366825	375383	-13545	-2.02	1.92	746240	763649	SLV 15	2.034				Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	315968	544766	-14256	-2.02	1.92	457650	789043	SLV 13	1.448				Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	382674	669580	-14137	-2.02	1.92	430367	753030	SLV 13	1.125				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2.2	0	1, 2	891159	-224318	-35648	1898748	-477942	SLD 14	2.131	Si
30	18.85	2.2	0	1, 2	799628	-179890	-35524	1982369	-445968	SLD 14	2.479	Si
60	18.85	2.2	0	1, 2	706931	-134892	-35397	2082771	-397421	SLD 14	2.946	Si
91	18.85	1.1	0	2	614066	-89807	-35270	2194586	-320957	SLD 14	3.574	Si
121	18.85	1.1	0	2	521223	-44723	-35144	2294129	-196847	SLD 14	4.401	Si
151	18.85	1.1	0	2	428421	356	-35017	2321479	1930	SLD 14	5.419	Si
181	18.85	1.1	0	2	322873	85900	-29054	1776948	472754	SLD 2	5.504	Si
211	18.85	1.1	0	2	228333	91183	-32327	1352442	540087	SLD 6	5.923	Si
241	18.85	1.1	0	2	117437	130260	-33951	692507	768121	SLD 10	5.897	Si
272	18.85	1.1	0	2	46944	180760	-34510	254373	979477	SLD 14	5.419	Si
302	18.85	1.1	0	2	-38293	225838	-34384	-182709	1077559	SLD 14	4.771	Si
332	18.85	1.1	0	2	-130493	270921	-34257	-503068	1044435	SLD 14	3.855	Si
362	18.85	1.1	0	2	-221855	315379	-34132	-700174	995337	SLD 14	3.156	Si
415	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-239630	-602848	-14279	-324225	-815668	SLD 13	1.353	Si
444	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-206217	-499760	-14160	-351556	-851982	SLD 13	1.705	Si
473	18.85	2.2	0	2, 3, 4	-173416	-394853	-14039	-399801	-910312	SLD 13	2.305	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-146347	-289948	-13918	-510050	-1010534	SLD 13	3.485	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-127694	-182071	-13797	-691025	-985289	SLD 13	5.412	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-133769	-77544	-14141	-1295488	-750975	SLD 14	9.684	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-151418	25355	-14020	-1923222	322050	SLD 14	12.701	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	-143431	123266	-13641	-1022589	878819	SLD 10	7.129	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	-120409	224282	-13520	-551951	1028097	SLD 10	4.584	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	90195	339543	-13192	265251	998546	SLD 13	2.941	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	125230	444450	-13071	252435	895908	SLD 13	2.016	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	159831	547538	-12952	245300	840329	SLD 13	1.535	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1169	-50400	SLU 2	13064	8881	41131	2.5	11.17	-430	-50400	SLU 2	12730	21331	46104	2.5	49.63	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1169	-50237	SLU 2	13045	8881	41111	2.5	11.16	-430	-50237	SLU 2	12707	21331	46081	2.5	49.63	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1169	-50073	SLU 2	13025	8881	41090	2.5	11.14	-430	-50073	SLU 2	12685	21331	46058	2.5	49.63	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1169	-49908	SLU 2	13005	8881	41069	2.5	11.12	-430	-49908	SLU 2	12663	21331	46035	2.5	49.63	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1169	-49744	SLU 2	12984	8881	41049	2.5	11.1	-430	-49744	SLU 2	12640	21331	46012	2.5	49.63	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1169	-49579	SLU 2	12964	8881	41028	2.5	11.09	-430	-49579	SLU 2	12618	21331	45989	2.5	49.63	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1169	-49414	SLU 2	12944	8881	41007	2.5	11.07	-430	-49414	SLU 2	12595	21331	45965	2.5	49.63	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1169	-49249	SLU 2	12924	8881	40986	2.5	11.05	-430	-49249	SLU 2	12573	21331	45942	2.5	49.63	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1169	-49085	SLU 2	12904	8881	40966	2.5	11.04	-430	-49085	SLU 2	12550	21331	45919	2.5	49.63	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1169	-48920	SLU 2	12884	8881	40945	2.5	11.02	-430	-48920	SLU 2	12528	21331	45896	2.5	49.63	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1169	-48755	SLU 2	12864	8881	40924	2.5	11	-430	-48755	SLU 2	12505	21331	45872	2.5	49.63	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1169	-48591	SLU 2	12844	8881	40904	2.5	10.98	-430	-48591	SLU 2	12483	21331	45849	2.5	49.63	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1169	-48428	SLU 2	12825	8881	40883	2.5	10.97	-430	-48428	SLU 2	12461	21331	45826	2.5	49.63	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	4510	-19076	SLU 2	9255	8874	37191	2.5	2.05	762	-19076	SLU 2	8460	21314	41687	2.5	27.96	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	4510	-18922	SLU 2	9236	8874	37171	2.5	2.05	762	-18922	SLU 2	8439	21314	41666	2.5	27.96	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	4510	-18764	SLU 2	9217	8874	37151	2.5	2.04	762	-18764	SLU 2	8417	21314	41643	2.5	27.96	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	4510	-18607	SLU 2	9198	8874	37132	2.5	2.04	762	-18607	SLU 2	8396	21314	41621	2.5	27.96	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	4510	-18450	SLU 2	9179	8874	37112	2.5	2.04	762	-18450	SLU 2	8374	21314	41599	2.5	27.96	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	4510	-18292	SLU 2	9160	8874	37092	2.5	2.03	762	-18292	SLU 2	8353	21314	41577	2.5	27.96	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	4510	-18135	SLU 2	9141	8874	37072	2.5	2.03	762	-18135	SLU 2	8332	21314	41555	2.5	27.96	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	4510	-17977	SLU 2	9122	8874	37052	2.5	2.02	762	-17977	SLU 2	8310	21314	41532	2.5	27.96	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	4510	-17820	SLU 2	9102	8874	37033	2.5	2.02	762	-17820	SLU 2	8289	21314	41510	2.5	27.96	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	4510	-17663	SLU 2	9083	8874	37013	2.5	2.01	762	-17663	SLU 2	8267	21314	41488	2.5	27.96	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	4510	-17505	SLU 2	9064	8874	36993	2.5	2.01	762	-17505	SLU 2	8246	21314	41466	2.5	27.96	Si

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
732	2X/2Y ø8/22.6	4510	-17351	SLU 2	9045	8874	36974	2.5	2.01	762	-17351	SLU 2	8225	21314	41444	2.5	27.96	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37819	SLV 13	11534	8881	39549	2.5	4.98	-6146	-40435	SLV 14	11371	21331	44699	2.5	3.47	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37694	SLV 13	11519	8881	39533	2.5	4.98	-6146	-40310	SLV 14	11354	21331	44682	2.5	3.47	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37568	SLV 13	11504	8881	39517	2.5	4.97	-6146	-40184	SLV 14	11337	21331	44664	2.5	3.47	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37441	SLV 13	11488	8881	39501	2.5	4.96	-6146	-40057	SLV 14	11320	21331	44646	2.5	3.47	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37314	SLV 13	11473	8881	39485	2.5	4.96	-6146	-39930	SLV 14	11302	21331	44628	2.5	3.47	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37187	SLV 13	11458	8881	39469	2.5	4.95	-6146	-39804	SLV 14	11285	21331	44610	2.5	3.47	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	2315	-37061	SLV 13	11442	8881	39453	2.5	4.94	-6146	-39677	SLV 14	11268	21331	44592	2.5	3.47	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	2315	-36934	SLV 13	11427	8881	39437	2.5	4.94	-6146	-39550	SLV 14	11251	21331	44574	2.5	3.47	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	2315	-36807	SLV 13	11411	8881	39421	2.5	4.93	-6146	-39424	SLV 14	11233	21331	44557	2.5	3.47	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	2315	-36681	SLV 13	11396	8881	39405	2.5	4.92	-6146	-39297	SLV 14	11216	21331	44539	2.5	3.47	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	2315	-36554	SLV 13	11381	8881	39389	2.5	4.92	-6146	-39170	SLV 14	11199	21331	44521	2.5	3.47	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	2315	-36427	SLV 13	11365	8881	39373	2.5	4.91	-6146	-39044	SLV 14	11182	21331	44503	2.5	3.47	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	2315	-36302	SLV 13	11350	8881	39358	2.5	4.9	-6146	-38919	SLV 14	11165	21331	44485	2.5	3.47	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	4466	-16469	SLV 14	8938	8874	36863	2.5	2	3032	-14632	SLV 15	7854	21314	41061	2.5	7.03	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	4466	-16351	SLV 14	8924	8874	36848	2.5	2	3032	-14513	SLV 15	7838	21314	41044	2.5	7.03	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	4466	-16229	SLV 14	8909	8874	36833	2.5	1.99	3032	-14392	SLV 15	7821	21314	41027	2.5	7.03	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	4466	-16108	SLV 14	8894	8874	36817	2.5	1.99	3032	-14271	SLV 15	7805	21314	41010	2.5	7.03	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15987	SLV 14	8879	8874	36802	2.5	1.99	3032	-14150	SLV 15	7788	21314	40993	2.5	7.03	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15866	SLV 14	8865	8874	36787	2.5	1.99	3032	-14029	SLV 15	7772	21314	40976	2.5	7.03	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15745	SLV 14	8850	8874	36772	2.5	1.99	3032	-13908	SLV 15	7755	21314	40959	2.5	7.03	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15624	SLV 14	8835	8874	36756	2.5	1.99	3032	-13787	SLV 15	7739	21314	40942	2.5	7.03	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15503	SLV 14	8821	8874	36741	2.5	1.99	3032	-13666	SLV 15	7722	21314	40924	2.5	7.03	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15382	SLV 14	8806	8874	36726	2.5	1.99	3032	-13545	SLV 15	7706	21314	40907	2.5	7.03	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15261	SLV 14	8791	8874	36711	2.5	1.99	3032	-13424	SLV 15	7689	21314	40890	2.5	7.03	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	4466	-15142	SLV 14	8777	8874	36696	2.5	1.99	3032	-13305	SLV 15	7673	21314	40874	2.5	7.03	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

Quota	Staffe	Direzione X								Direzione Y								Verifica
		V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1479	-34438	SLD 13	11123	8881	39123	2.5	7.52	-3080	-35648	SLD 14	10719	21331	44024	2.5	6.93	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	1479	-34313	SLD 13	11108	8881	39107	2.5	7.51	-3080	-35524	SLD 14	10702	21331	44007	2.5	6.93	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	1479	-34187	SLD 13	11093	8881	39092	2.5	7.5	-3080	-35397	SLD 14	10685	21331	43989	2.5	6.93	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	1479	-34060	SLD 13	11077	8881	39076	2.5	7.49	-3080	-35270	SLD 14	10667	21331	43971	2.5	6.93	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33933	SLD 13	11062	8881	39060	2.5	7.48	-3080	-35144	SLD 14	10650	21331	43953	2.5	6.93	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33806	SLD 13	11046	8881	39044	2.5	7.47	-3080	-35017	SLD 14	10633	21331	43935	2.5	6.93	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33680	SLD 13	11031	8881	39028	2.5	7.46	-3080	-34890	SLD 14	10615	21331	43917	2.5	6.93	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33553	SLD 13	11016	8881	39012	2.5	7.45	-3080	-34764	SLD 14	10598	21331	43900	2.5	6.93	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33426	SLD 13	11000	8881	38996	2.5	7.44	-3080	-34637	SLD 14	10581	21331	43882	2.5	6.93	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33300	SLD 13	10985	8881	38980	2.5	7.43	-3080	-34510	SLD 14	10564	21331	43864	2.5	6.93	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33173	SLD 13	10969	8881	38964	2.5	7.42	-3080	-34384	SLD 14	10546	21331	43846	2.5	6.93	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	1479	-33046	SLD 13	10954	8881	38948	2.5	7.41	-3080	-34257	SLD 14	10529	21331	43828	2.5	6.93	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	1479	-32921	SLD 13	10939	8881	38932	2.5	7.4	-3080	-34132	SLD 14	10512	21331	43810	2.5	6.93	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14744	SLD 14	8728	8874	36646	2.5	2.42	1535	-13892	SLD 15	7753	21314	40956	2.5	13.89	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14625	SLD 14	8714	8874	36631	2.5	2.42	1535	-13773	SLD 15	7737	21314	40940	2.5	13.89	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14504	SLD 14	8699	8874	36615	2.5	2.42	1535	-13652	SLD 15	7721	21314	40923	2.5	13.89	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14383	SLD 14	8684	8874	36600	2.5	2.42	1535	-13531	SLD 15	7704	21314	40906	2.5	13.89	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14262	SLD 14	8670	8874	36585	2.5	2.42	1535	-13410	SLD 15	7688	21314	40888	2.5	13.89	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14141	SLD 14	8655	8874	36570	2.5	2.42	1535	-13289	SLD 15	7671	21314	40871	2.5	13.89	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	3668	-14020	SLD 14	8640	8874	36555	2.5	2.42	1535	-13168	SLD 15	7655	21314	40854	2.5	13.89	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	3668	-13899	SLD 14	8626	8874	36539	2.5	2.42	1535	-13047	SLD 15	7638	21314	40837	2.5	13.89	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	3668	-13778	SLD 14	8611	8874	36524	2.5	2.42	1535	-12926	SLD 15	7622	21314	40820	2.5	13.89	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	3668	-13657	SLD 14	8596	8874	36509	2.5	2.42	1535	-12805	SLD 15	7605	21314	40803	2.5	13.89	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	3668	-13536	SLD 14	8581	8874	36494	2.5	2.42	1535	-12684	SLD 15	7589	21314	40786	2.5	13.89	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	3668	-13417	SLD 14	8567	8874	36479	2.5	2.42	1535	-12565	SLD 15	7572	21314	40769	2.5	13.89	SI

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	214562	-69973	-36630	SLE RA 1	-36.6	214562	-69973	-36630	SLE RA 1	-476.3	Si
30	203534	-44373	-36505	SLE RA 1	-33.2	203534	-44373	-36505	SLE RA 1	-443.7	Si
60	192364	-18445	-36379	SLE RA 1	-29.9	192364	-18445	-36379	SLE RA 1	-410.7	Si
91	181173	7534	-36252	SLE RA 1	-28.1	181173	7534	-36252	SLE RA 1	-392.4	Si
121	169981	33514	-36125	SLE RA 1	-30.3	169981	33514	-36125	SLE RA 1	-410.2	Si
151	158789	59493	-35999	SLE RA 1	-32.4	158789	59493	-35999	SLE RA 1	-428	Si
181	147597	85472	-35872	SLE RA 1	-34.6	147597	85472	-35872	SLE RA 1	-445.8	Si
211	136406	111452	-35745	SLE RA 1	-36.8	136406	111452	-35745	SLE RA 1	-463.6	Si
241	125214	137431	-35618	SLE RA 1	-39	125214	137431	-35618	SLE RA 1	-481.4	Si
272	114022	163410	-35492	SLE RA 1	-41.1	114022	163410	-35492	SLE RA 1	-499.2	Si
302	102831	189389	-35365	SLE RA 1	-43.3	102831	189389	-35365	SLE RA 1	-517	Si
332	91639	215369	-35238	SLE RA 1	-45.5	91639	215369	-35238	SLE RA 1	-534.8	Si
362	80603	240987	-35113	SLE RA 1	-47.6	80603	240987	-35113	SLE RA 1	-552.3	Si
415	-184766	-564808	-14202	SLE RA 1	-126.5	-184766	-564808	-14202	SLE RA 1	2551.5	Si
444	-169831	-470907	-14083	SLE RA 1	-106.8	-169831	-470907	-14083	SLE RA 1	2031.4	Si
473	-154631	-375348	-13962	SLE RA 1	-86.5	-154631	-375348	-13962	SLE RA 1	1504.1	Si
501	-139432	-279789	-13841	SLE RA 1	-65.9	-139432	-279789	-13841	SLE RA 1	981.7	Si
530	-124232	-184230	-13719	SLE RA 1	-44.7	-124232	-184230	-13719	SLE RA 1	478.1	Si
559	-109033	-88671	-13598	SLE RA 1	-21.7	-109033	-88671	-13598	SLE RA 1	-255.7	Si
588	-93834	6888	-13477	SLE RA 1	-12.2	-93834	6888	-13477	SLE RA 1	-165.7	Si
617	-78634	102446	-13356	SLE RA 1	-21.6	-78634	102446	-13356	SLE RA 1	-249.2	Si
646	-63435	198005	-13235	SLE RA 1	-42.4	-63435	198005	-13235	SLE RA 1	490.6	Si
674	-48235	293564	-13114	SLE RA 1	-60.1	-48235	293564	-13114	SLE RA 1	970.7	Si
703	-33036	389123	-12993	SLE RA 1	-77.1	-33036	389123	-12993	SLE RA 1	1464.3	Si
732	-18100	483024	-12874	SLE RA 1	-93.4	-18100	483024	-12874	SLE RA 1	1955.1	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ_c, \max	Verifica
151	139365	46010	-30929	SLE QP 2	-27.5	Si
181	124179	69609	-30803	SLE QP 2	-29.2	Si
211	108994	93207	-30676	SLE QP 2	-30.9	Si
241	93808	116805	-30549	SLE QP 2	-32.6	Si
272	78622	140403	-30422	SLE QP 2	-34.4	Si
302	63437	164001	-30296	SLE QP 2	-36.1	Si
332	48251	187599	-30169	SLE QP 2	-37.8	Si
362	33277	210869	-30044	SLE QP 2	-39.5	Si
415	-129641	-502078	-13281	SLE QP 2	-108.7	Si
444	-119340	-417169	-13162	SLE QP 2	-91.3	Si
473	-108856	-330760	-13041	SLE QP 2	-73.4	Si
501	-98372	-244352	-12920	SLE QP 2	-55.1	Si
530	-87888	-157944	-12799	SLE QP 2	-36.3	Si
559	-77404	-71536	-12678	SLE QP 2	-17.9	Si
588	-53610	22032	-12387	SLE QP 1	-11.3	Si
617	-56436	101280	-12436	SLE QP 2	-19.9	Si
646	-45953	187689	-12315	SLE QP 2	-39	Si
674	-35469	274097	-12194	SLE QP 2	-55.2	Si
703	-24985	360505	-12073	SLE QP 2	-70.8	Si
732	-14683	445414	-11954	SLE QP 2	-85.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	214562	-69973	-36630										No	Si
30	203534	-44373	-36505										No	Si
60	192364	-18445	-36379										No	Si
91	181173	7534	-36252										No	Si
121	169981	33514	-36125										No	Si
151	158789	59493	-35999										No	Si
181	147597	85472	-35872										No	Si
211	136406	111452	-35745										No	Si
241	125214	137431	-35618										No	Si
272	114022	163410	-35492										No	Si
302	102831	189389	-35365										No	Si
332	91639	215369	-35238										No	Si
362	80603	240987	-35113										No	Si
415	-184766	-564808	-14202	SLE FR 1	-84088	-257046	-257046	2551.5	411.2	0.0229	31.09	0.0235	Si	Si
444	-169831	-470907	-14083	SLE FR 1	-93378	-258918	-258918	2031.4	408.7	0.0231	32.47	0.0192	Si	Si
473	-154631	-375348	-13962	SLE FR 1	-107868	-261837	-261837	1504.1	404.4	0.0233	31.65	0.0139	Si	Si
501	-139432	-279789	-13841	SLE FR 1	-133010	-266902	-266902	981.7	395.9	0.0238	31.16	0.0089	Si	Si
530	-124232	-184230	-13719										No	Si
559	-109033	-88671	-13598										No	Si
588	-93834	6888	-13477										No	Si
617	-78634	102446	-13356										No	Si
646	-63435	198005	-13235										No	Si
674	-48235	293564	-13114										No	Si
703	-33036	389123	-12993	SLE FR 1	-25518	300576	300576	1464.3	372.7	0.0253	28.94	0.0123	Si	Si
732	-18100	483024	-12874	SLE FR 1	-11130	297024	297024	1955.1	377	0.025	28.89	0.0165	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità $F_i = 1.7$

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σ_s	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	215664	-70848	-29325										No	Si
30	198772	-49021	-29200										No	Si
60	181664	-26914	-29074										No	Si
91	164522	-4763	-28947										No	Si
121	147380	17388	-28821										No	Si
151	130238	39539	-28694										No	Si
181	113096	61690	-28567										No	Si
211	95954	83841	-28441										No	Si
241	93808	116805	-30549										No	Si
272	78622	140403	-30422										No	Si
302	63437	164001	-30296										No	Si
332	48251	187599	-30169										No	Si
362	33277	210869	-30044										No	Si
415	-129641	-502078	-13281	SLE QP 2	-68880	-266758	-266758	2185	401.9	0.0235	30.54	0.0194	Si	Si
444	-119340	-417169	-13162	SLE QP 2	-77215	-269917	-269917	1720.7	398.1	0.0237	31.86	0.016	Si	Si
473	-108856	-330760	-13041	SLE QP 2	-90487	-274947	-274947	1250.4	391.7	0.0241	30.94	0.0113	Si	Si
501	-98372	-244352	-12920										No	Si
530	-87888	-157944	-12799										No	Si
559	-77404	-71536	-12678										No	Si
588	-53610	22032	-12387										No	Si
617	-56436	101280	-12436										No	Si
646	-45953	187689	-12315										No	Si
674	-35469	274097	-12194										No	Si
703	-24985	360505	-12073	SLE QP 2	-21011	303170	303170	1347.6	370.8	0.0254	28.82	0.0113	Si	Si
732	-14683	445414	-11954	SLE QP 2	-9823	297999	297999	1798.6	376.2	0.0251	28.78	0.0151	Si	Si

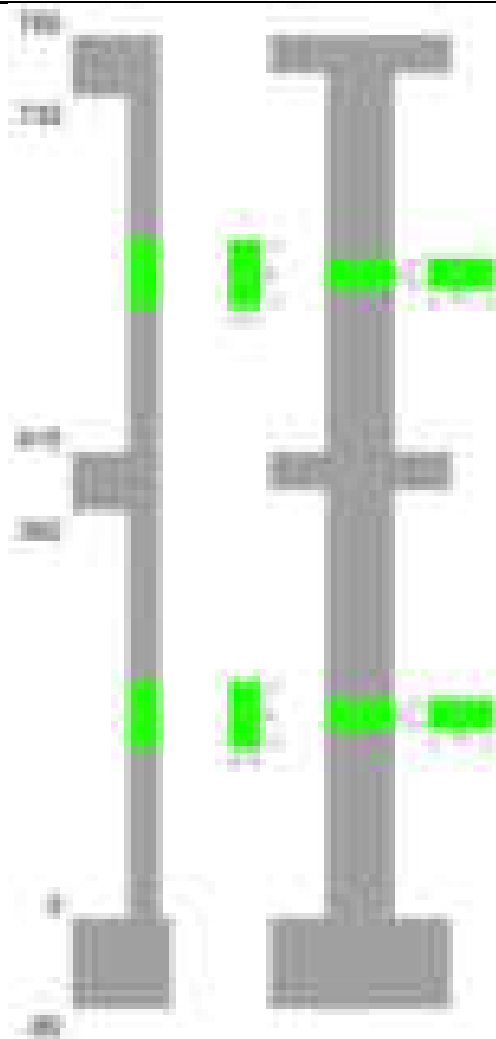
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 63



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	0	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	0	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1,2	132488	-118241	-39453	906562	-809074	SLU 2	6.843	Si
30	25.13	3	0	1,2	118341	-84179	-39290	884176	-628941	SLU 2	7.471	Si
60	25.13	3	0	1,2	104012	-83827	-39126	786388	-633782	SLU 2	7.561	Si
91	25.13	1.5	0	2	89654	-83474	-38961	685272	-638034	SLU 2	7.643	Si
121	25.13	1.5	0	2	83121	83121	-38796	639889	639889	SLU 2	7.698	Si
151	25.13	1.5	0	2	82769	82769	-38632	639889	639889	SLU 2	7.731	Si
181	25.13	1.5	0	2	82416	89653	-38467	629573	684856	SLU 2	7.639	Si
211	25.13	1.5	0	2	82063	124397	-38302	577956	876114	SLU 2	7.043	Si
241	25.13	1.5	0	2	81710	159142	-38138	528512	1029357	SLU 2	6.468	Si
272	25.13	1.5	0	2	81357	193887	-37973	482535	1149962	SLU 2	5.931	Si
302	25.13	1.5	0	2	-81004	228632	-37808	-440737	1243970	SLU 2	5.441	Si
332	25.13	1.5	0	2	-80651	263377	-37643	-402723	1315147	SLU 2	4.993	Si
362	25.13	1.5	0	2	-80303	297639	-37481	-368607	1366221	SLU 2	4.59	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-31695	-659597	-15848	-58419	-1215731	SLU 2	1.843	Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-31386	-550288	-15693	-67552	-1184395	SLU 2	2.152	Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-31071	-439049	-15536	-83346	-1177711	SLU 2	2.682	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	30756	-327810	-15378	117904	-1256652	SLU 2	3.833	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	30442	-216571	-15221	208656	-1484436	SLU 2	6.854	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	30127	-105332	-15064	365997	-1279616	SLU 2	12.148	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	29812	29812	-14906	571089	571089	SLU 2	19.156	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	29498	117146	-14749	337278	1339460	SLU 2	11.434	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	31302	228385	-14591	199168	1453149	SLU 2	6.363	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	36835	339624	-14434	129540	1194371	SLU 2	3.517	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	42368	450863	-14277	99214	1055793	SLU 2	2.342	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	47805	560172	-14122	83992	984208	SLU 2	1.757	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	3	0	1, 2	1508538	-502046	-27126	-2.02	1.92	1711280	-569519	SLV 14	1.134				Si
30	25.13	3	0	1, 2	1332698	-419235	-27001	-2.02	1.92	1830403	-575802	SLV 14	1.373				Si
60	25.13	3	0	1, 2	1154625	-335362	-26875	-2.02	1.92	1952932	-567231	SLV 14	1.691				Si
91	25.13	1.5	0	2	976241	-251324	-26748	-2.02	1.92	2069466	-532765	SLV 14	2.12				Si
121	25.13	1.5	0	2	630231	111588	-20354	-2.02	1.92	2367155	419128	SLV 2	3.756				Si
151	25.13	1.5	0	2	619728	97112	-20227	-2.02	1.92	2449743	383879	SLV 2	3.953				Si
181	25.13	1.5	0	2	441812	82658	-20101	-2.02	1.92	2319407	433936	SLV 2	5.25				Si
211	25.13	1.5	0	2	-222294	82341	-28406	-2.02	1.92	-1530181	566802	SLV 15	6.884				Si
241	25.13	1.5	0	2	-59541	163762	-26800	-2.02	1.92	-379216	1042999	SLV 13	6.369				Si
272	25.13	1.5	0	2	-105623	252943	-25988	-2.02	1.92	-457861	1096478	SLV 14	4.335				Si
302	25.13	1.5	0	2	-277516	336977	-25861	-2.02	1.92	-815024	989651	SLV 14	2.937				Si
332	25.13	1.5	0	2	-454794	421013	-25734	-2.02	1.92	-993113	919349	SLV 14	2.184				Si
362	25.13	1.5	0	2	-630309	503883	-25610	-2.02	1.92	-1093357	874053	SLV 14	1.735				Si
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-194227	-775260	-11723	-2.02	1.92	-218025	-870250	SLV 14	1.123				Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-154486	-642841	-11604	-2.02	1.92	-207906	-865130	SLV 14	1.346				Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-114911	-508084	-11483	-2.02	1.92	-197768	-874438	SLV 14	1.721				Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-77761	-373329	-11362	-2.02	1.92	-193049	-926822	SLV 14	2.483				Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-53885	-238576	-11241	-2.02	1.92	-250086	-1107265	SLV 14	4.641				Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-76074	-103739	-11120	-2.02	1.92	-723918	-987173	SLV 14	9.516				Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-152151	31575	-10999	-2.02	1.92	-1981842	411279	SLV 14	13.026				Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	259552	133853	-11626	-2.02	1.92	1365392	704142	SLV 15	5.261				Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	267397	283160	-11002	-2.02	1.92	748137	792239	SLV 13	2.798				Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	344353	410235	-10881	-2.02	1.92	613586	730977	SLV 13	1.782				Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	421767	537312	-10760	-2.02	1.92	549133	699572	SLV 13	1.302				Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	498082	662185	-10641	-2.02	1.92	512126	680856	SLV 13	1.028				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	3	0	1, 2	728623	-280312	-25924	1729979	-665549	SLD 14	2.374	Si
30	25.13	3	0	1, 2	644125	-229524	-25799	1809002	-644610	SLD 14	2.808	Si
60	25.13	3	0	1, 2	558551	-178083	-25672	1914604	-610434	SLD 14	3.428	Si
91	25.13	1.5	0	2	472825	-126542	-25546	2054391	-549816	SLD 14	4.345	Si
121	25.13	1.5	0	2	311572	53188	-22720	2232825	381165	SLD 2	7.166	Si
151	25.13	1.5	0	2	301474	59486	-22594	2151379	424506	SLD 2	7.136	Si
181	25.13	1.5	0	2	215936	65793	-22467	1749404	533021	SLD 2	8.101	Si
211	25.13	1.5	0	2	-88231	78487	-26040	-769352	684391	SLD 15	8.72	Si
241	25.13	1.5	0	2	-18178	128800	-25229	-142893	1012489	SLD 13	7.861	Si
272	25.13	1.5	0	2	-45903	182723	-24785	-278111	1107063	SLD 14	6.059	Si
302	25.13	1.5	0	2	-129226	234262	-24659	-585493	1061388	SLD 14	4.531	Si
332	25.13	1.5	0	2	-214533	285803	-24532	-758849	1010949	SLD 14	3.537	Si
362	25.13	1.5	0	2	-298919	336628	-24407	-862960	971822	SLD 14	2.887	Si
415	25.13	2.6	0	2, 3, 4	-86749	-591408	-11281	-135687	-925043	SLD 14	1.564	Si
444	22.87	2.6	0	2, 3, 4	-67895	-490822	-11162	-128586	-929574	SLD 14	1.894	Si
473	20.61	2.6	0	2, 3, 4	-49132	-388461	-11041	-120914	-956001	SLD 14	2.461	Si
501	18.85	1.1	0	3, 4	-31607	-286100	-10920	-115294	-1043619	SLD 14	3.648	Si
530	18.85	1.1	0	3, 4	-20788	-183740	-10799	-134074	-1185061	SLD 14	6.45	Si
559	18.85	1.1	0	3, 4	-31439	-81342	-10678	-411004	-1063382	SLD 14	13.073	Si
588	18.85	1.1	0	3, 4	-63450	212178	-10557	-1287418	431735	SLD 14	20.29	Si
617	18.85	1.1	0	3, 4	126606	108614	-10782	1018765	873994	SLD 15	8.047	Si
646	18.85	1.1	0	3, 4	130576	217705	-10429	585583	976320	SLD 13	4.485	Si
674	18.85	1.1	0	3, 4	166716	316512	-10308	451014	856256	SLD 13	2.705	Si
703	18.85	1.1	0	3, 4	203047	415319	-10187	390771	799296	SLD 13	1.925	Si
732	18.85	1.1	0	3, 4	238852	512413	-10068	357549	767053	SLD 13	1.497	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X										Direzione Y						Verifica		
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1152	-39453	SLU 2	11733	8881	39754	2.5	10.19	-476	-39453	SLU 2	11268	21400	44704	2.5	44.96	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1152	-39290	SLU 2	11713	8881	39734	2.5	10.17	-476	-39290	SLU 2	11246	21400	44681	2.5	44.96	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1152	-39126	SLU 2	11693	8881	39713	2.5	10.15	-476	-39126	SLU 2	11224	21400	44658	2.5	44.96	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1152	-38961	SLU 2	11673	8881	39692	2.5	10.14	-476	-38961	SLU 2	11201	21400	44635	2.5	44.96	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1152	-38796	SLU 2	11653	8881	39671	2.5	10.12	-476	-38796	SLU 2	11179	21400	44611	2.5	44.96	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1152	-38632	SLU 2	11633	8881	39651	2.5	10.1	-476	-38632	SLU 2	11156	21400	44588	2.5	44.96	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1152	-38467	SLU 2	11613	8881	39630	2.5	10.08	-476	-38467	SLU 2	11133	21400	44565	2.5	44.96	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1152	-38302	SLU 2	11593	8881	39609	2.5	10.07	-476	-38302	SLU 2	11111	21400	44542	2.5	44.96	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1152	-38138	SLU 2	11573	8881	39589	2.5	10.05	-476	-38138	SLU 2	11088	21400	44518	2.5	44.96	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1152	-37973	SLU 2	11553	8881	39568	2.5	10.03	-476	-37973	SLU 2	11066	21400	44495	2.5	44.96	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1152	-37808	SLU 2	11533	8881	39547	2.5	10.01	-476	-37808	SLU 2	11043	21400	44472	2.5	44.96	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1152	-37643	SLU 2	11513	8881	39526	2.5	10	-476	-37643	SLU 2	11021	21400	44448	2.5	44.96	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1152	-37481	SLU 2	11493	8881	39506	2.5	9.98	-476	-37481	SLU 2	10999	21400	44425	2.5	44.96	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	3860	-15848	SLU 2	8862	8874	36785	2.5	2.3	192	-15848	SLU 2	8040	21383	41365	2.5	111.38	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	3860	-15693	SLU 2	8844	8874	36765	2.5	2.3	192	-15693	SLU 2	8019	21383	41343	2.5	111.38	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	3860	-15536	SLU 2	8825	8874	36745	2.5	2.3	192	-15536	SLU 2	7998	21383	41321	2.5	111.38	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	3860	-15378	SLU 2	8805	8874	36725	2.5	2.3	192	-15378	SLU 2	7956	21314	41166	2.5	111.02	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	3860	-15221	SLU 2	8786	8874	36706	2.5	2.3	192	-15221	SLU 2	7934	21314	41144	2.5	111.02	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	3860	-15064	SLU 2	8767	8874	36686	2.5	2.3	192	-15064	SLU 2	7913	21314	41122	2.5	111.02	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	3860	-14906	SLU 2	8748	8874	36666	2.5	2.3	192	-14906	SLU 2	7891	21314	41099	2.5	111.02	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
617	2X/2Y ø8/22.6	3860	-14749	SLU 2	8729	8874	36646	2.5	2.3	192	-14749	SLU 2	7870	21314	41077	2.5	111.02	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	3860	-14591	SLU 2	8710	8874	36626	2.5	2.3	192	-14591	SLU 2	7849	21314	41055	2.5	111.02	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	3860	-14434	SLU 2	8691	8874	36607	2.5	2.3	192	-14434	SLU 2	7827	21314	41033	2.5	111.02	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	3860	-14277	SLU 2	8671	8874	36587	2.5	2.3	192	-14277	SLU 2	7806	21314	41011	2.5	111.02	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	3860	-14122	SLU 2	8653	8874	36567	2.5	2.3	192	-14122	SLU 2	7785	21314	40989	2.5	111.02	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	2786	-27126	SLV 14	10234	8881	38203	2.5	3.67	-5918	-27126	SLV 14	9583	21400	42961	2.5	3.62	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	2786	-27001	SLV 14	10219	8881	38188	2.5	3.67	-5918	-27001	SLV 14	9566	21400	42943	2.5	3.62	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26875	SLV 14	10203	8881	38172	2.5	3.66	-5918	-26875	SLV 14	9548	21400	42925	2.5	3.62	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26748	SLV 14	10188	8881	38156	2.5	3.66	-5918	-26748	SLV 14	9531	21400	42907	2.5	3.62	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26621	SLV 14	10173	8881	38140	2.5	3.65	-5918	-26621	SLV 14	9514	21400	42889	2.5	3.62	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26495	SLV 14	10157	8881	38124	2.5	3.65	-5918	-26495	SLV 14	9496	21400	42871	2.5	3.62	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26368	SLV 14	10142	8881	38108	2.5	3.64	-5918	-26368	SLV 14	9479	21400	42853	2.5	3.62	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26241	SLV 14	10126	8881	38092	2.5	3.63	-5918	-26241	SLV 14	9462	21400	42835	2.5	3.62	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	2786	-26115	SLV 14	10111	8881	38076	2.5	3.63	-5918	-26115	SLV 14	9444	21400	42817	2.5	3.62	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	2786	-25988	SLV 14	10096	8881	38060	2.5	3.62	-5918	-25988	SLV 14	9427	21400	42800	2.5	3.62	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	2786	-25861	SLV 14	10080	8881	38044	2.5	3.62	-5918	-25861	SLV 14	9410	21400	42782	2.5	3.62	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	2786	-25734	SLV 14	10065	8881	38028	2.5	3.61	-5918	-25734	SLV 14	9392	21400	42764	2.5	3.62	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	2786	-25610	SLV 14	10050	8881	38013	2.5	3.61	-5918	-25610	SLV 14	9375	21400	42746	2.5	3.62	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	4676	-11723	SLV 14	8361	8874	36266	2.5	1.9	3594	-12471	SLV 15	7579	21383	40887	2.5	5.95	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	4676	-11604	SLV 14	8346	8874	36251	2.5	1.9	3594	-12353	SLV 15	7562	21383	40871	2.5	5.95	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	4676	-11483	SLV 14	8332	8874	36235	2.5	1.9	3594	-12231	SLV 15	7546	21383	40853	2.5	5.95	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	4676	-11362	SLV 14	8317	8874	36220	2.5	1.9	3594	-12110	SLV 15	7510	21314	40705	2.5	5.93	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	4676	-11241	SLV 14	8302	8874	36205	2.5	1.9	3594	-11989	SLV 15	7494	21314	40688	2.5	5.93	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	4676	-11120	SLV 14	8288	8874	36190	2.5	1.9	3594	-11868	SLV 15	7477	21314	40671	2.5	5.93	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	4676	-10999	SLV 14	8273	8874	36175	2.5	1.9	3594	-11747	SLV 15	7461	21314	40654	2.5	5.93	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	4676	-10878	SLV 14	8258	8874	36159	2.5	1.9	3594	-11626	SLV 15	7444	21314	40637	2.5	5.93	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	4676	-10757	SLV 14	8243	8874	36144	2.5	1.9	3594	-11505	SLV 15	7428	21314	40620	2.5	5.93	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	4676	-10636	SLV 14	8229	8874	36129	2.5	1.9	3594	-11384	SLV 15	7411	21314	40603	2.5	5.93	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	4676	-10515	SLV 14	8214	8874	36114	2.5	1.9	3594	-11263	SLV 15	7395	21314	40586	2.5	5.93	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	4676	-10396	SLV 14	8200	8874	36099	2.5	1.9	3594	-11144	SLV 15	7379	21314	40569	2.5	5.93	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25924	SLD 14	10088	8881	38052	2.5	5.9	-2844	-25924	SLD 14	9418	21400	42790	2.5	7.53	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25799	SLD 14	10073	8881	38036	2.5	5.9	-2844	-25799	SLD 14	9401	21400	42773	2.5	7.53	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25672	SLD 14	10057	8881	38020	2.5	5.89	-2844	-25672	SLD 14	9384	21400	42755	2.5	7.53	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25546	SLD 14	10042	8881	38005	2.5	5.88	-2844	-25546	SLD 14	9366	21400	42737	2.5	7.53	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25419	SLD 14	10026	8881	37989	2.5	5.87	-2844	-25419	SLD 14	9349	21400	42719	2.5	7.53	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25292	SLD 14	10011	8881	37973	2.5	5.86	-2844	-25292	SLD 14	9332	21400	42701	2.5	7.53	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25166	SLD 14	9996	8881	37957	2.5	5.85	-2844	-25166	SLD 14	9314	21400	42683	2.5	7.53	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	1709	-25039	SLD 14	9980	8881	37941	2.5	5.84	-2844	-25039	SLD 14	9297	21400	42665	2.5	7.53	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	1709	-24912	SLD 14	9965	8881	37925	2.5	5.83	-2844	-24912	SLD 14	9280	21400	42647	2.5	7.53	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	1709	-24785	SLD 14	9949	8881	37909	2.5	5.82	-2844	-24785	SLD 14	9263	21400	42629	2.5	7.53	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	1709	-24659	SLD 14	9934	8881	37893	2.5	5.81	-2844	-24659	SLD 14	9245	21400	42612	2.5	7.53	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	1709	-24532	SLD 14	9919	8881	37877	2.5	5.81	-2844	-24532	SLD 14	9228	21400	42594	2.5	7.53	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	1709	-24407	SLD 14	9903	8881	37861	2.5	5.8	-2844	-24407	SLD 14	9211	21400	42576	2.5	7.53	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	3552	-11281	SLD 14	8307	8874	36210	2.5	2.5	1681	-11627	SLD 15	7463	21383	40768	2.5	12.72	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	3552	-11162	SLD 14	8293	8874	36195	2.5	2.5	1681	-11508	SLD 15	7447	21383	40751	2.5	12.72	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	3552	-11041	SLD 14	8278	8874	36180	2.5	2.5	1681	-11387	SLD 15	7430	21383	40734	2.5	12.72	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10920	SLD 14	8263	8874	36165	2.5	2.5	1681	-11266	SLD 15	7395	21314	40586	2.5	12.68	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10799	SLD 14	8249	8874	36149	2.5	2.5	1681	-11145	SLD 15	7379	21314	40569	2.5	12.68	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10678	SLD 14	8234	8874	36134	2.5	2.5	1681	-11024	SLD 15	7362	21314	40552	2.5	12.68	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10557	SLD 14	8219	8874	36119	2.5	2.5	1681	-10903	SLD 15	7346	21314	40535	2.5	12.68	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10436	SLD 14	8204	8874	36104	2.5	2.5	1681	-10782	SLD 15	7329	21314	40518	2.5	12.68	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10315	SLD 14	8190	8874	36089	2.5	2.5	1681	-10661	SLD 15	7313	21314	40501	2.5	12.68	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10194	SLD 14	8175	8874	36073	2.5	2.5	1681	-10540	SLD 15	7296	21314	40484	2.5	12.68	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	3552	-10073	SLD 14	8160	8874	36058	2.5	2.5	1681	-10419	SLD 15	7280	21314	40467	2.5	12.68	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	3552	-9954	SLD 14	8146	8874	36043	2.5	2.5	1681	-10300	SLD 15	7264	21314	40450	2.5	12.68	Si

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	94594	-89977	-28766	SLE RA 1	-27.8	94594	-89977	-28766	SLE RA 1	-349.4	Si
30	84589	-64625	-28641	SLE RA 1	-24.6	84589	-64625	-28641	SLE RA 1	-318.2	Si
60	74456	-38947	-28515	SLE RA 1	-21.3	74456	-38947	-28515	SLE RA 1	-286.7	Si
91	64303	-13219	-28388	SLE RA 1	-18.1	64303	-13219	-28388	SLE RA 1	-255	Si
121	54150	12509	-28261	SLE RA 1	-17.5	54150	12509	-28261	SLE RA 1	-247.9	Si
151	43997	38238	-28135	SLE RA 1	-19.7	43997	38238	-28135	SLE RA 1	-266.6	Si
181	33844	63966	-28008	SLE RA 1	-22	33844	63966	-28008	SLE RA 1	-285.3	Si
211	23691	89694	-27881	SLE RA 1	-24.2	23691	89694	-27881	SLE RA 1	-304.1	Si
241	13538	115422	-27755	SLE RA 1	-26.5	13538	115422	-27755	SLE RA 1	-322.8	Si
272	3385	141150	-27628	SLE RA 1	-28.7	3385	141150	-27628	SLE RA 1	-342.5	Si
302	-6769	166878	-27501	SLE RA 1	-31.6	-6769	166878	-27501	SLE RA 1	-367.6	Si
332	-16922	192607	-27375	SLE RA 1	-34.7	-16922	192607	-27375	SLE RA 1	-397.4	Si
362	-26934	217977	-27250	SLE RA 1	-37.8	-26934	217977	-27250	SLE RA 1	-426.8	Si
415	-11471	-483683	-11779	SLE RA 1	-92.6	-11471	-483683	-11779	SLE RA 1	1823.1	Si
444	-7226	-403187	-11661	SLE RA 1	-77	-7226	-403187	-11661	SLE RA 1	1487.8	Si
473	-2906	-321269	-11540	SLE RA 1	-61.1	-2906	-321269	-11540	SLE RA 1	1120.1	Si
501	1413	-239351	-11418	SLE RA 1	-45.3	1413	-239351	-11418	SLE RA 1	719.7	Si
530	5733	-157434	-11297	SLE RA 1	-22.9	5733	-157434	-11297	SLE RA 1	-243.9	Si
559	10052	-75516	-11176	SLE RA 1	-14.3	10052	-75516	-11176	SLE RA 1	-165.3	Si
588	14372	6402	-11055	SLE RA 1	-7	14372	6402	-11055	SLE RA 1	-99.3	Si
617	18692	88319	-10934	SLE RA 1	-15.9	18692	88319	-10934	SLE RA 1	-181.2	Si
646	23011	170237	-10813	SLE RA 1	-33.8	23011	170237	-10813	SLE RA 1	409.4	Si
674	27331	252155	-10692	SLE RA 1	-50.3	27331	252155	-10692	SLE RA 1	843.9	Si
703	31650	334072	-10571	SLE RA 1	-66.5	31650	334072	-10571	SLE RA 1	1290.9	Si
732	35895	414569	-10452	SLE RA 1	-82.3	35895	414569	-10452	SLE RA 1	1733.9	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
30	68751	-67922	-24950	SLE QP 2	-22.5	Si
60	60852	-44090	-24824	SLE QP 2	-19.5	Si
91	52938	-20211	-24697	SLE QP 2	-16.5	Si
121	45023	3668	-24570	SLE QP 2	-14.3	Si
151	37109	27548	-24443	SLE QP 2	-16.5	Si
181	29194	51427	-24317	SLE QP 2	-18.6	Si
211	21280	75306	-24190	SLE QP 2	-20.8	Si
241	13366	99185	-24063	SLE QP 2	-22.9	Si
272	5451	123064	-23937	SLE QP 2	-25.1	Si
302	-2463	146943	-23810	SLE QP 2	-27.4	Si
332	-10378	170822	-23683	SLE QP 2	-30.3	Si
362	-18182	194369	-23558	SLE QP 2	-33.1	Si
415	-16995	-433617	-10968	SLE QP 2	-83.6	Si
444	-12294	-360347	-10849	SLE QP 2	-69.3	Si
473	-7510	-285782	-10728	SLE QP 2	-54.8	Si
501	-2725	-211218	-10607	SLE QP 2	-40	Si
530	2059	-136654	-10486	SLE QP 2	-20.1	Si
559	6843	-62089	-10365	SLE QP 2	-12.3	Si
588	11618	17898	-10084	SLE QP 1	-7.6	Si
617	16825	89831	-9963	SLE QP 1	-15.5	Si
646	22032	161764	-9842	SLE QP 1	-32.3	Si
674	25980	236168	-9881	SLE QP 2	-47.2	Si
703	30764	310732	-9760	SLE QP 2	-62	Si
732	35466	384003	-9641	SLE QP 2	-76.5	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	94594	-89977	-28766										No	Si
30	84589	-64625	-28641										No	Si
60	74456	-38947	-28515										No	Si
91	64303	-13219	-28388										No	Si
121	54150	12509	-28261										No	Si
151	43997	38238	-28135										No	Si
181	33844	63966	-28008										No	Si
211	23691	89694	-27881										No	Si
241	13538	115422	-27755										No	Si
272	3385	141150	-27628										No	Si
302	-6769	166878	-27501										No	Si
332	-16922	192607	-27375										No	Si
362	-26934	217977	-27250										No	Si
415	-11471	-483683	-11779	SLE FR 1	-6973	-294025	-294025	1823.1	367.1	0.0428	22.93	0.013	Si	Si
444	-7226	-403187	-11661	SLE FR 1	-5421	-302458	-302458	1487.8	364.4	0.0369	24.81	0.0107	Si	Si
473	-2906	-321269	-11540	SLE FR 1	-2863	-316490	-316490	1120.1	357.3	0.0313	27.24	0.0089	Si	Si
501	1413	-239351	-11418										No	Si
530	5733	-157434	-11297										No	Si
559	10052	-75516	-11176										No	Si
588	14372	6402	-11055										No	Si
617	18692	88319	-10934										No	Si
646	23011	170237	-10813										No	Si
674	27331	252155	-10692										No	Si
703	31650	334072	-10571	SLE FR 1	28070	296277	296277	1290.9	376.4	0.025	29.11	0.0109	Si	Si
732	35895	414569	-10452	SLE FR 1	24903	287620	287620	1733.9	384.5	0.0245	29.37	0.0148	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	65695	-91422	-23480										No	Si
30	59220	-68933	-23355										No	Si
60	52662	-46155	-23228										No	Si
91	46091	-23333	-23102										No	Si
121	39520	-510	-22975										No	Si
151	32949	22312	-22848										No	Si
181	26378	45135	-22722										No	Si
211	19807	67957	-22595										No	Si
241	13236	90780	-22468										No	Si
272	5451	123064	-23937										No	Si
302	-2463	146943	-23810										No	Si
332	-10378	170822	-23683										No	Si
362	-18182	194369	-23558										No	Si
415	-16995	-433617	-10968	SLE QP 2	-11496	-293323	-293323	1617.3	367.4	0.0427	23.17	0.0109	Si	Si
444	-12294	-360347	-10849	SLE QP 2	-10302	-301956	-301956	1310.7	364.4	0.0369	25.07	0.0096	Si	Si
473	-7510	-285782	-10728										No	Si
501	-2725	-211218	-10607										No	Si
530	2059	-136654	-10486										No	Si
559	6843	-62089	-10365										No	Si
588	11618	17898	-10084										No	Si
617	16825	89831	-9963										No	Si
646	22032	161764	-9842										No	Si
674	25980	236168	-9881										No	Si
703	30764	310732	-9760	SLE QP 2	29233	295269	295269	1206.1	377.3	0.025	29.15	0.0102	Si	Si
732	35466	384003	-9641	SLE QP 2	26474	286647	286647	1611.1	385.3	0.0245	29.42	0.0138	Si	Si

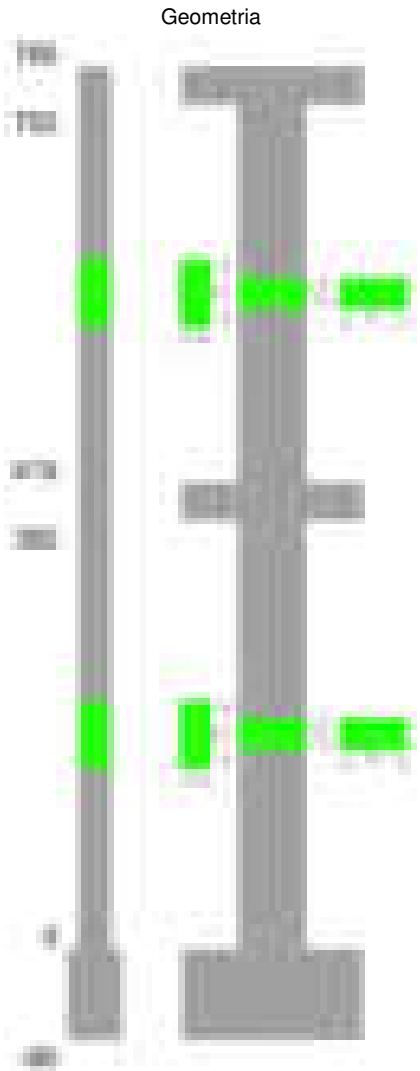
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 64



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.1	0	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	0	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	0	-24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.2	0	24.9	1.6	2.011	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	-24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.3	-8.67	24.67	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	-8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C
p.4	8.9	0	1.6	2.011	415	752	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1,2	377821	31689	-14453	3523429	295517	SLU 2	9.326	Si
29	24.89	2.5	0	1,2	336095	31343	-14295	3416669	318624	SLU 2	10.166	Si
59	22.75	2.5	0	1,2	293646	30991	-14135	3190267	336696	SLU 2	10.864	Si
88	16.08	1	0	2	251198	30639	-13975	2745180	334837	SLU 2	10.928	Si
118	16.08	1	0	2	208749	30288	-13814	2572359	373225	SLU 2	12.323	Si
147	16.08	1	0	2	166301	29936	-13654	2327920	419048	SLU 2	13.998	Si
176	16.08	1	0	2	123852	29584	-13493	1977538	472365	SLU 2	15.967	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
206	16.08	1	0	2	81403	29232	-13333	1477266	530490	SLU 2	18.147	Si
235	16.08	1	0	2	38955	28880	-13172	785980	582711	SLU 2	20.177	Si
264	16.08	1	0	2	-28523	28523	-13009	-591938	591938	SLU 2	20.753	Si
294	16.08	1	0	2	-45942	-28177	-12852	-935122	-573521	SLU 2	20.354	Si
323	16.08	1	0	2	-88391	-27825	-12691	-1633173	-514118	SLU 2	18.477	Si
353	16.08	1	0	2	-130839	-27473	-12531	-2139626	-449274	SLU 2	16.353	Si
382	16.08	1	0	2	-172566	-27128	-12373	-2486842	-390936	SLU 2	14.411	Si
415	16.08	1.7	0	2, 3, 4	128390	-8231	-4116	2956788	-189561	SLU 2	23.03	Si
446	13.74	1.7	0	2, 3, 4	98314	-7902	-3951	2769018	-222561	SLU 2	28.165	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	67740	-7568	-3784	2531795	-282839	SLU 2	37.375	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	37165	-7233	-3616	2020237	-393177	SLU 2	54.359	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	6898	-6898	-3449	528419	-528419	SLU 2	76.6	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-23985	-6564	-3282	-1628089	-445550	SLU 2	67.879	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-54560	-6229	-3115	-2518729	-287573	SLU 2	46.164	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-85454	-5891	-2946	-2516948	-173521	SLU 2	29.454	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-115710	-5560	-2780	-2257806	-108495	SLU 2	19.513	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-146285	-5226	-2613	-2002810	-71546	SLU 2	13.691	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-176860	4891	-2446	-1792542	49573	SLU 2	10.135	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-206935	4562	-2281	-1655776	36503	SLU 2	8.001	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	25.13	2.5	0	1, 2	1581688	-67461	-8888	-2.02	1.92	2122151	-90512	SLV 14	1.342				Si
29	24.89	2.5	0	1, 2	1405388	-60450	-8767	-2.02	1.92	2128869	-91569	SLV 14	1.515				Si
59	22.75	2.5	0	1, 2	1226065	-53337	-8644	-2.02	1.92	2002573	-87117	SLV 14	1.633				Si
88	16.08	1	0	2	1046787	-46252	-8520	-2.02	1.92	1508288	-66644	SLV 14	1.441				Si
118	16.08	1	0	2	742867	-30226	-8106	-2.02	1.92	1617732	-65823	SLV 10	2.178				Si
147	16.08	1	0	2	688507	20202	-7864	-2.02	1.92	1661386	48747	SLV 2	2.413				Si
176	16.08	1	0	2	509706	15018	-7740	-2.02	1.92	1826179	53807	SLV 2	3.583				Si
206	16.08	1	0	2	331653	10124	-7617	-2.02	1.92	2238444	68329	SLV 2	6.749				Si
235	16.08	1	0	2	157462	9502	-7493	-2.02	1.92	2448858	147772	SLV 2	15.552				Si
264	16.08	1	0	2	-62705	11143	-7737	-2.02	1.92	-1628468	289393	SLV 13	25.97				Si
294	16.08	1	0	2	-216238	9194	-7656	-2.02	1.92	-2549979	108424	SLV 14	11.792				Si
323	16.08	1	0	2	-393078	14581	-7533	-2.02	1.92	-2004141	74343	SLV 14	5.099				Si
353	16.08	1	0	2	-571556	21020	-7409	-2.02	1.92	-1710066	62890	SLV 14	2.992				Si
382	16.08	1	0	2	-747452	27701	-7288	-2.02	1.92	-1580212	58564	SLV 14	2.114				Si
415	16.08	1.7	0	2, 3, 4	436609	-29135	-2898	-2.02	1.92	1418980	-94689	SLV 2	3.25				Si
446	13.74	1.7	0	2, 3, 4	332665	-26618	-2771	-2.02	1.92	1228368	-98287	SLV 2	3.693				Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	228495	-24059	-2643	-2.02	1.92	1124090	-118359	SLV 2	4.92				Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	125709	-27561	-2581	-2.02	1.92	1224551	-268478	SLV 4	9.741				Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	71086	-24325	-2453	-2.02	1.92	1388762	-475226	SLV 4	19.536				Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-121829	18027	-2420	-2.02	1.92	-1321163	195493	SLV 14	10.844				Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-187910	9903	-2157	-2.02	1.92	-1182105	62295	SLV 10	6.291				Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-325223	-11238	-1998	-2.02	1.92	-1054760	-36448	SLV 2	3.243				Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-429766	-8707	-1871	-2.02	1.92	-1023928	-20744	SLV 2	2.383				Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-536040	-6149	-1742	-2.02	1.92	-1004343	-11521	SLV 2	1.874				Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-642654	-3593	-1613	-2.02	1.92	-991313	-5542	SLV 2	1.543				Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-747711	-1086	-1487	-2.02	1.92	-982390	-1426	SLV 2	1.314				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	25.13	2.5	0	1, 2	840869	-28485	-8802	2381526	-80677	SLD 14	2.832	Si
29	24.89	2.5	0	1, 2	747037	-25541	-8681	2419851	-82734	SLD 14	3.239	Si
59	22.75	2.5	0	1, 2	651593	-22553	-8557	2320077	-80304	SLD 14	3.561	Si
88	16.08	1	0	2	556166	-19577	-8434	1811246	-63756	SLD 14	3.257	Si
118	16.08	1	0	2	408520	-12424	-8176	2070040	-62952	SLD 10	5.067	Si
147	16.08	1	0	2	365423	10693	-7998	2178352	63742	SLD 2	5.961	Si
176	16.08	1	0	2	270187	7983	-7874	2611891	77175	SLD 2	9.667	Si
206	16.08	1	0	2	175256	5385	-7751	2573566	79083	SLD 2	14.685	Si
235	16.08	1	0	2	81992	4713	-7627	2059188	118366	SLD 2	25.114	Si
264	16.08	1	0	2	-29858	5006	-7673	-1000253	167700	SLD 13	33.501	Si
294	16.08	1	0	2	-114914	3747	-7570	-2403588	78372	SLD 14	20.916	Si
323	16.08	1	0	2	-209431	5953	-7447	-2614289	74315	SLD 14	12.483	Si
353	16.08	1	0	2	-304556	8646	-7323	-2310023	65577	SLD 14	7.585	Si
382	16.08	1	0	2	-398235	11448	-7202	-1971197	56667	SLD 14	4.95	Si
415	16.08	1.7	0	2, 3, 4	233179	-14961	-2953	1638250	-105109	SLD 2	7.026	Si
446	13.74	1.7	0	2, 3, 4	177363	-13625	-2827	1486111	-114164	SLD 2	8.379	Si
476	12.06	0.7	0	3, 4	121351	-12268	-2698	1494668	-151098	SLD 2	12.317	Si
507	12.06	0.7	0	3, 4	66208	-13705	-2601	1758075	-363932	SLD 4	26.554	Si
538	12.06	0.7	0	3, 4	34275	-12036	-2472	1536491	-539529	SLD 4	44.828	Si
568	12.06	0.7	0	3, 4	-63411	7418	-2388	-2010181	235168	SLD 14	31.701	Si
599	12.06	0.7	0	3, 4	-103672	3965	-2197	-1566375	59906	SLD 10	15.109	Si
629	12.06	0.7	0	3, 4	-174110	-5466	-2053	-1216473	-38187	SLD 2	6.987	Si
660	12.06	0.7	0	3, 4	-230327	-4122	-1926	-1129116	-20209	SLD 2	4.902	Si
691	12.06	0.7	0	3, 4	-287398	-2765	-1797	-1078620	-10378	SLD 2	3.753	Si
721	12.06	0.7	0	3, 4	-344613	-1409	-1669	-1046963	-4280	SLD 2	3.038	Si
752	12.06	0.7	0	3, 4	-400972	-77	-1542	-1025599	-198	SLD 2	2.558	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-35	-14453	SLU 2	8747	10612	36932	2.5	302.66	-1445	-14453	SLU 2	7872	25442	41318	2.5	17.61	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-35	-14295	SLU 2	8728	10612	36912	2.5	302.66	-1445	-14295	SLU 2	7851	25442	41296	2.5	17.61	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-35	-14135	SLU 2	8708	10612	36891	2.5	302.66	-1445	-14135	SLU 2	7829	25442	41273	2.5	17.61	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13975	SLU 2	8689	10612	36871	2.5	302.66	-1445	-13975	SLU 2	7807	25442	41250	2.5	17.61	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13814	SLU 2	8669	10612	36851	2.5	302.66	-1445	-13814	SLU 2	7784	25442	41228	2.5	17.61	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13654	SLU 2	8649	10612	36830	2.5	302.66	-1445	-13654	SLU 2	7762	25442	41205	2.5	17.61	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13493	SLU 2	8630	10612	36810	2.5	302.66	-1445	-13493	SLU 2	7740	25442	41182	2.5	17.61	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13333	SLU 2	8610	10612	36789	2.5	302.66	-1445	-13333	SLU 2	7718	25442	41159	2.5	17.61	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13172	SLU 2	8590	10612	36769	2.5	302.66	-1445	-13172	SLU 2	7696	25442	41136	2.5	17.61	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-35	-13009	SLU 2	8570	10612	36748	2.5	302.66	-1445	-13009	SLU 2	7674	25442	41113	2.5	17.61	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-35	-12852	SLU 2	8551	10612	36728	2.5	302.66	-1445	-12852	SLU 2	7652	25442	41091	2.5	17.61	Si

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
323	2X/2Y ø8/19.1	-35	-12691	SLU 2	8531	10612	36708	2.5	302.66	-1445	-12691	SLU 2	7630	25442	41068	2.5	17.61	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-35	-12531	SLU 2	8511	10612	36688	2.5	302.66	-1445	-12531	SLU 2	7608	25442	41045	2.5	17.61	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-35	-12373	SLU 2	8492	10612	36668	2.5	302.66	-1445	-12373	SLU 2	7587	25442	41023	2.5	17.61	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	20	-4116	SLU 2	7479	10826	35620	2.5	543.85	-998	-4116	SLU 2	6453	25955	39851	2.5	26.01	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	20	-3951	SLU 2	7459	10826	35599	2.5	543.85	-998	-3951	SLU 2	6431	25955	39827	2.5	26.01	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	20	-3784	SLU 2	7438	10826	35578	2.5	543.85	-998	-3784	SLU 2	6388	25844	39634	2.5	25.9	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	20	-3616	SLU 2	7418	10826	35556	2.5	543.85	-998	-3616	SLU 2	6365	25844	39610	2.5	25.9	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	20	-3449	SLU 2	7397	10826	35535	2.5	543.85	-998	-3449	SLU 2	6342	25844	39586	2.5	25.9	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	20	-3282	SLU 2	7377	10826	35514	2.5	543.85	-998	-3282	SLU 2	6319	25844	39563	2.5	25.9	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	20	-3115	SLU 2	7356	10826	35493	2.5	543.85	-998	-3115	SLU 2	6296	25844	39539	2.5	25.9	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	20	-2946	SLU 2	7336	10826	35471	2.5	543.85	-998	-2946	SLU 2	6273	25844	39515	2.5	25.9	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	20	-2780	SLU 2	7315	10826	35450	2.5	543.85	-998	-2780	SLU 2	6250	25844	39492	2.5	25.9	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	20	-2613	SLU 2	7295	10826	35429	2.5	543.85	-998	-2613	SLU 2	6228	25844	39468	2.5	25.9	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	20	-2446	SLU 2	7274	10826	35408	2.5	543.85	-998	-2446	SLU 2	6205	25844	39444	2.5	25.9	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	20	-2281	SLU 2	7254	10826	35387	2.5	543.85	-998	-2281	SLU 2	6182	25844	39421	2.5	25.9	Si

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-283	-8567	SLV 3	8025	10612	36185	2.5	37.54	-6107	-8888	SLV 14	7108	25442	40528	2.5	4.17	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-283	-8446	SLV 3	8010	10612	36169	2.5	37.54	-6107	-8767	SLV 14	7092	25442	40511	2.5	4.17	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-283	-8322	SLV 3	7995	10612	36154	2.5	37.54	-6107	-8644	SLV 14	7075	25442	40493	2.5	4.17	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-283	-8199	SLV 3	7980	10612	36138	2.5	37.54	-6107	-8520	SLV 14	7058	25442	40476	2.5	4.17	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-283	-8076	SLV 3	7965	10612	36122	2.5	37.54	-6107	-8397	SLV 14	7041	25442	40458	2.5	4.17	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7952	SLV 3	7950	10612	36107	2.5	37.54	-6107	-8273	SLV 14	7024	25442	40441	2.5	4.17	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7829	SLV 3	7935	10612	36091	2.5	37.54	-6107	-8150	SLV 14	7007	25442	40423	2.5	4.17	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7705	SLV 3	7919	10612	36075	2.5	37.54	-6107	-8027	SLV 14	6990	25442	40406	2.5	4.17	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7582	SLV 3	7904	10612	36060	2.5	37.54	-6107	-7903	SLV 14	6973	25442	40388	2.5	4.17	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7456	SLV 3	7889	10612	36044	2.5	37.54	-6107	-7778	SLV 14	6956	25442	40370	2.5	4.17	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7335	SLV 3	7874	10612	36028	2.5	37.54	-6107	-7656	SLV 14	6939	25442	40353	2.5	4.17	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7212	SLV 3	7859	10612	36013	2.5	37.54	-6107	-7533	SLV 14	6922	25442	40336	2.5	4.17	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-283	-7088	SLV 3	7844	10612	35997	2.5	37.54	-6107	-7409	SLV 14	6905	25442	40318	2.5	4.17	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-283	-6967	SLV 3	7829	10612	35982	2.5	37.54	-6107	-7288	SLV 14	6889	25442	40301	2.5	4.17	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	106	-2965	SLV 4	7338	10826	35474	2.5	102.49	-3502	-2898	SLV 2	6286	25955	39678	2.5	7.41	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	106	-2839	SLV 4	7322	10826	35458	2.5	102.49	-3502	-2771	SLV 2	6269	25955	39660	2.5	7.41	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	106	-2710	SLV 4	7307	10826	35441	2.5	102.49	-3502	-2643	SLV 2	6232	25844	39472	2.5	7.38	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	106	-2581	SLV 4	7291	10826	35425	2.5	102.49	-3502	-2514	SLV 2	6214	25844	39454	2.5	7.38	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	106	-2453	SLV 4	7275	10826	35409	2.5	102.49	-3502	-2385	SLV 2	6196	25844	39436	2.5	7.38	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	106	-2324	SLV 4	7259	10826	35392	2.5	102.49	-3502	-2257	SLV 2	6179	25844	39418	2.5	7.38	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	106	-2195	SLV 4	7244	10826	35376	2.5	102.49	-3502	-2128	SLV 2	6161	25844	39399	2.5	7.38	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	106	-2065	SLV 4	7228	10826	35360	2.5	102.49	-3502	-1998	SLV 2	6143	25844	39381	2.5	7.38	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	106	-1938	SLV 4	7212	10826	35343	2.5	102.49	-3502	-1871	SLV 2	6126	25844	39363	2.5	7.38	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	106	-1809	SLV 4	7196	10826	35327	2.5	102.49	-3502	-1742	SLV 2	6109	25844	39345	2.5	7.38	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	106	-1681	SLV 4	7180	10826	35311	2.5	102.49	-3502	-1613	SLV 2	6091	25844	39327	2.5	7.38	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	106	-1554	SLV 4	7165	10826	35295	2.5	102.49	-3502	-1487	SLV 2	6074	25844	39309	2.5	7.38	Si

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/19.1	-141	-8653	SLD 3	8036	10612	36196	2.5	75.51	-3250	-8802	SLD 14	7097	25442	40516	2.5	7.83	Si
29	2X/2Y ø8/19.1	-141	-8532	SLD 3	8021	10612	36180	2.5	75.51	-3250	-8681	SLD 14	7080	25442	40499	2.5	7.83	Si
59	2X/2Y ø8/19.1	-141	-8409	SLD 3	8006	10612	36165	2.5	75.51	-3250	-8557	SLD 14	7063	25442	40481	2.5	7.83	Si
88	2X/2Y ø8/19.1	-141	-8285	SLD 3	7991	10612	36149	2.5	75.51	-3250	-8434	SLD 14	7046	25442	40464	2.5	7.83	Si
118	2X/2Y ø8/19.1	-141	-8162	SLD 3	7975	10612	36133	2.5	75.51	-3250	-8310	SLD 14	7029	25442	40446	2.5	7.83	Si
147	2X/2Y ø8/19.1	-141	-8038	SLD 3	7960	10612	36118	2.5	75.51	-3250	-8187	SLD 14	7012	25442	40429	2.5	7.83	Si
176	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7915	SLD 3	7945	10612	36102	2.5	75.51	-3250	-8064	SLD 14	6995	25442	40411	2.5	7.83	Si
206	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7792	SLD 3	7930	10612	36086	2.5	75.51	-3250	-7940	SLD 14	6978	25442	40394	2.5	7.83	Si
235	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7668	SLD 3	7915	10612	36071	2.5	75.51	-3250	-7817	SLD 14	6961	25442	40376	2.5	7.83	Si
264	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7543	SLD 3	7900	10612	36055	2.5	75.51	-3250	-7691	SLD 14	6944	25442	40358	2.5	7.83	Si
294	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7421	SLD 3	7885	10612	36039	2.5	75.51	-3250	-7570	SLD 14	6927	25442	40341	2.5	7.83	Si
323	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7298	SLD 3	7869	10612	36024	2.5	75.51	-3250	-7447	SLD 14	6911	25442	40323	2.5	7.83	Si
353	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7175	SLD 3	7854	10612	36008	2.5	75.51	-3250	-7323	SLD 14	6894	25442	40306	2.5	7.83	Si
382	2X/2Y ø8/19.1	-141	-7053	SLD 3	7839	10612	35993	2.5	75.51	-3250	-7202	SLD 14	6877	25442	40289	2.5	7.83	Si
415	2X/2Y ø8/18.7	55	-2984	SLD 4	7340	10826	35476	2.5	198.61	-1877	-2953	SLD 2	6294	25955	39685	2.5	13.83	Si
446	2X/2Y ø8/18.7	55	-2858	SLD 4	7325	10826	35460	2.5	198.61	-1877	-2827	SLD 2	6276	25955	39668	2.5	13.83	Si
476	2X/2Y ø8/18.7	55	-2729	SLD 4	7309	10826	35444	2.5	198.61	-1877	-2698	SLD 2	6239	25844	39480	2.5	13.77	Si
507	2X/2Y ø8/18.7	55	-2601	SLD 4	7293	10826	35427	2.5	198.61	-1877	-2569	SLD 2	6222	25844	39462	2.5	13.77	Si
538	2X/2Y ø8/18.7	55	-2472	SLD 4	7277	10826	35411	2.5	198.61	-1877	-2441	SLD 2	6204	25844	39444	2.5	13.77	Si
568	2X/2Y ø8/18.7	55	-2343	SLD 4	7262	10826	35395	2.5	198.61	-1877	-2312	SLD 2	6186	25844	39425	2.5	13.77	Si
599	2X/2Y ø8/18.7	55	-2214	SLD 4	7246	10826	35378	2.5	198.61	-1877	-2183	SLD 2	6169	25844	39407	2.5	13.77	Si
629	2X/2Y ø8/18.7	55	-2084	SLD 4	7230	10826	35362	2.5	198.61	-1877	-2053	SLD 2	6151	25844	39389	2.5	13.77	Si
660	2X/2Y ø8/18.7	55	-1957	SLD 4	7214	10826	35346	2.5	198.61	-1877	-1926	SLD 2	6134	25844	39371	2.5	13.77	Si
691	2X/2Y ø8/18.7	55	-1828	SLD 4	7199	10826	35329	2.5	198.61	-1877	-1797	SLD 2	6116	25844	39353	2.5	13.77	Si
721	2X/2Y ø8/18.7	55	-1700	SLD 4	7183	10826	35313	2.5	198.61	-1877	-1669	SLD 2	6098	25844	39334	2.5	13.77	Si
752	2X/2Y ø8/18.7	55	-1573	SLD 4	7167	10826	35297	2.5	198.61	-1877	-1542	SLD 2	6081	25844	39317	2.5	13.77	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ_c, \max	Mx	My	N	Comb.	σ_f, \max	Verifica
568	-16928	-1845	-2474	SLE RA 1	-2.4	-16928	-1845	-2474	SLE RA 1	-32.7	Si
599	-38846	-1408	-2345	SLE RA 1	-3.4	-38846	-1408	-2345	SLE RA 1	-45.3	Si
629	-60992	-966	-2215	SLE RA 1	-4.5	-60992	-966	-2215	SLE RA 1	-58	Si
660	-82681	-533	-2088	SLE RA 1	-5.5	-82681	-533	-2088	SLE RA 1	-70.4	Si
691	-104598	-96	-1959	SLE RA 1	-6.5	-104598	-96	-1959	SLE RA 1	-82.9	Si
721	-126515	341	-1831	SLE RA 1	-7.6	-126515	341	-1831	SLE RA 1	-96.2	Si
752	-148075	771	-1704	SLE RA 1	-8.7	-148075	771	-1704	SLE RA 1	-109.4	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ_c, \max	Verifica
0	221125	5161	-8728	SLE QP 2	-14.6	Si
29	196635	4617	-8606	SLE QP 2	-13.4	Si
59	171721	4064	-8483	SLE QP 2	-12.4	Si
88	146806	3510	-8360	SLE QP 2	-11.9	Si
118	121892	2957	-8236	SLE QP 2	-10.6	Si
147	96978	2403	-8113	SLE QP 2	-9.2	Si
176	72064	1850	-7989	SLE QP 2	-7.9	Si
206	47150	1296	-7866	SLE QP 2	-6.5	Si
235	22235	743	-7743	SLE QP 2	-5.2	Si
264	-3081	181	-7617	SLE QP 2	-4.1	Si
294	-27593	-364	-7496	SLE QP 2	-5.3	Si
323	-52507	-917	-7372	SLE QP 2	-6.5	Si
353	-77422	-1471	-7249	SLE QP 2	-7.7	Si
382	-101912	-2015	-7128	SLE QP 2	-8.9	Si
415	76831	-3252	-3001	SLE QP 2	-5.7	Si
446	59067	-2891	-2875	SLE QP 2	-4.8	Si
476	41009	-2525	-2746	SLE QP 2	-3.9	Si
507	22950	-2158	-2617	SLE QP 2	-2.8	Si
538	4891	-1791	-2489	SLE QP 2	-1.8	Si
568	-13168	-1424	-2360	SLE QP 2	-2.1	Si
599	-31226	-1058	-2231	SLE QP 2	-2.9	Si
629	-49473	-687	-2101	SLE QP 2	-3.8	Si
660	-67344	-324	-1974	SLE QP 2	-4.6	Si
691	-85403	43	-1845	SLE QP 2	-5.4	Si
721	-103461	409	-1717	SLE QP 2	-6.3	Si
752	-121225	770	-1590	SLE QP 2	-7.2	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

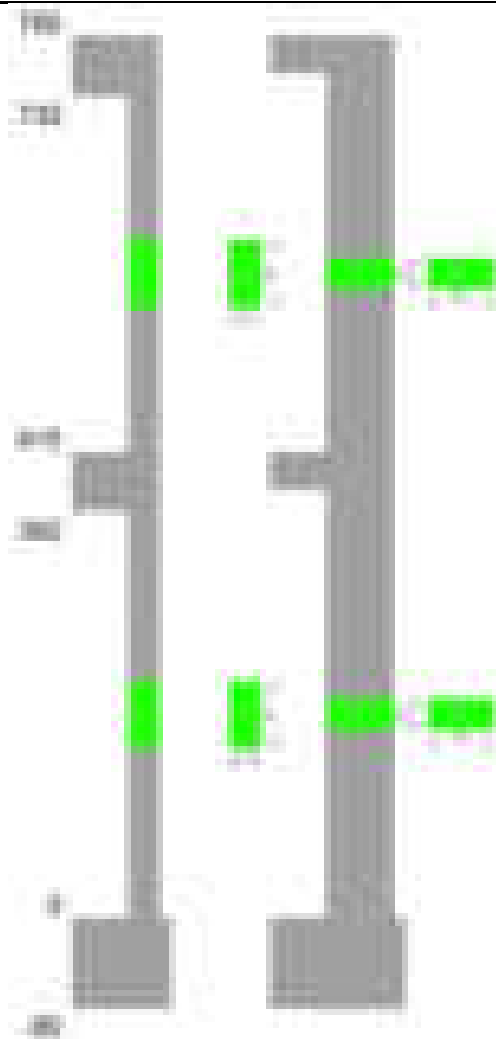
Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 65

Geometria



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	-8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	8.57	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	-8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	8.7	8.57	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.1	-2	-24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-2	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	2	24.7	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-2	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	2	-24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	-2	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.2	2	24.7	2	3.142	0	415	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	-24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.3	-8.52	24.52	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	-8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	-8.7	8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	-8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.4	8.7	8.57	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	-24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C
p.5	0	24.7	2	3.142	415	732.4	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	37.7	4.5	0	1,2	678420	-133932	-41894	3246053	-640826	SLU 2	4.785	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
30	37.7	4.5	0	1, 2	604338	-89409	-41731	3263474	-482818	SLU 2	5.4	Si
60	37.7	4.5	0	1, 2	529305	-89057	-41567	3048807	-512971	SLU 2	5.76	Si
91	37.7	2.2	0	2	454125	88704	-41402	2791410	545247	SLU 2	6.147	Si
121	37.7	2.2	0	2	378944	102148	-41238	2434912	656353	SLU 2	6.426	Si
151	37.7	2.2	0	2	303764	161413	-41073	1849680	982878	SLU 2	6.089	Si
181	37.7	2.2	0	2	228584	220679	-40908	1283745	1239350	SLU 2	5.616	Si
211	37.7	2.2	0	2	153403	279944	-40743	781359	1425893	SLU 2	5.093	Si
241	37.7	2.2	0	2	86940	339210	-40579	397889	1552428	SLU 2	4.577	Si
272	37.7	2.2	0	2	86587	398475	-40414	352240	1621016	SLU 2	4.068	Si
302	37.7	2.2	0	2	-86234	457741	-40249	-315396	1674160	SLU 2	3.657	Si
332	37.7	2.2	0	2	-147318	517006	-40085	-480402	1685952	SLU 2	3.261	Si
362	37.7	2.2	0	2	-221453	575448	-39922	-646647	1680317	SLU 2	2.92	Si
415	37.7	4.1	0	2, 3, 4, 5	152394	-1234727	-15506	181192	-1468054	SLU 2	1.189	Si
444	35.44	4.1	0	2, 3, 4, 5	108310	-1041375	-15352	150480	-1446830	SLU 2	1.389	Si
473	33.17	4.1	0	2, 3, 4, 5	63447	-844608	-15194	107755	-1434432	SLU 2	1.698	Si
501	31.42	1.9	0	3, 4, 5	30074	-647841	-15037	67699	-1458343	SLU 2	2.251	Si
530	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-29759	-451074	-14880	-101664	-1540968	SLU 2	3.416	Si
559	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-71140	-254307	-14722	-463879	-1658240	SLU 2	6.521	Si
588	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-116003	-57540	-14565	-1846098	-915712	SLU 2	15.914	Si
617	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-160865	139226	-14408	-1536611	1329911	SLU 2	9.552	Si
646	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-205728	335993	-14250	-898400	1467258	SLU 2	4.367	Si
674	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-250591	532760	-14093	-658811	1400644	SLU 2	2.629	Si
703	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-295453	729527	-13936	-544944	1345565	SLU 2	1.844	Si
732	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-339537	922880	-13781	-482949	1312679	SLU 2	1.422	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	37.7	4.5	0	1, 2	1489523	-602919	-26921	-2.02	1.92	1941759	-785972	SLV 14	1.304				Si
30	37.7	4.5	0	1, 2	1326905	-497236	-26796	-2.02	1.92	2025150	-758892	SLV 14	1.526				Si
60	37.7	4.5	0	1, 2	1162253	-390201	-26669	-2.02	1.92	2143873	-719759	SLV 14	1.845				Si
91	37.7	2.2	0	2	997356	-282965	-26543	-2.02	1.92	2318428	-657773	SLV 14	2.325				Si
121	37.7	2.2	0	2	832586	-175746	-26416	-2.02	1.92	2593898	-547533	SLV 14	3.115				Si
151	37.7	2.2	0	2	-299834	254579	-23951	-2.02	1.92	-1214857	1031494	SLV 3	4.052				Si
181	37.7	2.2	0	2	-118701	191777	-27201	-2.02	1.92	-695980	1124452	SLV 7	5.863				Si
211	37.7	2.2	0	2	340935	156406	-21317	-2.02	1.92	1807997	829431	SLV 2	5.303				Si
241	37.7	2.2	0	2	97863	238315	-22532	-2.02	1.92	503776	1226794	SLV 10	5.148				Si
272	37.7	2.2	0	2	-47970	361046	-25782	-2.02	1.92	-176594	1329119	SLV 14	3.681				Si
302	37.7	2.2	0	2	-174302	468202	-25656	-2.02	1.92	-471094	1265433	SLV 14	2.703				Si
332	37.7	2.2	0	2	-333070	575415	-25529	-2.02	1.92	-697180	1204454	SLV 14	2.093				Si
362	37.7	2.2	0	2	-493837	681157	-25404	-2.02	1.92	-841578	1160802	SLV 14	1.704				Si
415	37.7	4.1	0	2, 3, 4, 5	4051	-1128035	-11256	-2.02	1.92	4282	-1192240	SLV 14	1.057				Si
444	35.44	4.1	0	2, 3, 4, 5	-13321	-938265	-11138	-2.02	1.92	-16733	-1178561	SLV 14	1.256				Si
473	33.17	4.1	0	2, 3, 4, 5	-36195	-745148	-11016	-2.02	1.92	-56659	-1166449	SLV 14	1.565				Si
501	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-67205	-552041	-10895	-2.02	1.92	-142200	-1168076	SLV 14	2.116				Si
530	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-108618	-358962	-10774	-2.02	1.92	-366367	-1210771	SLV 14	3.373				Si
559	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-159567	-165980	-10653	-2.02	1.92	-1002413	-1042697	SLV 14	6.282				Si
588	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-217249	28152	-10532	-2.02	1.92	-2627787	340525	SLV 14	12.096				Si
617	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-278582	220661	-10411	-2.02	1.92	-1211575	959670	SLV 14	4.349				Si
646	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-342104	413739	-10290	-2.02	1.92	-818750	990191	SLV 14	2.393				Si
674	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-337565	606846	-10169	-2.02	1.92	-560208	1007096	SLV 14	1.66				Si
703	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-312671	734233	-8767	-2.02	1.92	-428549	1006346	SLV 10	1.371				Si
732	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-91665	989732	-9929	-2.02	1.92	-100281	1082763	SLV 14	1.094				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	37.7	4.5	0	1, 2	904989	-314610	-26192	2108203	-732896	SLD 14	2.33	Si
30	37.7	4.5	0	1, 2	805886	-248837	-26067	2229917	-688541	SLD 14	2.767	Si
60	37.7	4.5	0	1, 2	705531	-182220	-25941	2399581	-619748	SLD 14	3.401	Si
91	37.7	2.2	0	2	605010	-115476	-25814	2640788	-504037	SLD 14	4.365	Si
121	37.7	2.2	0	2	504539	-48739	-25688	2982656	-288126	SLD 14	5.912	Si
151	37.7	2.2	0	2	-35952	168026	-24679	-257331	1202665	SLD 3	7.158	Si
181	37.7	2.2	0	2	176540	144427	-23451	1197732	979862	SLD 2	6.784	Si
211	37.7	2.2	0	2	204188	156400	-23324	1275365	976877	SLD 2	6.246	Si
241	37.7	2.2	0	2	71176	211231	-23688	413816	1228102	SLD 10	5.814	Si
272	37.7	2.2	0	2	-20062	285213	-25054	-93548	1329952	SLD 14	4.663	Si
302	37.7	2.2	0	2	-105132	351927	-24927	-381543	1277204	SLD 14	3.629	Si
332	37.7	2.2	0	2	-203419	418662	-24801	-596210	1227072	SLD 14	2.931	Si
362	37.7	2.2	0	2	-301870	484477	-24676	-740202	1187966	SLD 14	2.452	Si
415	37.7	4.1	0	2, 3, 4, 5	61210	-918888	-10945	79362	-1191382	SLD 14	1.297	Si
444	35.44	4.1	0	2, 3, 4, 5	36683	-766468	-10826	56947	-1189860	SLD 14	1.552	Si
473	33.17	4.1	0	2, 3, 4, 5	9132	-611359	-10705	18008	-1205602	SLD 14	1.972	Si
501	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-22211	-456254	-10584	-59934	-1231145	SLD 14	2.698	Si
530	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-57888	-301161	-10463	-249317	-1297057	SLD 14	4.307	Si
559	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-97179	-146109	-10342	-751492	-1129867	SLD 14	7.733	Si
588	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-138930	9433	-10221	-2595662	176239	SLD 14	18.683	Si
617	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-182032	164283	-10100	-1110702	1002403	SLD 14	6.102	Si
646	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-225967	319375	-9979	-762492	1077684	SLD 14	3.374	Si
674	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-239414	474480	-9858	-532868	1056056	SLD 14	2.226	Si
703	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-245790	599058	-9174	-426145	1038635	SLD 10	1.734	Si
732	31.42	1.9	0	3, 4, 5	-161820	782009	-9618	-221350	1069692	SLD 14	1.368	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/22.6	1965	-41894	SLU 2	12030	8881	40061	2.5	6.12	-2492	-41894	SLU 2	11602	21400	45050	2.5	8.59	Si		
30	2X/2Y ø8/22.6	1965	-41731	SLU 2	12010	8881	40041	2.5	6.11	-2492	-41731	SLU 2	11580	21400	45027	2.5	8.59	Si		
60	2X/2Y ø8/22.6	1965	-41567	SLU 2	11990	8881	40020	2.5	6.1	-2492	-41567	SLU 2	11557	21400	45003	2.5	8.59	Si		
91	2X/2Y ø8/22.6	1965	-41402	SLU 2	11970	8881	39999	2.5	6.09	-2492	-41402	SLU 2	11535	21400	44980	2.5	8.59	Si		
121	2X/2Y ø8/22.6	1965	-41238	SLU 2	11950	8881	39979	2.5	6.08	-2492	-41238	SLU 2	11512	21400	44957	2.5	8.59	Si		
151	2X/2Y ø8/22.6	1965	-41073	SLU 2	11930	8881	39958	2.5	6.07	-2492	-41073	SLU 2	11490	21400	44934	2.5	8.59	Si		
181	2X/2Y ø8/22.6	1965	-40908	SLU 2	11910	8881	39937	2.5	6.06	-2492	-40908	SLU 2	11467	21400	44910	2.5	8.59	Si		
211	2X/2Y ø8/22.6	1965	-40743	SLU 2	11890	8881	39916	2.5	6.05	-2492	-40743	SLU 2	11445	21400	44887	2.5	8.59	Si		

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
241	2X/2Y ø8/22.6	1965	-40579	SLU 2	11870	8881	39896	2.5	6.04	-2492	-40579	SLU 2	11422	21400	44864	2.5	8.59	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	1965	-40414	SLU 2	11850	8881	39875	2.5	6.03	-2492	-40414	SLU 2	11400	21400	44840	2.5	8.59	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	1965	-40249	SLU 2	11830	8881	39854	2.5	6.02	-2492	-40249	SLU 2	11377	21400	44817	2.5	8.59	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	1965	-40085	SLU 2	11810	8881	39834	2.5	6.01	-2492	-40085	SLU 2	11355	21400	44794	2.5	8.59	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	1965	-39922	SLU 2	11790	8881	39813	2.5	6	-2492	-39922	SLU 2	11332	21400	44771	2.5	8.59	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	6828	-15506	SLU 2	8821	8874	36742	2.5	1.3	-1557	-15506	SLU 2	7994	21383	41317	2.5	13.74	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	6828	-15352	SLU 2	8802	8874	36722	2.5	1.3	-1557	-15352	SLU 2	7972	21383	41295	2.5	13.74	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	6828	-15194	SLU 2	8783	8874	36702	2.5	1.3	-1557	-15194	SLU 2	7951	21383	41273	2.5	13.74	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	6828	-15037	SLU 2	8764	8874	36683	2.5	1.3	-1557	-15037	SLU 2	7929	21383	41250	2.5	13.74	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	6828	-14880	SLU 2	8745	8874	36663	2.5	1.3	-1557	-14880	SLU 2	7908	21383	41228	2.5	13.74	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	6828	-14722	SLU 2	8726	8874	36643	2.5	1.3	-1557	-14722	SLU 2	7886	21383	41206	2.5	13.74	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	6828	-14565	SLU 2	8707	8874	36623	2.5	1.3	-1557	-14565	SLU 2	7865	21383	41184	2.5	13.74	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	6828	-14408	SLU 2	8687	8874	36603	2.5	1.3	-1557	-14408	SLU 2	7843	21383	41161	2.5	13.74	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	6828	-14250	SLU 2	8668	8874	36584	2.5	1.3	-1557	-14250	SLU 2	7822	21383	41139	2.5	13.74	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	6828	-14093	SLU 2	8649	8874	36564	2.5	1.3	-1557	-14093	SLU 2	7800	21383	41117	2.5	13.74	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	6828	-13936	SLU 2	8630	8874	36544	2.5	1.3	-1557	-13936	SLU 2	7779	21383	41095	2.5	13.74	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	6828	-13781	SLU 2	8611	8874	36525	2.5	1.3	-1557	-13781	SLU 2	7758	21383	41073	2.5	13.74	SI

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26921	SLV 14	10209	8881	38177	2.5	2.87	-5477	-26921	SLV 14	9554	21400	42931	2.5	3.91	SI
30	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26796	SLV 14	10194	8881	38162	2.5	2.87	-5477	-26796	SLV 14	9537	21400	42914	2.5	3.91	SI
60	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26669	SLV 14	10178	8881	38146	2.5	2.86	-5477	-26669	SLV 14	9520	21400	42896	2.5	3.91	SI
91	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26543	SLV 14	10163	8881	38130	2.5	2.86	-5477	-26543	SLV 14	9503	21400	42878	2.5	3.91	SI
121	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26416	SLV 14	10148	8881	38114	2.5	2.85	-5477	-26416	SLV 14	9485	21400	42860	2.5	3.91	SI
151	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26289	SLV 14	10132	8881	38098	2.5	2.85	-5477	-26289	SLV 14	9468	21400	42842	2.5	3.91	SI
181	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26162	SLV 14	10117	8881	38082	2.5	2.85	-5477	-26162	SLV 14	9451	21400	42824	2.5	3.91	SI
211	2X/2Y ø8/22.6	3556	-26036	SLV 14	10101	8881	38066	2.5	2.84	-5477	-26036	SLV 14	9433	21400	42806	2.5	3.91	SI
241	2X/2Y ø8/22.6	3556	-25909	SLV 14	10086	8881	38050	2.5	2.84	-5477	-25909	SLV 14	9416	21400	42788	2.5	3.91	SI
272	2X/2Y ø8/22.6	3556	-25782	SLV 14	10071	8881	38034	2.5	2.83	-5477	-25782	SLV 14	9399	21400	42770	2.5	3.91	SI
302	2X/2Y ø8/22.6	3556	-25656	SLV 14	10055	8881	38018	2.5	2.83	-5477	-25656	SLV 14	9381	21400	42753	2.5	3.91	SI
332	2X/2Y ø8/22.6	3556	-25529	SLV 14	10040	8881	38002	2.5	2.82	-5477	-25529	SLV 14	9364	21400	42735	2.5	3.91	SI
362	2X/2Y ø8/22.6	3556	-25404	SLV 14	10025	8881	37987	2.5	2.82	-5477	-25404	SLV 14	9347	21400	42717	2.5	3.91	SI
415	2X/2Y ø8/22.6	6702	-11256	SLV 14	8304	8874	36207	2.5	1.32	-2350	-9351	SLV 2	7152	21383	40446	2.5	9.1	SI
444	2X/2Y ø8/22.6	6702	-11138	SLV 14	8290	8874	36192	2.5	1.32	-2350	-9232	SLV 2	7136	21383	40429	2.5	9.1	SI
473	2X/2Y ø8/22.6	6702	-11016	SLV 14	8275	8874	36177	2.5	1.32	-2350	-9111	SLV 2	7119	21383	40412	2.5	9.1	SI
501	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10895	SLV 14	8260	8874	36162	2.5	1.32	-2350	-8990	SLV 2	7102	21383	40395	2.5	9.1	SI
530	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10774	SLV 14	8246	8874	36146	2.5	1.32	-2350	-8869	SLV 2	7086	21383	40378	2.5	9.1	SI
559	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10653	SLV 14	8231	8874	36131	2.5	1.32	-2350	-8748	SLV 2	7069	21383	40361	2.5	9.1	SI
588	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10532	SLV 14	8216	8874	36116	2.5	1.32	-2350	-8627	SLV 2	7053	21383	40343	2.5	9.1	SI
617	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10411	SLV 14	8201	8874	36101	2.5	1.32	-2350	-8506	SLV 2	7036	21383	40326	2.5	9.1	SI
646	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10290	SLV 14	8187	8874	36085	2.5	1.32	-2350	-8384	SLV 2	7020	21383	40309	2.5	9.1	SI
674	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10169	SLV 14	8172	8874	36070	2.5	1.32	-2350	-8263	SLV 2	7003	21383	40292	2.5	9.1	SI
703	2X/2Y ø8/22.6	6702	-10048	SLV 14	8157	8874	36055	2.5	1.32	-2350	-8142	SLV 2	6987	21383	40275	2.5	9.1	SI
732	2X/2Y ø8/22.6	6702	-9929	SLV 14	8143	8874	36040	2.5	1.32	-2350	-8023	SLV 2	6970	21383	40258	2.5	9.1	SI

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X								Direzione Y								Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	
0	2X/2Y ø8/22.6	2213	-26192	SLD 14	10120	8881	38086	2.5	4.57	-3336	-26192	SLD 14	9455	21400	42828	2.5	6.41	Si
30	2X/2Y ø8/22.6	2213	-26067	SLD 14	10105	8881	38070	2.5	4.57	-3336	-26067	SLD 14	9438	21400	42811	2.5	6.41	Si
60	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25941	SLD 14	10090	8881	38054	2.5	4.56	-3336	-25941	SLD 14	9421	21400	42793	2.5	6.41	Si
91	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25814	SLD 14	10075	8881	38038	2.5	4.55	-3336	-25814	SLD 14	9403	21400	42775	2.5	6.41	Si
121	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25688	SLD 14	10059	8881	38022	2.5	4.55	-3336	-25688	SLD 14	9386	21400	42757	2.5	6.41	Si
151	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25561	SLD 14	10044	8881	38006	2.5	4.54	-3336	-25561	SLD 14	9369	21400	42739	2.5	6.41	Si
181	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25434	SLD 14	10028	8881	37991	2.5	4.53	-3336	-25434	SLD 14	9351	21400	42721	2.5	6.41	Si
211	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25307	SLD 14	10013	8881	37975	2.5	4.52	-3336	-25307	SLD 14	9334	21400	42703	2.5	6.41	Si
241	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25181	SLD 14	9997	8881	37959	2.5	4.52	-3336	-25181	SLD 14	9317	21400	42685	2.5	6.41	Si
272	2X/2Y ø8/22.6	2213	-25054	SLD 14	9982	8881	37943	2.5	4.51	-3336	-25054	SLD 14	9299	21400	42667	2.5	6.41	Si
302	2X/2Y ø8/22.6	2213	-24927	SLD 14	9967	8881	37927	2.5	4.5	-3336	-24927	SLD 14	9282	21400	42649	2.5	6.41	Si
332	2X/2Y ø8/22.6	2213	-24801	SLD 14	9951	8881	37911	2.5	4.5	-3336	-24801	SLD 14	9265	21400	42632	2.5	6.41	Si
362	2X/2Y ø8/22.6	2213	-24676	SLD 14	9936	8881	37895	2.5	4.49	-3336	-24676	SLD 14	9247	21400	42614	2.5	6.41	Si
415	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10945	SLD 14	8266	8874	36168	2.5	1.65	-1585	-10149	SLD 2	7261	21383	40559	2.5	13.49	Si
444	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10826	SLD 14	8252	8874	36153	2.5	1.65	-1585	-10030	SLD 2	7245	21383	40542	2.5	13.49	Si
473	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10705	SLD 14	8237	8874	36138	2.5	1.65	-1585	-9909	SLD 2	7228	21383	40525	2.5	13.49	Si
501	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10584	SLD 14	8222	8874	36122	2.5	1.65	-1585	-9788	SLD 2	7212	21383	40508	2.5	13.49	Si
530	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10463	SLD 14	8208	8874	36107	2.5	1.65	-1585	-9667	SLD 2	7195	21383	40491	2.5	13.49	Si
559	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10342	SLD 14	8193	8874	36092	2.5	1.65	-1585	-9546	SLD 2	7178	21383	40473	2.5	13.49	Si
588	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10221	SLD 14	8178	8874	36077	2.5	1.65	-1585	-9424	SLD 2	7162	21383	40456	2.5	13.49	Si
617	2X/2Y ø8/22.6	5382	-10100	SLD 14	8164	8874	36061	2.5	1.65	-1585	-9303	SLD 2	7145	21383	40439	2.5	13.49	Si
646	2X/2Y ø8/22.6	5382	-9979	SLD 14	8149	8874	36046	2.5	1.65	-1585	-9182	SLD 2	7129	21383	40422	2.5	13.49	Si
674	2X/2Y ø8/22.6	5382	-9858	SLD 14	8134	8874	36031	2.5	1.65	-1585	-9061	SLD 2	7112	21383	40405	2.5	13.49	Si
703	2X/2Y ø8/22.6	5382	-9737	SLD 14	8119	8874	36016	2.5	1.65	-1585	-8940	SLD 2	7096	21383	40388	2.5	13.49	Si
732	2X/2Y ø8/22.6	5382	-9618	SLD 14	8105	8874	36001	2.5	1.65	-1585	-8821	SLD 2	7079	21383	40371	2.5	13.49	Si

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
588	-83875	-34553	-10806	SLE RA 1	-12.2	-83875	-34553	-10806	SLE RA 1	-152.2	Si
617	-116520	107956	-10685	SLE RA 1	-21	-116520	107956	-10685	SLE RA 1	-237	Si
646	-149165	250465	-10564	SLE RA 1	-53.4	-149165	250465	-10564	SLE RA 1	743.9	Si
674	-181810	392974	-10443	SLE RA 1	-80.2	-181810	392974	-10443	SLE RA 1	1314.8	Si
703	-214455	535483	-10322	SLE RA 1	-106.7	-214455	535483	-10322	SLE RA 1	1888.2	Si
732	-246534	675519	-10203	SLE RA 1	-132.6	-246534	675519	-10203	SLE RA 1	2452.2	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	412873	-64556	-25751	SLE QP 2	-34.6	Si
30	367638	-33401	-25627	SLE QP 2	-29.6	Si
60	321821	-1846	-25500	SLE QP 2	-24.5	Si
91	275914	29770	-25373	SLE QP 2	-25.4	Si
121	230008	61387	-25247	SLE QP 2	-26.7	Si
151	184101	93004	-25120	SLE QP 2	-28	Si
181	138194	124621	-24993	SLE QP 2	-29.3	Si
211	92288	156238	-24867	SLE QP 2	-30.6	Si
241	46381	187855	-24740	SLE QP 2	-31.9	Si
272	474	219472	-24613	SLE QP 2	-33.2	Si
302	-45432	251088	-24487	SLE QP 2	-44.8	Si
332	-91339	282705	-24360	SLE QP 2	-52.7	Si
362	-136607	313883	-24235	SLE QP 2	-60.7	Si
415	99129	-738141	-10756	SLE QP 2	-128.7	Si
444	71069	-618014	-10637	SLE QP 2	-107.7	Si
473	42514	-495766	-10516	SLE QP 2	-85.9	Si
501	13959	-373518	-10395	SLE QP 2	-63.7	Si
530	-14596	-251270	-10274	SLE QP 2	-43.4	Si
559	-43152	-129022	-10153	SLE QP 2	-19.7	Si
588	-67034	11479	-9902	SLE QP 1	-8.7	Si
617	-94140	125255	-9781	SLE QP 1	-21.4	Si
646	-128817	237722	-9790	SLE QP 2	-49.8	Si
674	-157372	359970	-9669	SLE QP 2	-72.8	Si
703	-185927	482218	-9548	SLE QP 2	-95.5	Si
732	-213987	602345	-9429	SLE QP 2	-117.8	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Valore limite di controllo 0,400 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	489274	-91984	-30320										No	Si
30	435810	-50996	-30195										No	Si
60	381659	-9481	-30068										No	Si
91	327402	32115	-29942										No	Si
121	273145	73712	-29815										No	Si
151	218888	115308	-29688										No	Si
181	164631	156904	-29562										No	Si
211	110373	198501	-29435										No	Si
241	56116	240097	-29308										No	Si
272	1859	281693	-29182										No	Si
302	-52398	323289	-29055										No	Si
332	-106655	364886	-28928										No	Si
362	-160158	405904	-28803	SLE FR 1	-131045	332118	332118	738.6	320.3	0.0589	22.19	0.0048	Si	Si
415	111429	-887134	-11531	SLE FR 1	35481	-282480	-282480	2820.9	370.7	0.0678	20.57	0.0231	Si	Si
444	79350	-747098	-11412	SLE FR 1	30482	-286992	-286992	2376.5	369.3	0.0619	22.36	0.02	Si	Si
473	46705	-604589	-11291	SLE FR 1	22763	-294668	-294668	1896.4	365.6	0.0564	21.99	0.0143	Si	Si
501	14060	-462080	-11170	SLE FR 1	9403	-309019	-309019	1388	356.2	0.0529	21.41	0.0087	Si	Si
530	-18585	-319571	-11049										No	Si
559	-51230	-177062	-10927										No	Si
588	-83875	-34553	-10806										No	Si
617	-116520	107956	-10685										No	Si
646	-149165	250465	-10564										No	Si
674	-181810	392974	-10443	SLE FR 1	-119834	259016	259016	1314.8	398.5	0.0473	23.79	0.0091	Si	Si
703	-214455	535483	-10322	SLE FR 1	-103088	257405	257405	1888.2	400.7	0.047	23.63	0.0146	Si	Si
732	-246534	675519	-10203	SLE FR 1	-93609	256493	256493	2452.2	401.8	0.0469	23.54	0.021	Si	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Valore limite di controllo 0,300 mm

Coefficiente di viscosità Fi = 1.7

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	Mx,sr	My,sr	N,sr	σs	Ac,eff	p,eff	Sm	Wk	Fessurata	Verifica
0	412873	-64556	-25751										No	Si
30	367638	-33401	-25627										No	Si
60	293778	4203	-23465										No	Si
91	275914	29770	-25373										No	Si
121	230008	61387	-25247										No	Si
151	184101	93004	-25120										No	Si
181	138194	124621	-24993										No	Si
211	92288	156238	-24867										No	Si
241	46381	187855	-24740										No	Si
272	474	219472	-24613										No	Si
302	-45432	251088	-24487										No	Si
332	-91339	282705	-24360										No	Si
362	-136607	313883	-24235										No	Si
415	99129	-738141	-10756	SLE QP 2	38069	-283474	-283474	2319	369.8	0.068	20.58	0.0181	Si	Si
444	71069	-618014	-10637	SLE QP 2	33175	-288490	-288490	1934.6	368	0.0621	22.37	0.0153	Si	Si
473	42514	-495766	-10516	SLE QP 2	25482	-297149	-297149	1519.3	363.4	0.0567	21.98	0.0103	Si	Si
501	13959	-373518	-10395	SLE QP 2	11727	-313802	-313802	1078.4	352.2	0.0535	21.43	0.0067	Si	Si
530	-14596	-251270	-10274										No	Si
559	-43152	-129022	-10153										No	Si
588	-67034	11479	-9902										No	Si
617	-94140	125255	-9781										No	Si
646	-128817	237722	-9790										No	Si
674	-157372	359970	-9669	SLE QP 2	-114537	261990	261990	1191.2	395.5	0.0477	23.67	0.0082	Si	Si
703	-185927	482218	-9548	SLE QP 2	-100059	259510	259510	1684.1	398.6	0.0473	23.55	0.0122	Si	Si
732	-213987	602345	-9429	SLE QP 2	-91683	258076	258076	2169	400.2	0.0471	23.48	0.0177	Si	Si

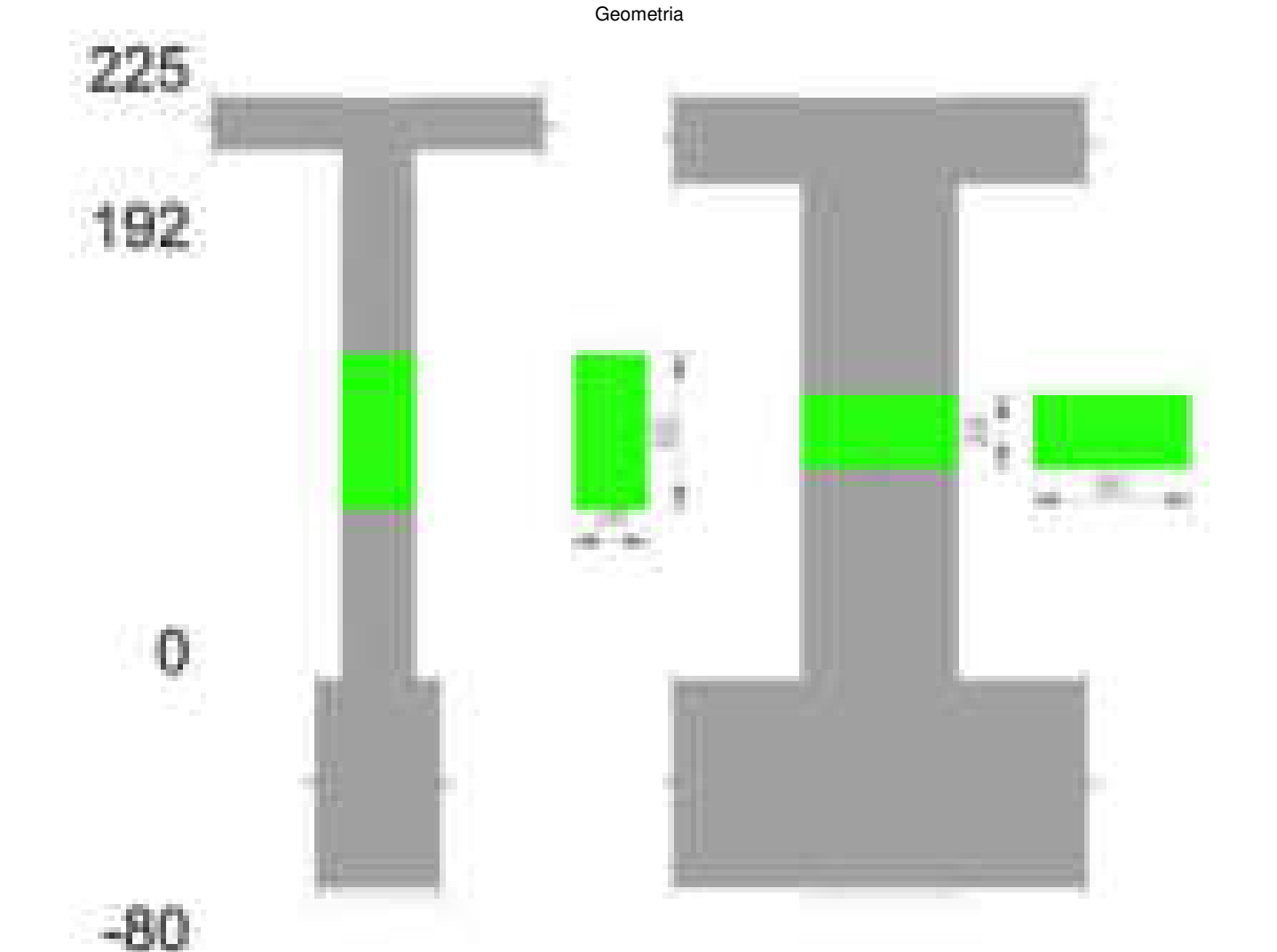
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 70



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	-24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.52	24.52	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.7	0	2	3.142	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	-24.52	2	3.142	0	192	R 28x60	B450C
p.2	8.52	-24.52	2	3.142	0	192	R 28x60	B450C
p.2	8.52	24.52	2	3.142	0	192	R 28x60	B450C
p.2	-8.52	24.52	2	3.142	0	192	R 28x60	B450C
p.3	-8.7	0	2	3.142	0	192	R 28x60	B450C
p.3	8.7	0	2	3.142	0	192	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2.2	0	1, 2, 3	354168	32971	-16486	2974543	276917	SLU 2	8.399	Si
32	18.85	2.2	0	1, 2, 3	313144	-53566	-16314	2701013	-462030	SLU 2	8.625	Si
64	18.85	2.2	0	1, 2, 3	271470	-109187	-16139	2057109	-827386	SLU 2	7.578	Si
96	18.85	1.1	0	2, 3	229795	-164809	-15964	1488696	-1067691	SLU 2	6.478	Si
128	18.85	1.1	0	2, 3	188121	-220430	-15790	1032768	-1210146	SLU 2	5.49	Si
160	18.85	1.1	0	2, 3	146446	-276052	-15615	672621	-1267895	SLU 2	4.593	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
192	19.96	2.2	0	2,3	105423	-330804	-15443	410954	-1289528	SLU 2	3.898	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε _{cu}	ε _{fk}	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	18.85	2.2	0	1,2,3	528371	-34305	-14693	-2.02	1.92	2491291	-161752	SLV 9	4.715				Si
32	18.85	2.2	0	1,2,3	463276	14616	-14560	-2.02	1.92	2648969	83572	SLV 9	5.718				Si
64	18.85	2.2	0	1,2,3	-104227	-193755	-5095	-2.02	1.92	-430772	-800791	SLV 8	4.133				Si
96	18.85	1.1	0	2,3	-82121	-309818	-4961	-2.02	1.92	-207436	-782589	SLV 8	2.526				Si
128	18.85	1.1	0	2,3	-60116	-425881	-4826	-2.02	1.92	-109003	-772211	SLV 8	1.813				Si
160	18.85	1.1	0	2,3	-38327	-541945	-4692	-2.02	1.92	-54197	-766339	SLV 8	1.414				Si
192	19.96	2.2	0	2,3	-17452	-656195	-4560	-2.02	1.92	-21390	-804271	SLV 8	1.226				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	18.85	2.2	0	1,2,3	345111	-15054	-12160	2588672	-112921	SLD 9	7.501	Si
32	18.85	2.2	0	1,2,3	303532	-10431	-12028	2612748	-89788	SLD 9	8.608	Si
64	18.85	2.2	0	1,2,3	31644	-123716	-7627	288825	-1129182	SLD 8	9.127	Si
96	18.85	1.1	0	2,3	29904	-194784	-7493	158444	-1032032	SLD 8	5.298	Si
128	18.85	1.1	0	2,3	28113	-265853	-7359	98148	-928157	SLD 8	3.491	Si
160	18.85	1.1	0	2,3	26208	-336922	-7224	68006	-874263	SLD 8	2.595	Si
192	19.96	2.2	0	2,3	24031	-406880	-7092	52317	-885782	SLD 8	2.177	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/24	-1738	-16486	SLU 2	8940	8372	36865	2,5	5,14	-1302	-16486	SLU 2	8107	20109	41322	2,5	15,44	Si		
32	2X/2Y ø8/24	-1738	-16314	SLU 2	8919	8372	36843	2,5	5,13	-1302	-16314	SLU 2	8083	20109	41298	2,5	15,44	Si		
64	2X/2Y ø8/24	-1738	-16139	SLU 2	8898	8372	36821	2,5	5,12	-1302	-16139	SLU 2	8059	20109	41273	2,5	15,44	Si		
96	2X/2Y ø8/24	-1738	-15964	SLU 2	8877	8372	36799	2,5	5,11	-1302	-15964	SLU 2	8036	20109	41249	2,5	15,44	Si		
128	2X/2Y ø8/24	-1738	-15790	SLU 2	8855	8372	36777	2,5	5,09	-1302	-15790	SLU 2	8012	20109	41224	2,5	15,44	Si		
160	2X/2Y ø8/24	-1738	-15615	SLU 2	8834	8372	36755	2,5	5,08	-1302	-15615	SLU 2	7988	20109	41199	2,5	15,44	Si		
192	2X/2Y ø8/24	-1738	-15443	SLU 2	8813	8372	36734	2,5	5,07	-1302	-15443	SLU 2	7965	20109	41175	2,5	15,44	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLV

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/24	-3627	-5362	SLV 8	7587	8372	35465	2.5	2.31	-2069	-13075	SLV 5	7642	20109	40841	2.5	9.72	Si		
32	2X/2Y ø8/24	-3627	-5229	SLV 8	7571	8372	35449	2.5	2.31	-2069	-12943	SLV 5	7624	20109	40822	2.5	9.72	Si		
64	2X/2Y ø8/24	-3627	-5095	SLV 8	7555	8372	35432	2.5	2.31	-2069	-12808	SLV 5	7605	20109	40804	2.5	9.72	Si		
96	2X/2Y ø8/24	-3627	-4961	SLV 8	7539	8372	35415	2.5	2.31	-2069	-12674	SLV 5	7587	20109	40785	2.5	9.72	Si		
128	2X/2Y ø8/24	-3627	-4826	SLV 8	7522	8372	35398	2.5	2.31	-2069	-12539	SLV 5	7569	20109	40766	2.5	9.72	Si		
160	2X/2Y ø8/24	-3627	-4692	SLV 8	7506	8372	35381	2.5	2.31	-2069	-12405	SLV 5	7550	20109	40747	2.5	9.72	Si		
192	2X/2Y ø8/24	-3627	-4560	SLV 8	7490	8372	35364	2.5	2.31	-2069	-12273	SLV 5	7532	20109	40728	2.5	9.72	Si		

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/24	-2221	-7894	SLD 8	7895	8372	35784	2,5	3,77	-1321	-11462	SLD 5	7422	20109	40614	2,5	15,22	Si		
32	2X/2Y ø8/24	-2221	-7762	SLD 8	7879	8372	35767	2,5	3,77	-1321	-11329	SLD 5	7404	20109	40595	2,5	15,22	Si		
64	2X/2Y ø8/24	-2221	-7627	SLD 8	7863	8372	35750	2,5	3,77	-1321	-11195	SLD 5	7386	20109	40576	2,5	15,22	Si		
96	2X/2Y ø8/24	-2221	-7493	SLD 8	7847	8372	35734	2,5	3,77	-1321	-11061	SLD 5	7367	20109	40557	2,5	15,22	Si		
128	2X/2Y ø8/24	-2221	-7359	SLD 8	7830	8372	35717	2,5	3,77	-1321	-10926	SLD 5	7349	20109	40538	2,5	15,22	Si		
160	2X/2Y ø8/24	-2221	-7224	SLD 8	7814	8372	35700	2,5	3,77	-1321	-10792	SLD 5	7331	20109	40519	2,5	15,22	Si		
192	2X/2Y ø8/24	-2221	-7092	SLD 8	7798	8372	35683	2,5	3,77	-1321	-10659	SLD 5	7313	20109	40501	2,5	15,22	Si		

Verifica delle tensioni in combinazioni rara

Tensione limite del calcestruzzo 174.3 daN/cm²

Tensione limite dell'acciaio 3600 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Mx	My	N	Comb.	σ _{f,max}	Verifica
0	252891	879	-11940	SLE RA 1	-18.5	252891	879	-11940	SLE RA 1	-242.8	Si
32	223638	-38504	-11807	SLE RA 1	-21	223638	-38504	-11807	SLE RA 1	-261.2	Si
64	193921	-78512	-11673	SLE RA 1	-23.8	193921	-78512	-11673	SLE RA 1	-281.6	Si
96	164204	-118519	-11539	SLE RA 1	-34.8	164204	-118519	-11539	SLE RA 1	-367.2	Si
128	134486	-158527	-11404	SLE RA 1	-41	134486	-158527	-11404	SLE RA 1	466.3	Si
160	104769	-198535	-11270	SLE RA 1	-46.9	104769	-198535	-11270	SLE RA 1	634.6	Si
192	75516	-237917	-11138	SLE RA 1	-51	75516	-237917	-11138	SLE RA 1	774.8	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²

Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σ _{c,max}	Verifica
0	190067	1131	-10027	SLE QP 2	-14.5	Si
32	168444	-31540	-9895	SLE QP 2	-16.6	Si
64	146477	-64729	-9761	SLE QP 2	-19	Si
96	124510	-97919	-9626	SLE QP 2	-21.5	Si
128	102543	-131109	-9492	SLE QP 2	-33.1	Si
160	80576	-164298	-9357	SLE QP 2	-38.2	Si
192	58953	-196969	-9225	SLE QP 2	-41.9	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

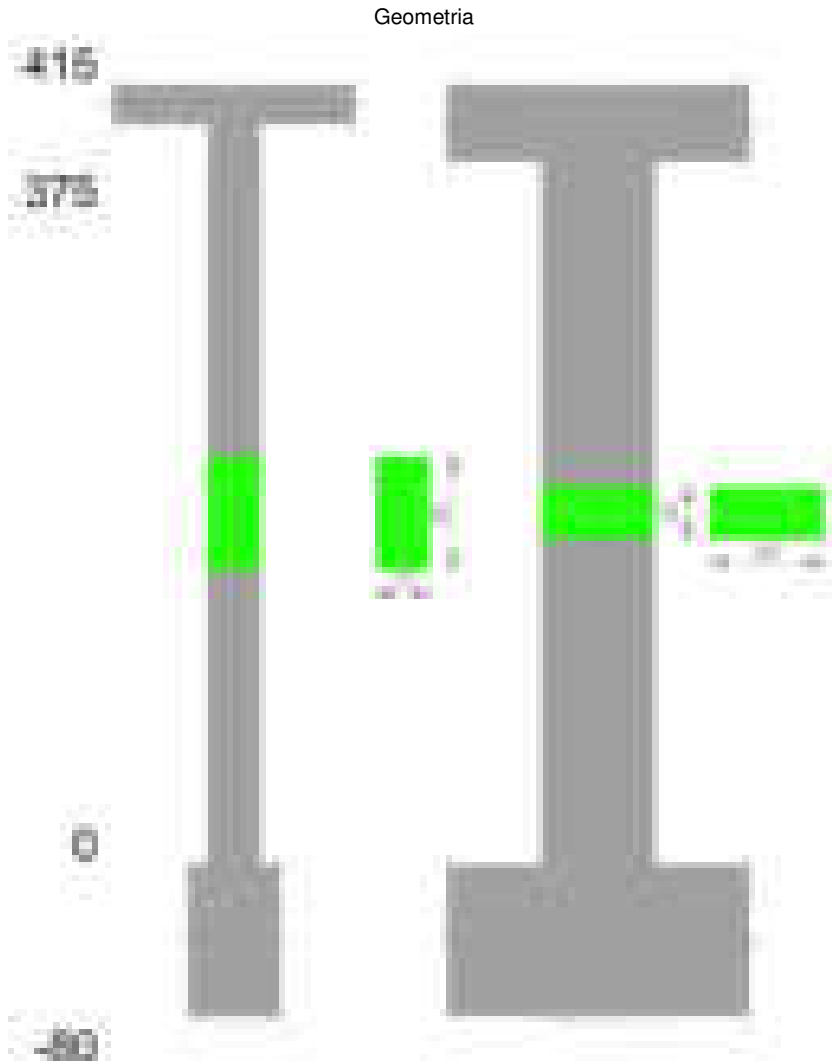
Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

Pilastrata 83



Dati della pilastrata

Disposizione delle armature longitudinali

Posizione	X	Y	Diametro	Area	Q.inf.	Q.sup.	Sezione	Materiale
p.1	-8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	-24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.67	24.67	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	-8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.1	8.9	0	1.6	2.011	-40	0	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	-24.67	1.6	2.011	0	375	R 28x60	B450C
p.2	8.67	-24.67	1.6	2.011	0	375	R 28x60	B450C
p.2	8.67	24.67	1.6	2.011	0	375	R 28x60	B450C
p.2	-8.67	24.67	1.6	2.011	0	375	R 28x60	B450C
p.2	-8.9	0	1.6	2.011	0	375	R 28x60	B450C
p.2	8.9	0	1.6	2.011	0	375	R 28x60	B450C

Controlli geometrici NTC18

Nessuna anomalia

Verifiche delle sezioni

Verifica a pressoflessione in SLU

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	181819	-30117	-13847	2259799	-374321	SLU 2	12.429	Si
31	12.06	1.4	0	1,2	167900	-29752	-13679	2189863	-388046	SLU 2	13.043	Si
63	12.06	0.7	0	2	153754	29381	-13508	2110512	403299	SLU 2	13.727	Si
94	12.06	0.7	0	2	139608	29010	-13338	2021010	419956	SLU 2	14.476	Si
125	12.06	0.7	0	2	125462	32116	-13167	1879422	481106	SLU 2	14.98	Si
156	12.06	0.7	0	2	111316	45230	-12997	1623234	659558	SLU 2	14.582	Si
188	12.06	0.7	0	2	97170	58344	-12826	1361319	817380	SLU 2	14.01	Si
219	12.06	0.7	0	2	83024	71458	-12655	1106693	952517	SLU 2	13.33	Si
250	12.06	0.7	0	2	68878	84571	-12485	865764	1063025	SLU 2	12.57	Si
281	12.06	0.7	0	2	54732	97685	-12314	645652	1152358	SLU 2	11.797	Si

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
313	12.06	0.7	0	2	40586	110799	-12143	447075	1220511	SLU 2	11.016	Si
344	12.06	0.7	0	2	26440	123912	-11973	271494	1272384	SLU 2	10.268	Si
375	12.06	0.7	0	2	25676	136816	-11805	240079	1279289	SLU 2	9.35	Si

Verifica a pressoflessione in SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	ε,cu	ε,fk	MRdx	MRdy	Comb.	C.S.	Nmin	Nlim	Comb.Nmin	Ver.
0	12.06	1.4	0	1,2	567149	22873	-7122	-2.02	1.92	1230125	49611	SLV 1	2.169				Si
31	12.06	1.4	0	1,2	498007	15738	-6993	-2.02	1.92	1290593	40786	SLV 1	2.592				Si
63	12.06	0.7	0	2	428414	6824	-6861	-2.02	1.92	1383983	22046	SLV 1	3.23				Si
94	12.06	0.7	0	2	359902	-107	-6730	-2.02	1.92	1513790	-450	SLV 1	4.206				Si
125	12.06	0.7	0	2	293291	-6529	-6599	-2.02	1.92	1658329	-36916	SLV 1	5.654				Si
156	12.06	0.7	0	2	133595	-68136	-1401	-2.02	1.92	683197	-348446	SLV 4	5.114				Si
188	12.06	0.7	0	2	149416	-98369	-1270	-2.02	1.92	562994	-370651	SLV 4	3.768				Si
219	12.06	0.7	0	2	130289	-130091	-33	-2.02	1.92	381232	-380650	SLV 8	2.926				Si
250	12.06	0.7	0	2	178399	-161217	98	-2.02	1.92	406797	-367618	SLV 8	2.28				Si
281	12.06	0.7	0	2	244586	-192347	230	-2.02	1.92	446290	-350970	SLV 8	1.825				Si
313	12.06	0.7	0	2	315465	-223478	361	-2.02	1.92	477189	-338044	SLV 8	1.513				Si
344	12.06	0.7	0	2	388222	-254610	492	-2.02	1.92	498797	-327129	SLV 8	1.285				Si
375	12.06	0.7	0	2	341052	-285245	621	-2.02	1.92	424036	-354650	SLV 8	1.243				Si

Verifica a pressoflessione in SLD

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le dilatazioni limite elastiche

Quota	As	%	At	Pos.	Mx	My	N	MRdx	MRdy	Comb.	Coeff.s.	Verifica
0	12.06	1.4	0	1,2	343758	-40135	-11329	1955323	-228294	SLD 5	5.688	Si
31	12.06	1.4	0	1,2	302816	-22257	-11199	2149733	-158009	SLD 5	7.099	Si
63	12.06	0.7	0	2	261356	-4376	-11068	2357321	-39470	SLD 5	9.02	Si
94	12.06	0.7	0	2	220141	14074	-10937	2212315	141433	SLD 5	10.05	Si
125	12.06	0.7	0	2	179392	32295	-10806	1900932	342218	SLD 5	10.597	Si
156	12.06	0.7	0	2	107720	67818	-11767	1134743	714405	SLD 9	10.534	Si
188	12.06	0.7	0	2	47012	92819	-11636	481455	950565	SLD 9	10.241	Si
219	12.06	0.7	0	2	23627	117827	-11504	206118	1027903	SLD 9	8.724	Si
250	12.06	0.7	0	2	-5513	142837	-11373	-41231	1068275	SLD 9	7.479	Si
281	12.06	0.7	0	2	-43107	167848	-11242	-251029	977435	SLD 9	5.823	Si
313	12.06	0.7	0	2	-82964	192860	-11111	-366814	852705	SLD 9	4.421	Si
344	12.06	0.7	0	2	-123731	217872	-10979	-419643	738930	SLD 9	3.392	Si
375	12.06	0.7	0	2	-112403	242485	-10850	-331090	714257	SLD 9	2.946	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

Direzione X																	Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/18.7	420	-13847	SLU 2	8673	10810	36855	2.5	25.76	-453	-13847	SLU 2	7763	25806	41056	2.5	57.01
31	2X/2Y ø8/18.7	420	-13679	SLU 2	8652	10810	36833	2.5	25.76	-453	-13679	SLU 2	7740	25806	41032	2.5	57.01
63	2X/2Y ø8/18.7	420	-13508	SLU 2	8631	10810	36812	2.5	25.76	-453	-13508	SLU 2	7717	25806	41008	2.5	57.01
94	2X/2Y ø8/18.7	420	-13338	SLU 2	8610	10810	36790	2.5	25.76	-453	-13338	SLU 2	7693	25806	40984	2.5	57.01
125	2X/2Y ø8/18.7	420	-13167	SLU 2	8590	10810	36768	2.5	25.76	-453	-13167	SLU 2	7670	25806	40960	2.5	57.01
156	2X/2Y ø8/18.7	420	-12997	SLU 2	8569	10810	36747	2.5	25.76	-453	-12997	SLU 2	7647	25806	40936	2.5	57.01
188	2X/2Y ø8/18.7	420	-12826	SLU 2	8548	10810	36725	2.5	25.76	-453	-12826	SLU 2	7623	25806	40912	2.5	57.01
219	2X/2Y ø8/18.7	420	-12655	SLU 2	8527	10810	36703	2.5	25.76	-453	-12655	SLU 2	7600	25806	40888	2.5	57.01
250	2X/2Y ø8/18.7	420	-12485	SLU 2	8506	10810	36682	2.5	25.76	-453	-12485	SLU 2	7577	25806	40864	2.5	57.01
281	2X/2Y ø8/18.7	420	-12314	SLU 2	8485	10810	36660	2.5	25.76	-453	-12314	SLU 2	7553	25806	40840	2.5	57.01
313	2X/2Y ø8/18.7	420	-12143	SLU 2	8464	10810	36639	2.5	25.76	-453	-12143	SLU 2	7530	25806	40815	2.5	57.01
344	2X/2Y ø8/18.7	420	-11973	SLU 2	8443	10810	36617	2.5	25.76	-453	-11973	SLU 2	7507	25806	40791	2.5	57.01
375	2X/2Y ø8/18.7	420	-11805	SLU 2	8422	10810	36596	2.5	25.76	-453	-11805	SLU 2	7484	25806	40768	2.5	57.01

Verifica a taglio in famiglia SLV

Direzione X																	Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	
0	2X/2Y ø8/18.7	1471	-16695	SLV 9	9022	10810	37216	2.5	7.35	-2731	-14155	SLV 5	7805	25806	41100	2.5	9.45
31	2X/2Y ø8/18.7	1471	-16566	SLV 9	9007	10810	37200	2.5	7.35	-2731	-14026	SLV 5	7787	25806	41082	2.5	9.45
63	2X/2Y ø8/18.7	1471	-16435	SLV 9	8990	10810	37183	2.5	7.35	-2731	-13895	SLV 5	7769	25806	41063	2.5	9.45
94	2X/2Y ø8/18.7	1471	-16304	SLV 9	8974	10810	37166	2.5	7.35	-2731	-13763	SLV 5	7751	25806	41044	2.5	9.45
125	2X/2Y ø8/18.7	1471	-16172	SLV 9	8958	10810	37150	2.5	7.35	-2731	-13632	SLV 5	7733	25806	41026	2.5	9.45
156	2X/2Y ø8/18.7	1471	-16041	SLV 9	8942	10810	37133	2.5	7.35	-2731	-13501	SLV 5	7716	25806	41007	2.5	9.45
188	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15910	SLV 9	8926	10810	37117	2.5	7.35	-2731	-13370	SLV 5	7698	25806	40989	2.5	9.45
219	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15779	SLV 9	8910	10810	37100	2.5	7.35	-2731	-13238	SLV 5	7680	25806	40970	2.5	9.45
250	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15647	SLV 9	8894	10810	37083	2.5	7.35	-2731	-13107	SLV 5	7662	25806	40952	2.5	9.45
281	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15516	SLV 9	8878	10810	37067	2.5	7.35	-2731	-12976	SLV 5	7644	25806	40933	2.5	9.45
313	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15385	SLV 9	8862	10810	37050	2.5	7.35	-2731	-12845	SLV 5	7626	25806	40915	2.5	9.45
344	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15254	SLV 9	8845	10810	37033	2.5	7.35	-2731	-12713	SLV 5	7608	25806	40896	2.5	9.45
375	2X/2Y ø8/18.7	1471	-15125	SLV 9	8830	10810	37017	2.5	7.35	-2731	-12584	SLV 5	7590	25806	40878	2.5	9.45

Verifica a taglio in famiglia SLD Resistenza

		Direzione X									Direzione Y									Verifica
Quota	Staffe	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.	V	N	Comb.	VRd	VRsd	VRcd	Cot	c.s.			
0	2X/2Y ø8/18.7	800	-12421	SLD 9	8498	10810	36674	2.5	13.51	-1343	-11329	SLD 5	7419	25806	40700	2.5	19.21	Si		
31	2X/2Y ø8/18.7	800	-12292	SLD 9	8482	10810	36657	2.5	13.51	-1343	-11199	SLD 5	7401	25806	40682	2.5	19.21	Si		
63	2X/2Y ø8/18.7	800	-12161	SLD 9	8466	10810	36641	2.5	13.51	-1343	-11068	SLD 5	7383	25806	40663	2.5	19.21	Si		
94	2X/2Y ø8/18.7	800	-12029	SLD 9	8450	10810	36624	2.5	13.51	-1343	-10937	SLD 5	7365	25806	40645	2.5	19.21	Si		
125	2X/2Y ø8/18.7	800	-11898	SLD 9	8434	10810	36607	2.5	13.51	-1343	-10806	SLD 5	7347	25806	40626	2.5	19.21	Si		
156	2X/2Y ø8/18.7	800	-11767	SLD 9	8418	10810	36591	2.5	13.51	-1343	-10674	SLD 5	7329	25806	40608	2.5	19.21	Si		
188	2X/2Y ø8/18.7	800	-11636	SLD 9	8402	10810	36574	2.5	13.51	-1343	-10543	SLD 5	7311	25806	40589	2.5	19.21	Si		
219	2X/2Y ø8/18.7	800	-11504	SLD 9	8386	10810	36557	2.5	13.51	-1343	-10412	SLD 5	7293	25806	40571	2.5	19.21	Si		
250	2X/2Y ø8/18.7	800	-11373	SLD 9	8369	10810	36541	2.5	13.51	-1343	-10281	SLD 5	7275	25806	40552	2.5	19.21	Si		
281	2X/2Y ø8/18.7	800	-11242	SLD 9	8353	10810	36524	2.5	13.51	-1343	-10149	SLD 5	7258	25806	40533	2.5	19.21	Si		
313	2X/2Y ø8/18.7	800	-11111	SLD 9	8337	10810	36507	2.5	13.51	-1343	-10018	SLD 5	7240	25806	40515	2.5	19.21	Si		
344	2X/2Y ø8/18.7	800	-10979	SLD 9	8321	10810	36491	2.5	13.51	-1343	-9887	SLD 5	7222	25806	40496	2.5	19.21	Si		
375	2X/2Y ø8/18.7	800	-10850	SLD 9	8305	10810	36474	2.5	13.51	-1343	-9758	SLD 5	7204	25806	40478	2.5	19.21	Si		

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Mx	My	N	Comb.	σf,max	Verifica
0	128690	-14429	-10094	SLE RA 1	-13.7	128690	-14429	-10094	SLE RA 1	-179	Si
31	119153	-5198	-9965	SLE RA 1	-12.1	119153	-5198	-9965	SLE RA 1	-162.1	Si
63	109460	4182	-9834	SLE RA 1	-11.4	109460	4182	-9834	SLE RA 1	-153.8	Si
94	99768	13563	-9703	SLE RA 1	-11.9	99768	13563	-9703	SLE RA 1	-156.4	Si
125	90076	22944	-9571	SLE RA 1	-12.4	90076	22944	-9571	SLE RA 1	-159	Si
156	80384	32325	-9440	SLE RA 1	-12.9	80384	32325	-9440	SLE RA 1	-161.6	Si
188	70692	41705	-9309	SLE RA 1	-13.4	70692	41705	-9309	SLE RA 1	-164.2	Si
219	60999	51086	-9178	SLE RA 1	-13.9	60999	51086	-9178	SLE RA 1	-166.8	Si
250	51307	60467	-9046	SLE RA 1	-14.4	51307	60467	-9046	SLE RA 1	-169.4	Si
281	41615	69848	-8915	SLE RA 1	-14.9	41615	69848	-8915	SLE RA 1	-172	Si
313	31923	79229	-8784	SLE RA 1	-15.4	31923	79229	-8784	SLE RA 1	-174.6	Si
344	22231	88609	-8653	SLE RA 1	-15.8	22231	88609	-8653	SLE RA 1	-177.2	Si
375	12694	97840	-8524	SLE RA 1	-16.3	12694	97840	-8524	SLE RA 1	-179.7	Si

Verifica delle tensioni sul calcestruzzo in combinazioni quasi permanenti

Tensione limite del calcestruzzo 130.7 daN/cm²
Coefficiente di omogeneizzazione impiegato 15

Quota	Mx	My	N	Comb.	σc,max	Verifica
0	92068	-11669	-8822	SLE QP 2	-10.8	Si
31	87138	-4372	-8693	SLE QP 2	-9.7	Si
63	82128	3043	-8562	SLE QP 2	-9.2	Si
94	77119	10458	-8431	SLE QP 2	-9.7	Si
125	72109	17874	-8300	SLE QP 2	-10.2	Si
156	67099	25289	-8168	SLE QP 2	-10.7	Si
188	62089	32705	-8037	SLE QP 2	-11.2	Si
219	57079	40120	-7906	SLE QP 2	-11.8	Si
250	52069	47536	-7775	SLE QP 2	-12.3	Si
281	47060	54951	-7643	SLE QP 2	-12.8	Si
313	42050	62366	-7512	SLE QP 2	-13.3	Si
344	37040	69782	-7381	SLE QP 2	-13.8	Si
375	32110	77079	-7252	SLE QP 2	-14.3	Si

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni frequente

Fessurazione non presente

Verifica di apertura delle fessure nella famiglia di combinazioni quasi permanente

Fessurazione non presente

Verifiche nodi trave colonna

Verifiche dei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata.

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro

Verifiche di gerarchia delle resistenze nei nodi trave pilastro non presenti in quanto la verifica è non necessaria per la pilastrata in quanto elemento di estremità superiore alla pilastrata.

12.2 Verifiche travate C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN, deg] ove non espressamente specificato.

- x*: distanza da asse appoggio sinistro. [cm]
A sup.: area efficace di armatura longitudinale superiore. [cm²]
C.b. sup.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale superiore. [cm]
A inf.: area efficace di armatura longitudinale inferiore. [cm²]
C.b. inf.: distanza dal bordo del baricentro dell'armatura longitudinale inferiore. [cm]
M+ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre inferiori. [daN*cm]
Comb.: combinazione.
M+des: momento flettente di progetto che tende le fibre inferiori. [daN*cm]
M+ult: momento ultimo per trazione delle fibre inferiori. [daN*cm]
x/d: rapporto tra posizione asse neutro e altezza utile.
coeff: coefficiente di sicurezza.
M-ela: momento flettente desunto dal solutore che tende le fibre superiori. [daN*cm]
M-des: momento flettente di progetto che tende le fibre superiori. [daN*cm]
M-ult: momento ultimo per trazione delle fibre superiori. [daN*cm]
Verifica: stato di verifica.
A st: area di staffe per unità di lunghezza. [cm²]
A sl: area di armatura longitudinale tesa per valutazione resistenza taglio in assenza di armature a taglio. [cm²]
A sag: area equivalente di barre piegate per unità di lunghezza. [cm²]
Vela: taglio elastico. [daN]
Vdes: taglio di progetto. [daN]
Vrd: resistenza a taglio della sezione senza armature. [daN]
Vrcd: sforzo di taglio che produce il cedimento delle bielle. [daN]
Vrsd: resistenza a taglio per la presenza delle armature. [daN]
Vult: taglio ultimo. [daN]
cotgθ: cotg dell'angolo di inclinazione dei puntoni in calcestruzzo.
Rara: famiglia di combinazione di verifica.
Mela: momento elastico. [daN*cm]
Mdes: momento di progetto. [daN*cm]
σ c: tensione di compressione nel calcestruzzo. [daN/cm²]
σ c lim.: tensione limite di compressione nel calcestruzzo. [daN/cm²]
σ f.: tensione di trazione nell'acciaio. [daN/cm²]
σ f lim.: tensione limite di trazione nell'acciaio. [daN/cm²]
Elastica+: massima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [cm]
Elastica-: minima freccia a sezione interamente reagente di solo calcestruzzo. [cm]
Fess.+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [cm]
Fess.-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata. [cm]

Quasi permanente: famiglia di combinazione di verifica.

σ FRP: tensione di trazione nell'FRP. [daN/cm²]

σ FRP lim.: tensione limite di trazione nell'FRP. [daN/cm²]

Fess. viscosa+: massima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [cm]

Fess. viscosa-: minima freccia a sezione fessurata ed omogeneizzata a viscosità esaurita. [cm]

l/f: rapporto luce su freccia in combinazione quasi permanente.

Bordo: bordo interessato dalla fessura.

Rara: famiglia di combinazione per verifica inferiore.

Dmax: distanza massima tra le fessure. [cm]

Esm: dilatazione media delle barre di armatura.

Wd: valore di calcolo di apertura delle fessure. [cm]

Comb: combinazione.

Frequente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.

Quasi permanente: famiglia di combinazione per verifica inferiore.

Frequente: famiglia di combinazione di verifica.

Aste: numero delle aste del tratto in verifica.

Size X: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione X locale. [cm]

Size Y: misura dell'impronta al suolo lungo la direzione Y locale. [cm]

Type: indicazione del tipo di combinazione statica o sismica.

Cond: indicazione della condizione di carico (BT breve termine o LT lungo termine).

γ_R : coefficiente parziale sulla resistenza di progetto.

Rd: resistenza di progetto. [daN]

Ed: azione di progetto. [daN]

Rd/Ed: coefficiente di sicurezza alla capacità portante.

Fx: componente orizzontale del carico lungo x. [daN]

Fy: componente orizzontale del carico lungo y. [daN]

Fz: componente verticale del carico. [daN]

Mx: momento risultante agente attorno x. [daN*cm]

My: momento risultante agente attorno y. [daN*cm]

Inc.x: inclinazione del carico lungo x. [deg]

Inc.y: inclinazione del carico lungo y. [deg]

Ecc.x: eccentricità del carico lungo x. [cm]

Ecc.y: eccentricità del carico lungo y. [cm]

B': larghezza efficace. [cm]

L': lunghezza efficace. [cm]

qd: sovraccarico di progetto. [daN/cm²]

γ_s : peso specifico di progetto del suolo. [daN/cm³]

Fi: angolo di attrito di progetto. [deg]

Coes: coesione di progetto. [daN/cm²]

Amax: accelerazione normalizzata max al suolo.

N:

Nq: fattore di capacità portante per il termine di sovraccarico.

Nc: fattore di capacità portante per il termine coesivo.

Ng: fattore di capacità portante per il termine attritivo.

S:

Sq: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine di sovraccarico.

Sc: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine coesivo.

Sg: fattore correttivo di capacità portante per forma (shape), per il termine attritivo.

D:

Dq: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine di sovraccarico.

Dc: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine coesivo.

Dg: fattore correttivo di capacità portante per approfondimento (deep), per il termine attritivo.

I:

Iq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine di sovraccarico.

Ic: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine coesivo.

Ig: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del carico, per il termine attritivo.

B:

Bq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine di sovraccarico.

Bc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine coesivo.

Bg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione della base, per il termine attritivo.

G:

Gq: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine di sovraccarico.

Gc: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine coesivo.

Gg: fattore correttivo di capacità portante per inclinazione del pendio, per il termine attritivo.

P:

Pq: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine di sovraccarico.

Pc: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine coesivo.

Pg: fattore correttivo di capacità portante per punzonamento, per il termine attritivo.

E:

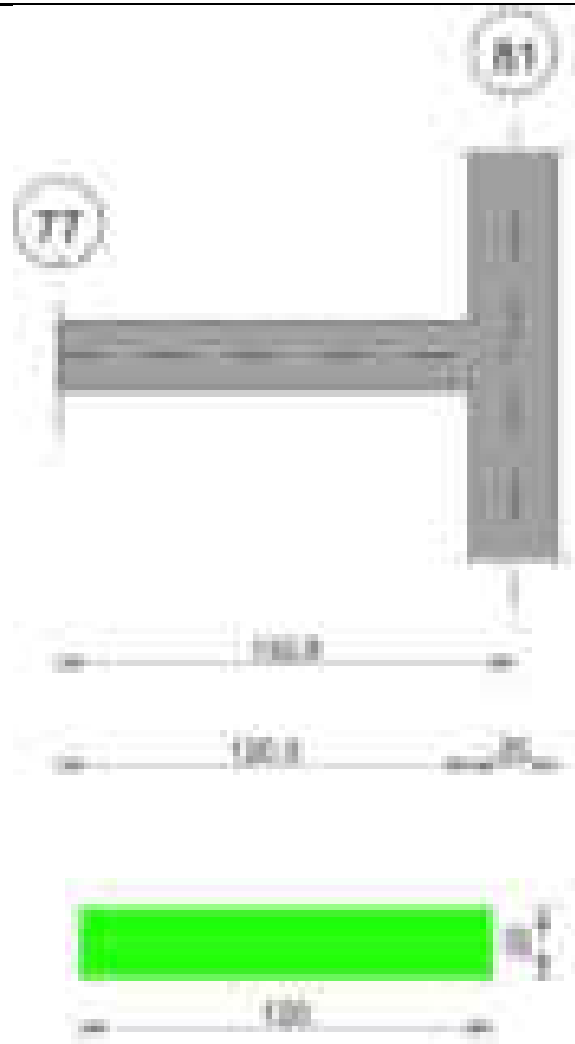
Eq: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine di sovraccarico.

Ec: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine coesivo.

Eg: fattore correttivo di capacità portante per sisma (earthquake), per il termine attritivo.

Scala da "311" a "311" 77-81

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

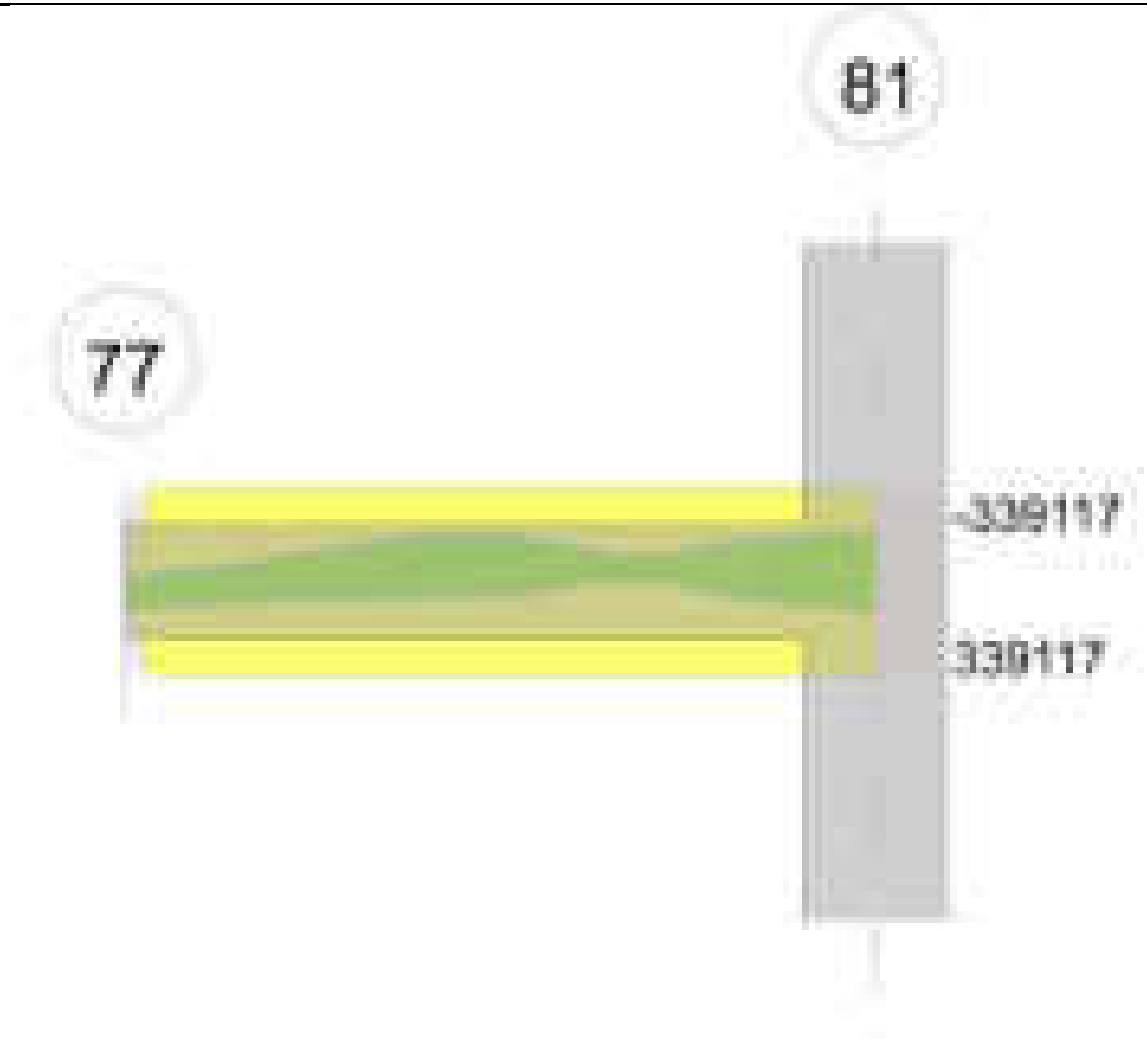


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

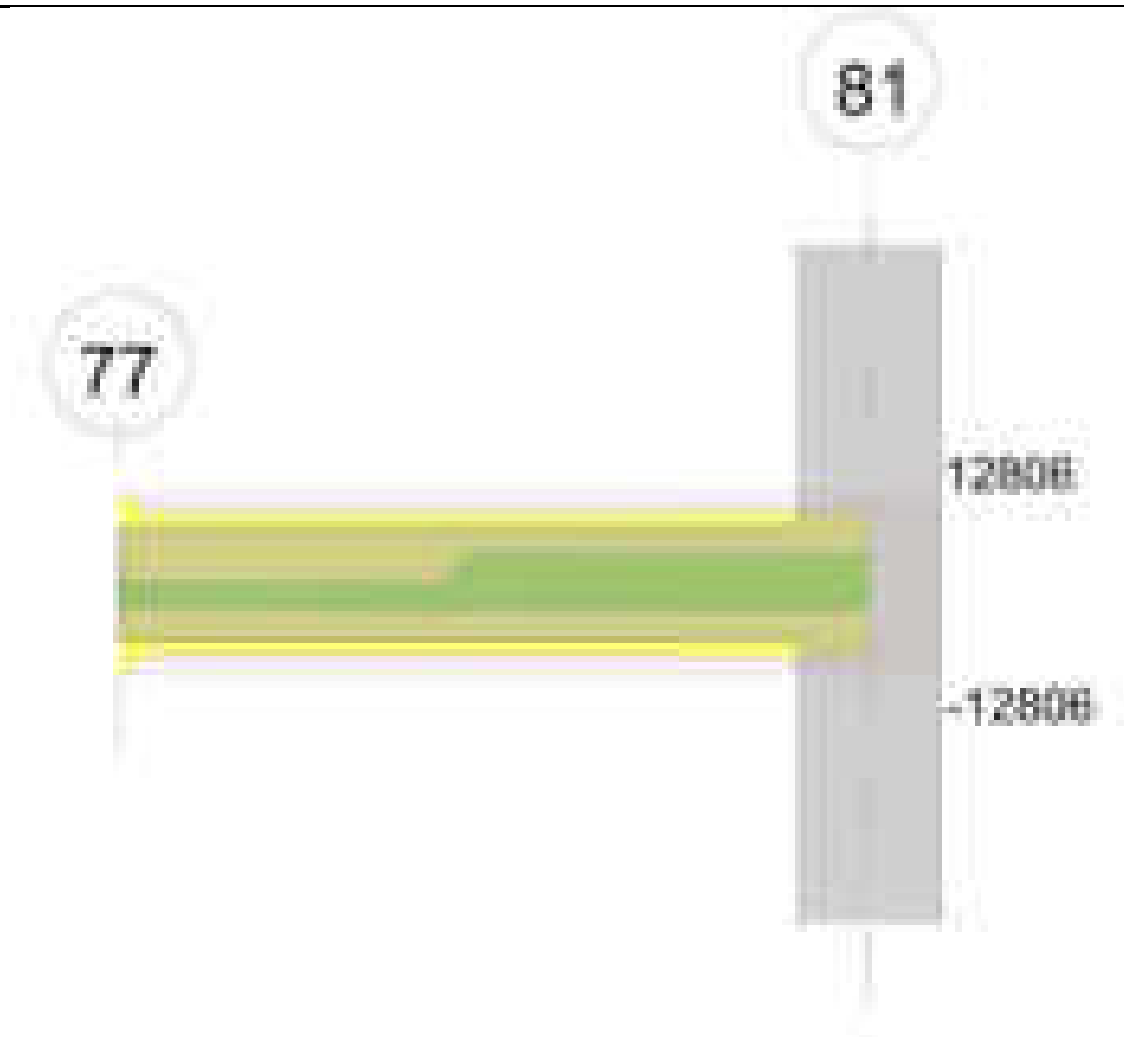
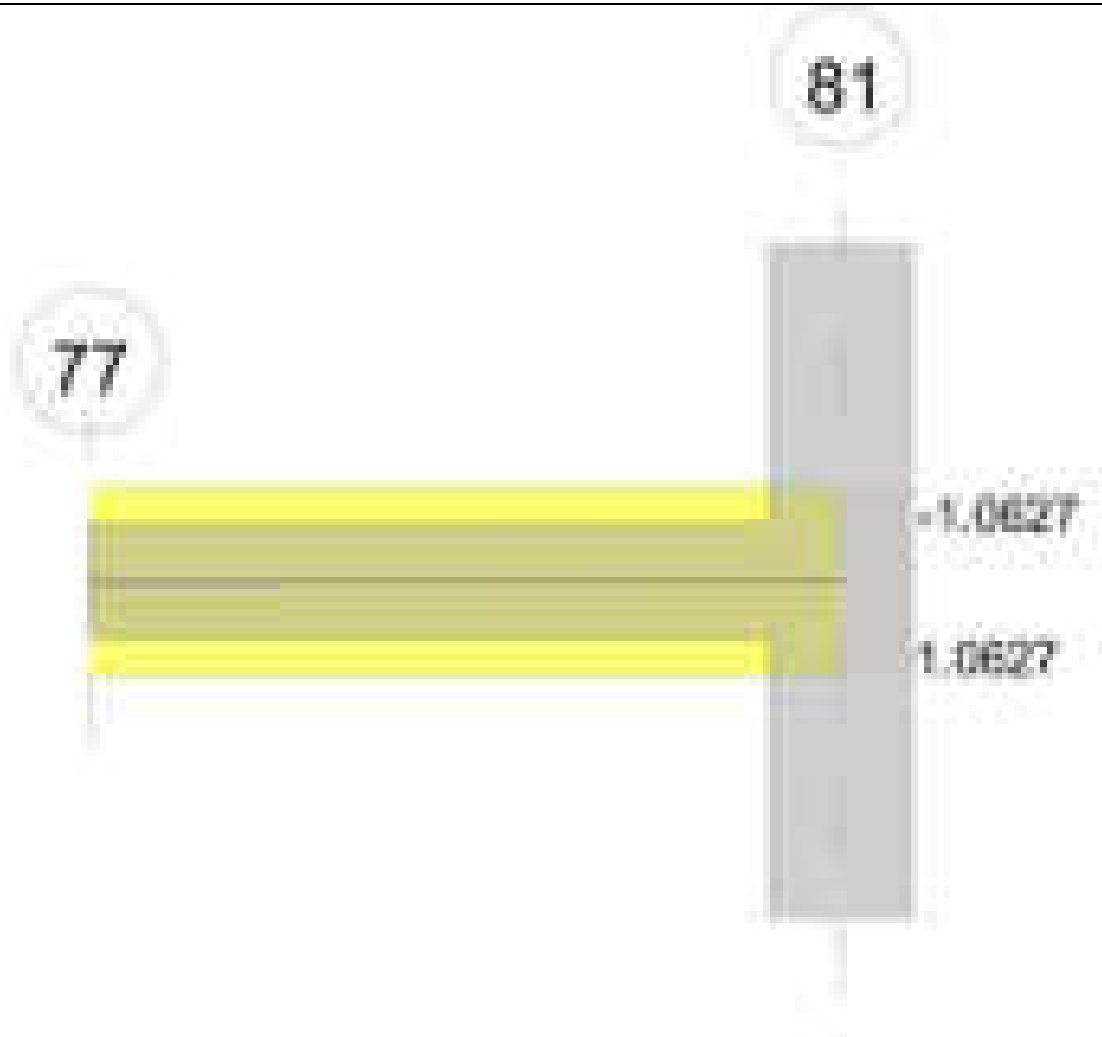


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 77 - 81, sezione R 120x20, aste 626, 625

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	97996	SLV 14	97996	0	0	0	-7273	SLV 3	-17498	0	0	0	Si
66	6.16	5	6.16	5	38679	SLV 13	55491	339117	0.233	6.11	-149417	SLV 4	-167945	-339117	0.233	2.02	Si
120	6.16	5	6.16	5	81905	SLV 4	81905	339117	0.233	4.14	-159886	SLV 13	-159886	-339117	0.233	2.12	Si
133	6.16	5	6.16	5	132839	SLV 4	107718	339117	0.233	3.15	-204804	SLV 13	-182644	-339117	0.233	1.86	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	69794	SLD 14	69794	0	0	0							Si
66	6.16	5	6.16	5							-96316	SLD 4	-105509	-339117	0.233	3.21	Si
120	6.16	5	6.16	5	15206	SLD 4	15206	339117	0.233	22.3	-93187	SLD 13	-93187	-339117	0.233	3.64	Si
133	6.16	5	6.16	5	39409	SLD 4	27475	339117	0.233	12.34	-111374	SLD 13	-102401	-339117	0.233	3.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.18	0	0	-2214	SLU 2	-2214	-12806	-88893	-12703	-12806	1	5.78	Si
58	0.18	6.16	0	-2982	SLU 2	-2982	-9604	-66670	-9527	-9604	1	3.22	Si
66	0.18	6.16	0	408	SLU 2	408	9604	66670	9527	9604	1	23.52	Si
120	0.186	6.16	0	134	SLU 2	134	9604	66670	9804	9804	1	73.44	Si
133	0.186	6.16	0	123	SLU 2	123	9604	66670	9804	9804	1	79.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.18	0	0	216	SLV 13	216	12806	88893	12703	12806	1	59.33	Si
0	0.18	0	0	-3165	SLV 4	-3165	-12806	-88893	-12703	-12806	1	4.05	Si
62	0.18	6.16	0	4306	SLV 4	4306	9604	66670	9527	9604	1	2.23	Si
62	0.18	6.16	0	-3466	SLV 13	-3466	-9604	-66670	-9527	-9604	1	2.77	Si
66	0.18	6.16	0	4284	SLV 4	4284	9604	66670	9527	9604	1	2.24	Si
66	0.18	6.16	0	-3488	SLV 13	-3488	-9604	-66670	-9527	-9604	1	2.75	Si
120	0.186	6.16	0	4130	SLV 4	4130	9604	66670	9804	9804	1	2.37	Si
120	0.186	6.16	0	-3641	SLV 13	-3641	-9604	-66670	-9804	-9804	1	2.69	Si
133	0.186	6.16	0	4124	SLV 4	4124	9604	66670	9804	9804	1	2.38	Si
133	0.186	6.16	0	-3647	SLV 13	-3647	-9604	-66670	-9804	-9804	1	2.69	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.18	0	0	-2198	SLD 4	-2198	-12806	-88893	-12703	-12806	1	5.83	Si
58	0.18	6.16	0	-2627	SLD 4	-2627	-9604	-66670	-9527	-9604	1	3.66	Si
66	0.18	6.16	0	2117	SLD 4	2117	9604	66670	9527	9604	1	4.54	Si
66	0.18	6.16	0	-1321	SLD 13	-1321	-9604	-66670	-9527	-9604	1	7.27	Si
120	0.186	6.16	0	1963	SLD 4	1963	9604	66670	9804	9804	1	4.99	Si
120	0.186	6.16	0	-1474	SLD 13	-1474	-9604	-66670	-9804	-9804	1	6.65	Si
133	0.186	6.16	0	1957	SLD 4	1957	9604	66670	9804	9804	1	5.01	Si
133	0.186	6.16	0	-1480	SLD 13	-1480	-9604	-66670	-9804	-9804	1	6.62	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{clim.}$	σ_f	$\sigma_{flim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{clim.}$	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	53566	1	53566	6.7	174.3	0	3600	45361	2	45361	5.7	130.7	0	+	Si
66	-61197	1	-62721	7.4	174.3	111.2	3600	-55369	2	-57179	6.8	130.7	0	+	Si
120	-49846	1	-50773	6	174.3	90	3600	-38991	2	-40634	4.8	130.7	0	+	Si
133	-48219	1	-48219	5.7	174.3	85.5	3600	-35983	2	-35983	4.3	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

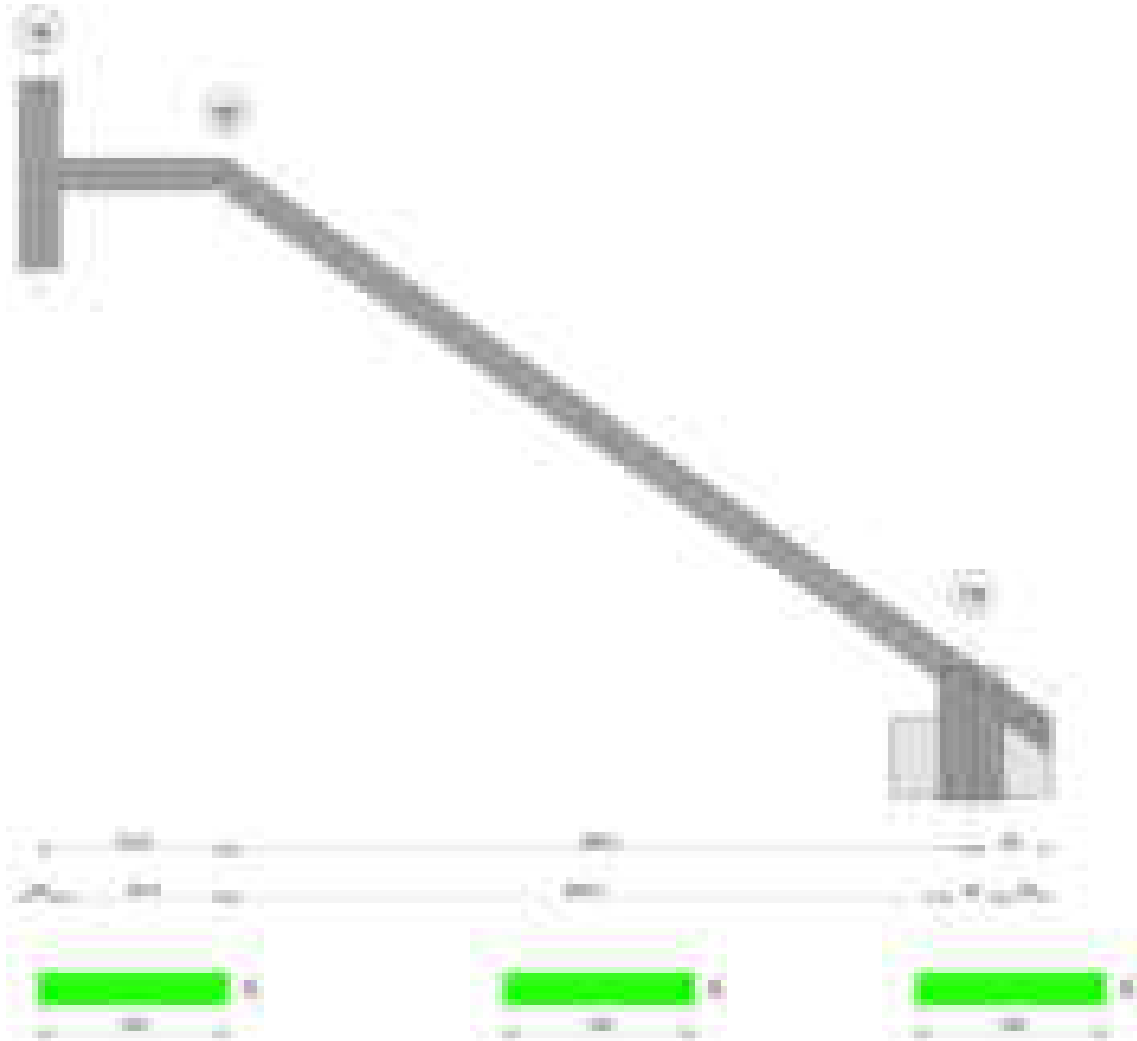
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
0	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012	0.038	2	0.034	2	7077	Si
66	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.01	2	0.009	2	9999	Si
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Scala da "311" a "Fondazione" 79-78

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

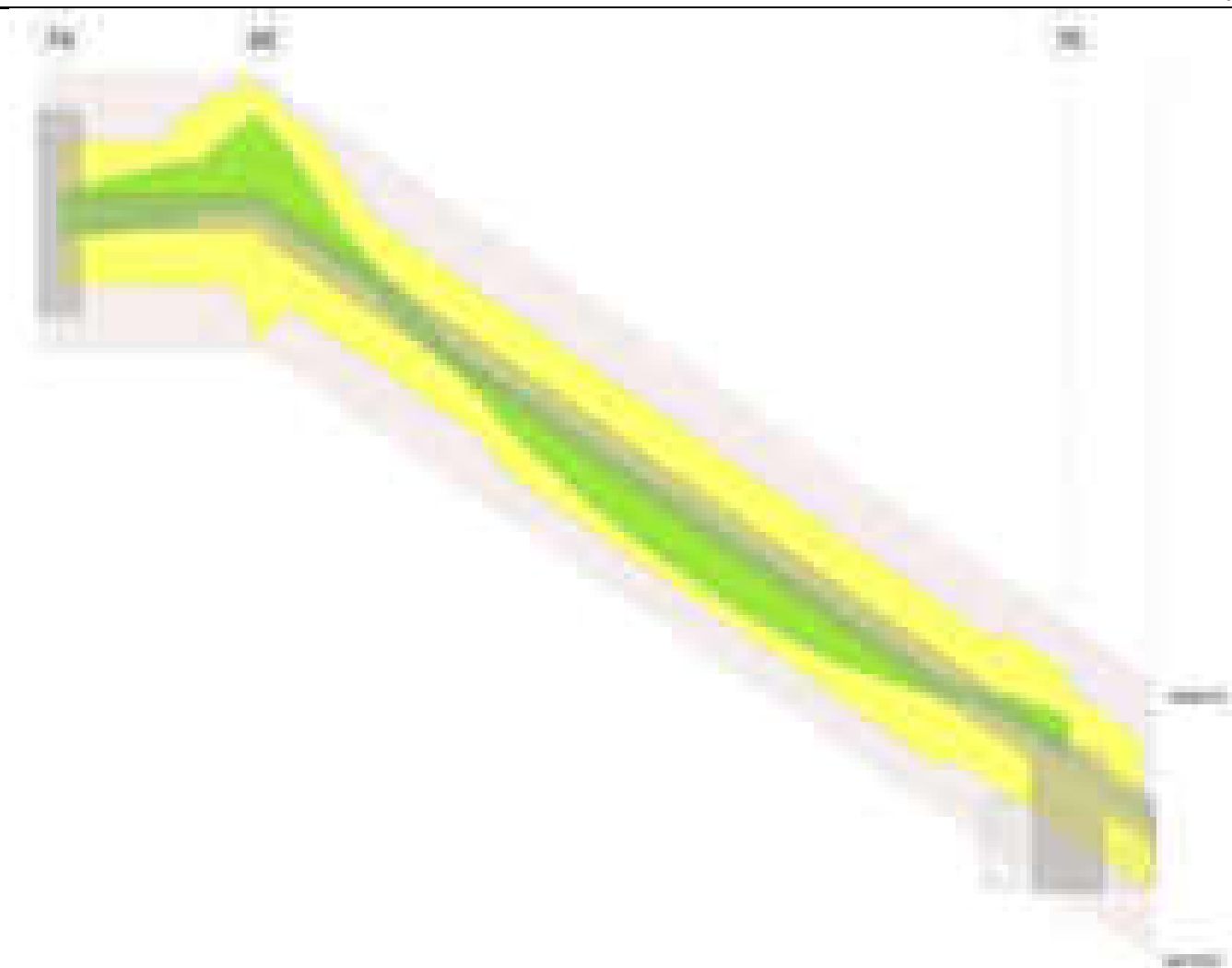


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

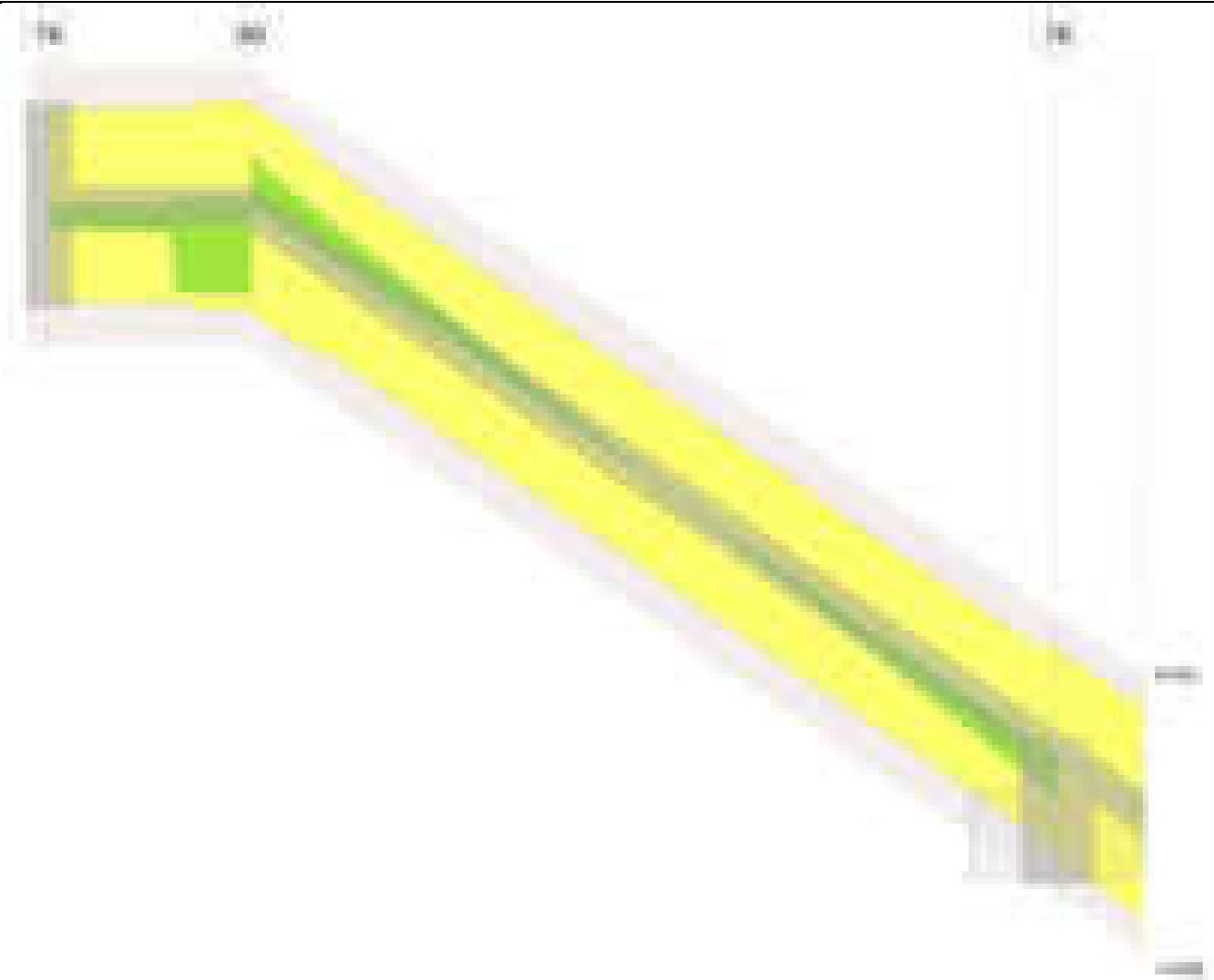
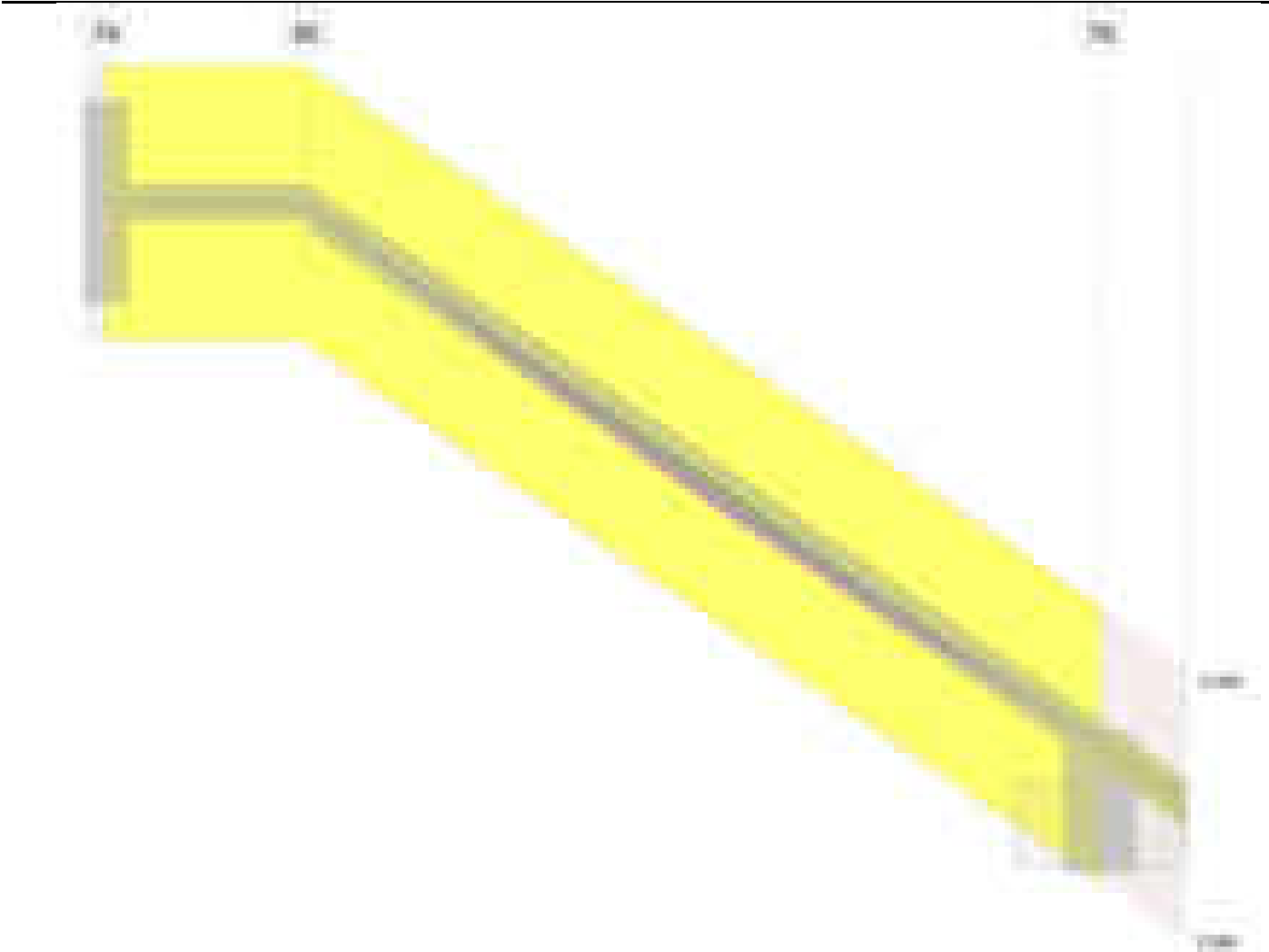


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 79 - 80, sezione R 120x20, aste 624, 623

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	6.16	5	111955	SLV 4	105254	339117	0.233	3.22	-93322	SLV 13	-93322	-339117	0.233	3.63	Si
13	6.16	5	6.16	5	99824	SLV 4	99824	339117	0.233	3.4	-115308	SLV 13	-127066	-339117	0.233	2.67	Si
59	6.16	5	6.16	5	53946	SLV 4	60686	339117	0.233	5.59	-200915	SLV 13	-213742	-339117	0.233	1.59	Si
118	9.24	6	12.32	3.4							-338329	SLV 4	-338329	-458507	0.27	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	6.16	5	55189	SLD 4	47488	339117	0.233	7.14	-36557	SLD 13	-36557	-339117	0.233	9.28	Si
13	6.16	5	6.16	5	40111	SLD 4	40111	339117	0.233	8.45	-55595	SLD 13	-65748	-339117	0.233	5.16	Si
59	6.16	5	6.16	5							-129362	SLD 13	-140424	-339117	0.233	2.41	Si
118	9.24	6	12.32	3.4							-300416	SLD 4	-300416	-458507	0.27	1.53	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.186	6.16	0	-2404	SLU 2	-2404	-9604	-66670	-9804	-9804	1	4.08	Si
13	0.186	6.16	0	-2414	SLU 2	-2414	-9604	-66670	-9804	-9804	1	4.06	Si
59	0.188	6.16	0	-2612	SLU 2	-2612	-9604	-66670	-9911	-9911	1	3.79	Si
118	0.188	9.24	0	-6705	SLU 2	-6705	-10136	-62058	-9225	-10136	1	1.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.186	6.16	0	-1998	SLV 15	-1998	-9604	-66670	-9804	-9804	1	4.91	Si
13	0.186	6.16	0	-2003	SLV 15	-2003	-9604	-66670	-9804	-9804	1	4.9	Si
59	0.188	6.16	0	-2114	SLV 15	-2114	-9604	-66670	-9911	-9911	1	4.69	Si
118	0.188	9.24	0	635	SLV 13	635	10136	62058	9225	10136	1	15.96	Si
118	0.188	9.24	0	-9055	SLV 4	-9055	-10136	-62058	-9225	-10136	1	1.12	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.186	6.16	0	-1652	SLD 15	-1652	-9604	-66670	-9804	-9804	1	5.93	Si
13	0.186	6.16	0	-1657	SLD 15	-1657	-9604	-66670	-9804	-9804	1	5.92	Si
59	0.188	6.16	0	-1768	SLD 15	-1768	-9604	-66670	-9911	-9911	1	5.61	Si
118	0.188	9.24	0	-6336	SLD 4	-6336	-10136	-62058	-9225	-10136	1	1.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	10869	1	665	0.1	174.3	1.2	3600	9356	1	2121	0.3	130.7	0	+	Si
13	-10154	1	-21335	2.5	174.3	37.8	3600	-7742	2	-16813	2	130.7	0	+	Si
59	-91262	1	-103443	12.2	174.3	183.4	3600	-73484	2	-83341	9.8	130.7	0	+	Si
118	-320873	1	-320873	84.3	174.3	2761.9	3600	-270326	2	-270326	71	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
118	superiore	30.7	0.0008	0.0247	1	30.7	0.00089	0.0272	1	30.7	0.00068	0.0208	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
13	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.002	2	-0.004	2	9999 Si
59	0.005	0.005	-0.007	-0.007	0.005	0.005	-0.007	-0.007	0.004	0.004	-0.008	2	-0.016	2	9999 Si
118	0.022	0.022	0	0	0.022	0.022	0	0	0.018	0.016	0.012	2	0	2	9999 Si

Campata 2 tra i fili 80 - 78, sezione R 120x20, asta 622

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	11.86	5.8							-338329	SLV 4	-338329	-507260	0.288	1.5	Si
234	6.16	5	6.16	5	222254	SLV 13	222254	339117	0.233	1.53							Si
448	6.16	5	6.16	5							-124009	SLV 13	-124009	-339117	0.233	2.73	Si
468	6.16	5	6.16	5							-191573	SLV 13	-150275	-339117	0.233	2.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	11.86	5.8							-300416	SLD 4	-300416	-507260	0.288	1.69	Si
234	6.16	5	6.16	5	210991	SLD 13	211143	339117	0.233	1.61							Si
250	6.16	5	6.16	5	211349	SLD 13	211349	339117	0.233	1.6							Si
448	6.16	5	6.16	5							-110269	SLD 13	-110269	-339117	0.233	3.08	Si
468	6.16	5	6.16	5							-175567	SLD 13	-135608	-339117	0.233	2.5	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.188	9.24	0	5060	SLU 2	5060	10632	66670	9911	10632	1	2.1	Si
234	0.18	6.16	0	303	SLU 2	303	9604	66670	9527	9604	1	31.68	Si
448	0.18	6.16	0	-4048	SLU 2	-4048	-9604	-66670	-9527	-9604	1	2.37	Si
468	0.201	6.16	0	-4454	SLU 2	-4454	-9604	-66670	-10621	-10621	1	2.38	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.188	9.24	0	3246	SLV 4	3246	10632	66670	9911	10632	1	3.27	Si
234	0.18	6.16	0	353	SLV 4	353	9604	66670	9527	9604	1	27.18	Si
448	0.18	6.16	0	-2627	SLV 13	-2627	-9604	-66670	-9527	-9604	1	3.66	Si
468	0.201	6.16	0	-2874	SLV 13	-2874	-9604	-66670	-10621	-10621	1	3.7	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.188	9.24	0	3154	SLD 4	3154	10632	66670	9911	10632	1	3.37	Si
234	0.18	6.16	0	261	SLD 4	261	9604	66670	9527	9604	1	36.85	Si
448	0.18	6.16	0	-2534	SLD 13	-2534	-9604	-66670	-9527	-9604	1	3.79	Si
468	0.201	6.16	0	-2781	SLD 13	-2781	-9604	-66670	-10621	-10621	1	3.82	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-320873	1	-320873	84.6	174.3	2520.3	3600	-270326	2	-270326	71.3	130.7	0	+	Si
234	241394	1	242254	74.1	174.3	2839.8	3600	202236	2	202971	62.1	130.7	0	+	Si
448	-117898	1	-117898	13.9	174.3	209	3600	-98986	2	-98986	11.7	130.7	0	+	Si
468	-193558	1	-147213	17.4	174.3	261	3600	-162469	2	-123582	14.6	130.7	0	+	Si

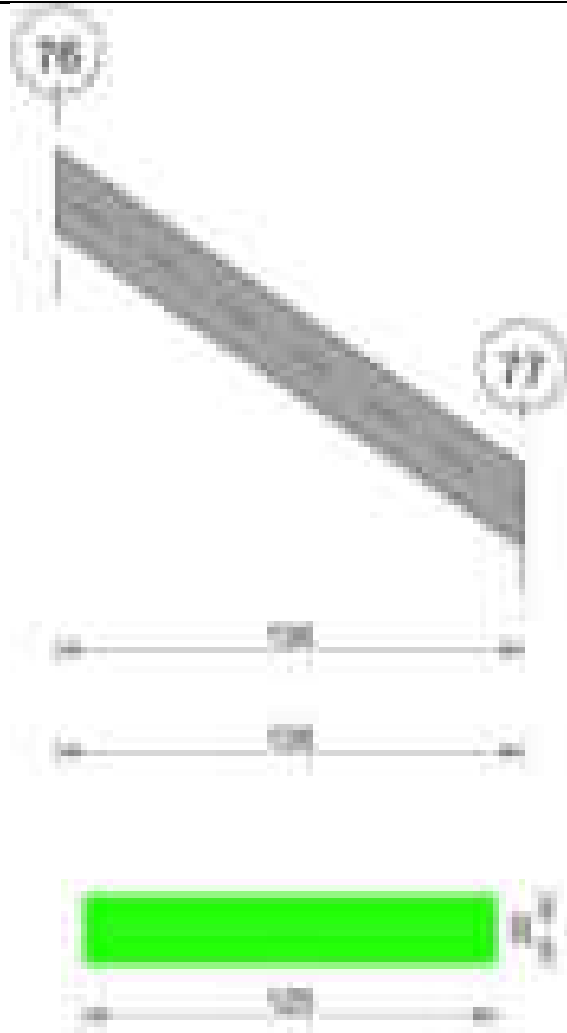
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	30.1	0.00073	0.0221	1	30.1	0.00078	0.0236	1	30.1	0.00062	0.0186	2	Si
234	inferiore	33.9	0.00083	0.028	1	33.9	0.00083	0.028	1	33.9	0.00069	0.0235	2	Si
250	inferiore	33.9	0.00083	0.0282	1	33.9	0.00083	0.0282	1	33.9	0.0007	0.0236	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
0	0.022	0.022	0	0	0.022	0.022	0	0	0.018	0.016	0.012	2	0	2	9999 Si
234	0.219	0.219	0.163	0.163	0.219	0.219	0.163	0.163	0.183	0.164	0.388	2	0.356	2	1510 Si
250	0.218	0.218	0.163	0.163	0.218	0.218	0.163	0.163	0.183	0.164	0.389	2	0.356	2	1507 Si
448	0.024	0.024	0.018	0.018	0.024	0.024	0.018	0.018	0.02	0.018	0.043	2	0.04	2	9999 Si

Scala da "405" a "311" 76-77



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

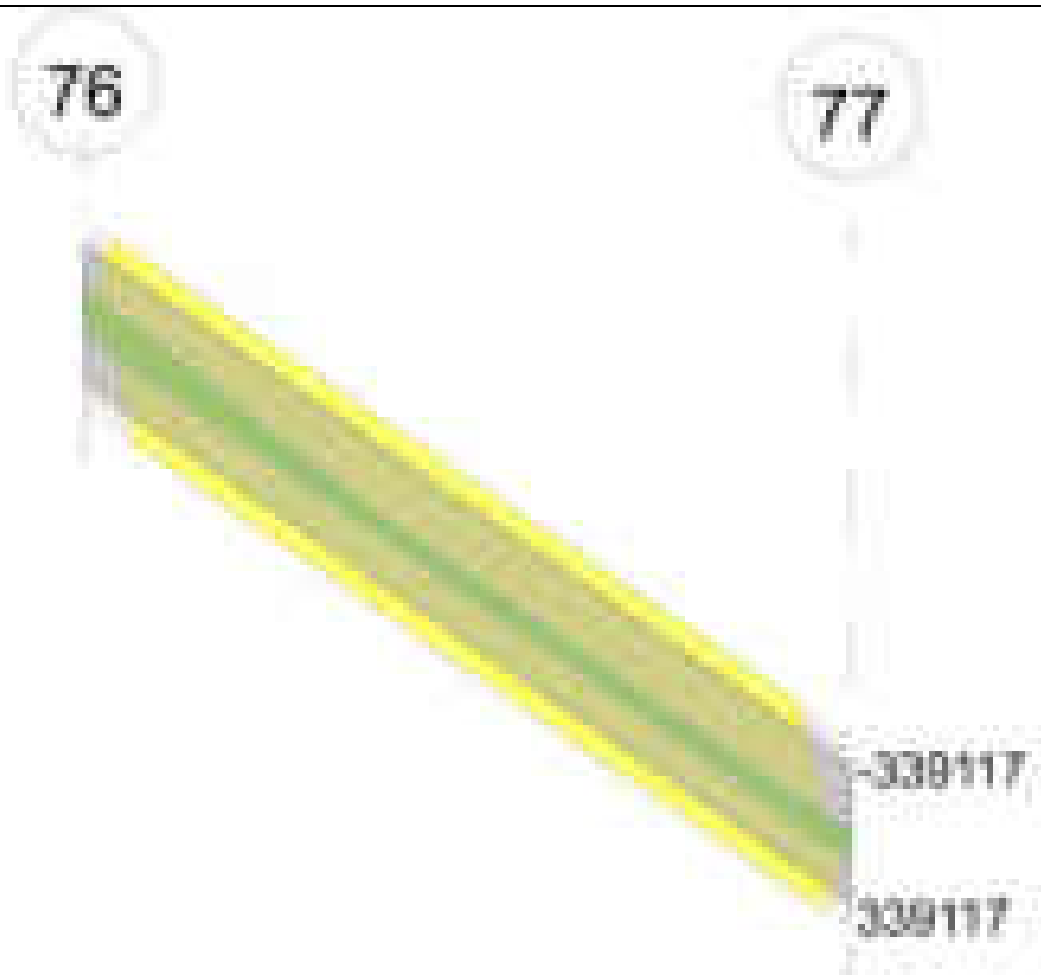


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

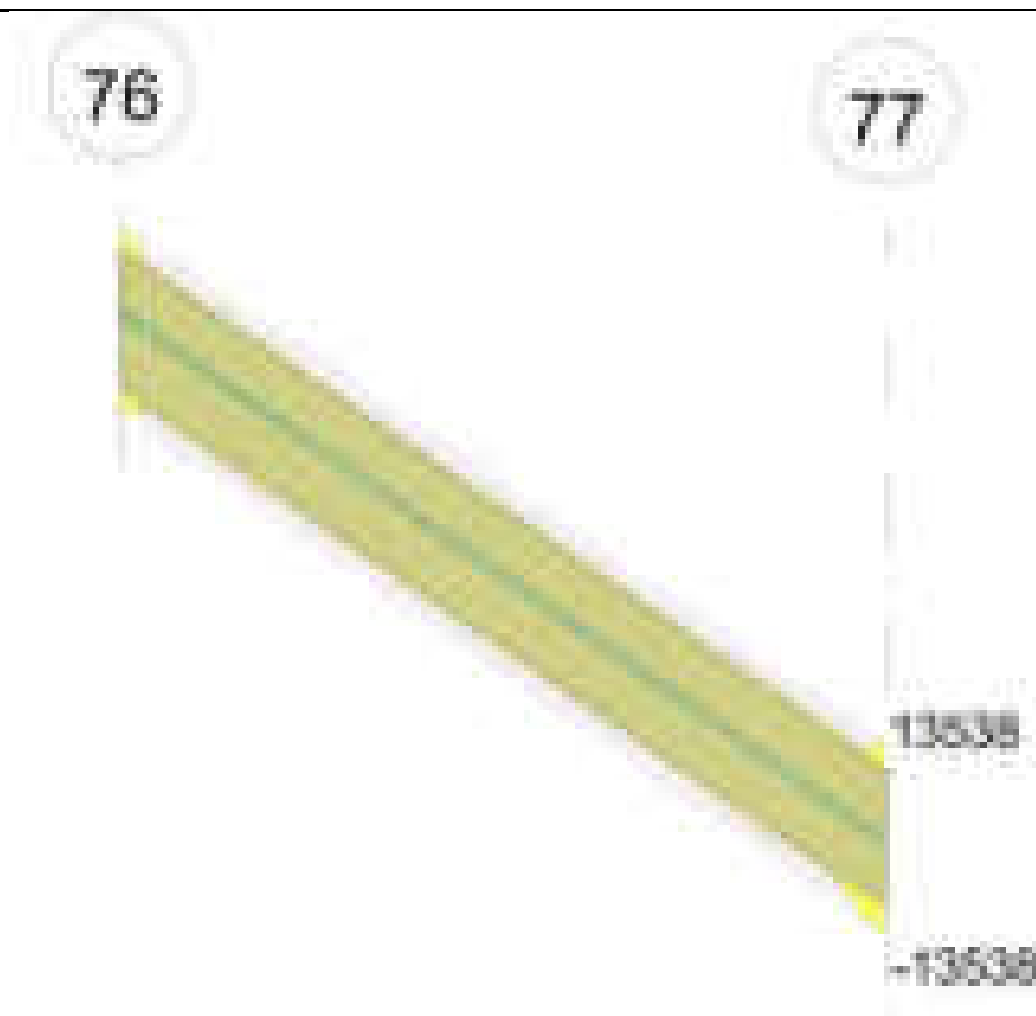
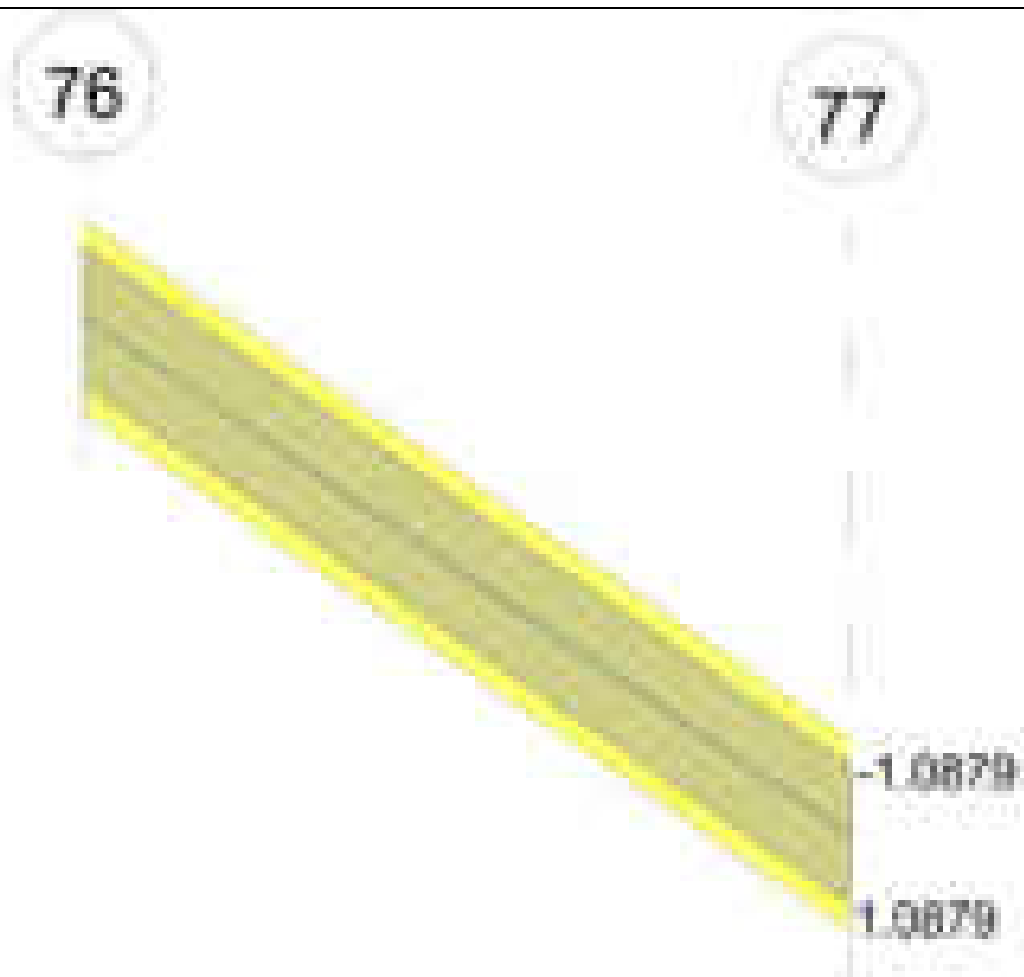


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 76 - 77, sezione R 120x20, asta 627

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	68033	SLV 3	71198	0	0	0	-91287	SLV 14	-91287	0	0	0	Si
68	6.16	5	6.16	5	75888	SLV 8	75937	339117	0.233	4.47							Si
136	0	0	0	0	97996	SLV 14	97996	0	0	0	-7273	SLV 3	-7273	0	0	0	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	25003	SLD 3	31480	0	0	0	-48257	SLD 14	-48257	0	0	0	Si
68	6.16	5	6.16	5	63229	SLD 8	64539	339117	0.233	5.25							Si
136	0	0	0	0	69794	SLD 14	70829	0	0	0							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.192	0	0	2025	SLU 2	2025	12806	88893	13538	13538	1	6.69	Si
5	0.192	0	0	1930	SLU 2	1930	9604	66670	10153	10153	1	5.26	Si
68	0.192	6.16	0	604	SLU 2	604	9604	66670	10153	10153	1	16.8	Si
136	0.192	0	0	-816	SLU 2	-816	-12806	-88893	-13538	-13538	1	16.58	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.192	0	0	1998	SLV 14	1998	12806	88893	13538	13538	1	6.77	Si
5	0.192	0	0	1941	SLV 14	1941	9604	66670	10153	10153	1	5.23	Si
68	0.192	6.16	0	1131	SLV 14	1131	9604	66670	10153	10153	1	8.98	Si
68	0.192	6.16	0	-437	SLV 3	-437	-9604	-66670	-10153	-10153	1	23.25	Si
136	0.192	0	0	263	SLV 14	263	12806	88893	13538	13538	1	51.43	Si
136	0.192	0	0	-1304	SLV 3	-1304	-12806	-88893	-13538	-13538	1	10.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.192	0	0	1577	SLD 14	1577	12806	88893	13538	13538	1	8.59	Si
5	0.192	0	0	1519	SLD 14	1519	9604	66670	10153	10153	1	6.68	Si
68	0.192	6.16	0	709	SLD 14	709	9604	66670	10153	10153	1	14.32	Si
68	0.192	6.16	0	-15	SLD 3	-15	-9604	-66670	-10153	-10153	1	670.47	Si
136	0.192	0	0	-883	SLD 3	-883	-12806	-88893	-13538	-13538	1	15.34	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-17589	1	-17589	-2.2	174.3	0	3600	-11627	2	-11627	-1.5	130.7	0	+	Si
68	60263	1	63277	7.5	174.3	112.2	3600	52484	2	54879	6.5	130.7	0	+	Si
136	53566	1	57884	7.2	174.3	0	3600	45361	2	49143	6.1	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

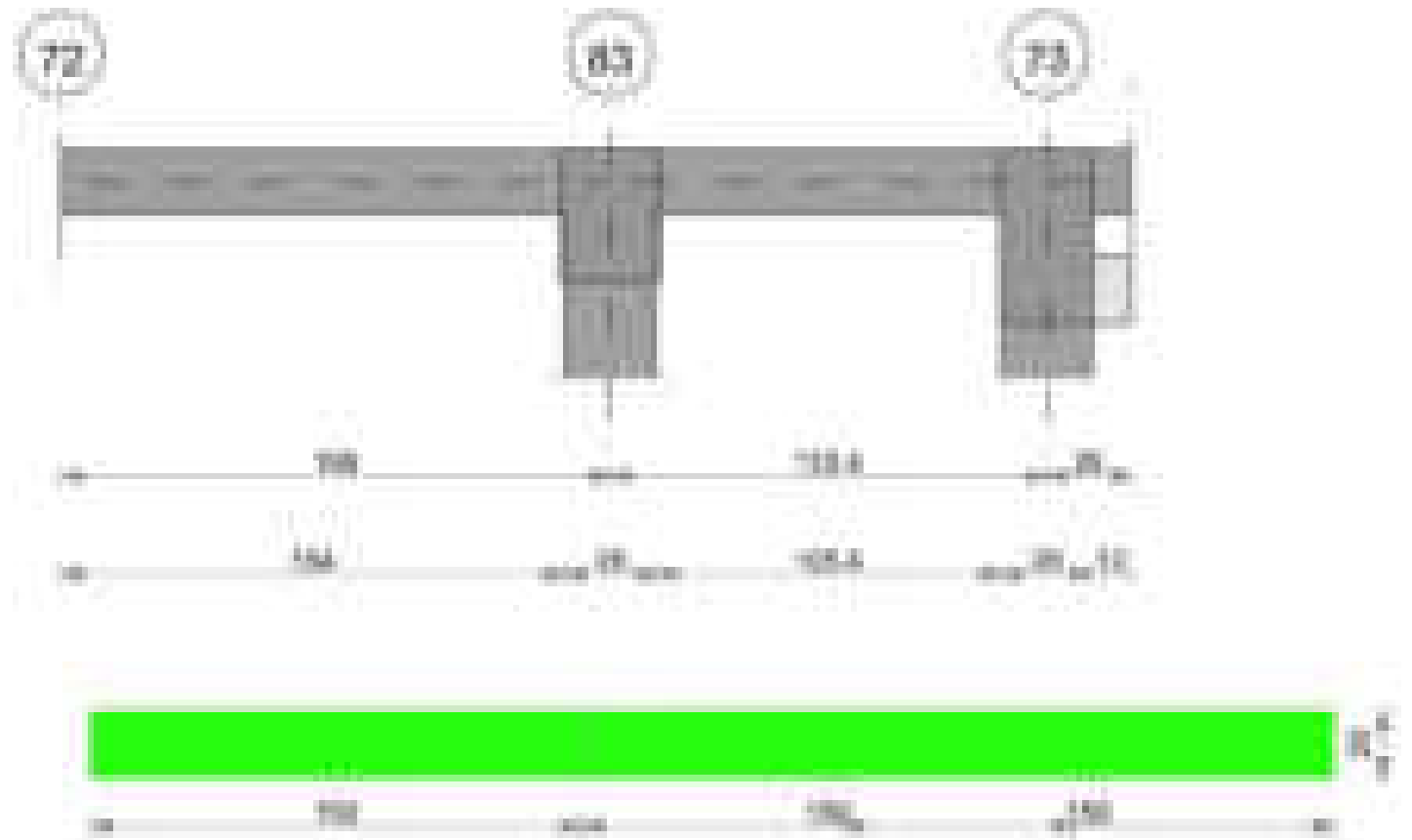
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
68	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.012	2	0.011	2	9999	Si
73	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.012	2	0.011	2	9999	Si

Scala da "405" a "Piano 1" 72-73

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

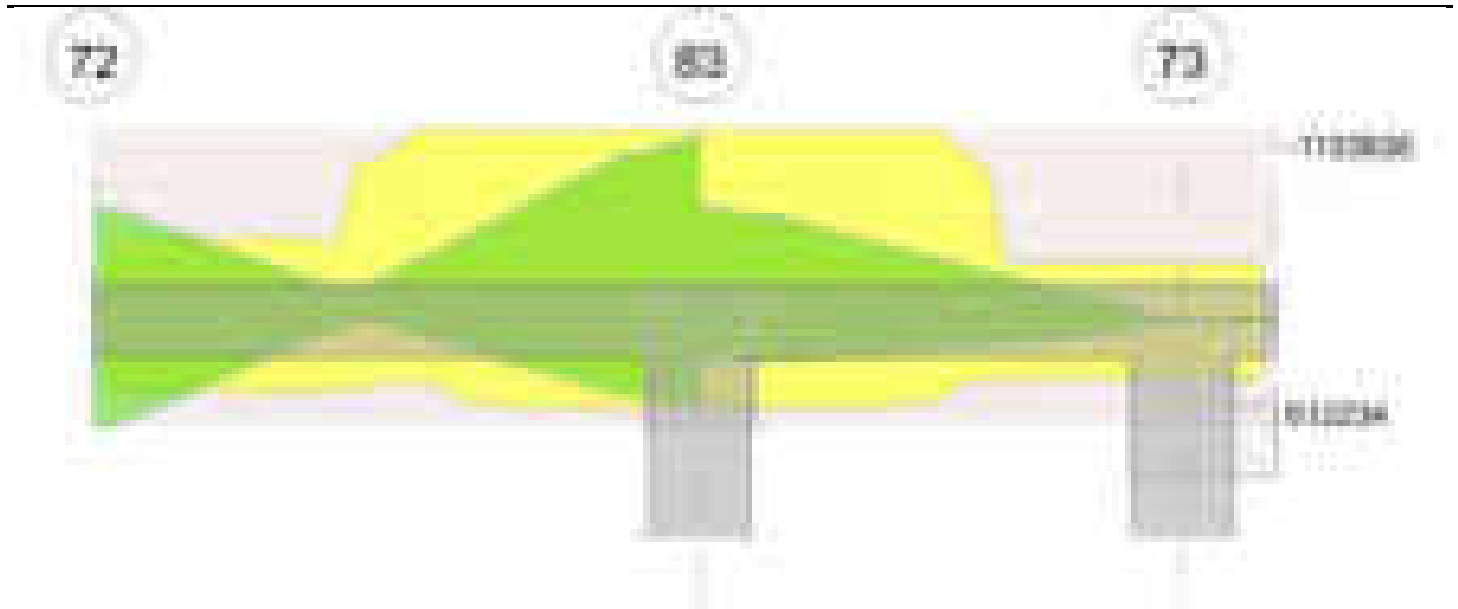


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

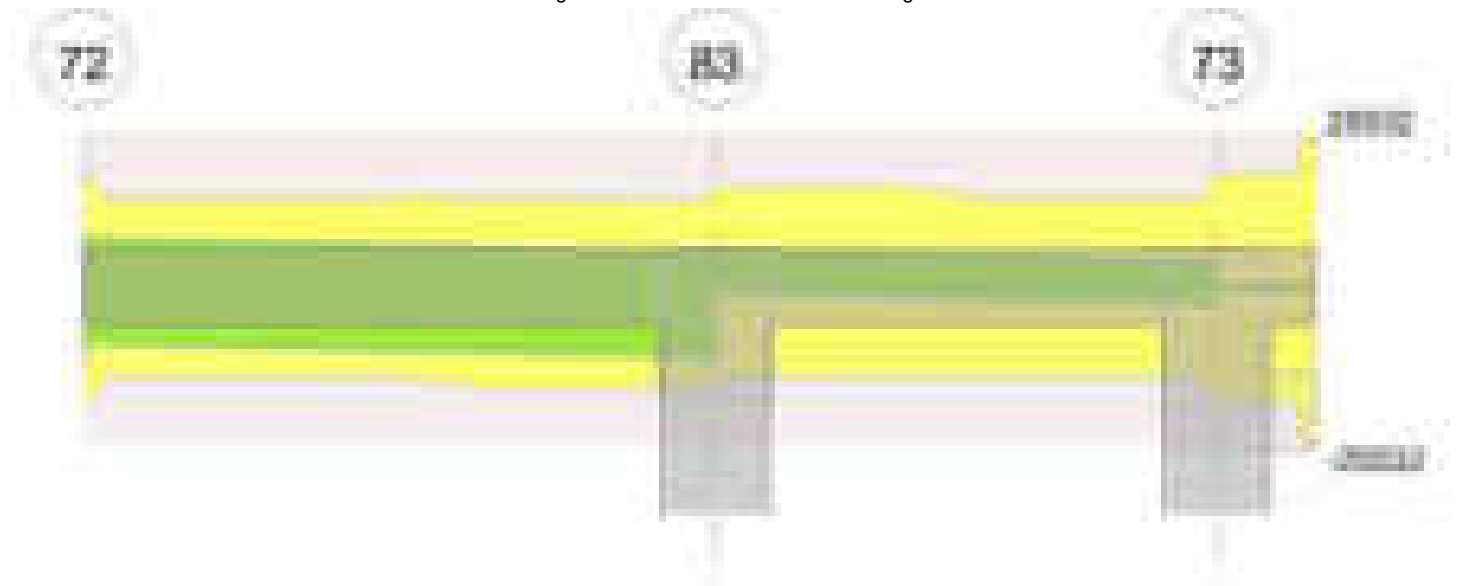
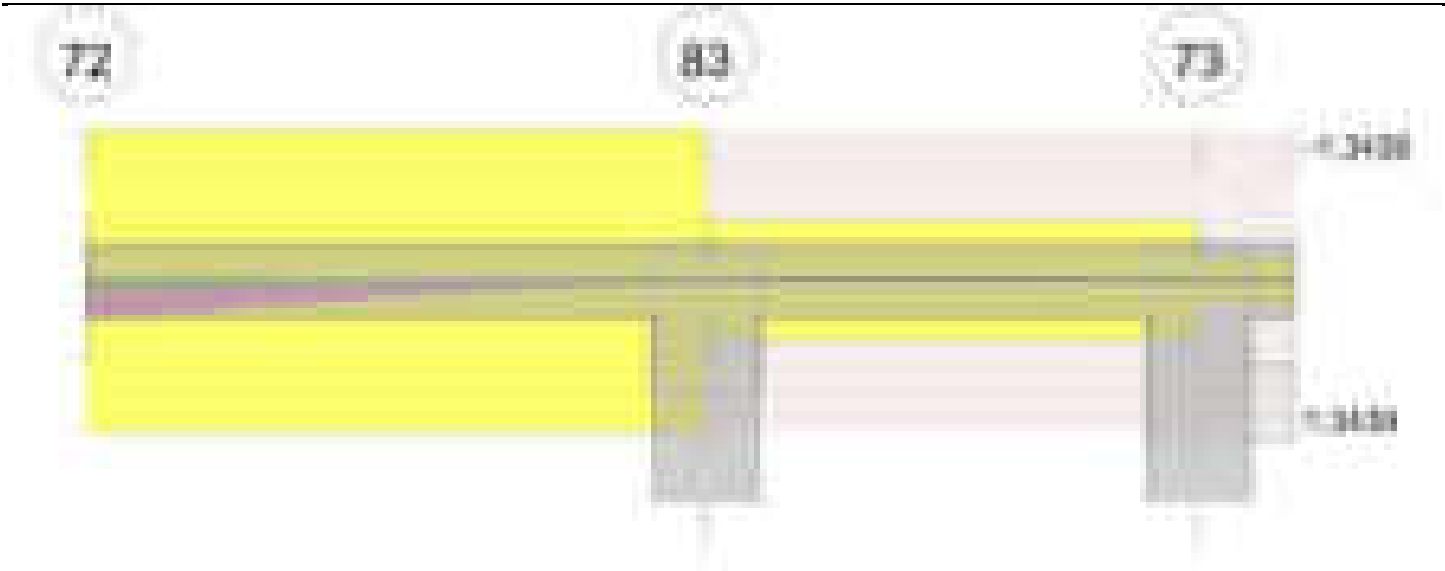


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 72 - 83, sezione R 150x20, asta 609

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	612234	SLV 9	612234	0	0	0	-654659	SLV 8	-654659	0	0	0	Si
84	20.88	5.2	6.16	5.2	-1088	SLV 12	40082	367208	0.241	9.16	-235857	SLV 5	-300929	-1035314	0.358	3.44	Si
154	23.09	5.2	9.24	5.2	441649	SLV 8	441649	512684	0.271	1.16	-993945	SLV 9	-993945	-1133079	0.374	1.14	Si
168	23.09	5.2	9.24	5.2	524023	SLV 8	483650	512684	0.271	1.06	-1155973	SLV 9	-1074436	-1133079	0.374	1.05	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	268076	SLD 9	268076	0	0	0	-310501	SLD 8	-310501	0	0	0	Si
84	20.88	5.2	6.16	5.2	-1088	SLD 12	40082	367208	0.241	9.16	-235857	SLV 5	-300929	-1035314	0.358	4.96	Si
154	23.09	5.2	9.24	5.2	52079	SLD 8	52079	512684	0.271	9.84	-604375	SLD 9	-604375	-1133079	0.374	1.87	Si
168	23.09	5.2	9.24	5.2	68079	SLD 8	60818	512684	0.271	8.43	-700029	SLD 9	-651604	-1133079	0.374	1.74	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.281	0	0	-1022	SLU 2	-1022	-16007	-111116	-19819	-19819	1	19.39	Si
84	0.281	8.68	0	-3110	SLU 2	-3110	-11978	-82226	-14666	-14666	1	4.72	Si
154	0.277	23.09	0	-4849	SLU 2	-4849	-16595	-82226	-14448	-16595	1	3.42	Si
168	0.283	23.09	0	-5197	SLU 2	-5197	-16595	-82226	-14733	-16595	1	3.19	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.281	0	0	8188	SLV 8	8188	16007	111116	19819	19819	1	2.42	Si
0	0.281	0	0	-9311	SLV 9	-9311	-16007	-111116	-19819	-19819	1	2.13	Si
84	0.281	8.68	0	6995	SLV 8	6995	11978	82226	14666	14666	1	2.1	Si
84	0.281	8.68	0	-10504	SLV 9	-10504	-11978	-82226	-14666	-14666	1	1.4	Si
154	0.277	9.24	0	6000	SLV 8	6000	12227	82226	14448	14448	1	2.41	Si
154	0.277	23.09	0	-11499	SLV 9	-11499	-16595	-82226	-14448	-16595	1	1.44	Si
168	0.283	9.24	0	5801	SLV 8	5801	12227	82226	14733	14733	1	2.54	Si
168	0.283	23.09	0	-11698	SLV 9	-11698	-16595	-82226	-14733	-16595	1	1.42	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.281	0	0	3437	SLD 8	3437	16007	111116	19819	19819	1	5.77	Si
0	0.281	0	0	-4559	SLD 9	-4559	-16007	-111116	-19819	-19819	1	4.35	Si
84	0.281	8.68	0	2243	SLD 8	2243	11978	82226	14666	14666	1	6.54	Si
84	0.281	8.68	0	-5752	SLD 9	-5752	-11978	-82226	-14666	-14666	1	2.55	Si
154	0.277	9.24	0	1248	SLD 8	1248	12227	82226	14448	14448	1	11.57	Si
154	0.277	23.09	0	-6747	SLD 9	-6747	-16595	-82226	-14448	-16595	1	2.46	Si
168	0.283	9.24	0	1050	SLD 8	1050	12227	82226	14733	14733	1	14.04	Si
168	0.283	23.09	0	-6946	SLD 9	-6946	-16595	-82226	-14733	-16595	1	2.39	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-18557	1	-23842	-2.4	174.3	0	3600	-22302	1	-25789	-2.6	130.7	0	$+\infty$	Si
84	-142621	1	-157735	14.9	174.3	210.3	3600	-118472	2	-130424	12.3	130.7	0	$+\infty$	Si
154	-341400	1	-341400	55.9	174.3	1173.2	3600	-276148	2	-276148	45.2	130.7	0	$+\infty$	Si
168	-391478	1	-365607	59.9	174.3	1256.4	3600	-315975	2	-295393	48.4	130.7	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
154	superiore	22.4	0.00034	0.0077	1	22.4	0.00034	0.0077	1	22.4	0.00028	0.0062	2	Si
168	superiore	22.4	0.00037	0.0082	1	22.4	0.00037	0.0082	1	22.4	0.0003	0.0066	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara	Frequente	Quasi permanente	Verifica
---	------	-----------	------------------	----------

blocco A

	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
0	0.131	0.131	0.153	0.153	0.131	0.131	0.153	0.153	0.104	0.09	0.333	2	0.297	2	1008	Si
84	0.049	0.049	0.06	0.06	0.049	0.049	0.06	0.06	0.038	0.033	0.13	2	0.115	2	2589	Si
154	0.004	0.004	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.003	0.003	0.013	2	0.011	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 83 - 73, sezione R 150x20, asta 610

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	23.09	5.2	9.24	5.2	247228	SLV 12	240980	512684	0.271	2.13	-710540	SLV 5	-666675	-1133079	0.374	1.7	Si
14	23.09	5.2	9.24	5.2	233352	SLV 12	233352	512684	0.271	2.2	-624181	SLV 5	-624181	-1133079	0.374	1.82	Si
67	22.52	5.2	8.16	5.2	156272	SLV 12	168080	462578	0.261	2.75	-324083	SLV 5	-359627	-1107939	0.37	3.08	Si
84	6.16	5.2	6.16	5.2	121363	SLV 12	134837	342519	0.214	2.54	-231718	SLV 5	-265585	-342519	0.214	1.29	Si
119	6.16	5.2	6.16	5.2	39976	SLV 12	56645	342519	0.214	6.05	-63727	SLV 5	-94186	-342519	0.214	3.64	Si
133	6.16	5.2	6.16	5.2	8031	SLV 4	8031	342519	0.214	42.65	-6722	SLV 13	-5109	-342519	0.214	67.05	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	23.09	5.2	9.24	5.2							-451791	SLD 5	-421461	-1133079	0.374	2.69	Si
14	23.09	5.2	9.24	5.2	1675	SLD 12	6935	512684	0.271	73.92	-392504	SLD 5	-392504	-1133079	0.374	2.89	Si
67	22.52	5.2	8.16	5.2	26467	SLD 12	26758	462578	0.261	17.29	-194278	SLD 5	-217032	-1107939	0.37	5.1	Si
84	6.16	5.2	6.16	5.2	25933	SLD 12	26621	342519	0.214	12.87	-136288	SLD 5	-157369	-342519	0.214	2.18	Si
119	6.16	5.2	6.16	5.2	11902	SLD 12	15841	342519	0.214	21.62	-35653	SLD 5	-53383	-342519	0.214	6.42	Si
133	6.16	5.2	6.16	5.2	3997	SLD 4	3997	342519	0.214	85.69	-2689	SLD 13	-2689	-342519	0.214	127.38	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.283	23.09	0	4636	SLU 2	4636	16595	82226	14733	16595	1	3.58	Si
14	0.283	23.09	0	4289	SLU 2	4289	16595	82226	14733	16595	1	3.87	Si
67	0.283	17.61	0	2979	SLU 2	2979	15161	82226	14733	15161	1	5.09	Si
119	0.283	6.16	0	1670	SLU 2	1670	11845	82226	14733	14733	1	8.82	Si
133	0.362	6.16	0	1322	SLU 2	1322	11845	82226	18894	18894	1	14.29	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.283	23.09	0	6270	SLV 5	6270	16595	82226	14733	16595	1	2.65	Si
0	0.283	9.24	0	-891	SLV 12	-891	-12227	-82226	-14733	-14733	1	16.54	Si
14	0.283	23.09	0	6071	SLV 5	6071	16595	82226	14733	16595	1	2.73	Si
14	0.283	9.24	0	-1090	SLV 12	-1090	-12227	-82226	-14733	-14733	1	13.52	Si
67	0.283	17.61	0	5322	SLV 5	5322	15161	82226	14733	15161	1	2.85	Si
67	0.283	6.16	0	-1838	SLV 12	-1838	-11845	-82226	-14733	-14733	1	8.01	Si
119	0.283	6.16	0	4573	SLV 5	4573	11845	82226	14733	14733	1	3.22	Si
119	0.283	6.16	0	-2587	SLV 12	-2587	-11845	-82226	-14733	-14733	1	5.69	Si
133	0.362	6.16	0	4374	SLV 5	4374	11845	82226	18894	18894	1	4.32	Si
133	0.362	6.16	0	-2786	SLV 12	-2786	-11845	-82226	-18894	-18894	1	6.78	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.283	23.09	0	4336	SLD 5	4336	16595	82226	14733	16595	1	3.83	Si
14	0.283	23.09	0	4137	SLD 5	4137	16595	82226	14733	16595	1	4.01	Si
67	0.283	17.61	0	3388	SLD 5	3388	15161	82226	14733	15161	1	4.47	Si
119	0.283	6.16	0	2639	SLD 5	2639	11845	82226	14733	14733	1	5.58	Si
119	0.283	6.16	0	-653	SLD 12	-653	-11845	-82226	-14733	-14733	1	22.56	Si
133	0.362	6.16	0	2440	SLD 5	2440	11845	82226	18894	18894	1	7.74	Si
133	0.362	6.16	0	-852	SLD 12	-852	-11845	-82226	-18894	-18894	1	22.18	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-284382	1	-261185	24.2	174.3	343.2	3600	-231656	2	-212848	19.7	130.7	0	+∞	Si
14	-239699	1	-239699	22.2	174.3	315	3600	-195415	2	-195415	18.1	130.7	0	+∞	Si
67	-102516	1	-117085	10.9	174.3	154.5	3600	-83905	2	-95773	8.9	130.7	0	+∞	Si
119	-14480	1	-22859	2.2	174.3	32.9	3600	-11876	2	-18771	1.8	130.7	0	+∞	Si
133	683	1	683	0.1	174.3	1	3600	665	1	665	0.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
14	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.007	1	-0.008	1		9999	Si
53	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.015	1	-0.017	1		7860	Si
67	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.005	-0.006	-0.015	1	-0.016	1		8193	Si
119	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.004	1	-0.004	1		9999	Si

Scala da "Fondazione" a "piano mezzo" 69-70

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

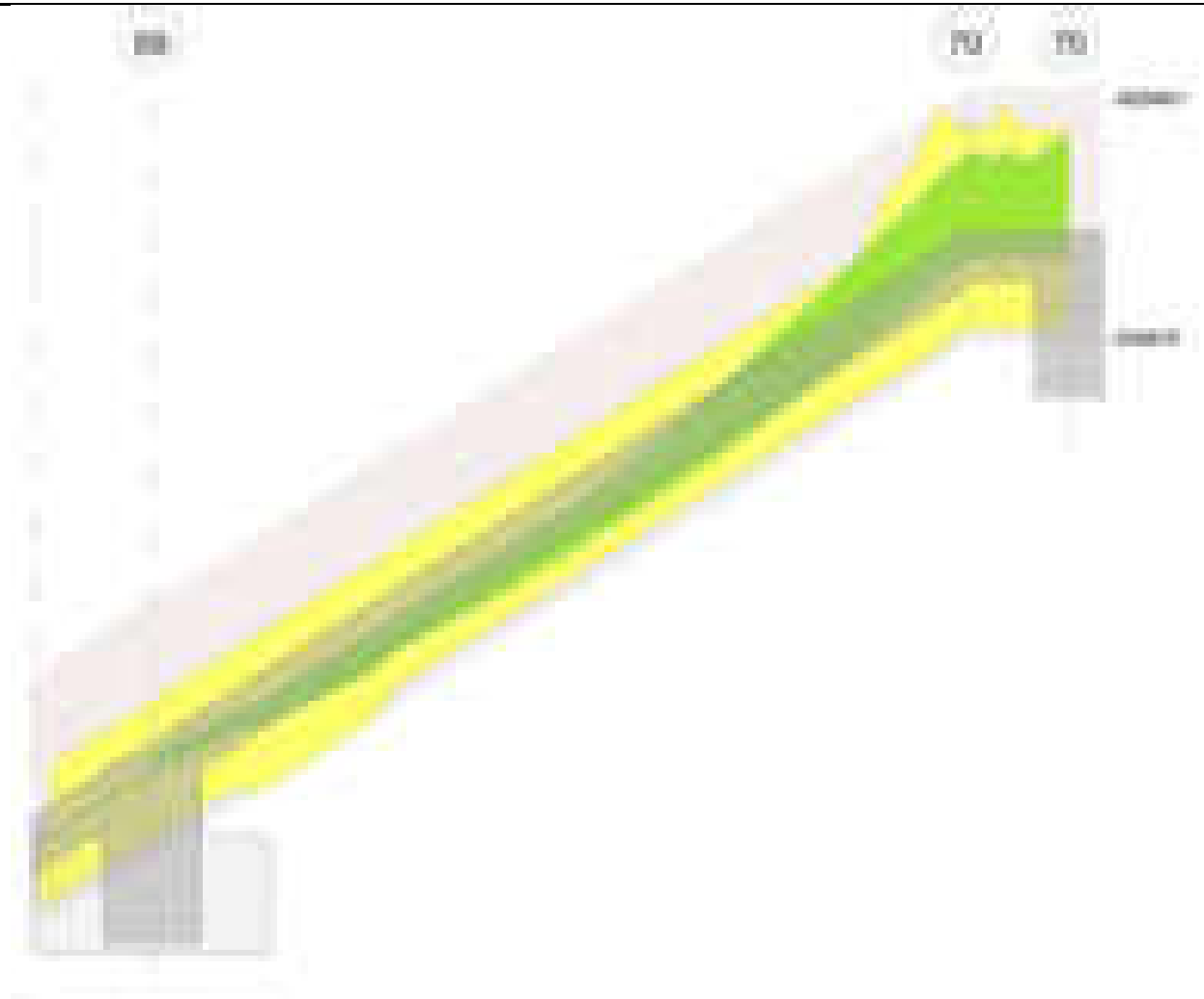


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

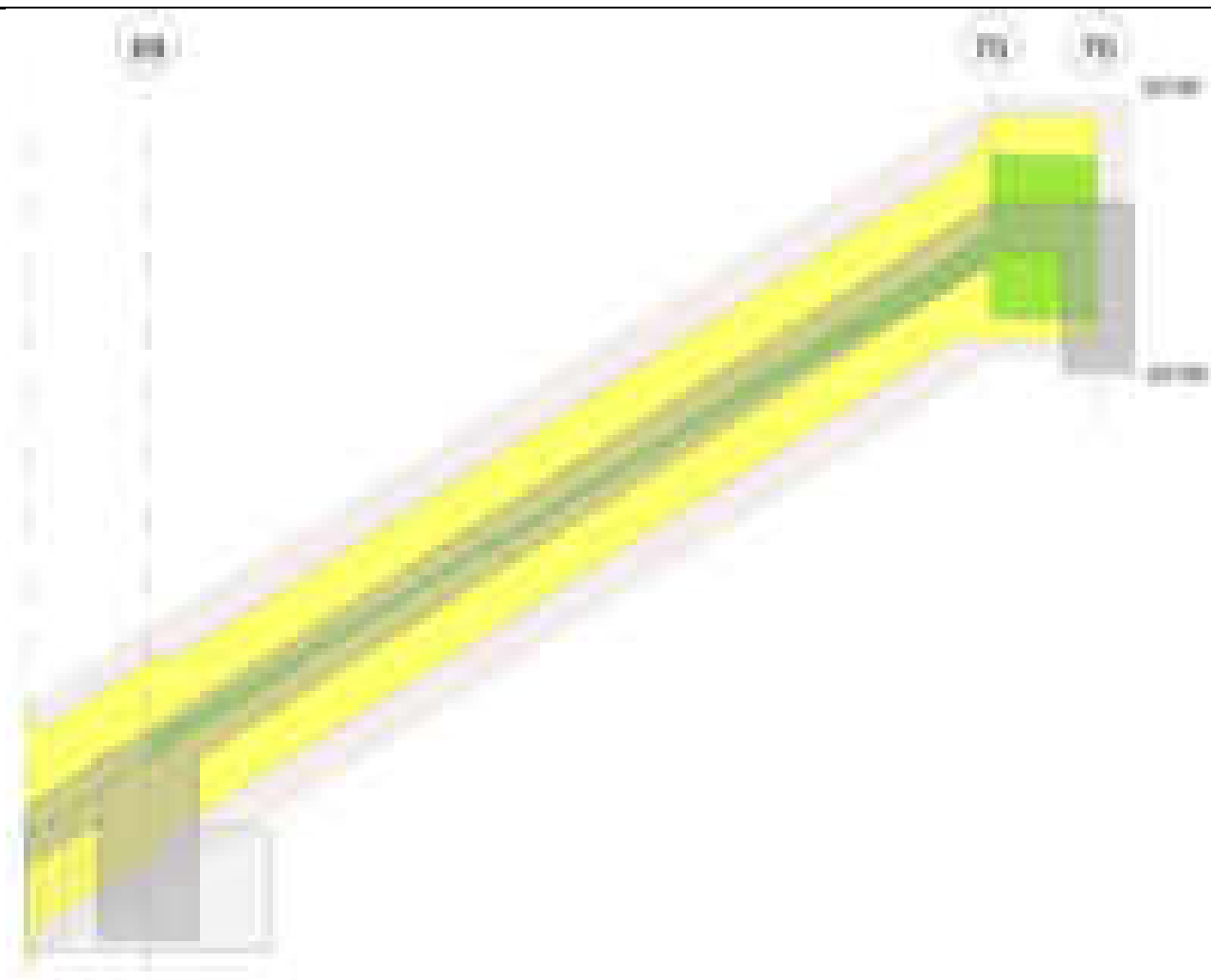
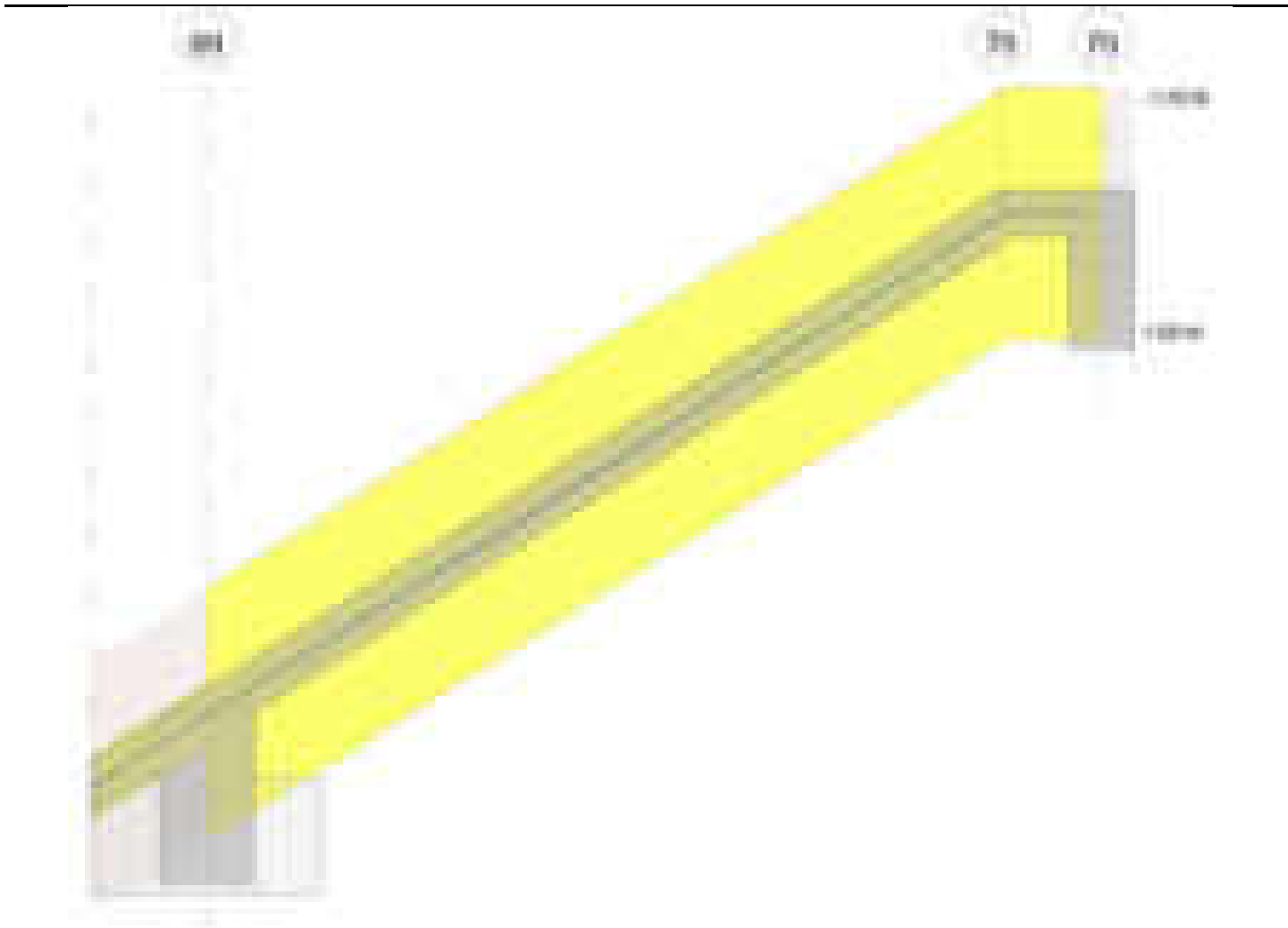


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 2 tra i fili 69 - 70, sezione R 150x20, asta 611

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	6.16	5.2	3724	SLV 8	3724	342519	0.214	91.97	-112065	SLV 9	-71644	-342519	0.214	4.78	Si
20	6.16	5.2	6.16	5.2	35362	SLV 8	44198	342519	0.214	7.75	-45877	SLV 9	-45877	-342519	0.214	7.47	Si
172	6.16	5.2	6.16	5.2	210720	SLV 9	211596	342519	0.214	1.62							Si
298	6.16	5.2	6.16	5.2	89937	SLV 9	103482	342519	0.214	3.31	-309393	SLV 8	-335807	-342519	0.214	1.02	Si
344	12.19	5.2	6.16	6.5							-507557	SLV 8	-507557	-642965	0.29	1.27	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	6.16	5.2							-80630	SLD 9	-45729	-342519	0.214	7.49	Si
20	6.16	5.2	6.16	5.2	13307	SLD 8	25244	342519	0.214	13.57	-23821	SLD 9	-23821	-342519	0.214	14.38	Si
172	6.16	5.2	6.16	5.2	161474	SLD 9	162258	342519	0.214	2.11							Si
298	6.16	5.2	6.16	5.2							-200983	SLD 8	-224296	-342519	0.214	1.53	Si
344	12.19	5.2	6.16	6.5							-377634	SLD 8	-377634	-642965	0.29	1.7	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.314	6.16	0	3589	SLU 2	3589	11845	82226	16375	16375	1	4.56	Si
20	0.274	6.16	0	3073	SLU 2	3073	11845	82226	14279	14279	1	4.65	Si
172	0.274	6.16	0	-850	SLU 2	-850	-11845	-82226	-14279	-14279	1	16.8	Si
333	0.274	12.19	0	-4993	SLU 2	-4993	-13390	-82023	-14244	-14244	1	2.85	Si
344	0.358	12.19	0	-5289	SLU 2	-5289	-13382	-81951	-18596	-18596	1	3.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.314	6.16	0	2890	SLV 9	2890	11845	82226	16375	16375	1	5.67	Si
20	0.274	6.16	0	2577	SLV 9	2577	11845	82226	14279	14279	1	5.54	Si
172	0.274	6.16	0	199	SLV 9	199	11845	82226	14279	14279	1	71.85	Si
172	0.274	6.16	0	-1223	SLV 8	-1223	-11845	-82226	-14279	-14279	1	11.68	Si
333	0.274	12.19	0	-3734	SLV 8	-3734	-13390	-82023	-14244	-14244	1	3.81	Si
344	0.358	12.19	0	-3914	SLV 8	-3914	-13382	-81951	-18596	-18596	1	4.75	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.314	6.16	0	2504	SLD 9	2504	11845	82226	16375	16375	1	6.54	Si
20	0.274	6.16	0	2191	SLD 9	2191	11845	82226	14279	14279	1	6.52	Si
172	0.274	6.16	0	-837	SLD 8	-837	-11845	-82226	-14279	-14279	1	17.06	Si
333	0.274	12.19	0	-3348	SLD 8	-3348	-13390	-82023	-14244	-14244	1	4.25	Si
344	0.358	12.19	0	-3528	SLD 8	-3528	-13382	-81951	-18596	-18596	1	5.27	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-64564	1	-28473	2.7	174.3	41	3600	-54171	2	-23916	2.3	130.7	0	+∞	Si
20	-6216	1	-6216	0.6	174.3	8.9	3600	-5257	2	-5257	0.5	130.7	0	+∞	Si
172	142986	1	147056	14.1	174.3	211.6	3600	120019	2	123415	11.8	130.7	0	+∞	Si
344	-320983	1	-320983	67.9	174.3	1971.8	3600	-268269	2	-268269	56.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
344	superiore	30.9	0.00057	0.0177	1	30.9	0.00057	0.0177	1	30.9	0.00048	0.0148	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
20	0.009	0.009	0.007	0.007	0.009	0.009	0.007	0.007	0.008	0.007	0.018	2	0.016	2	9999	Si
138	0.045	0.045	0.034	0.034	0.045	0.045	0.034	0.034	0.038	0.034	0.086	2	0.079	2	4530	Si
172	0.043	0.043	0.032	0.032	0.043	0.043	0.032	0.032	0.036	0.033	0.08	2	0.074	2	4847	Si
344	-0.012	-0.012	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.014	-0.014	-0.009	-0.01	-0.023	1	-0.029	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 70 - 70, sezione R 150x20, asta 612

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.19	6.2	6.16	5.2							-507557	SLV 8	-507557	-588082	0.293	1.16	Si
22	12.19	5.2	6.16	5.2							-357808	SLV 9	-457495	-629497	0.282	1.38	Si
30	12.19	5.2	6.16	5.2							-477600	SLV 9	-477600	-629497	0.282	1.32	Si
44	12.19	5.2	6.16	5.2	14159	SLV 8	14159	354873	0.227	25.06	-691943	SLV 9	-583354	-629497	0.282	1.08	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.19	6.2	6.16	5.2							-377634	SLD 8	-377634	-588082	0.293	1.56	Si
22	12.19	5.2	6.16	5.2							-326407	SLD 9	-377906	-629497	0.282	1.67	Si
30	12.19	5.2	6.16	5.2							-388328	SLD 9	-388328	-629497	0.282	1.62	Si
44	12.19	5.2	6.16	5.2							-500192	SLD 9	-443170	-629497	0.282	1.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.358	12.19	0	-2230	SLU 2	-2230	-12804	-76702	-17405	-17405	1	7.81	Si
22	0.358	12.19	0	-2798	SLU 2	-2798	-13382	-81951	-18596	-18596	1	6.65	Si
30	0.358	12.19	0	-3004	SLU 2	-3004	-13382	-81951	-18596	-18596	1	6.19	Si
44	0.358	12.19	0	-3367	SLU 2	-3367	-13382	-81951	-18596	-18596	1	5.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.358	12.19	0	12120	SLV 8	12120	12804	76702	17405	17405	1	1.44	Si
0	0.358	12.19	0	-14665	SLV 9	-14665	-12804	-76702	-17405	-17405	1	1.19	Si
22	0.358	12.19	0	11794	SLV 8	11794	13382	81951	18596	18596	1	1.58	Si
22	0.358	12.19	0	-14990	SLV 9	-14990	-13382	-81951	-18596	-18596	1	1.24	Si
30	0.358	12.19	0	11677	SLV 8	11677	13382	81951	18596	18596	1	1.59	Si
30	0.358	12.19	0	-15108	SLV 9	-15108	-13382	-81951	-18596	-18596	1	1.23	Si
44	0.358	6.16	0	11469	SLV 8	11469	11845	82226	18659	18659	1	1.63	Si
44	0.358	12.19	0	-15315	SLV 9	-15315	-13382	-81951	-18596	-18596	1	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.358	12.19	0	4847	SLD 8	4847	12804	76702	17405	17405	1	3.59	Si
0	0.358	12.19	0	-7392	SLD 9	-7392	-12804	-76702	-17405	-17405	1	2.35	Si
22	0.358	12.19	0	4521	SLD 8	4521	13382	81951	18596	18596	1	4.11	Si
22	0.358	12.19	0	-7717	SLD 9	-7717	-13382	-81951	-18596	-18596	1	2.41	Si
30	0.358	12.19	0	4404	SLD 8	4404	13382	81951	18596	18596	1	4.22	Si
30	0.358	12.19	0	-7835	SLD 9	-7835	-13382	-81951	-18596	-18596	1	2.37	Si
44	0.358	12.19	0	4196	SLD 8	4196	13382	81951	18596	18596	1	4.43	Si
44	0.358	12.19	0	-8042	SLD 9	-8042	-13382	-81951	-18596	-18596	1	2.31	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-320983	1	-332092	77.5	174.3	2227.3	3600	-268269	2	-277080	64.7	130.7	0	+∞	Si
22	-360934	1	-374740	78.1	174.3	2348.2	3600	-299988	2	-310965	64.8	130.7	0	+∞	Si
30	-377601	1	-377601	78.7	174.3	2366.2	3600	-313241	2	-313241	65.3	130.7	0	+∞	Si
44	-409831	1	-392697	81.9	174.3	2460.8	3600	-338892	2	-325249	67.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	31.2	0.00065	0.0202	1	31.2	0.00065	0.0204	1	31.2	0.00054	0.0169	2	Si
22	superiore	31	0.00068	0.0212	1	31	0.00072	0.0222	1	31	0.00057	0.0176	2	Si
30	superiore	31	0.00069	0.0214	1	31	0.00073	0.0225	1	31	0.00057	0.0177	2	Si
42	superiore	31	0.00072	0.0222	1	31	0.00077	0.0239	1	31	0.00059	0.0184	2	Si
44	superiore	30.6	0.00072	0.022	1	30.6	0.00077	0.0236	1	30.6	0.00059	0.0182	2	Si

Verifica di deformabilità

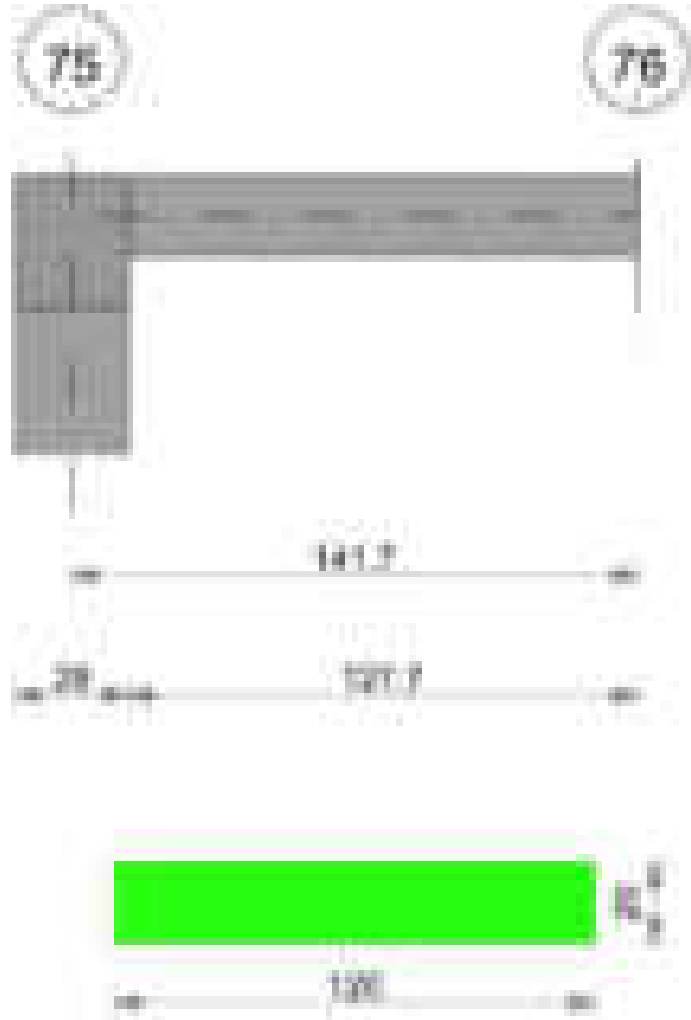
x	Rara	Frequente	Quasi permanente	Verifica
---	------	-----------	------------------	----------

blocco A

	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
0	-0.012	-0.012	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.014	-0.014	-0.009	-0.01	-0.023	1	-0.029	1	9999	Si
22	-0.008	-0.008	-0.01	-0.01	-0.008	-0.008	-0.01	-0.01	-0.006	-0.007	-0.017	1	-0.022	1	9999	Si
30	-0.006	-0.006	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.008	-0.008	-0.004	-0.005	-0.012	1	-0.016	1	9999	Si

Scala da "Piano 1" a "405" 75-76

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

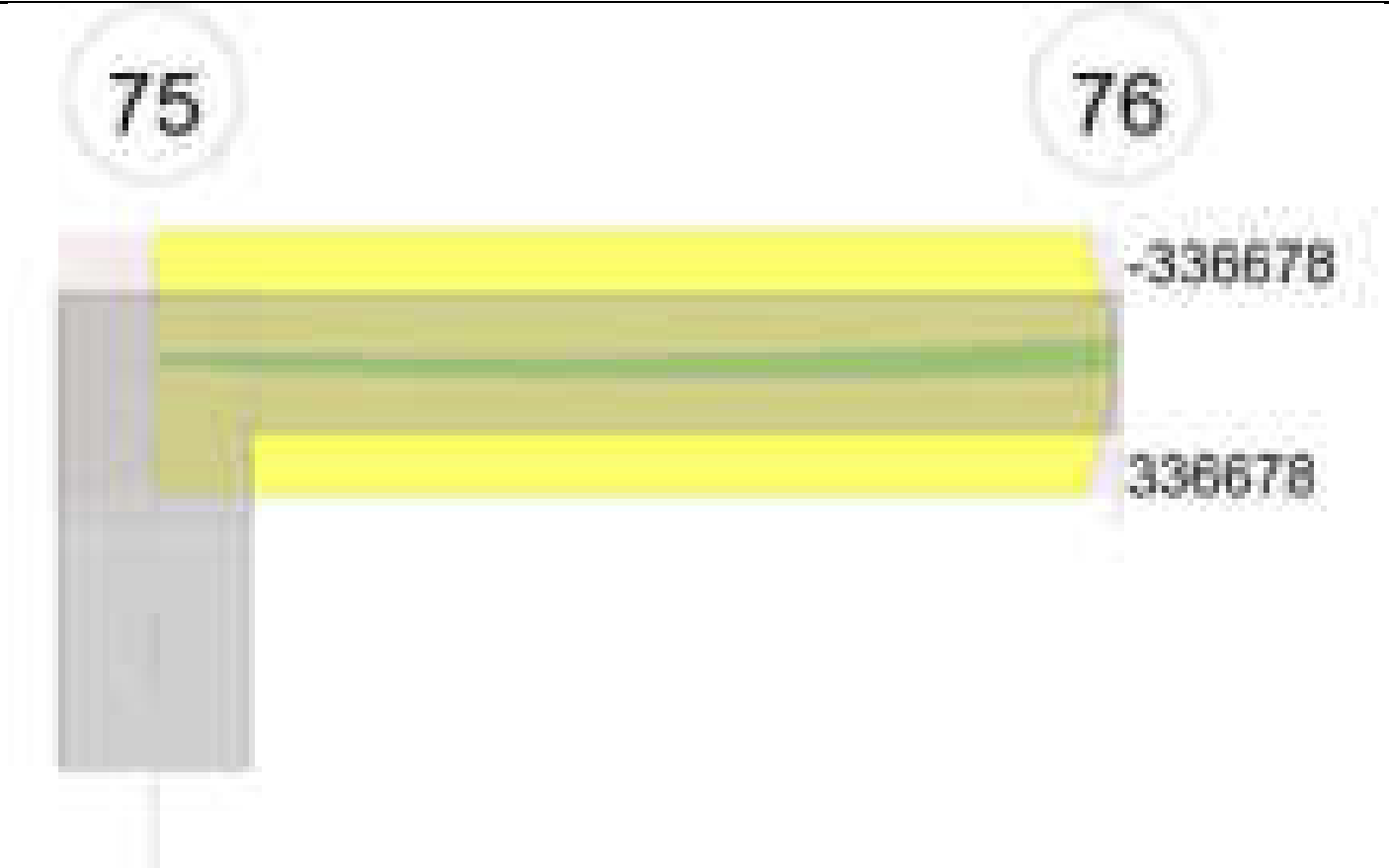


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

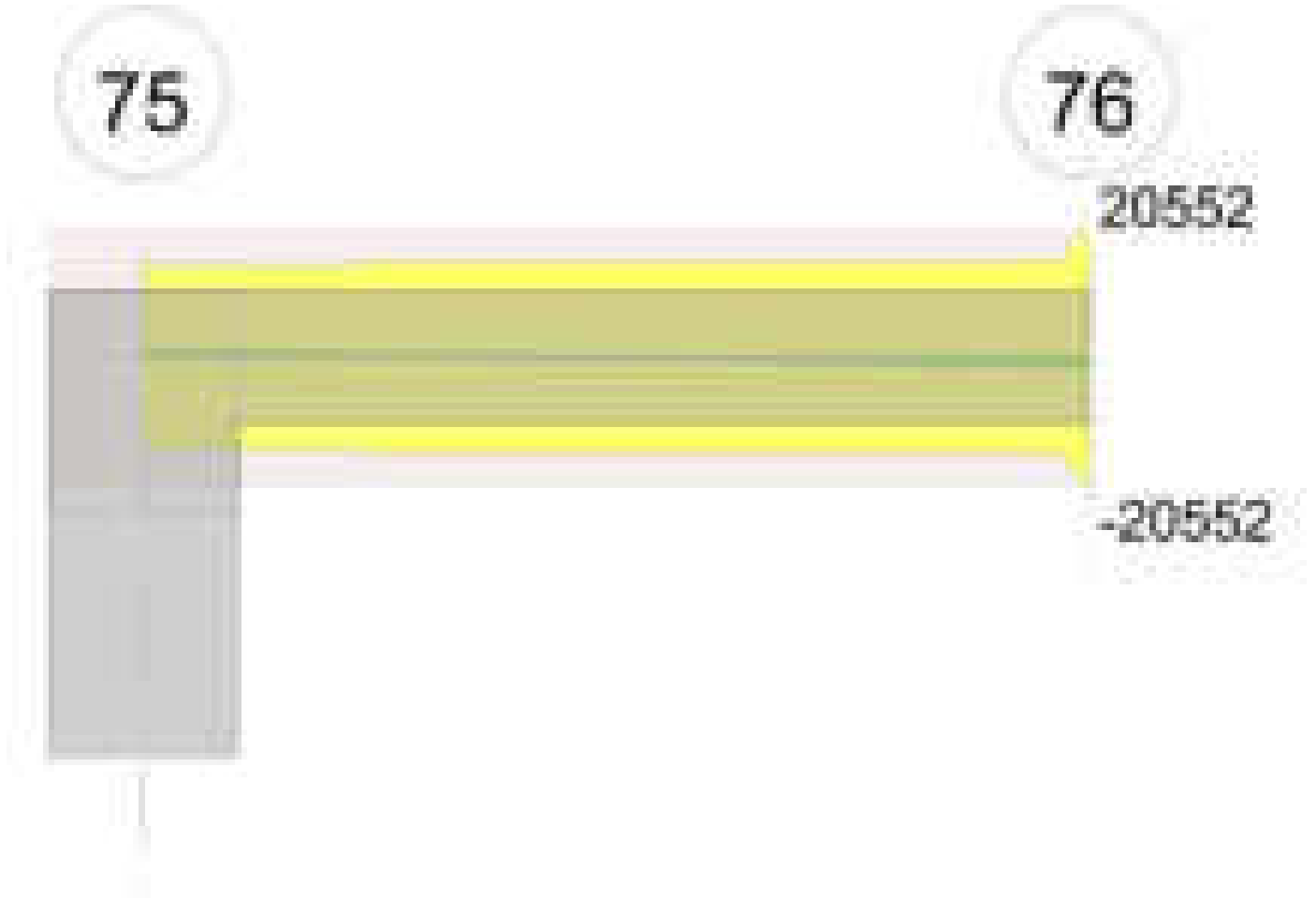
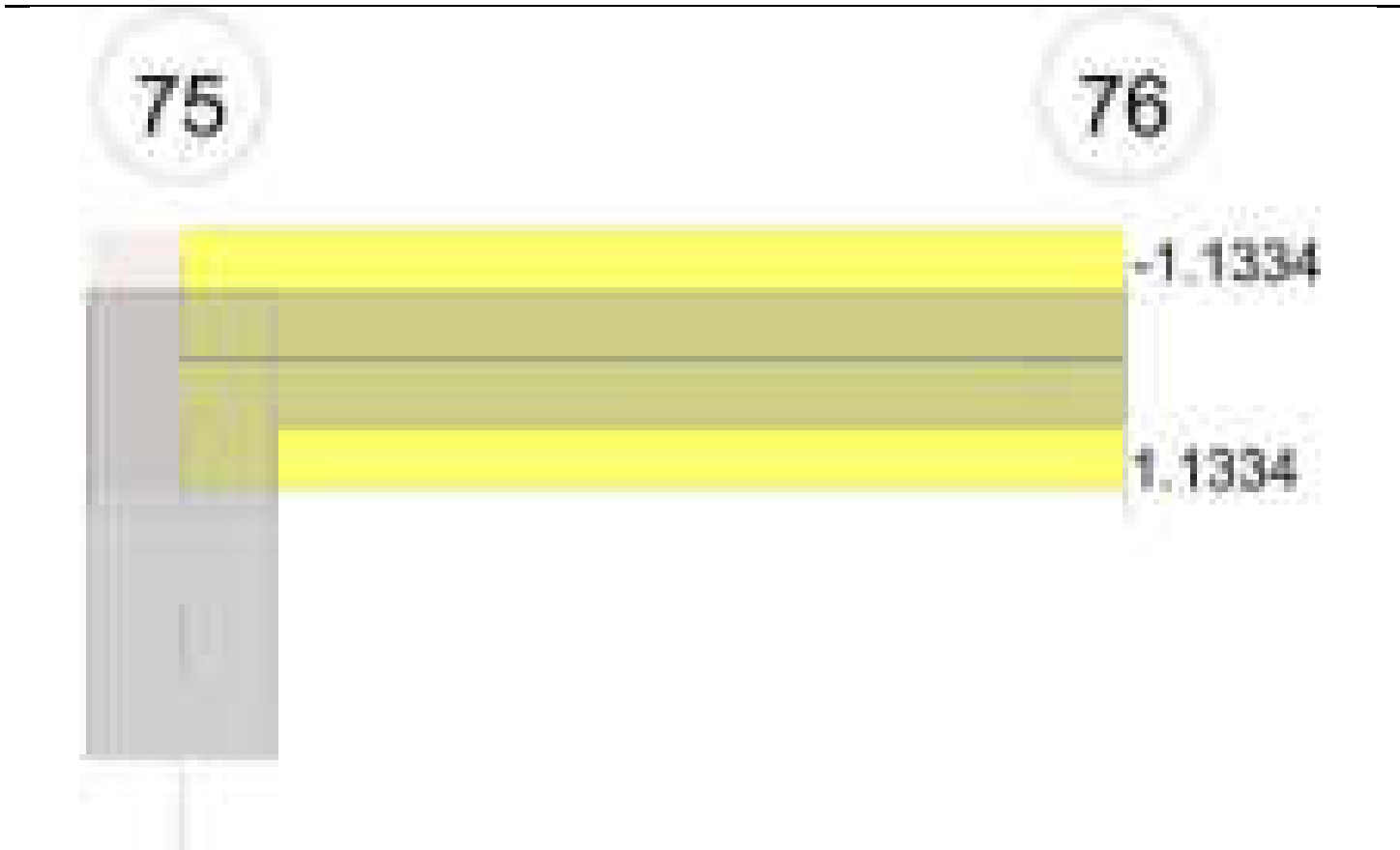


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 75 - 76, sezione R 120x20, asta 628

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{vd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	6.16	5.2	3382	SLV 12	3382	336678	0.236	99.54	-26739	SLV 5	-22155	-336678	0.236	15.2	Si
14	6.16	5.2	6.16	5.2	12791	SLV 12	16686	336678	0.236	20.18	-18694	SLV 5	-18694	-336678	0.236	18.01	Si
71	6.16	5.2	6.16	5.2	33620	SLV 7	34119	336678	0.236	9.87	-11404	SLV 10	-13148	-336678	0.236	25.61	Si
1428	0	0	0	0	15976	SLV 3	19587	0	0	0	-54821	SLV 14	-54821	0	0	0	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c = 0.002$; $\epsilon_{vd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	6.16	5.2							-18648	SLD 5	-13898	-336678	0.236	24.22	Si
14	6.16	5.2	6.16	5.2	4328	SLD 12	7943	336678	0.236	42.39	-10231	SLD 5	-10231	-336678	0.236	32.91	Si
71	6.16	5.2	6.16	5.2	21507	SLD 7	21507	336678	0.236	15.65	708	SLD 10	-432	-336678	0.236	779.19	Si
142	0	0	0	0	-3118	SLD 3	1332	0	0	0	-35728	SLD 14	-35728	0	0	0	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.277	6.16	0	1195	SLU 2	1195	9476	65781	14448	14448	1	12.09	Si
14	0.277	6.16	0	935	SLU 2	935	9476	65781	14448	14448	1	15.46	Si
71	0.292	6.16	0	-122	SLU 2	-122	-9476	-65781	-15208	-15208	1	124.95	Si
137	0.292	0	0	-1350	SLU 2	-1350	-9476	-65781	-15208	-15208	1	11.26	Si
142	0.292	0	0	-1438	SLU 2	-1438	-12806	-88893	-20552	-20552	1	14.29	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcl	Vrsl	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.277	6.16	0	945	SLV 3	945	9476	65781	14448	14448	1	15.29	Si
14	0.277	6.16	0	796	SLV 3	796	9476	65781	14448	14448	1	18.14	Si
71	0.292	6.16	0	192	SLV 3	192	9476	65781	15208	15208	1	79.03	Si
71	0.292	6.16	0	-302	SLV 14	-302	-9476	-65781	-15208	-15208	1	50.4	Si
137	0.292	0	0	-1004	SLV 14	-1004	-9476	-65781	-15208	-15208	1	15.14	Si
142	0.292	0	0	-1054	SLV 14	-1054	-12806	-88893	-20552	-20552	1	19.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.277	6.16	0	812	SLD 3	812	9476	65781	14448	14448	1	17.79	Si
14	0.277	6.16	0	663	SLD 3	663	9476	65781	14448	14448	1	21.78	Si
71	0.292	6.16	0	59	SLD 3	59	9476	65781	15208	15208	1	256.2	Si
71	0.292	6.16	0	-169	SLD 14	-169	-9476	-65781	-15208	-15208	1	90.15	Si
137	0.292	0	0	-871	SLD 14	-871	-9476	-65781	-15208	-15208	1	17.46	Si
142	0.292	0	0	-921	SLD 14	-921	-12806	-88893	-20552	-20552	1	22.31	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

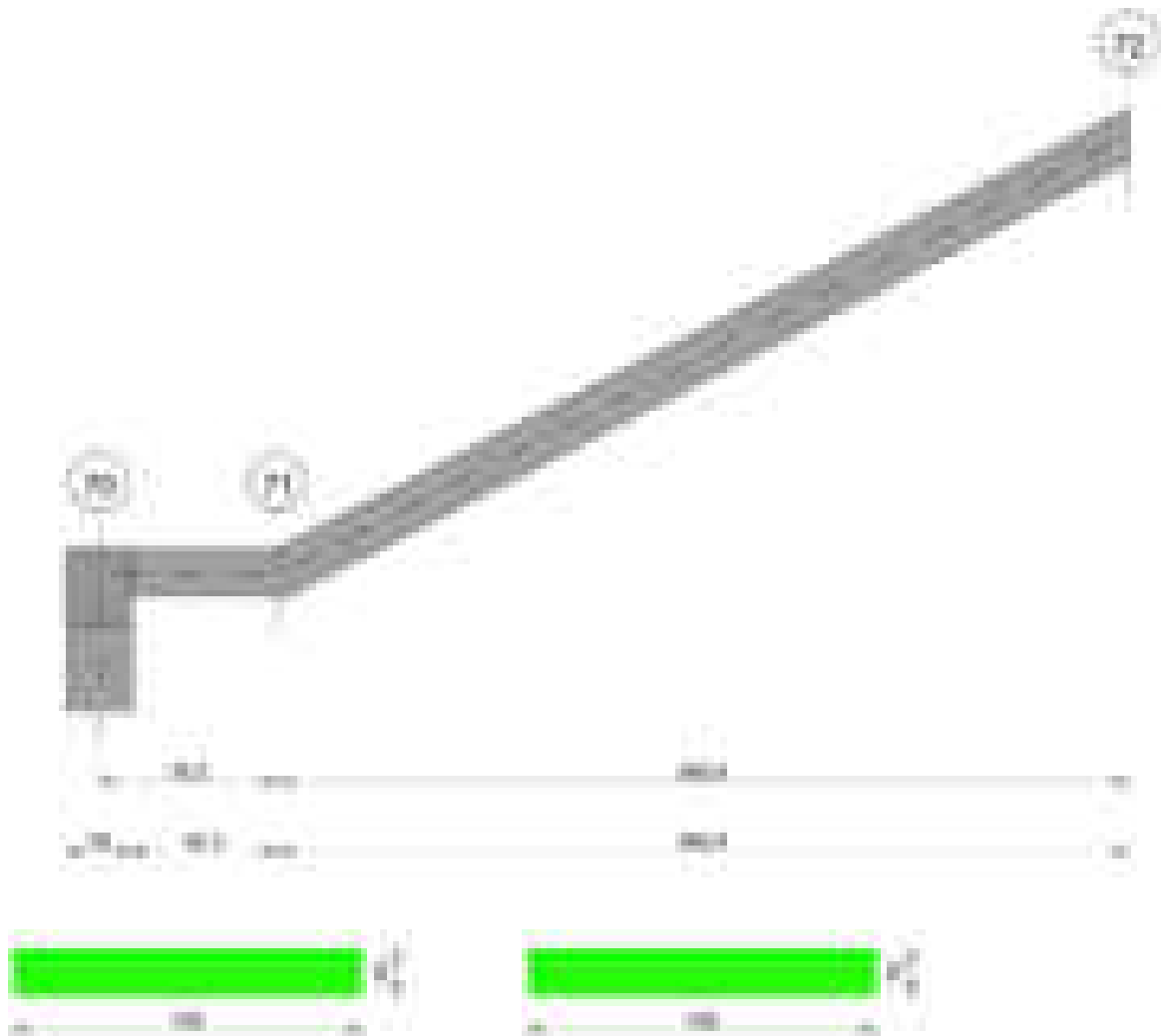
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	-13885	1	-7914	0.9	174.3	14.1	3600	-11678	2	-6796	0.8	130.7	0	+∞	Si
14	-3234	1	-3234	0.4	174.3	5.8	3600	-2951	2	-2951	0.4	130.7	0	+∞	Si
71	13401	1	13647	1.6	174.3	24.3	3600	11108	2	11248	1.3	130.7	0	+∞	Si
142	-25687	1	-25687	-3.2	174.3	0	3600	-19423	2	-19423	-2.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
14	0.002	0.002	0	0	0.002	0.002	0	0	0.002	0.002	0	2	0	2	9999	Si
71	0.011	0.011	0	0	0.011	0.011	0	0	0.01	0.009	0	2	0	2	9999	Si
142	0.021	0.021	-0.002	-0.002	0.021	0.021	-0.002	-0.002	0.019	0.017	-0.004	2	-0.004	2	9999	Si

Scala da "piano mezzo" a "405" 70-72**Geometria****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

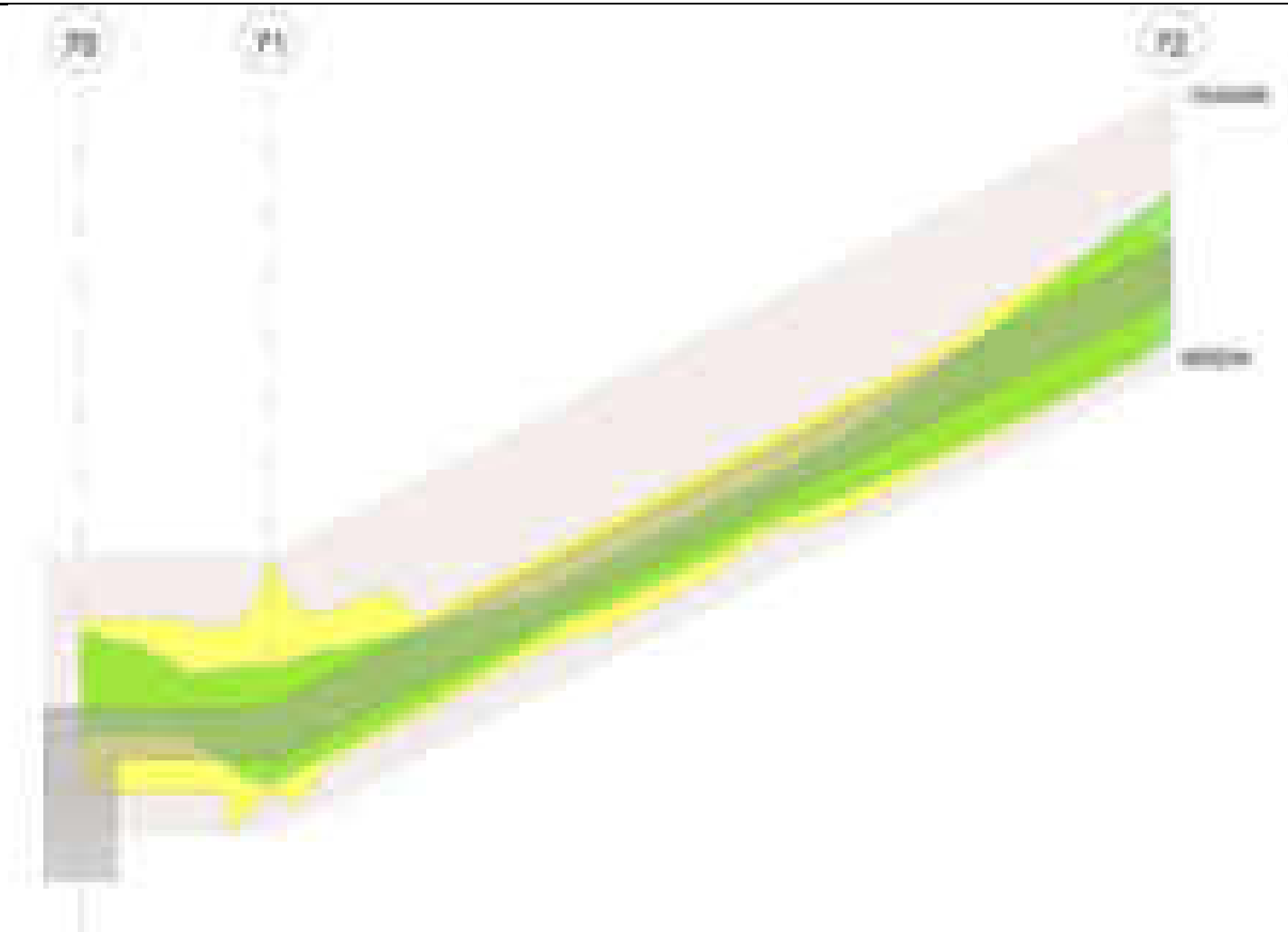


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

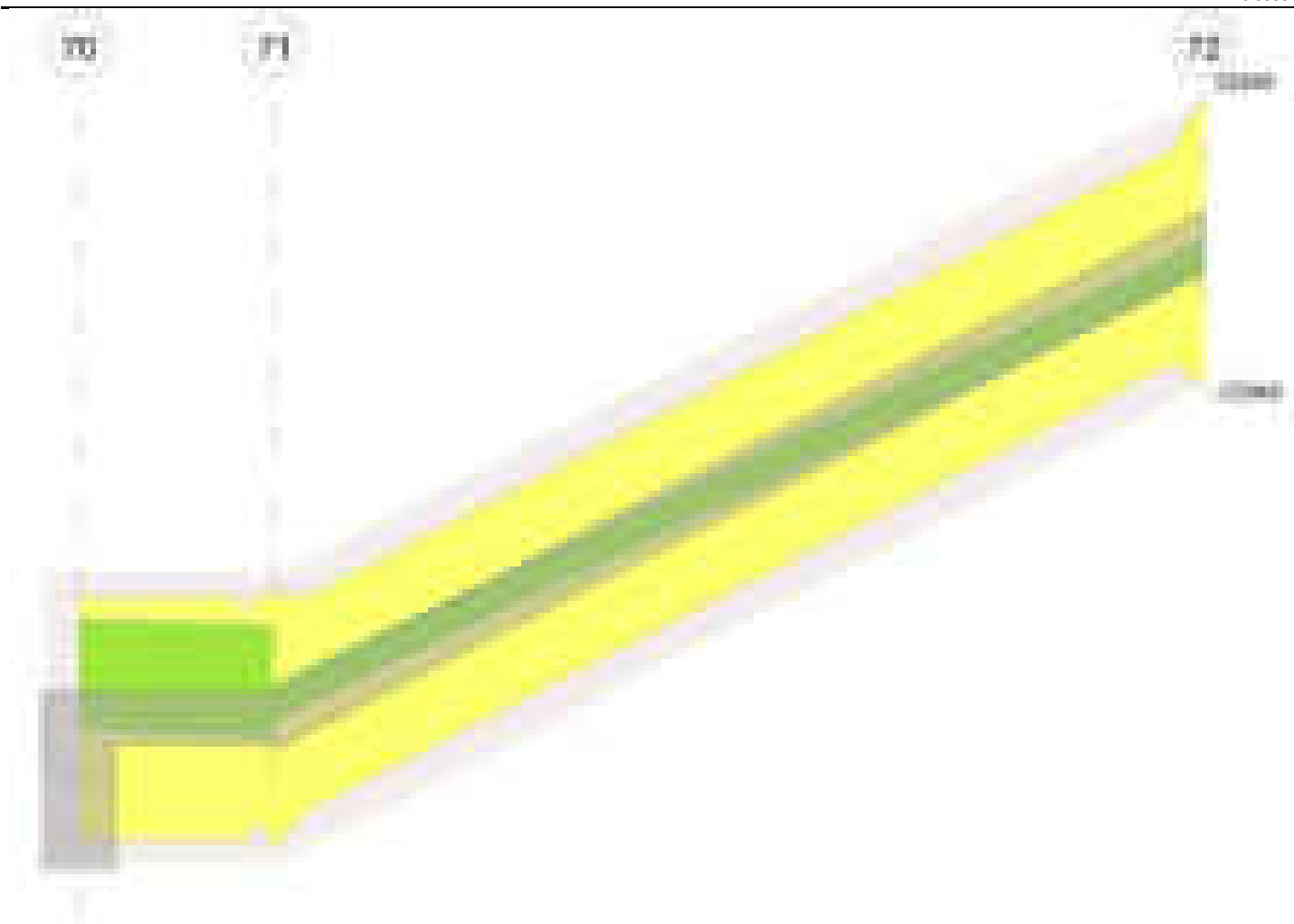
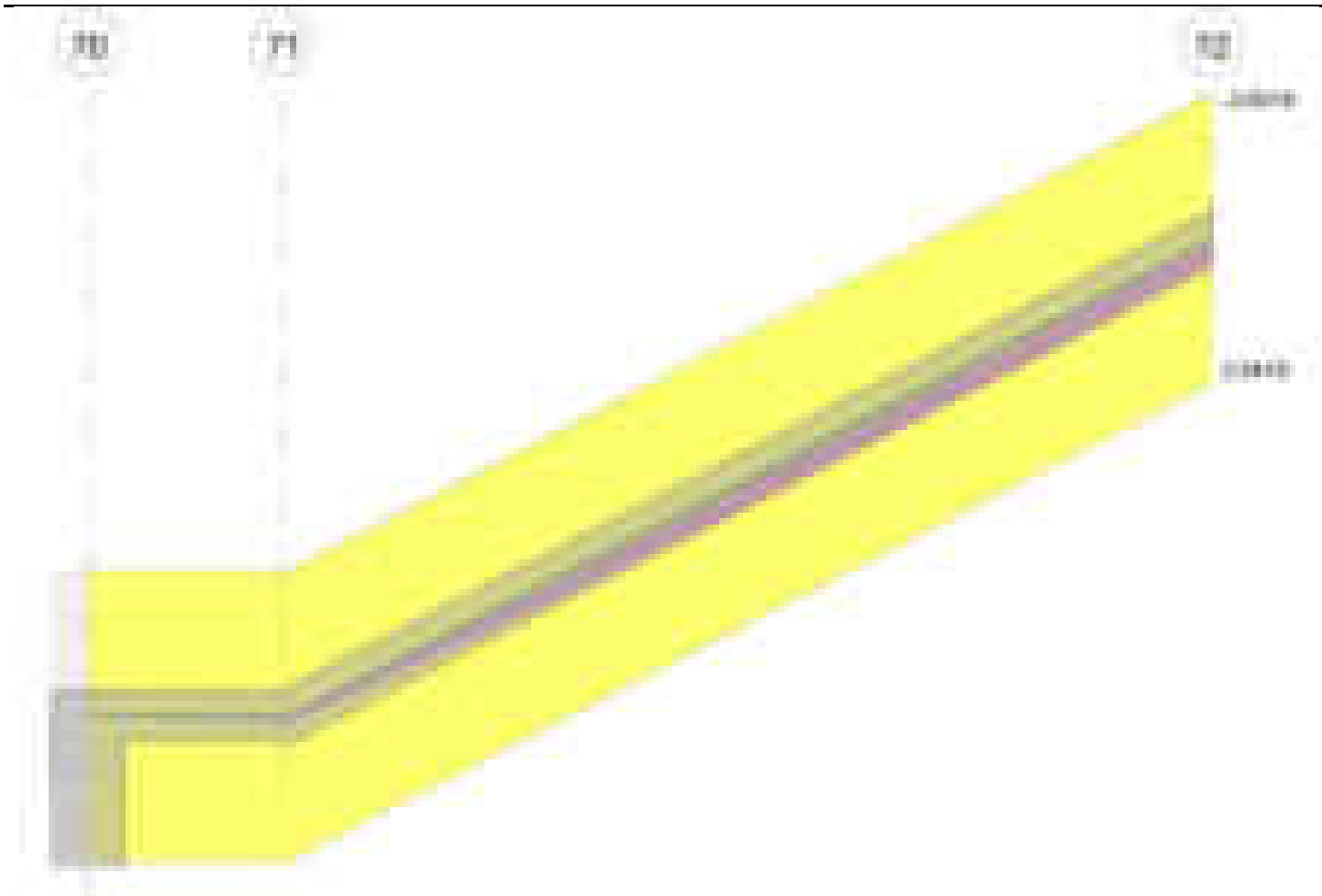


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 70 - 71, sezione R 150x20, asta 607

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.22	5.3	9.24	5.2							-725009	SLV 12	-610680	-905374	0.337	1.48	Si
14	18.22	5.3	9.24	5.2							-522224	SLV 12	-522224	-905374	0.337	1.73	Si
38	18.22	5.3	9.24	5.2							-477526	SLV 9	-492207	-905374	0.337	1.84	Si
76	33.62	5.5	9.24	5.2	415352	SLV 8	415352	535610	0.288	1.29	-573197	SLV 9	-573197	-1483328	0.45	2.59	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.22	5.3	9.24	5.2							-634644	SLD 12	-557650	-905374	0.337	1.62	Si
14	18.22	5.3	9.24	5.2							-491060	SLD 12	-491060	-905374	0.337	1.84	Si
38	18.22	5.3	9.24	5.2							-385673	SLD 9	-402387	-905374	0.337	2.25	Si
76	33.62	5.5	9.24	5.2	146834	SLD 8	146834	535610	0.288	3.65	-304679	SLD 9	-317164	-1483328	0.45	4.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.37	18.22	0	11602	SLU 2	11602	15289	81858	19178	19178	1	1.65	Si
14	0.37	18.22	0	11255	SLU 2	11255	15289	81858	19178	19178	1	1.7	Si
38	0.371	18.22	0	10656	SLU 2	10656	15289	81858	19254	19254	1	1.81	Si
76	0.371	18.22	0	9710	SLU 2	9710	15103	80366	18903	18903	1	1.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.37	18.22	0	15687	SLV 8	15687	15289	81858	19178	19178	1	1.22	Si
0	0.37	18.22	0	-1812	SLV 9	-1812	-15289	-81858	-19178	-19178	1	10.59	Si
14	0.37	18.22	0	15490	SLV 8	15490	15289	81858	19178	19178	1	1.24	Si
14	0.37	18.22	0	-2009	SLV 9	-2009	-15289	-81858	-19178	-19178	1	9.54	Si
38	0.371	18.22	0	15149	SLV 8	15149	15289	81858	19254	19254	1	1.27	Si
38	0.371	18.22	0	-2350	SLV 9	-2350	-15289	-81858	-19254	-19254	1	8.19	Si
66	0.371	9.24	0	14754	SLV 8	14754	11070	70829	16660	16660	1	1.13	Si
66	0.371	18.22	0	-2745	SLV 9	-2745	-15289	-81858	-19254	-19254	1	7.01	Si
76	0.371	9.24	0	14610	SLV 8	14610	12227	82226	19341	19341	1	1.32	Si
76	0.371	18.22	0	-2889	SLV 9	-2889	-15103	-80366	-18903	-18903	1	6.54	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.37	18.22	0	10936	SLD 8	10936	15289	81858	19178	19178	1	1.75	Si
14	0.37	18.22	0	10738	SLD 8	10738	15289	81858	19178	19178	1	1.79	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
38	0.371	18.22	0	10397	SLD 8	10397	15289	81858	19254	19254	1	1.85	Si
66	0.371	9.24	0	10002	SLD 8	10002	11070	70829	16660	16660	1	1.67	Si
76	0.371	9.24	0	9858	SLD 8	9858	12227	82226	19341	19341	1	1.96	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-674611	1	-618294	111	174.3	2679.4	3600	-558154	2	-511409	91.8	130.7	0	+∞	Si
14	-561515	1	-561515	100.8	174.3	2433.4	3600	-464228	2	-464228	83.3	130.7	0	+∞	Si
38	-374238	1	-424507	76.2	174.3	1839.6	3600	-308453	2	-350298	62.9	130.7	0	+∞	Si
76	-99078	1	-144977	13.4	174.3	184.7	3600	-78923	2	-117271	10.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	25.2	0.00085	0.0215	1	25.2	0.001	0.0252	1	25.2	0.00078	0.0196	2	Si
3	superiore	25.5	0.00085	0.0216	1	25.5	0.001	0.0254	1	25.5	0.00077	0.0197	2	Si
14	superiore	25.5	0.00073	0.0187	1	25.5	0.00088	0.0225	1	25.5	0.00068	0.0173	2	Si
38	superiore	25.5	0.00054	0.0137	1	25.5	0.00059	0.0151	1	25.5	0.00044	0.0113	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
14	0.008	0.008	0.005	0.005	0.008	0.008	0.005	0.005	0.006	0.006	0.009	2	0.008	2	9999
38	0.027	0.027	0.03	0.03	0.027	0.027	0.03	0.03	0.023	0.021	0.059	2	0.049	2	9999
76	0.07	0.07	0.086	0.086	0.07	0.07	0.086	0.086	0.059	0.053	0.174	2	0.143	2	5085

Campata 2 tra i fili 71 - 72, sezione R 150x20, asta 608

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	32.79	4.1	9.24	6	415352	SLV 8	416647	477622	0.264	1.15	-573197	SLV 9	-573197	-1540466	0.422	2.69	Si
183	6.16	5.2	9.24	5.2	314819	SLV 9	335504	493096	0.251	1.47							Si
366	0	0	0	0	612234	SLV 9	612234	0	0	0	-654659	SLV 8	-654659	0	0	0	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	32.79	4.1	9.24	6	146834	SLD 8	159190	477622	0.264	3	-304679	SLD 9	-304679	-1540466	0.422	5.06	Si
183	6.16	5.2	9.24	5.2	276984	SLD 9	286611	493096	0.251	1.72							Si
366	0	0	0	0	268076	SLD 9	278349	0	0	0	-310501	SLD 8	-310501	0	0	0	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.371	15.39	0	5044	SLU 2	5044	15193	88219	20750	20750	1	4.11	Si
12	0.326	15.39	0	4726	SLU 2	4726	14497	82226	16982	16982	1	3.59	Si
183	0.326	9.24	0	276	SLU 2	276	12227	82226	16982	16982	1	61.52	Si
366	0.326	0	0	-4492	SLU 2	-4492	-16007	-111116	-22949	-22949	1	5.11	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.371	15.39	0	5716	SLV 9	5716	15193	88219	20750	20750	1	3.63	Si
12	0.326	15.39	0	5526	SLV 9	5526	14497	82226	16982	16982	1	3.07	Si
183	0.326	9.24	0	2863	SLV 9	2863	12227	82226	16982	16982	1	5.93	Si
183	0.326	9.24	0	-2584	SLV 8	-2584	-12227	-82226	-16982	-16982	1	6.57	Si
366	0.326	0	0	10	SLV 9	10	16007	111116	22949	22949	1	2188.7	Si
366	0.326	0	0	-5437	SLV 8	-5437	-16007	-111116	-22949	-22949	1	4.22	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.371	15.39	0	4236	SLD 9	4236	15193	88219	20750	20750	1	4.9	Si
12	0.326	15.39	0	4046	SLD 9	4046	14497	82226	16982	16982	1	4.2	Si
183	0.326	9.24	0	1383	SLD 9	1383	12227	82226	16982	16982	1	12.28	Si
183	0.326	9.24	0	-1105	SLD 8	-1105	-12227	-82226	-16982	-16982	1	15.37	Si
366	0.326	0	0	-3957	SLD 8	-3957	-16007	-111116	-22949	-22949	1	5.8	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-99078	1	-99078	8.9	174.3	117.7	3600	-78923	2	-78923	7.1	130.7	0	+∞	Si
183	297341	1	297938	28.5	174.3	421.5	3600	245203	2	245534	23.5	130.7	0	+∞	Si
366	-18557	1	-18557	-1.9	174.3	0	3600	-22302	1	-22302	-2.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
0	0.07	0.07	0.086	0.086	0.07	0.07	0.086	0.086	0.059	0.053	0.174	2	0.143	2	5085
183	0.245	0.245	0.329	0.329	0.245	0.245	0.329	0.329	0.203	0.183	0.657	2	0.531	2	1349
244	0.24	0.24	0.356	0.356	0.24	0.24	0.356	0.356	0.199	0.179	0.689	2	0.544	2	1286
366	0.14	0.14	0.333	0.333	0.14	0.14	0.333	0.333	0.118	0.107	0.575	2	0.414	2	1541

Trave a "Copertura" 1-10



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

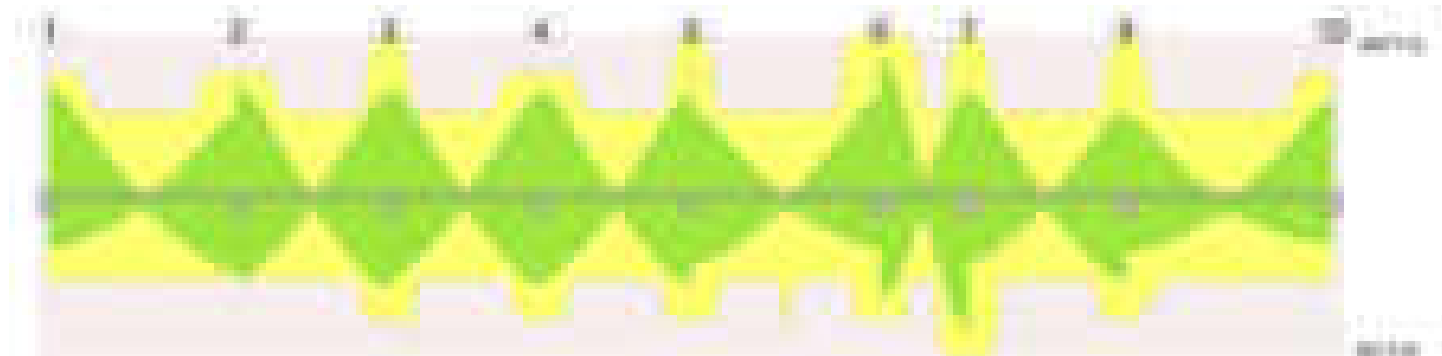


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

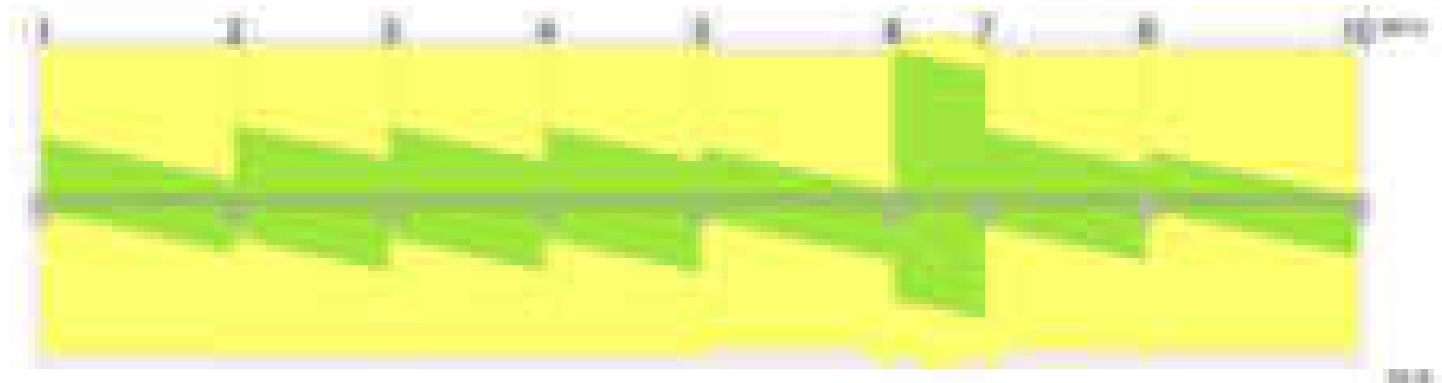
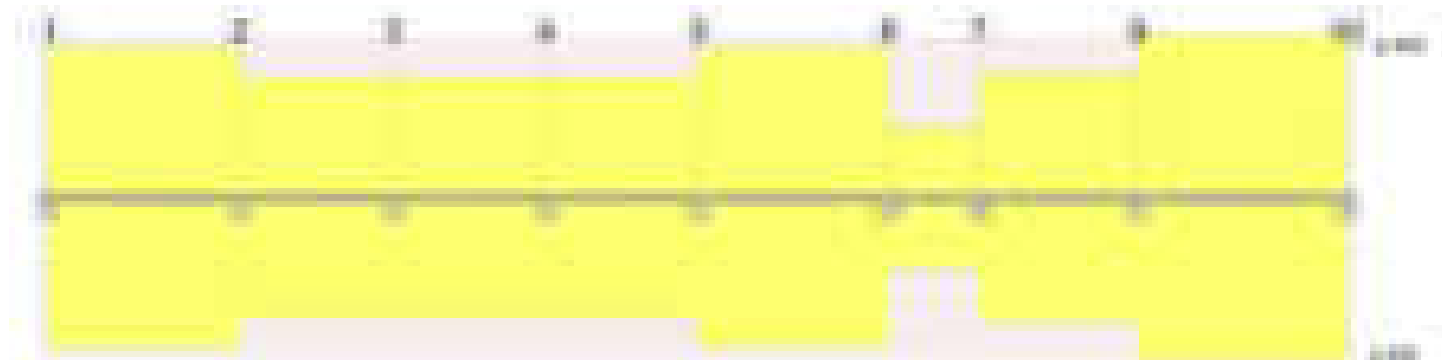


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 2, sezione R 28x33, asta 559

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	189537	SLV 4	185704	304396	0.224	1.64	-422014	SLV 13	-393607	-447714	0.273	1.14	Si
30	4.62	5	3.08	5	180927	SLV 4	180927	304396	0.224	1.68	-366143	SLV 13	-366143	-447714	0.273	1.22	Si
280	3.08	5	3.08	5	29238	SLV 4	40130	304783	0.227	7.59							Si
530	4.62	5	3.08	5	260562	SLV 13	260562	304396	0.224	1.17	-267045	SLV 4	-267045	-447714	0.273	1.68	Si
560	4.62	5	3.08	5	279895	SLV 13	270700	304396	0.224	1.12	-312192	SLV 4	-289147	-447714	0.273	1.55	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	15399	SLD 4	15399	304396	0.224	19.77	-247875	SLD 13	-228649	-447714	0.273	1.96	Si
30	4.62	5	3.08	5	25151	SLD 4	28647	304396	0.224	10.63	-210367	SLD 13	-210367	-447714	0.273	2.13	Si
280	3.08	5	3.08	5	26472	SLD 4	29977	304783	0.227	10.17							Si
530	4.62	5	3.08	5	110304	SLD 13	110304	304396	0.224	2.76	-116788	SLD 4	-116788	-447714	0.273	3.83	Si
560	4.62	5	3.08	5	111276	SLD 13	111262	304396	0.224	2.74	-143573	SLD 4	-129709	-447714	0.273	3.45	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	1117	SLU 2	1117	4473	29038	4603	4603	1	4.12	Si
30	0.047	4.62	0	1027	SLU 2	1027	4473	29038	4603	4603	1	4.48	Si
280	0.047	3.08	0	277	SLU 2	277	3908	29038	4603	4603	1	16.65	Si
530	0.047	3.08	0	-474	SLU 2	-474	-3908	-29038	-4603	-4603	1	9.71	Si
560	0.047	4.62	0	-564	SLU 2	-564	-4473	-29038	-4626	-4626	1	8.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	1900	SLV 13	1900	4473	29038	4603	4603	1	2.42	Si
0	0.047	3.08	0	-249	SLV 4	-249	-3908	-29038	-4603	-4603	1	18.47	Si
30	0.047	4.62	0	1831	SLV 13	1831	4473	29038	4603	4603	1	2.51	Si
30	0.047	3.08	0	-318	SLV 4	-318	-3908	-29038	-4603	-4603	1	14.45	Si
280	0.047	3.08	0	1253	SLV 13	1253	3908	29038	4603	4603	1	3.67	Si
280	0.047	3.08	0	-896	SLV 4	-896	-3908	-29038	-4603	-4603	1	5.14	Si
530	0.047	3.08	0	676	SLV 13	676	3908	29038	4603	4603	1	6.81	Si
530	0.047	4.62	0	-1473	SLV 4	-1473	-4473	-29038	-4603	-4603	1	3.12	Si
560	0.047	3.08	0	607	SLV 13	607	3908	29038	4626	4626	1	7.63	Si
560	0.047	4.62	0	-1543	SLV 4	-1543	-4473	-29038	-4626	-4626	1	3	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	1288	SLD 13	1288	4473	29038	4603	4603	1	3.57	Si
30	0.047	4.62	0	1219	SLD 13	1219	4473	29038	4603	4603	1	3.78	Si
280	0.047	3.08	0	641	SLD 13	641	3908	29038	4603	4603	1	7.18	Si
280	0.047	3.08	0	-284	SLD 4	-284	-3908	-29038	-4603	-4603	1	16.21	Si
530	0.047	3.08	0	64	SLD 13	64	3908	29038	4603	4603	1	72.09	Si
530	0.047	4.62	0	-861	SLD 4	-861	-4473	-29038	-4603	-4603	1	5.34	Si
560	0.047	4.62	0	-931	SLD 4	-931	-4473	-29038	-4626	-4626	1	4.97	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-124197	1	-111563	18.9	174.3	274.4	3600	-116238	2	-103951	17.6	130.7	0	++	Si
30	-99873	1	-99873	16.9	174.3	245.7	3600	-92608	2	-92608	15.7	130.7	0	++	Si
280	22881	1	25128	4.3	174.3	64.7	3600	25063	1	27027	4.6	130.7	0	++	Si
530	1067	1	5585	0.9	174.3	14.2	3600								Si
530								-3242	2	-3242	0.5	130.7	0	++	Si
560	-11146	1	-4568	0.8	174.3	11.2	3600	-16149	2	-9223	1.6	130.7	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
30	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.012	1	-0.012	1	9999		Si
280	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.015	0.014	0.037	1	0.034	1	9999		Si
355	0.016	0.016	0.015	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.019	0.018	0.045	1	0.043	1	9999		Si
530	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.009	1	0.009	1	9999		Si

Campata 2 tra i fili 2 - 3, sezione R 28x33, asta 560**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	317877	SLV 4	301939	304396	0.224	1.01	-432550	SLV 13	-398700	-447714	0.273	1.12	Si
30	4.62	5	3.08	5	284961	SLV 4	284961	304396	0.224	1.07	-365890	SLV 13	-365890	-447714	0.273	1.22	Si
225	3.08	5	3.08	5	20359	SLV 4	39847	304783	0.227	7.65	16704	SLV 13	-5144	-304783	0.227	59.25	Si
420	6.16	5	4.62	5	311508	SLV 13	311508	447050	0.263	1.44	-332129	SLV 4	-332129	-587090	0.305	1.77	Si
450	6.16	5	4.62	5	349063	SLV 13	330805	447050	0.263	1.35	-394151	SLV 4	-362620	-587090	0.305	1.62	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	104420	SLD 4	102644	304396	0.224	2.97	-219094	SLD 13	-199406	-447714	0.273	2.25	Si
30	4.62	5	3.08	5	99829	SLD 4	99829	304396	0.224	3.05	-180758	SLD 13	-180758	-447714	0.273	2.48	Si
225	3.08	5	3.08	5	19334	SLD 8	27412	304783	0.227	11.12							Si
420	6.16	5	4.62	5	128415	SLD 13	128415	447050	0.263	3.48	-149036	SLD 4	-149036	-587090	0.305	3.94	Si
450	6.16	5	4.62	5	137644	SLD 13	133549	447050	0.263	3.35	-182732	SLD 4	-165364	-587090	0.305	3.55	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	772	SLU 2	772	4473	29038	4626	4626	1	5.99	Si
30	0.047	4.62	0	682	SLU 2	682	4473	29038	4626	4626	1	6.78	Si
225	0.047	3.08	0	97	SLU 2	97	3908	29038	4626	4626	1	47.82	Si
420	0.047	4.75	0	-489	SLU 2	-489	-4516	-29038	-4626	-4626	1	9.46	Si
450	0.047	6.16	0	-579	SLU 2	-579	-4924	-29038	-4626	-4924	1	8.5	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	2257	SLV 13	2257	4473	29038	4626	4626	1	2.05	Si
0	0.047	3.08	0	-1063	SLV 4	-1063	-3908	-29038	-4626	-4626	1	4.35	Si
30	0.047	4.62	0	2187	SLV 13	2187	4473	29038	4626	4626	1	2.11	Si
30	0.047	3.08	0	-1132	SLV 4	-1132	-3908	-29038	-4626	-4626	1	4.09	Si
225	0.047	3.08	0	1737	SLV 13	1737	3908	29038	4626	4626	1	2.66	Si
225	0.047	3.08	0	-1582	SLV 4	-1582	-3908	-29038	-4626	-4626	1	2.92	Si
420	0.047	4.62	0	1286	SLV 13	1286	4473	29038	4626	4626	1	3.6	Si
420	0.047	4.75	0	-2033	SLV 4	-2033	-4516	-29038	-4626	-4626	1	2.28	Si
450	0.047	4.62	0	1217	SLV 13	1217	4473	29038	4626	4626	1	3.8	Si
450	0.047	6.16	0	-2102	SLV 4	-2102	-4924	-29038	-4626	-4924	1	2.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	1313	SLD 13	1313	4473	29038	4626	4626	1	3.52	Si
0	0.047	3.08	0	-118	SLD 4	-118	-3908	-29038	-4626	-4626	1	39.08	Si
30	0.047	4.62	0	1243	SLD 13	1243	4473	29038	4626	4626	1	3.72	Si
30	0.047	3.08	0	-188	SLD 4	-188	-3908	-29038	-4626	-4626	1	24.65	Si
225	0.047	3.08	0	793	SLD 13	793	3908	29038	4626	4626	1	5.84	Si
225	0.047	3.08	0	-638	SLD 4	-638	-3908	-29038	-4626	-4626	1	7.25	Si
420	0.047	4.62	0	342	SLD 13	342	4473	29038	4626	4626	1	13.51	Si
420	0.047	4.75	0	-1089	SLD 4	-1089	-4516	-29038	-4626	-4626	1	4.25	Si
450	0.047	4.62	0	273	SLD 13	273	4473	29038	4626	4626	1	16.95	Si
450	0.047	6.16	0	-1158	SLD 4	-1158	-4924	-29038	-4626	-4924	1	4.25	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.			
0	-55996	1	-47079	8	174.3	115.8	3600	-58074	1	-49084	8.3	130.7	0	+∞	Si		
30	-39201	1	-39201	6.6	174.3	96.4	3600	-41134	1	-41134	7	130.7	0	+∞	Si		
225	19286	1	20001	3.4	174.3	51.5	3600	18531	2	19279	3.3	130.7	0	+∞	Si		
420	-10064	1	-10064	1.6	174.3	23.3	3600	-10311	2	-10311	1.6	130.7	0	+∞	Si		
450	-22376	1	-15701	2.5	174.3	36.4	3600	-22544	2	-15907	2.5	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
225	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.008	0.021	2	0.02	2	9999	Si
255	0.01	0.01	0.009	0.009	0.01	0.01	0.009	0.009	0.009	0.009	0.022	2	0.021	2	9999	Si
420	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 3 - 4, sezione R 28x33, asta 561

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	314030	SLV 4	298147	447050	0.263	1.5	-423738	SLV 13	-390518	-587090	0.305	1.5	Si
30	6.16	5	4.62	5	281226	SLV 4	281226	447050	0.263	1.59	-358337	SLV 13	-358337	-587090	0.305	1.64	Si
75	3.08	5	4.27	5	228122	SLV 4	243264	415807	0.263	1.71	-264135	SLV 13	-289797	-304480	0.225	1.05	Si
225	3.08	5	3.08	5	17435	SLV 16	37140	304783	0.227	8.21	15981	SLV 1	-5119	-304783	0.227	59.54	Si
420	4.62	5	4.62	5	302681	SLV 13	302681	447384	0.268	1.48	-334413	SLV 4	-334413	-447384	0.268	1.34	Si
450	4.62	5	4.62	5	338975	SLV 13	321348	447384	0.268	1.39	-396323	SLV 4	-364849	-447384	0.268	1.23	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	104154	SLD 4	102241	447050	0.263	4.37	-213862	SLD 13	-194611	-587090	0.305	3.02	Si
30	6.16	5	4.62	5	99287	SLD 4	99287	447050	0.263	4.5	-176399	SLD 13	-176399	-587090	0.305	3.33	Si
75	3.08	5	4.27	5	88089	SLD 4	91623	415807	0.263	4.54	-124102	SLD 13	-138157	-304480	0.225	2.2	Si
225	3.08	5	3.08	5	17033	SLD 16	25800	304783	0.227	11.81							Si
420	4.62	5	4.62	5	121434	SLD 13	121434	447384	0.268	3.68	-153167	SLD 4	-153167	-447384	0.268	2.92	Si
450	4.62	5	4.62	5	129792	SLD 13	126133	447384	0.268	3.55	-187140	SLD 4	-169634	-447384	0.268	2.64	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.16	0	756	SLU 2	756	4924	29038	4626	4924	1	6.51	Si
30	0.047	4.75	0	666	SLU 2	666	4516	29038	4626	4626	1	6.94	Si
225	0.047	3.08	0	81	SLU 2	81	3908	29038	4626	4626	1	57.36	Si
420	0.047	4.62	0	-505	SLU 2	-505	-4473	-29038	-4626	-4626	1	9.16	Si
450	0.047	4.62	0	-595	SLU 2	-595	-4473	-29038	-4626	-4626	1	7.77	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.16	0	2215	SLV 13	2215	4924	29038	4626	4924	1	2.22	Si
0	0.047	4.62	0	-1059	SLV 4	-1059	-4473	-29038	-4626	-4626	1	4.37	Si
30	0.047	4.75	0	2145	SLV 13	2145	4516	29038	4626	4626	1	2.16	Si
30	0.047	4.62	0	-1128	SLV 4	-1128	-4473	-29038	-4626	-4626	1	4.1	Si
225	0.047	3.08	0	1695	SLV 13	1695	3908	29038	4626	4626	1	2.73	Si
225	0.047	3.08	0	-1579	SLV 4	-1579	-3908	-29038	-4626	-4626	1	2.93	Si
420	0.047	4.62	0	1244	SLV 13	1244	4473	29038	4626	4626	1	3.72	Si
420	0.047	4.62	0	-2029	SLV 4	-2029	-4473	-29038	-4626	-4626	1	2.28	Si
450	0.047	4.62	0	1175	SLV 13	1175	4473	29038	4626	4626	1	3.94	Si
450	0.047	4.62	0	-2098	SLV 4	-2098	-4473	-29038	-4626	-4626	1	2.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.16	0	1283	SLD 13	1283	4924	29038	4626	4924	1	3.84	Si
0	0.047	4.62	0	-128	SLD 4	-128	-4473	-29038	-4626	-4626	1	36.26	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
15	0.047	5.45	0	1249	SLD 13	1249	4729	29038	4626	4729	1	3.79	Si
15	0.047	4.62	0	-162	SLD 4	-162	-4473	-29038	-4626	-4626	1	28.52	Si
30	0.047	4.75	0	1214	SLD 13	1214	4516	29038	4626	4626	1	3.81	Si
30	0.047	4.62	0	-197	SLD 4	-197	-4473	-29038	-4626	-4626	1	23.5	Si
225	0.047	3.08	0	764	SLD 13	764	3908	29038	4626	4626	1	6.06	Si
225	0.047	3.08	0	-647	SLD 4	-647	-3908	-29038	-4626	-4626	1	7.15	Si
420	0.047	4.62	0	313	SLD 13	313	4473	29038	4626	4626	1	14.77	Si
420	0.047	4.62	0	-1098	SLD 4	-1098	-4473	-29038	-4626	-4626	1	4.21	Si
450	0.047	4.62	0	244	SLD 13	244	4473	29038	4626	4626	1	18.97	Si
450	0.047	4.62	0	-1167	SLD 4	-1167	-4473	-29038	-4626	-4626	1	3.96	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-55441	1	-46735	7.4	174.3	108.4	3600	-54854	2	-46185	7.4	130.7	0	+∞	Si
30	-39068	1	-39068	6.2	174.3	90.6	3600	-38556	2	-38556	6.1	130.7	0	+∞	Si
225	16679	1	17219	3	174.3	44.4	3600	16743	1	17244	3	130.7	0	+∞	Si
420	-15411	1	-15411	2.5	174.3	37.3	3600	-15965	1	-15965	2.6	130.7	0	+∞	Si
450	-28144	1	-21258	3.4	174.3	51.5	3600	-28793	1	-21859	3.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
30	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
225	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.017	1	0.017	1	9999	Si
255	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.017	1	0.017	1	9999	Si
420	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 4 - 5, sezione R 28x33, asta 562

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	4.62	5	320906	SLV 4	304614	447384	0.268	1.47	-417342	SLV 13	-384394	-447384	0.268	1.16	Si
30	4.62	5	4.62	5	287282	SLV 4	287282	447384	0.268	1.56	-352484	SLV 13	-352484	-447384	0.268	1.27	Si
225	3.08	5	3.08	5	19205	SLV 14	39232	304783	0.227	7.77	17260	SLV 3	-2603	-304783	0.227	117.09	Si
375	3.08	5	4.34	5	243962	SLV 13	260328	422026	0.265	1.62	-248833	SLV 4	-273386	-304463	0.225	1.11	Si
420	6.16	5	4.62	5	301488	SLV 13	301488	447050	0.263	1.48	-339030	SLV 4	-339030	-587090	0.305	1.73	Si
450	6.16	5	4.62	5	337240	SLV 13	319884	447050	0.263	1.4	-401761	SLV 4	-369876	-587090	0.305	1.59	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	4.62	5	110888	SLD 4	108605	447384	0.268	4.12	-207324	SLD 13	-188385	-447384	0.268	2.37	Si
30	4.62	5	4.62	5	105282	SLD 4	105282	447384	0.268	4.25	-170485	SLD 13	-170485	-447384	0.268	2.62	Si
225	3.08	5	3.08	5	18678	SLD 14	27405	304783	0.227	11.12							Si
420	6.16	5	4.62	5	119246	SLD 13	119246	447050	0.263	3.75	-156788	SLD 4	-156788	-587090	0.305	3.74	Si
450	6.16	5	4.62	5	126979	SLD 13	123632	447050	0.263	3.62	-191500	SLD 4	-173625	-587090	0.305	3.38	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	725	SLU 2	725	4473	29038	4626	4626	1	6.38	Si
30	0.047	4.62	0	635	SLU 2	635	4473	29038	4626	4626	1	7.28	Si
225	0.047	3.08	0	50	SLU 2	50	3908	29038	4626	4626	1	93.43	Si
420	0.047	4.75	0	-536	SLU 2	-536	-4516	-29038	-4626	-4626	1	8.63	Si
450	0.047	6.16	0	-626	SLU 2	-626	-4924	-29038	-4626	-4924	1	7.86	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	2197	SLV 13	2197	4473	29038	4626	4626	1	2.11	Si
0	0.047	4.62	0	-1086	SLV 4	-1086	-4473	-29038	-4626	-4626	1	4.26	Si
30	0.047	4.62	0	2127	SLV 13	2127	4473	29038	4626	4626	1	2.17	Si
30	0.047	4.62	0	-1155	SLV 4	-1155	-4473	-29038	-4626	-4626	1	4	Si
225	0.047	3.08	0	1677	SLV 13	1677	3908	29038	4626	4626	1	2.76	Si
225	0.047	3.08	0	-1606	SLV 4	-1606	-3908	-29038	-4626	-4626	1	2.88	Si
420	0.047	4.62	0	1226	SLV 13	1226	4473	29038	4626	4626	1	3.77	Si
420	0.047	4.75	0	-2056	SLV 4	-2056	-4516	-29038	-4626	-4626	1	2.25	Si
450	0.047	4.62	0	1157	SLV 13	1157	4473	29038	4626	4626	1	4	Si
450	0.047	6.16	0	-2126	SLV 4	-2126	-4924	-29038	-4626	-4924	1	2.32	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	1263	SLD 13	1263	4473	29038	4626	4626	1	3.66	Si
0	0.047	4.62	0	-152	SLD 4	-152	-4473	-29038	-4626	-4626	1	30.39	Si
30	0.047	4.62	0	1193	SLD 13	1193	4473	29038	4626	4626	1	3.88	Si
30	0.047	4.62	0	-222	SLD 4	-222	-4473	-29038	-4626	-4626	1	20.88	Si
225	0.047	3.08	0	743	SLD 13	743	3908	29038	4626	4626	1	6.23	Si
225	0.047	3.08	0	-672	SLD 4	-672	-3908	-29038	-4626	-4626	1	6.88	Si
420	0.047	4.62	0	292	SLD 13	292	4473	29038	4626	4626	1	15.82	Si
420	0.047	4.75	0	-1122	SLD 4	-1122	-4516	-29038	-4626	-4626	1	4.12	Si
450	0.047	4.62	0	223	SLD 13	223	4473	29038	4626	4626	1	20.73	Si
450	0.047	6.16	0	-1192	SLD 4	-1192	-4924	-29038	-4626	-4924	1	4.13	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-47747	1	-39394	6.4	174.3	95.4	3600	-48236	1	-39926	6.4	130.7	0	+∞	Si	
30	-32080	1	-32080	5.2	174.3	77.7	3600	-32656	1	-32656	5.3	130.7	0	+∞	Si	
225	19078	1	19325	3.3	174.3	49.8	3600	18233	2	18459	3.2	130.7	0	+∞	Si	

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
420	-17602	1	-17602	2.8	174.3	40.8	3600	-19302	1	-19302	3.1	130.7	0	+∞	Si
450	-31041	1	-23802	3.8	174.3	55.2	3600	-32828	1	-25546	4.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si
225	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.02	2	0.02	2	9999	Si
240	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.02	2	0.02	2	9999	Si
420	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 5 tra i fili 5 - 6, sezione R 28x33, asta 563

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	253184	SLV 4	245784	447050	0.263	1.82	-333871	SLV 13	-310258	-587090	0.305	1.89	Si
30	6.16	5	4.62	5	237439	SLV 4	237439	447050	0.263	1.88	-287589	SLV 13	-287589	-587090	0.305	2.04	Si
74	3.08	5	4.36	5	210554	SLV 4	218500	423876	0.266	1.94	-222673	SLV 13	-240499	-304460	0.225	1.27	Si
279	3.08	5	4.95	5	27410	SLV 4	41236	478254	0.282	11.6							Si
528	6.16	5	4.62	5	178560	SLV 13	178560	447050	0.263	2.5	-326070	SLV 4	-326070	-587090	0.305	1.8	Si
558	6.16	5	4.62	5	188441	SLV 13	183973	447050	0.263	2.43	-378217	SLV 4	-351671	-587090	0.305	1.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	86312	SLD 4	86312	447050	0.263	5.18	-166998	SLD 13	-152201	-587090	0.305	3.86	Si
30	6.16	5	4.62	5	88198	SLD 4	88459	447050	0.263	5.05	-138348	SLD 13	-138348	-587090	0.305	4.24	Si
74	3.08	5	4.36	5	87409	SLD 4	88029	423876	0.266	4.82	-99528	SLD 13	-110028	-304460	0.225	2.77	Si
279	3.08	5	4.95	5	24507	SLD 4	31012	478254	0.282	15.42							Si
528	6.16	5	4.62	5	35106	SLD 13	37768	447050	0.263	11.84	-182616	SLD 4	-182616	-587090	0.305	3.21	Si
558	6.16	5	4.62	5	27354	SLD 13	27354	447050	0.263	16.34	-217131	SLD 4	-199401	-587090	0.305	2.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.16	0	638	SLU 2	638	4924	29038	4626	4924	1	7.71	Si
30	0.045	4.95	0	548	SLU 2	548	4578	29038	4441	4578	1	8.35	Si
279	0.045	3.08	0	-199	SLU 2	-199	-3908	-29038	-4441	-4441	1	22.28	Si
528	0.045	6.16	0	-947	SLU 2	-947	-4924	-29038	-4441	-4924	1	5.2	Si
558	0.048	6.16	0	-1037	SLU 2	-1037	-4924	-29038	-4721	-4924	1	4.75	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.16	0	1581	SLV 13	1581	4924	29038	4626	4924	1	3.12	Si
0	0.047	4.62	0	-487	SLV 4	-487	-4473	-29038	-4626	-4626	1	9.5	Si
30	0.045	4.95	0	1511	SLV 13	1511	4578	29038	4441	4578	1	3.03	Si
30	0.045	4.62	0	-556	SLV 4	-556	-4473	-29038	-4441	-4473	1	8.04	Si
279	0.045	3.08	0	936	SLV 13	936	3908	29038	4441	4441	1	4.74	Si
279	0.045	3.08	0	-1132	SLV 4	-1132	-3908	-29038	-4441	-4441	1	3.93	Si
528	0.045	4.62	0	361	SLV 13	361	4473	29038	4441	4473	1	12.4	Si
528	0.045	6.16	0	-1707	SLV 4	-1707	-4924	-29038	-4441	-4924	1	2.88	Si
558	0.048	4.62	0	292	SLV 13	292	4473	29038	4721	4721	1	16.19	Si
558	0.048	6.16	0	-1776	SLV 4	-1776	-4924	-29038	-4721	-4924	1	2.77	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.16	0	993	SLD 13	993	4924	29038	4626	4924	1	4.96	Si
30	0.045	4.95	0	923	SLD 13	923	4578	29038	4441	4578	1	4.96	Si
279	0.045	3.08	0	348	SLD 13	348	3908	29038	4441	4441	1	12.75	Si
279	0.045	3.08	0	-544	SLD 4	-544	-3908	-29038	-4441	-4441	1	8.17	Si
528	0.045	6.16	0	-1119	SLD 4	-1119	-4924	-29038	-4441	-4924	1	4.4	Si
558	0.048	6.16	0	-1188	SLD 4	-1188	-4924	-29038	-4721	-4924	1	4.14	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-30493	1	-22988	3.7	174.3	53.3	3600	-42217	1	-33979	5.4	130.7	0	+∞	Si
30	-16427	1	-16427	2.6	174.3	38.1	3600	-26685	1	-26685	4.2	130.7	0	+∞	Si
279	20961	1	22411	3.8	174.3	54.6	3600	22880	1	23720	4	130.7	0	+∞	Si
528	-85062	1	-85062	13.5	174.3	197.2	3600	-73755	2	-73755	11.7	130.7	0	+∞	Si
558	-107397	1	-95757	15.2	174.3	222	3600	-94888	2	-83849	13.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003	2	0.003	2	9999	Si
223	0.012	0.012	0.01	0.01	0.012	0.012	0.01	0.01	0.013	0.012	0.032	1	0.03	1	9999	Si
279	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.012	0.011	0.029	1	0.027	1	9999	Si
528	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.007	1	-0.008	1	9999	Si

Campata 6 tra i fili 6 - 7, sezione R 28x33, asta 564**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	411300	SLV 4	367851	447050	0.263	1.22	-573263	SLV 13	-505322	-587090	0.305	1.16	Si
30	6.16	5	4.62	5	323382	SLV 4	323382	447050	0.263	1.38	-438399	SLV 13	-438399	-587090	0.305	1.34	Si
132	3.08	5	3.08	5	9306	SLV 4	58273	304783	0.227	5.23	4635	SLV 13	-47175	-304783	0.227	6.46	Si
235	6.16	5	6.16	5	425701	SLV 13	425701	587112	0.299	1.38	-331191	SLV 4	-331191	-587112	0.299	1.77	Si
265	6.16	5	6.16	5	544357	SLV 13	485538	587112	0.299	1.21	-435317	SLV 4	-382745	-587112	0.299	1.53	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	130754	SLD 4	119042	447050	0.263	3.76	-292716	SLD 13	-256513	-587090	0.305	2.29	Si
30	6.16	5	4.62	5	106311	SLD 4	106311	447050	0.263	4.21	-221328	SLD 13	-221328	-587090	0.305	2.65	Si
132	3.08	5	3.08	5	8018	SLD 4	32593	304783	0.227	9.35	5923	SLD 13	-20053	-304783	0.227	15.2	Si
235	6.16	5	6.16	5	210074	SLD 13	210074	587112	0.299	2.79	-115564	SLD 4	-115564	-587112	0.299	5.08	Si
265	6.16	5	6.16	5	265255	SLD 13	238174	587112	0.299	2.47	-156215	SLD 4	-135381	-587112	0.299	4.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	6.16	0	1160	SLU 2	1160	4924	29038	4721	4924	1	4.25	Si
30	0.048	6.16	0	1070	SLU 2	1070	4924	29038	4721	4924	1	4.6	Si
132	0.051	3.08	0	763	SLU 2	763	3908	29038	5010	5010	1	6.57	Si
235	0.048	6.16	0	455	SLU 2	455	4924	29038	4721	4924	1	10.81	Si
265	0.048	6.16	0	365	SLU 2	365	4924	29038	4721	4924	1	13.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	6.16	0	4531	SLV 13	4531	4924	29038	4721	4924	1	1.09	Si
0	0.048	4.62	0	-2895	SLV 4	-2895	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.63	Si
30	0.048	6.16	0	4462	SLV 13	4462	4924	29038	4721	4924	1	1.1	Si
30	0.048	4.62	0	-2965	SLV 4	-2965	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.59	Si
132	0.051	3.08	0	4225	SLV 13	4225	3908	29038	5010	5010	1	1.19	Si
132	0.051	3.08	0	-3201	SLV 4	-3201	-3908	-29038	-5010	-5010	1	1.57	Si
235	0.048	6.16	0	3989	SLV 13	3989	4924	29038	4721	4924	1	1.23	Si
235	0.048	4.67	0	-3437	SLV 4	-3437	-4491	-29038	-4721	-4721	1	1.37	Si
265	0.048	6.16	0	3920	SLV 13	3920	4924	29038	4721	4924	1	1.26	Si
265	0.048	6.16	0	-3506	SLV 4	-3506	-4924	-29038	-4721	-4924	1	1.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	6.16	0	2415	SLD 13	2415	4924	29038	4721	4924	1	2.04	Si
0	0.048	4.62	0	-779	SLD 4	-779	-4473	-29038	-4721	-4721	1	6.06	Si
30	0.048	6.16	0	2346	SLD 13	2346	4924	29038	4721	4924	1	2.1	Si
30	0.048	4.62	0	-849	SLD 4	-849	-4473	-29038	-4721	-4721	1	5.56	Si
132	0.051	3.08	0	2110	SLD 13	2110	3908	29038	5010	5010	1	2.38	Si
132	0.051	3.08	0	-1085	SLD 4	-1085	-3908	-29038	-5010	-5010	1	4.62	Si
235	0.048	6.16	0	1873	SLD 13	1873	4924	29038	4721	4924	1	2.63	Si
235	0.048	4.67	0	-1321	SLD 4	-1321	-4491	-29038	-4721	-4721	1	3.57	Si
265	0.048	6.16	0	1804	SLD 13	1804	4924	29038	4721	4924	1	2.73	Si
265	0.048	6.16	0	-1390	SLD 4	-1390	-4924	-29038	-4721	-4924	1	3.54	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-86314	1	-73300	11.7	174.3	170	3600	-80981	2	-68736	10.9	130.7	0	+∞	Si
30	-61305	1	-61305	9.8	174.3	142.1	3600	-57509	2	-57509	9.2	130.7	0	+∞	Si
132	8411	1	15234	2.6	174.3	39.2	3600	6970	2	13155	2.3	130.7	0	+∞	Si
235	53933	1	53933	8.2	174.3	123.3	3600	47255	2	47255	7.2	130.7	0	+∞	Si
265	62735	1	58843	9	174.3	134.5	3600	54520	2	51396	7.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
30	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	1	-0.005	1	9999
132	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003	2	0.002	2	9999
194	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	2	0.007	2	9999
235	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.006	2	0.005	2	9999

Campata 7 tra i fili 7 - 9, sezione R 28x33, asta 565**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	6.16	5	246332	SLV 4	235657	587112	0.299	2.49	-398627	SLV 13	-367359	-587112	0.299	1.6	Si
30	6.16	5	6.16	5	223961	SLV 4	223961	587112	0.299	2.62	-337112	SLV 13	-337112	-587112	0.299	1.74	Si
78	3.08	5	5.41	5	184123	SLV 4	194994	520208	0.294	2.67	-243463	SLV 13	-267448	-304211	0.223	1.14	Si
233	3.08	5	3.08	5	25142	SLV 13	44098	304783	0.227	6.91							Si
436	6.16	5	4.62	5	291658	SLV 13	291658	447050	0.263	1.53	-283749	SLV 4	-283749	-587090	0.305	2.07	Si
466	6.16	5	4.62	5	322966	SLV 13	307823	447050	0.263	1.45	-336329	SLV 4	-309529	-587090	0.305	1.9	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	6.16	5	62646	SLD 4	62646	587112	0.299	9.37	-214940	SLD 13	-195619	-587112	0.299	3	Si
30	6.16	5	6.16	5	64167	SLD 4	64202	587112	0.299	9.14	-177318	SLD 13	-177318	-587112	0.299	3.31	Si
78	3.08	5	5.41	5	62350	SLD 4	63292	520208	0.294	8.22	-121690	SLD 13	-135747	-304211	0.223	2.24	Si
233	3.08	5	3.08	5	23013	SLD 13	32092	304783	0.227	9.5							Si
436	6.16	5	4.62	5	127756	SLD 13	127756	447050	0.263	3.5	-119847	SLD 4	-119847	-587090	0.305	4.9	Si
466	6.16	5	4.62	5	135170	SLD 13	131974	447050	0.263	3.39	-148533	SLD 4	-133680	-587090	0.305	4.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	6.16	0	986	SLU 2	986	4924	29038	4721	4924	1	4.99	Si
30	0.045	4.65	0	896	SLU 2	896	4483	29038	4463	4483	1	5	Si
233	0.045	3.08	0	286	SLU 2	286	3908	29038	4463	4463	1	15.62	Si
436	0.045	4.62	0	-325	SLU 2	-325	-4473	-29038	-4463	-4473	1	13.78	Si
466	0.046	4.62	0	-415	SLU 2	-415	-4473	-29038	-4528	-4528	1	10.92	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	6.16	0	2086	SLV 13	2086	4924	29038	4721	4924	1	2.36	Si
0	0.048	6.16	0	-710	SLV 4	-710	-4924	-29038	-4721	-4924	1	6.93	Si
30	0.045	4.65	0	2016	SLV 13	2016	4483	29038	4463	4483	1	2.22	Si
30	0.045	6.16	0	-780	SLV 4	-780	-4924	-29038	-4463	-4924	1	6.31	Si
233	0.045	3.08	0	1547	SLV 13	1547	3908	29038	4463	4463	1	2.88	Si
233	0.045	3.08	0	-1249	SLV 4	-1249	-3908	-29038	-4463	-4463	1	3.57	Si
436	0.045	4.62	0	1078	SLV 13	1078	4473	29038	4463	4473	1	4.15	Si
436	0.045	4.65	0	-1719	SLV 4	-1719	-4483	-29038	-4463	-4483	1	2.61	Si
466	0.046	4.62	0	1008	SLV 13	1008	4473	29038	4528	4528	1	4.49	Si
466	0.046	6.16	0	-1788	SLV 4	-1788	-4924	-29038	-4528	-4924	1	2.75	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	6.16	0	1289	SLD 13	1289	4924	29038	4721	4924	1	3.82	Si
30	0.045	4.65	0	1220	SLD 13	1220	4483	29038	4463	4483	1	3.67	Si
233	0.045	3.08	0	751	SLD 13	751	3908	29038	4463	4463	1	5.95	Si
233	0.045	3.08	0	-453	SLD 4	-453	-3908	-29038	-4463	-4463	1	9.86	Si
436	0.045	4.62	0	281	SLD 13	281	4473	29038	4463	4473	1	15.91	Si
436	0.045	4.65	0	-922	SLD 4	-922	-4483	-29038	-4463	-4483	1	4.86	Si
466	0.046	4.62	0	212	SLD 13	212	4473	29038	4528	4528	1	21.37	Si
466	0.046	6.16	0	-991	SLD 4	-991	-4924	-29038	-4528	-4924	1	4.97	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-87694	1	-76629	11.7	174.3	175.1	3600	-76147	2	-65851	10	130.7	0	+∞	Si
30	-66585	1	-66585	10.1	174.3	152.2	3600	-56575	2	-56575	8.6	130.7	0	+∞	Si
233	21809	1	24081	4.1	174.3	62	3600	21405	2	23038	4	130.7	0	+∞	Si
436	14773	1	17913	2.8	174.3	42.8	3600	3954	2	7733	1.2	130.7	0	+∞	Si
436								-1292	1	-1292	0.2	130.7	0	+∞	Si
466	5674	1	5674	0.9	174.3	13.6	3600								Si
466								-12670	1	-6470	1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
30	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1		9999	Si
233	0.012	0.012	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.028	2	0.028	2		9999	Si
280	0.014	0.014	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.031	2	0.03	2		9999	Si
436	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.008	2	0.007	2		9999	Si

Campata 8 tra i fili 9 - 10, sezione R 28x33, asta 566

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	203517	SLV 4	200050	447050	0.263	2.23	-307366	SLV 13	-285226	-587090	0.305	2.06	Si
30	6.16	5	4.62	5	195664	SLV 4	195664	447050	0.263	2.28	-264005	SLV 13	-264005	-587090	0.305	2.22	Si
307	3.08	5	3.08	5	39111	SLV 13	48437	304783	0.227	6.29							Si
583	4.62	5	3.08	5	165146	SLV 13	165146	304396	0.224	1.84	-319262	SLV 4	-319262	-447714	0.273	1.4	Si
613	4.62	5	3.08	5	168345	SLV 13	167205	304396	0.224	1.82	-367277	SLV 4	-342810	-447714	0.273	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	58244	SLD 4	58244	447050	0.263	7.68	-162094	SLD 13	-147236	-587090	0.305	3.99	Si
30	6.16	5	4.62	5	64956	SLD 4	67269	447050	0.263	6.65	-133297	SLD 13	-133297	-587090	0.305	4.4	Si
307	3.08	5	3.08	5	35520	SLD 13	38820	304783	0.227	7.85							Si
583	4.62	5	3.08	5	27371	SLD 13	31617	304396	0.224	9.63	-181487	SLD 4	-181487	-447714	0.273	2.47	Si
613	4.62	5	3.08	5	16006	SLD 13	16006	304396	0.224	19.02	-214937	SLD 4	-197753	-447714	0.273	2.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	802	SLU 2	802	4924	29038	4528	4924	1	6.14	Si
30	0.046	4.69	0	712	SLU 2	712	4497	29038	4528	4528	1	6.36	Si
307	0.046	3.08	0	-118	SLU 2	-118	-3908	-29038	-4528	-4528	1	38.39	Si
583	0.046	4.62	0	-948	SLU 2	-948	-4473	-29038	-4528	-4528	1	4.77	Si
613	0.046	4.62	0	-1038	SLU 2	-1038	-4473	-29038	-4528	-4528	1	4.36	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	1484	SLV 13	1484	4924	29038	4528	4924	1	3.32	Si
0	0.046	4.62	0	-223	SLV 4	-223	-4473	-29038	-4528	-4528	1	20.29	Si
30	0.046	4.69	0	1415	SLV 13	1415	4497	29038	4528	4528	1	3.2	Si
30	0.046	3.63	0	-292	SLV 4	-292	-4130	-29038	-4528	-4528	1	15.48	Si
307	0.046	3.08	0	776	SLV 13	776	3908	29038	4528	4528	1	5.83	Si
307	0.046	3.08	0	-931	SLV 4	-931	-3908	-29038	-4528	-4528	1	4.86	Si
583	0.046	3.08	0	137	SLV 13	137	3908	29038	4528	4528	1	32.98	Si
583	0.046	4.62	0	-1570	SLV 4	-1570	-4473	-29038	-4528	-4528	1	2.88	Si
613	0.046	3.08	0	68	SLV 13	68	3908	29038	4528	4528	1	66.58	Si
613	0.046	4.62	0	-1639	SLV 4	-1639	-4473	-29038	-4528	-4528	1	2.76	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	999	SLD 13	999	4924	29038	4528	4924	1	4.93	Si
30	0.046	4.69	0	929	SLD 13	929	4497	29038	4528	4528	1	4.87	Si
307	0.046	3.08	0	291	SLD 13	291	3908	29038	4528	4528	1	15.59	Si
307	0.046	3.08	0	-446	SLD 4	-446	-3908	-29038	-4528	-4528	1	10.16	Si
583	0.046	4.62	0	-1084	SLD 4	-1084	-4473	-29038	-4528	-4528	1	4.18	Si
613	0.046	4.62	0	-1154	SLD 4	-1154	-4473	-29038	-4528	-4528	1	3.92	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	Verifica
0	-50604	1	-41394	6.6	174.3	96	3600	-52248	1	-42866	6.8	130.7	0	+∞	Si
30	-33104	1	-33104	5.3	174.3	76.8	3600	-34403	1	-34403	5.5	130.7	0	+∞	Si
307	31535	1	32313	5.5	174.3	83.2	3600	33406	1	34041	5.8	130.7	0	+∞	Si
583	-80671	1	-80671	13.6	174.3	198.4	3600	-77058	2	-77058	13	130.7	0	+∞	Si
613	-103332	1	-91542	15.5	174.3	225.2	3600	-99466	2	-87802	14.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

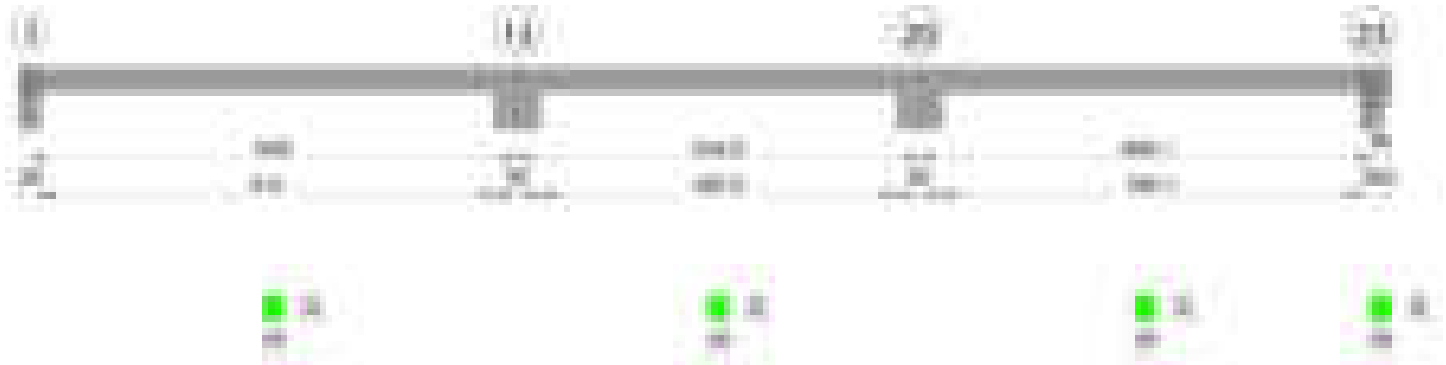
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	1	0.006	1	9999
266	0.025	0.025	0.023	0.023	0.025	0.025	0.023	0.023	0.028	0.027	0.069	1	0.067	1	8894
307	0.024	0.024	0.022	0.022	0.024	0.024	0.022	0.022	0.027	0.026	0.067	1	0.065	1	9127
583	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.005	1	-0.005	1	9999

Trave a "Copertura" 1-23

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

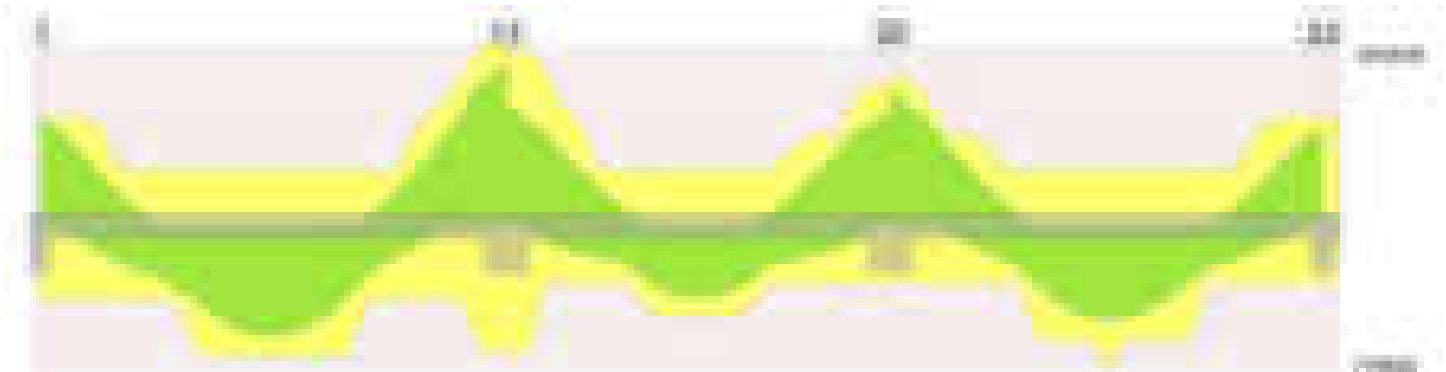


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

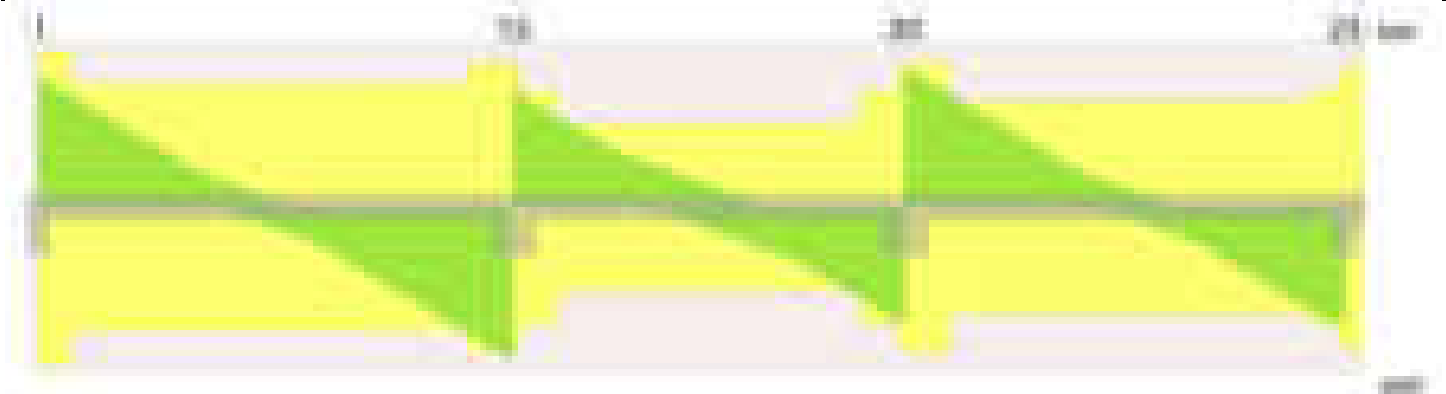
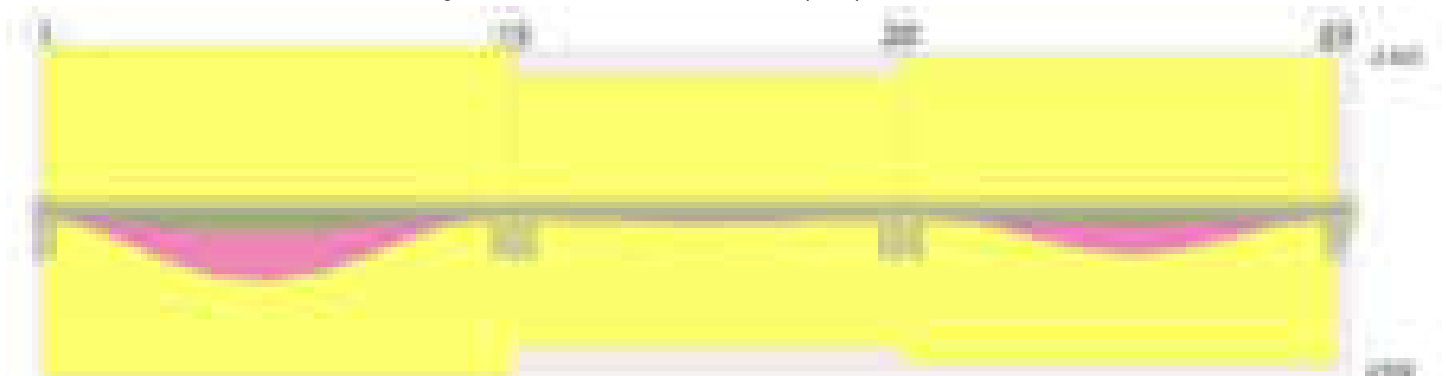


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 13, sezione R 28x33, asta 554

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.02	5.1							-603621	SLV 4	-568753	-586761	0.308	1.03	Si
14	6.16	5	4.02	5.1							-534730	SLV 4	-534730	-586761	0.308	1.1	Si
329	3.08	5	7.1	5.1	289251	SLV 4	291835	667073	0.334	2.29	-699241	SLV 13	-699241	-937685	0.373	1.34	Si
628	10.18	5	7.1	5.1							-865697	SLV 13	-779659	-937685	0.373	1.2	Si
658	10.18	5	7.1	5.1													

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.02	5.1							-470970	SLD 4	-439061	-586761	0.308	1.34	Si
14	6.16	5	4.02	5.1							-407996	SLD 4	-407996	-586761	0.308	1.44	Si
329	3.08	5	7.1	5.1	282803	SLD 4	282803	667073	0.334	2.36	-566472	SLD 13	-566472	-937685	0.373	1.66	Si
628	10.18	5	7.1	5.1							-720249	SLD 13	-640550	-937685	0.373	1.46	Si
658	10.18	5	7.1	5.1													

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	6.16	0	7002	SLV 2	7002	4924	29038	8437	8437	1	1.2	Si
14	0.086	6.16	0	6675	SLV 2	6675	4924	29038	8437	8437	1	1.26	Si
329	0.068	7.1	0	-569	SLV 2	-569	-5158	-28980	-6680	-6680	1	11.73	Si
628	0.08	8.5	0	-7443	SLV 2	-7443	-5479	-28997	-7857	-7857	1	1.06	Si
658	0.08	10.18	0	-8133	SLV 2	-8133	-5818	-28997	-7857	-7857	1	0.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	6.16	0	5063	SLV 4	5063	4924	29038	8437	8437	1	1.67	Si
14	0.086	6.16	0	4860	SLV 4	4860	4924	29038	8437	8437	1	1.74	Si
329	0.068	7.1	0	366	SLV 4	366	5158	28980	6680	6680	1	18.24	Si
329	0.068	7.1	0	-1097	SLV 13	-1097	-5158	-28980	-6680	-6680	1	6.09	Si
628	0.08	8.5	0	-5361	SLV 13	-5361	-5479	-28997	-7857	-7857	1	1.47	Si
658	0.08	10.18	0	-5789	SLV 13	-5789	-5818	-28997	-7857	-7857	1	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	6.16	0	4640	SLD 4	4640	4924	29038	8437	8437	1	1.82	Si
14	0.086	6.16	0	4438	SLD 4	4438	4924	29038	8437	8437	1	1.9	Si
329	0.068	7.1	0	-674	SLD 13	-674	-5158	-28980	-6680	-6680	1	9.91	Si
628	0.08	8.5	0	-4939	SLD 13	-4939	-5479	-28997	-7857	-7857	1	1.59	Si
658	0.08	10.18	0	-5366	SLD 13	-5366	-5818	-28997	-7857	-7857	1	1.46	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-443098	1	-408222	99.5	174.3	2719.3	3600	-373995	2	-344248	83.9	130.7	0	+∞	Si
14	-374342	1	-374342	91.3	174.3	2493.6	3600	-315345	2	-315345	76.9	130.7	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
329	323112	1	326025	77.7	174.3	1904.2	3600	278096	2	280700	66.9	130.7	0	+	Si
628	-548060	1	-548060	104.7	174.3	2267.1	3600	-469448	2	-469448	89.7	130.7	0	+	Si
658	-716764	1	-629126	120.2	174.3	2602.4	3600	-613958	2	-538893	102.9	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22.9	0.00091	0.0208	1	22.9	0.00104	0.024	1	22.9	0.00084	0.0192	2	Si
14	superiore	22.9	0.0008	0.0183	1	22.9	0.00094	0.0215	1	22.9	0.00074	0.0171	2	Si
197	inferiore	29.2	0.00074	0.0216	1	29.2	0.00084	0.0245	1	29.2	0.00067	0.0197	2	Si
329	inferiore	22.2	0.00056	0.0124	1	22.2	0.00068	0.0151	1	22.2	0.00055	0.0122	2	Si
628	superiore	19.6	0.00081	0.0159	1	19.6	0.00091	0.0178	1	19.6	0.00075	0.0147	2	Si
658	superiore	19.6	0.00098	0.0191	1	19.6	0.00107	0.021	1	19.6	0.00089	0.0174	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
14	0.014	0.014	0.019	0.019	0.014	0.014	0.019	0.019	0.013	0.013	0.04	2	0.04	2	9999	Si
307	0.353	0.353	0.552	0.552	0.353	0.353	0.552	0.552	0.305	0.299	1.087	2	1.055	2	605	Si
329	0.35	0.35	0.545	0.545	0.35	0.35	0.545	0.545	0.302	0.296	1.075	2	1.043	2	612	Si
628	0.009	0.009	-0.008	-0.008	0.009	0.009	-0.008	-0.008	0.008	0.008	0.016	1	0.016	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 13 - 20, sezione R 28x33, asta 555

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	5	7.1	5.1							-697447	SLV 4	-622422	-937685	0.373	1.51	Si
30	10.18	5	7.1	5.1	-4784	SLV 13	23255	668227	0.304	28.73	-553290	SLV 4	-553290	-937685	0.373	1.69	Si
271	3.08	5	4.62	5	145403	SLV 11	157258	447714	0.273	2.85							Si
470	5.09	5	3.08	5	93783	SLV 4	113031	304280	0.224	2.69	-357711	SLV 13	-408475	-489022	0.286	1.2	Si
513	8.17	5	3.08	5	9537	SLV 4	36816	303632	0.219	8.25	-538171	SLV 13	-538171	-762047	0.357	1.42	Si
543	8.17	5	3.08	5							-680500	SLV 13	-606390	-762047	0.357	1.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	5	7.1	5.1							-519490	SLD 4	-454294	-937685	0.373	2.06	Si
30	10.18	5	7.1	5.1							-394989	SLD 4	-394989	-937685	0.373	2.37	Si
271	3.08	5	4.62	5	144916	SLD 11	149178	447714	0.273	3							Si
513	8.17	5	3.08	5							-380088	SLD 13	-380088	-762047	0.357	2	Si
543	8.17	5	3.08	5							-502759	SLD 13	-438477	-762047	0.357	1.74	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.08	10.18	0	6230	SLU 2	6230	5818	28997	7857	7857	1	1.26	Si
30	0.064	9.04	0	5540	SLU 2	5540	5593	28997	6285	6285	1	1.13	Si
271	0.046	4.62	0	-26	SLU 1	-26	-4473	-29038	-4518	-4518	1	174.26	Si
470	0.046	5.09	0	-4587	SLU 2	-4587	-4618	-28997	-4512	-4618	1	1.01	Si
513	0.064	7.03	0	-5561	SLU 2	-5561	-5144	-29013	-6289	-6289	1	1.13	Si
543	0.08	8.17	0	-6251	SLU 2	-6251	-5408	-29013	-7861	-7861	1	1.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.08	10.18	0	5037	SLV 4	5037	5818	28997	7857	7857	1	1.56	Si
30	0.064	9.04	0	4609	SLV 4	4609	5593	28997	6285	6285	1	1.36	Si
271	0.046	4.62	0	1166	SLV 4	1166	4473	29038	4518	4518	1	3.88	Si
271	0.046	4.62	0	-1105	SLV 13	-1105	-4473	-29038	-4518	-4518	1	4.09	Si
470	0.046	5.09	0	-3943	SLV 13	-3943	-4618	-28997	-4512	-4618	1	1.17	Si
513	0.064	7.03	0	-4548	SLV 13	-4548	-5144	-29013	-6289	-6289	1	1.38	Si
543	0.08	8.17	0	-4976	SLV 13	-4976	-5408	-29013	-7861	-7861	1	1.58	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.08	10.18	0	4381	SLD 4	4381	5818	28997	7857	7857	1	1.79	Si
30	0.064	9.04	0	3954	SLD 4	3954	5593	28997	6285	6285	1	1.59	Si
271	0.046	4.62	0	510	SLD 4	510	4473	29038	4518	4518	1	8.85	Si
271	0.046	4.62	0	-449	SLD 13	-449	-4473	-29038	-4518	-4518	1	10.05	Si
470	0.046	5.09	0	-3288	SLD 13	-3288	-4618	-28997	-4512	-4618	1	1.4	Si
513	0.064	7.03	0	-3893	SLD 13	-3893	-5144	-29013	-6289	-6289	1	1.62	Si
543	0.08	8.17	0	-4321	SLD 13	-4321	-5408	-29013	-7861	-7861	1	1.82	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	-445690	1	-378368	72.3	174.3	1565.2	3600	-389141	2	-331143	63.3	130.7	0	+	Si
30	-317939	1	-317939	60.7	174.3	1315.2	3600	-279037	2	-279037	53.3	130.7	0	+	Si
271	169150	1	169150	28.6	174.3	416.1	3600	144497	2	144497	24.4	130.7	0	+	Si
513	-317297	1	-317297	72.2	174.3	1617.1	3600	-264317	2	-264317	60.1	130.7	0	+	Si
543	-444968	1	-377687	85.9	174.3	1924.9	3600	-372592	2	-315509	71.8	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	19.6	0.00047	0.0093	1	19.6	0.00057	0.0111	1	19.6	0.00047	0.0093	2	Si
30	superiore	19.6	0.00038	0.0075	1	19.6	0.00045	0.0087	1	19.6	0.00037	0.0072	2	Si
513	superiore	20.7	0.00047	0.0098	1	20.7	0.00057	0.0117	1	20.7	0.00043	0.009	2	Si
543	superiore	20.7	0.00061	0.0125	1	20.7	0.00071	0.0148	1	20.7	0.00056	0.0116	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f

blocco A

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
30	-0.001	-0.001	-0.011	-0.011	-0.001	-0.001	-0.011	-0.011	-0.002	-0.002	-0.017	2	-0.017	2	9999	Si
271	0.096	0.096	0.074	0.074	0.096	0.096	0.074	0.074	0.082	0.079	0.177	2	0.174	2	3074	Si
513	-0.001	-0.001	-0.014	-0.014	-0.001	-0.001	-0.014	-0.014	0	0	-0.014	1	-0.019	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 20 - 23, sezione R 28x33, asta 556

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5	3.08	5							-760905	SLV 4	-681207	-762047	0.357	1.12	Si
30	8.17	5	3.08	5							-607194	SLV 4	-607194	-762047	0.357	1.26	Si
305	3.08	5	8.03	5	248731	SLV 13	252232	751939	0.354	2.98							Si
595	6.16	5	3.08	5							-477418	SLV 13	-477418	-586958	0.312	1.23	Si
609	6.16	5	3.08	5							-541117	SLV 13	-508995	-586958	0.312	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5	3.08	5							-622943	SLD 4	-549499	-762047	0.357	1.39	Si
30	8.17	5	3.08	5							-481741	SLD 4	-481741	-762047	0.357	1.58	Si
305	3.08	5	8.03	5	237756	SLD 13	237756	751939	0.354	3.16							Si
595	6.16	5	3.08	5							-367212	SLD 13	-367212	-586958	0.312	1.6	Si
609	6.16	5	3.08	5							-425074	SLD 13	-395870	-586958	0.312	1.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	8.17	0	7456	SLU 2	7456	5408	29013	7861	7861	1	1.05	Si
30	0.08	6.72	0	6767	SLU 2	6767	5067	29013	7861	7861	1	1.16	Si
81	0.058	5.09	0	5589	SLU 2	5589	4618	28997	5751	5751	1	1.03	Si
305	0.058	6.16	0	454	SLU 2	454	4924	29038	5760	5760	1	12.68	Si
595	0.064	6.16	0	-6127	SLU 2	-6127	-4924	-29038	-6328	-6328	1	1.03	Si
609	0.077	6.16	0	-6228	SLU 2	-6228	-4924	-29038	-7626	-7626	1	1.22	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	8.17	0	5362	SLV 4	5362	5408	29013	7861	7861	1	1.47	Si
30	0.08	6.72	0	4934	SLV 4	4934	5067	29013	7861	7861	1	1.59	Si
81	0.058	5.09	0	4204	SLV 4	4204	4618	28997	5751	5751	1	1.37	Si
305	0.058	6.16	0	1018	SLV 4	1018	4924	29038	5760	5760	1	5.66	Si
305	0.058	6.16	0	-426	SLV 13	-426	-4924	-29038	-5760	-5760	1	13.51	Si
595	0.064	6.16	0	-4511	SLV 13	-4511	-4924	-29038	-6328	-6328	1	1.4	Si
609	0.077	6.16	0	-4579	SLV 13	-4579	-4924	-29038	-7626	-7626	1	1.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	8.17	0	4945	SLD 4	4945	5408	29013	7861	7861	1	1.59	Si
30	0.08	6.72	0	4517	SLD 4	4517	5067	29013	7861	7861	1	1.74	Si
81	0.058	5.09	0	3787	SLD 4	3787	4618	28997	5751	5751	1	1.52	Si
305	0.058	6.16	0	601	SLD 4	601	4924	29038	5760	5760	1	9.58	Si
305	0.058	6.16	0	-9	SLD 13	-9	-4924	-29038	-5760	-5760	1	616.65	Si
595	0.064	6.16	0	-4094	SLD 13	-4094	-4924	-29038	-6328	-6328	1	1.55	Si
609	0.077	6.16	0	-4162	SLD 13	-4162	-4924	-29038	-7626	-7626	1	1.83	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-604469	1	-524134	119.2	174.3	2671.3	3600	-521927	2	-453064	103	130.7	0	+∞	Si
30	-450447	1	-450447	102.4	174.3	2295.7	3600	-389885	2	-389885	88.7	130.7	0	+∞	Si
305	270437	1	272468	62.2	174.3	1407.7	3600	229722	2	231607	52.9	130.7	0	+∞	Si
595	-337395	1	-337395	84.1	174.3	2244.8	3600	-286511	2	-286511	71.4	130.7	0	+∞	Si
609	-400232	1	-368499	91.9	174.3	2451.8	3600	-340099	2	-313032	78	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

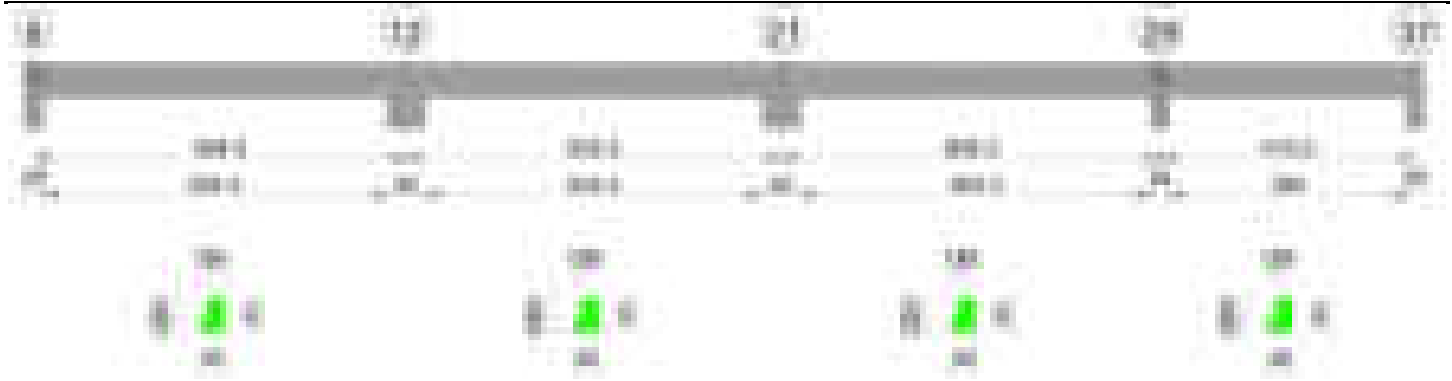
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	20.7	0.00097	0.0201	1	20.7	0.00108	0.0223	1	20.7	0.0009	0.0187	2	Si
30	superiore	20.7	0.00079	0.0163	1	20.7	0.00089	0.0186	1	20.7	0.00075	0.0154	2	Si
305	inferiore	20.7	0.00041	0.0085	1	20.7	0.00046	0.0095	1	20.7	0.00036	0.0074	2	Si
595	superiore	22.9	0.00068	0.0155	1	22.9	0.00082	0.0187	1	22.9	0.00065	0.0149	2	Si
609	superiore	22.9	0.00078	0.0178	1	22.9	0.00092	0.021	1	22.9	0.00074	0.0169	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.007	0.007	-0.015	-0.015	0.007	0.007	-0.015	-0.015	0.005	0.005	-0.01	2	-0.014	2	9999
305	0.247	0.247	0.313	0.313	0.247	0.247	0.313	0.313	0.208	0.201	0.668	2	0.62	2	912
325	0.248	0.248	0.317	0.317	0.248	0.248	0.317	0.317	0.21	0.203	0.675	2	0.628	2	902
595	0.01	0.01	0.009	0.009	0.01	0.01	0.009	0.009	0.008	0.008	0.021	2	0.02	2	9999

Trave a "Copertura" 6-37

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

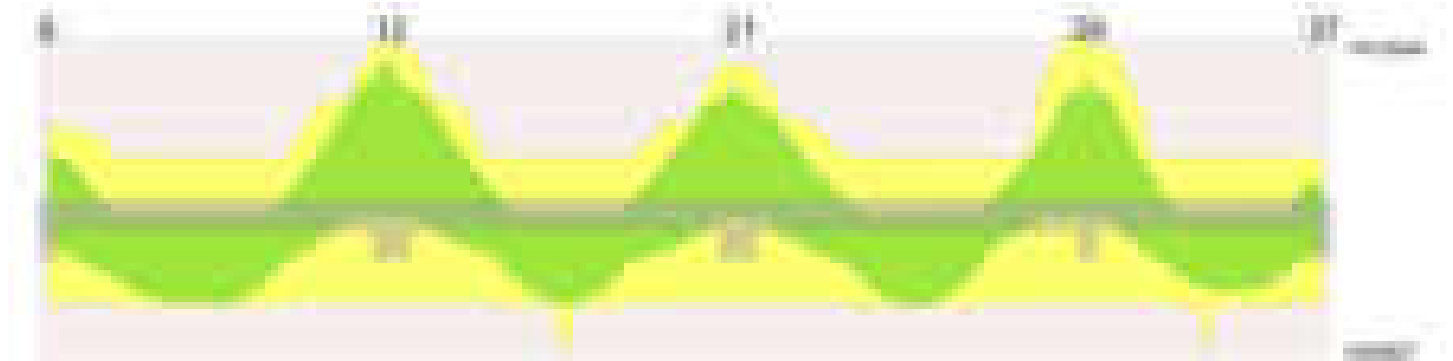


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

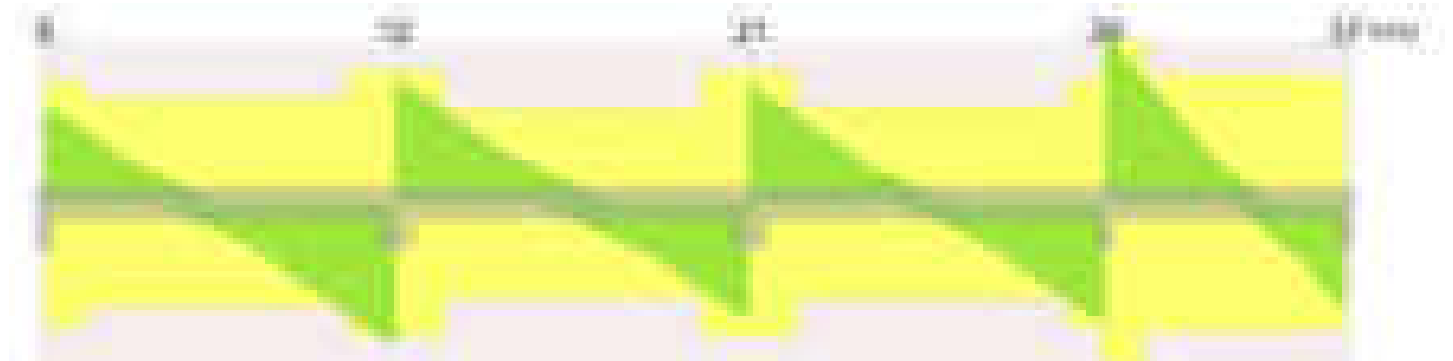
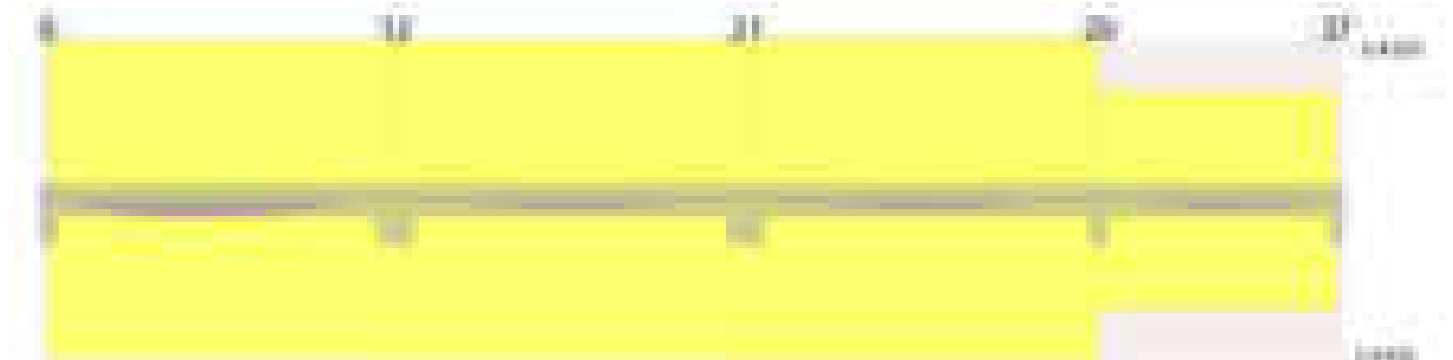


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 6 - 12, sezione TR (12+0+28)x53, asta 538

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	4.62	5.2	103058	SLV 14	103058	789515	0.207	7.66	-622605	SLV 3	-571670	-789478	0.207	1.38	Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
14	4.62	5.2	4.62	5.2	165752	SLV 14	255718	789515	0.207	3.09	-521929	SLV 3	-521929	-789478	0.207	1.51	Si
299	3.08	5.2	4.62	5.2	513635	SLV 3	513635	789033	0.211	1.54							Si
519	6.16	5.2	4.62	5.2	-72779	SLV 3	37315	789889	0.203	21.17	-753970	SLV 14	-934509	-1040368	0.237	1.11	Si
568	9.24	5.2	4.62	5.2							-1190676	SLV 14	-1190676	-1529754	0.288	1.28	Si
598	9.24	5.2	4.62	5.2							-1481777	SLV 14	-1331227	-1529754	0.288	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	4.62	5.2							-426516	SLD 3	-380712	-789478	0.207	2.07	Si
14	4.62	5.2	4.62	5.2	-20075	SLD 14	85624	789515	0.207	9.22	-336102	SLD 3	-336102	-789478	0.207	2.35	Si
299	3.08	5.2	4.62	5.2	490430	SLD 3	498742	789033	0.211	1.58							Si
568	9.24	5.2	4.62	5.2							-970186	SLD 14	-970186	-1529754	0.288	1.58	Si
598	9.24	5.2	4.62	5.2							-1239298	SLD 14	-1099742	-1529754	0.288	1.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	4.62	0	9033	SLU 2	9033	5703	49573	11840	11840	1	1.31	Si
14	0.07	4.62	0	8816	SLU 2	8816	5703	49573	11840	11840	1	1.34	Si
299	0.06	4.62	0	-2089	SLU 2	-2089	-5703	-49573	-10027	-10027	1	4.8	Si
568	0.076	6.16	0	-12512	SLU 2	-12512	-6277	-49573	-12743	-12743	1	1.02	Si
598	0.076	8.77	0	-13674	SLU 2	-13674	-7063	-49573	-12743	-12743	1	0.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	4.62	0	7252	SLV 3	7252	5703	49573	11840	11840	1	1.63	Si
14	0.07	4.62	0	7106	SLV 3	7106	5703	49573	11840	11840	1	1.67	Si
299	0.06	4.62	0	68	SLV 3	68	5703	49573	10027	10027	1	148.25	Si
299	0.06	4.62	0	-2645	SLV 14	-2645	-5703	-49573	-10027	-10027	1	3.79	Si
568	0.076	6.16	0	-9370	SLV 14	-9370	-6277	-49573	-12743	-12743	1	1.36	Si
598	0.076	8.77	0	-10120	SLV 14	-10120	-7063	-49573	-12743	-12743	1	1.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	4.62	0	6519	SLD 3	6519	5703	49573	11840	11840	1	1.82	Si
14	0.07	4.62	0	6373	SLD 3	6373	5703	49573	11840	11840	1	1.86	Si
299	0.06	4.62	0	-1912	SLD 14	-1912	-5703	-49573	-10027	-10027	1	5.24	Si
568	0.076	6.16	0	-8637	SLD 14	-8637	-6277	-49573	-12743	-12743	1	1.48	Si
598	0.076	8.77	0	-9387	SLD 14	-9387	-7063	-49573	-12743	-12743	1	1.36	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-282905	1	-236315	12.1	174.3	213.6	3600	-260981	1	-220274	11.3	130.7	0	++	Si
14	-191073	1	-191073	9.8	174.3	172.7	3600	-180735	1	-180735	9.3	130.7	0	++	Si
299	529542	1	555091	64	174.3	2760.4	3600	470627	2	492187	56.7	130.7	0	++	Si
568	-904917	1	-904917	64.2	174.3	2278.2	3600	-782557	2	-782557	55.5	130.7	0	++	Si
598	-1190315	1	-1041948	73.9	174.3	2623.2	3600	-1032963	2	-902760	64	130.7	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
239	inferiore	38.3	0.00082	0.0316	1	38.3	0.00082	0.0316	1	38.3	0.00073	0.0279	2	Si
299	inferiore	38.3	0.0008	0.0308	1	38.3	0.0008	0.0308	1	38.3	0.00071	0.0273	2	Si
568	superiore	24.6	0.00066	0.0163	1	24.6	0.00081	0.0199	1	24.6	0.00066	0.0162	2	Si
598	superiore	24.6	0.00083	0.0203	1	24.6	0.00097	0.024	1	24.6	0.0008	0.0198	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
14	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.018	2	0.018	2	9999	Si
259	0.116	0.116	0.102	0.102	0.116	0.116	0.102	0.102	0.103	0.102	0.247	2	0.244	2	2423	Si
299	0.113	0.113	0.098	0.098	0.113	0.113	0.098	0.098	0.101	0.099	0.239	2	0.237	2	2507	Si
568	0.003	0.003	-0.007	-0.007	0.003	0.003	-0.007	-0.007	0.003	0.003	-0.005	1	-0.007	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 12 - 21, sezione TR (12+0+28)x53, asta 537

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5.2	4.62	5.2							-1393147	SLV 3	-1252669	-1529754	0.288	1.22	Si
30	9.24	5.2	4.62	5.2							-1122169	SLV 3	-1122169	-1529754	0.288	1.36	Si
302	3.08	5.2	7.43	5.2	324775	SLV 11	355718	1241857	0.265	3.49							Si
523	5.09	5.2	4.62	5.2	134605	SLV 3	205163	789544	0.206	3.85	-636802	SLV 14	-794314	-865094	0.217	1.09	Si
573	8.17	5.2	4.62	5.2	-77336	SLV 3	19915	790148	0.198	39.68	-1025271	SLV 14	-1025271	-1359989	0.272	1.33	Si
603	8.17	5.2	4.62	5.2							-1283719	SLV 14	-1149631	-1359989	0.272	1.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5.2	4.62	5.2							-1107079	SLD 3	-980787	-1529754	0.288	1.56	Si
30	9.24	5.2	4.62	5.2							-864474	SLD 3	-864474	-1529754	0.288	1.77	Si
302	3.08	5.2	7.43	5.2	323315	SLD 11	336147	1241857	0.265	3.69							Si
523	5.09	5.2	4.62	5.2	-73870	SLD 3	16990	789544	0.206	46.47	-428328	SLD 14	-565539	-865094	0.217	1.53	Si
573	8.17	5.2	4.62	5.2							-769087	SLD 14	-769087	-1359989	0.272	1.77	Si
603	8.17	5.2	4.62	5.2							-999163	SLD 14	-879262	-1359989	0.272	1.55	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	8.76	0	11960	SLU 2	11960	7059	49573	12743	12743	1	1.07	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
30	0.076	6.16	0	10799	SLU 2	10799	6277	49573	12743	12743	1	1.18	Si
302	0.054	4.62	0	278	SLU 2	278	5703	49573	9070	9070	1	32.57	Si
573	0.076	5.09	0	-10117	SLU 2	-10117	-5889	-49547	-12737	-12737	1	1.26	Si
603	0.076	7.69	0	-11250	SLU 2	-11250	-6758	-49547	-12737	-12737	1	1.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	8.76	0	9449	SLV 3	9449	7059	49573	12743	12743	1	1.35	Si
30	0.076	6.16	0	8700	SLV 3	8700	6277	49573	12743	12743	1	1.46	Si
101	0.054	4.95	0	6937	SLV 3	6937	5837	49573	9070	9070	1	1.31	Si
302	0.054	4.62	0	1913	SLV 3	1913	5703	49573	9070	9070	1	4.74	Si
302	0.054	4.62	0	-1587	SLV 14	-1587	-5703	-49573	-9070	-9070	1	5.72	Si
573	0.076	5.09	0	-8291	SLV 14	-8291	-5889	-49547	-12737	-12737	1	1.54	Si
603	0.076	7.69	0	-9021	SLV 14	-9021	-6758	-49547	-12737	-12737	1	1.41	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	8.76	0	8504	SLD 3	8504	7059	49573	12743	12743	1	1.5	Si
30	0.076	6.16	0	7754	SLD 3	7754	6277	49573	12743	12743	1	1.64	Si
302	0.054	4.62	0	967	SLD 3	967	5703	49573	9070	9070	1	9.38	Si
302	0.054	4.62	0	-641	SLD 14	-641	-5703	-49573	-9070	-9070	1	14.15	Si
573	0.076	5.09	0	-7345	SLD 14	-7345	-5889	-49547	-12737	-12737	1	1.73	Si
603	0.076	7.69	0	-8075	SLD 14	-8075	-6758	-49547	-12737	-12737	1	1.58	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-985415	1	-855698	60.7	174.3	2154.3	3600	-863923	2	-749690	53.2	130.7	0	+∞	Si
30	-737293	1	-737293	52.3	174.3	1856.2	3600	-645437	2	-645437	45.8	130.7	0	+∞	Si
302	363549	1	363549	22.4	174.3	270.4	3600	322063	2	322063	19.8	130.7	0	+∞	Si
573	-622481	1	-622481	46.2	174.3	1765.8	3600	-551303	2	-551303	40.9	130.7	0	+∞	Si
603	-855564	1	-733506	54.4	174.3	2080.8	3600	-757260	2	-649418	48.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.6	0.00063	0.0155	1	24.6	0.00075	0.0184	1	24.6	0.00062	0.0152	2	Si
30	superiore	24.6	0.00054	0.0133	1	24.6	0.0006	0.0148	1	24.6	0.00049	0.0121	2	Si
573	superiore	26.3	0.00051	0.0135	1	26.3	0.00053	0.0139	1	26.3	0.00046	0.012	2	Si
603	superiore	26.3	0.00061	0.0159	1	26.3	0.00068	0.0179	1	26.3	0.00057	0.0149	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	-0.001	-0.001	-0.006	-0.006	-0.001	-0.001	-0.006	-0.006	-0.001	-0.001	-0.01	1	-0.011	1	9999
302	0.057	0.057	0.045	0.045	0.057	0.057	0.045	0.045	0.051	0.05	0.113	2	0.111	2	5347
573	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999

Campata 3 tra i fili 21 - 29, sezione TR (12+0+28)x53, asta 536

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5.2	4.62	5.2							-1217497	SLV 3	-1084745	-1359989	0.272	1.25	Si
30	8.17	5.2	4.62	5.2							-973778	SLV 3	-973778	-1359989	0.272	1.4	Si
304	3.08	5.2	4.62	5.2	422698	SLV 14	439214	789033	0.211	1.8							Si
507	3.08	5.2	4.62	5.2	5529	SLV 5	86820	789033	0.211	9.09	-390652	SLV 12	-525712	-533819	0.171	1.02	Si
594	9.36	5.4	4.62	5.2							-1019326	SLV 16	-1019326	-1533466	0.291	1.5	Si
608	9.36	5.4	4.62	5.2							-1136539	SLV 16	-1077474	-1533466	0.291	1.42	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5.2	4.62	5.2							-975619	SLD 3	-856017	-1359989	0.272	1.59	Si
30	8.17	5.2	4.62	5.2							-751710	SLD 3	-751710	-1359989	0.272	1.81	Si
304	3.08	5.2	4.62	5.2	371584	SLD 14	377294	789033	0.211	2.09							Si
507	3.08	5.2	4.62	5.2							-283838	SLD 12	-407508	-533819	0.171	1.31	Si
594	9.36	5.4	4.62	5.2							-859993	SLD 16	-859993	-1533466	0.291	1.78	Si
608	9.36	5.4	4.62	5.2							-968006	SLD 16	-913471	-1533466	0.291	1.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.67	0	11365	SLU 2	11365	6753	49547	12737	12737	1	1.12	Si
30	0.076	5.09	0	10232	SLU 2	10232	5889	49547	12737	12737	1	1.24	Si
304	0.055	4.62	0	-125	SLU 2	-125	-5703	-49573	-9231	-9231	1	74.02	Si
527	0.055	3.08	0	-8551	SLU 2	-8551	-5322	-49396	-9198	-9198	1	1.08	Si
594	0.07	8.47	0	-10946	SLU 2	-10946	-6967	-49364	-11790	-11790	1	1.08	Si
608	0.094	9.36	0	-11164	SLU 2	-11164	-7203	-49364	-15720	-15720	1	1.41	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.67	0	8544	SLV 1	8544	6753	49547	12737	12737	1	1.49	Si
30	0.076	5.09	0	7813	SLV 1	7813	5889	49547	12737	12737	1	1.63	Si
304	0.055	4.62	0	1137	SLV 1	1137	5703	49573	9231	9231	1	8.12	Si
304	0.055	4.62	0	-1327	SLV 16	-1327	-5703	-49573	-9231	-9231	1	6.95	Si
527	0.055	3.08	0	-6759	SLV 16	-6759	-5322	-49396	-9198	-9198	1	1.36	Si
594	0.07	8.47	0	-8307	SLV 16	-8307	-6967	-49364	-11790	-11790	1	1.42	Si
608	0.094	9.36	0	-8454	SLV 16	-8454	-7203	-49364	-15720	-15720	1	1.86	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.67	0	7876	SLD 1	7876	6753	49547	12737	12737	1	1.62	Si
30	0.076	5.09	0	7146	SLD 1	7146	5889	49547	12737	12737	1	1.78	Si
304	0.055	4.62	0	469	SLD 1	469	5703	49573	9231	9231	1	19.66	Si
304	0.055	4.62	0	-660	SLD 16	-660	-5703	-49573	-9231	-9231	1	13.98	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
527	0.055	3.08	0	-6092	SLD 16	-6092	-5322	-49396	-9198	-9198	1	1.51	Si
594	0.07	8.47	0	-7640	SLD 16	-7640	-6967	-49364	-11790	-11790	1	1.54	Si
608	0.094	9.36	0	-7787	SLD 16	-7787	-7203	-49364	-15720	-15720	1	2.02	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-873641	1	-750452	55.7	174.3	2128.9	3600	-769986	2	-661562	49.1	130.7	0	+∞	Si		
30	-638275	1	-638275	47.4	174.3	1810.6	3600	-562848	2	-562848	41.8	130.7	0	+∞	Si		
304	375380	1	375380	23.5	174.3	293.3	3600	327467	2	327467	20.5	130.7	0	+∞	Si		
594	-815375	1	-815375	57.9	174.3	2047.6	3600	-725895	2	-725895	51.6	130.7	0	+∞	Si		
608	-928823	1	-871434	61.9	174.3	2188.4	3600	-826119	2	-775419	55.1	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.3	0.00062	0.0163	1	26.3	0.0007	0.0185	1	26.3	0.00058	0.0153	2	Si
30	superiore	26.3	0.00053	0.0139	1	26.3	0.00055	0.0145	1	26.3	0.00047	0.0122	2	Si
594	superiore	26.8	0.0006	0.016	1	26.8	0.0007	0.0187	1	26.8	0.00059	0.0158	2	Si
608	superiore	26.8	0.00064	0.0171	1	26.8	0.00077	0.0206	1	26.8	0.00065	0.0174	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.002	0.002	-0.002	-0.002	0.002	0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.003	2	-0.003	2	9999	Si
304	0.062	0.062	0.051	0.051	0.062	0.062	0.051	0.051	0.054	0.052	0.122	2	0.119	2	4996	Si
594	0	0	-0.003	-0.003	0	0	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.006	1	-0.006	1	9999	Si

Campata 4 tra i fili 29 - 37, sezione TR (12+0+28)x53, asta 535

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-1273357	SLV 7	-1191042	-1533466	0.291	1.29	Si
14	9.36	5.4	4.62	5.2							-1109102	SLV 7	-1109102	-1533466	0.291	1.38	Si
205	3.08	5.2	7.43	5.2	510572	SLV 6	515545	1241857	0.265	2.41							Si
398	3.08	5.2	4.62	5.2	226313	SLV 3	322360	789033	0.211	2.45	-272640	SLV 14	-272640	-533819	0.171	1.96	Si
410	3.08	5.2	4.62	5.2	163228	SLV 3	163228	789033	0.211	4.83	-373379	SLV 14	-322487	-533819	0.171	1.66	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-1061906	SLD 7	-985230	-1533466	0.291	1.56	Si
14	9.36	5.4	4.62	5.2							-908997	SLD 7	-908997	-1533466	0.291	1.69	Si
205	3.08	5.2	7.43	5.2	461737	SLD 6	479824	1241857	0.265	2.59							Si
398	3.08	5.2	4.62	5.2	92357	SLD 3	205681	789033	0.211	3.84	-138683	SLD 14	-138683	-533819	0.171	3.85	Si
410	3.08	5.2	4.62	5.2	19176	SLD 3	19176	789033	0.211	41.15	-229326	SLD 14	-183418	-533819	0.171	2.91	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	9.36	0	15317	SLU 2	15317	7203	49364	15720	15720	1	1.03	Si
14	0.094	7.68	0	15220	SLU 2	15220	6744	49364	15720	15720	1	1.03	Si
205	0.073	4.62	0	2888	SLU 2	2888	5703	49573	12365	12365	1	4.28	Si
398	0.072	3.08	0	-9509	SLU 2	-9509	-5336	-49573	-12111	-12111	1	1.27	Si
410	0.072	3.08	0	-9783	SLU 2	-9783	-5336	-49573	-12111	-12111	1	1.24	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	9.36	0	11784	SLV 3	11784	7203	49364	15720	15720	1	1.33	Si
14	0.094	7.68	0	11712	SLV 3	11712	6744	49364	15720	15720	1	1.34	Si
68	0.073	3.08	0	9360	SLV 3	9360	5322	49386	12319	12319	1	1.32	Si
205	0.073	4.62	0	3415	SLV 3	3415	5703	49573	12365	12365	1	3.62	Si
398	0.072	3.08	0	-7975	SLV 14	-7975	-5336	-49573	-12111	-12111	1	1.52	Si
410	0.072	3.08	0	-8165	SLV 14	-8165	-5336	-49573	-12111	-12111	1	1.48	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	9.36	0	10967	SLD 3	10967	7203	49364	15720	15720	1	1.43	Si
14	0.094	7.68	0	10894	SLD 3	10894	6744	49364	15720	15720	1	1.44	Si
205	0.073	4.62	0	2597	SLD 3	2597	5703	49573	12365	12365	1	4.76	Si
398	0.072	3.08	0	-7158	SLD 14	-7158	-5336	-49573	-12111	-12111	1	1.69	Si
410	0.072	3.08	0	-7347	SLD 14	-7347	-5336	-49573	-12111	-12111	1	1.65	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-980262	1	-901299	64	174.3	2263.4	3600	-879502	2	-807690	57.4	130.7	0	+∞	Si		
14	-822848	1	-822848	58.5	174.3	2066.4	3600	-736380	2	-736380	52.3	130.7	0	+∞	Si		
205	452980	1	486442	29.9	174.3	361.9	3600	419716	2	449277	27.6	130.7	0	+∞	Si		
398	-22278	1	-22278	1.2	174.3	20.9	3600	-23871	1	-23871	1.2	130.7	0	+∞	Si		
410	-111329	1	-66113	3.4	174.3	62	3600	-105075	2	-63591	3.3	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.8	0.00066	0.0177	1	26.8	0.0008	0.0215	1	26.8	0.00069	0.0185	2	Si
14	superiore	26.8	0.0006	0.0161	1	26.8	0.00071	0.019	1	26.8	0.0006	0.0162	2	Si

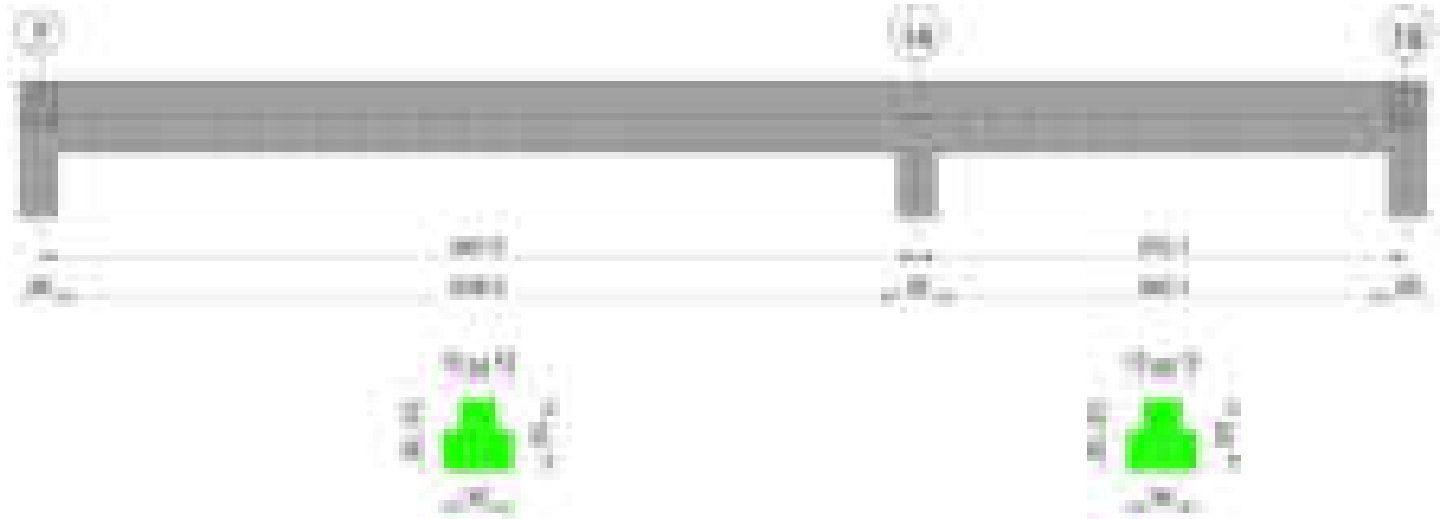
Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si
205	0.05	0.05	0.042	0.042	0.05	0.05	0.042	0.042	0.047	0.046	0.108	2	0.106	2	3818	Si

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
233	0.052	0.052	0.043	0.043	0.052	0.052	0.043	0.043	0.048	0.047	0.112	2	0.11	2	3680	Si
398	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.012	2	0.012	2	9999	Si

Trave a "Copertura" 7-19

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

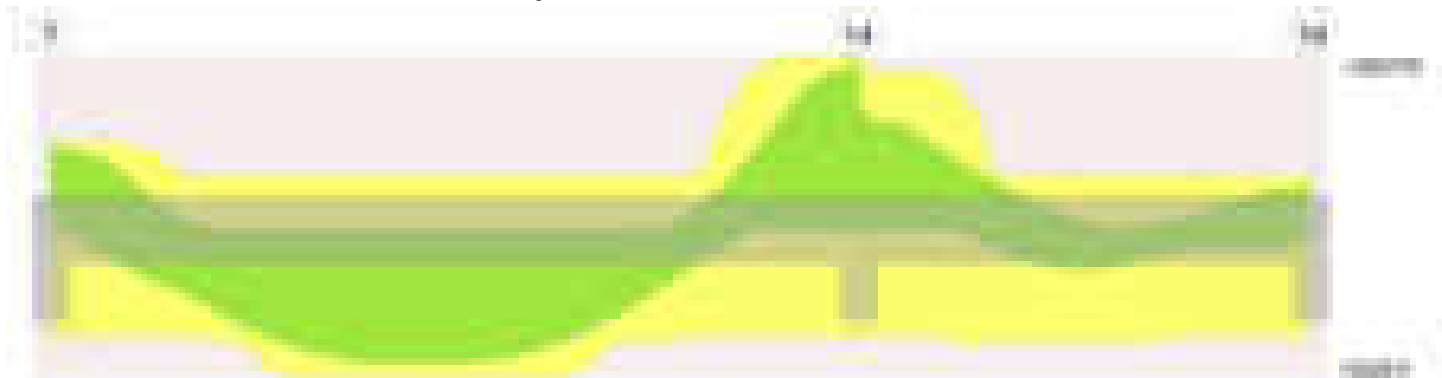


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

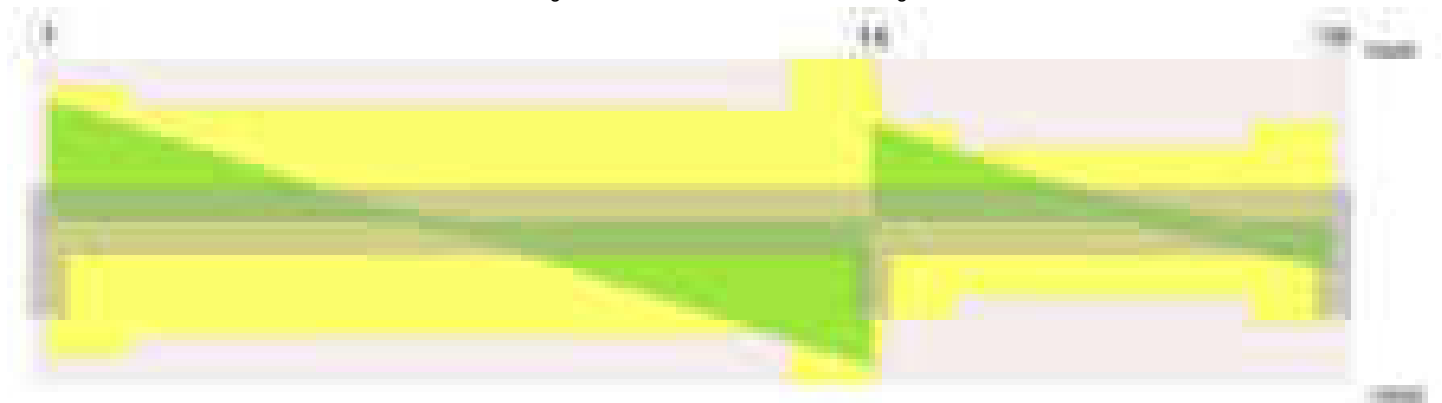


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 7 - 14, sezione TR (12+12+28)x53, asta 597

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5.2	6.16	5.2							-914708	SLV 3	-843646	-865808	0.213	1.03	Si
14	5.09	5.2	6.16	5.2	-151769	SLV 14	20843	1040653	0.236	49.93	-774146	SLV 3	-774146	-865808	0.213	1.12	Si
334	3.08	5.2	8.17	5.2	923994	SLV 16	952439	1356881	0.277	1.42							Si
653	10.18	6.8	6.16	5.2							-1244891	SLV 14	-1244891	-1548584	0.299	1.24	Si
667	10.18	6.8	6.16	5.2							-1411990	SLV 14	-1327805	-1548584	0.299	1.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5.2	6.16	5.2							-741519	SLD 3	-673529	-865808	0.213	1.29	Si
14	5.09	5.2	6.16	5.2							-607103	SLD 3	-607103	-865808	0.213	1.43	Si
334	3.08	5.2	8.17	5.2	897189	SLD 16	916552	1356881	0.277	1.48							Si
653	10.18	6.8	6.16	5.2							-1131083	SLD 14	-1131083	-1548584	0.299	1.37	Si
667	10.18	6.8	6.16	5.2							-1292038	SLD 14	-1210924	-1548584	0.299	1.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	5.09	0	13688	SLU 2	13688	5888	49532	15774	15774	1	1.15	Si
14	0.094	4.96	0	13383	SLU 2	13383	5840	49532	15774	15774	1	1.18	Si
334	0.079	8.17	0	-1322	SLU 2	-1322	-6895	-49547	-13376	-13376	1	10.12	Si
578	0.079	3.08	0	-12736	SLU 2	-12736	-5220	-48053	-12972	-12972	1	1.02	Si
653	0.117	10.18	0	-16234	SLU 2	-16234	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.17	Si
667	0.117	10.18	0	-16887	SLU 2	-16887	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	5.09	0	10142	SLV 3	10142	5888	49532	15774	15774	1	1.56	Si
14	0.094	4.96	0	9929	SLV 3	9929	5840	49532	15774	15774	1	1.59	Si
334	0.079	8.17	0	-1707	SLV 14	-1707	-6895	-49547	-13376	-13376	1	7.83	Si
578	0.079	3.08	0	-9467	SLV 14	-9467	-5220	-48053	-12972	-12972	1	1.37	Si
653	0.117	10.18	0	-11845	SLV 14	-11845	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.61	Si
667	0.117	10.18	0	-12289	SLV 14	-12289	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.55	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	5.09	0	9703	SLD 3	9703	5888	49532	15774	15774	1	1.63	Si
14	0.094	4.96	0	9489	SLD 3	9489	5840	49532	15774	15774	1	1.66	Si
334	0.079	8.17	0	-1268	SLD 14	-1268	-6895	-49547	-13376	-13376	1	10.55	Si
578	0.079	3.08	0	-9028	SLD 14	-9028	-5220	-48053	-12972	-12972	1	1.44	Si
653	0.117	10.18	0	-11406	SLD 14	-11406	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.67	Si
667	0.117	10.18	0	-11850	SLD 14	-11850	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.61	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-646523	1	-575539	43.8	174.3	2559.8	3600	-592072	2	-526732	40.1	130.7	0	+∞	Si
14	-506261	1	-506261	21.4	174.3	422.5	3600	-462957	2	-462957	19.5	130.7	0	+∞	Si
334	945281	1	957956	89.9	174.3	2758.5	3600	874028	2	885554	83.1	130.7	0	+∞	Si
653	-1130305	1	-1130305	68.9	174.3	2782	3600	-1032946	2	-1032946	63	130.7	0	+∞	Si
667	-1299641	1	-1214279	74	174.3	2988.7	3600	-1188600	2	-1110135	67.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	33.3	0.00075	0.0249	1	33.3	0.00076	0.0255	1	33.3	0.00068	0.0228	2	Si
156	inferiore	39.6	0.00074	0.0294	1	39.6	0.00074	0.0294	1	39.6	0.00069	0.0272	2	Si
334	inferiore	32.8	0.0008	0.0264	1	32.8	0.00086	0.0283	1	32.8	0.00076	0.025	2	Si
653	superiore	24.5	0.00092	0.0226	1	24.5	0.00107	0.0261	1	24.5	0.00095	0.0233	2	Si
667	superiore	24.5	0.00102	0.0251	1	24.5	0.00117	0.0286	1	24.5	0.00104	0.0255	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
14	0.014	0.014	0.017	0.017	0.014	0.014	0.017	0.017	0.013	0.013	0.048	2	0.047	2	9999
311	0.24	0.24	0.313	0.313	0.24	0.24	0.313	0.313	0.222	0.22	0.852	2	0.838	2	783
334	0.239	0.239	0.31	0.31	0.239	0.239	0.31	0.31	0.222	0.22	0.846	2	0.833	2	789
653	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.025	1	0.025	1	9999

Campata 2 tra i fili 14 - 19, sezione TR (12+12+28)x53, asta 598

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	6.8	6.16	5.2							-1166273	SLV 1	-1077886	-1548584	0.299	1.44	Si
14	10.18	6.8	6.16	5.2							-1040255	SLV 3	-1040255	-1548584	0.299	1.49	Si
112	3.08	5.2	6.16	5.2							-331037	SLV 3	-460686	-533668	0.168	1.16	Si
187	3.08	5.2	6.16	5.2	42449	SLV 13	85121	1038966	0.242	12.21	-13434	SLV 4	-77890	-533668	0.168	6.85	Si
359	3.08	5.2	6.16	5.2	112430	SLV 1	150608	1038966	0.242	6.9	-390092	SLV 16	-390092	-533668	0.168	1.37	Si
373	3.08	5.2	6.16	5.2	82698	SLV 1	82698	1038966	0.242	12.56	-461287	SLV 16	-425039	-533668	0.168	1.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	6.8	6.16	5.2							-1013524	SLD 1	-953066	-1548584	0.299	1.62	Si
14	10.18	6.8	6.16	5.2							-898620	SLD 3	-898620	-1548584	0.299	1.72	Si
112	3.08	5.2	6.16	5.2							-266734	SLD 3	-379548	-533668	0.168	1.41	Si
187	3.08	5.2	6.16	5.2	26832	SLD 13	64251	1038966	0.242	16.17	2183	SLD 4	-53366	-533668	0.168	10	Si
359	3.08	5.2	6.16	5.2	-22192	SLD 1	32998	1038966	0.242	31.49	-255470	SLD 16	-255470	-533668	0.168	2.09	Si
373	3.08	5.2	6.16	5.2							-315558	SLD 16	-284839	-533668	0.168	1.87	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	10.18	0	11351	SLU 2	11351	7303	47893	19065	19065	1	1.68	Si
12	0.07	10.18	0	10771	SLU 2	10771	7303	47893	11439	11439	1	1.06	Si
14	0.07	10.18	0	10698	SLU 2	10698	7303	47893	11439	11439	1	1.07	Si
187	0.053	6.16	0	2649	SLU 2	2649	6277	49573	8846	8846	1	3.34	Si
359	0.07	3.08	0	-5218	SLU 2	-5218	-5336	-49573	-11840	-11840	1	2.27	Si
373	0.07	3.08	0	-5518	SLU 2	-5518	-5336	-49573	-11840	-11840	1	2.15	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	10.18	0	9248	SLV 1	9248	7303	47893	19065	19065	1	2.06	Si
14	0.07	10.18	0	8804	SLV 1	8804	7303	47893	11439	11439	1	1.3	Si
75	0.053	3.08	0	6882	SLV 1	6882	5219	48033	8572	8572	1	1.25	Si
187	0.053	6.16	0	3332	SLV 1	3332	6277	49573	8846	8846	1	2.65	Si
359	0.07	3.08	0	-4992	SLV 16	-4992	-5336	-49573	-11840	-11840	1	2.37	Si
373	0.07	3.08	0	-5202	SLV 16	-5202	-5336	-49573	-11840	-11840	1	2.28	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	10.18	0	8451	SLD 1	8451	7303	47893	19065	19065	1	2.26	Si
14	0.07	10.18	0	8007	SLD 1	8007	7303	47893	11439	11439	1	1.43	Si
75	0.053	3.08	0	6085	SLD 1	6085	5219	48033	8572	8572	1	1.41	Si
187	0.053	6.16	0	2535	SLD 1	2535	6277	49573	8846	8846	1	3.49	Si
359	0.07	3.08	0	-4196	SLD 16	-4196	-5336	-49573	-11840	-11840	1	2.82	Si
373	0.07	3.08	0	-4405	SLD 16	-4405	-5336	-49573	-11840	-11840	1	2.69	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-949717	1	-891239	54.3	174.3	2193.6	3600	-881610	2	-827553	50.4	130.7	0	+∞	Si
14	-835848	1	-835848	51	174.3	2057.3	3600	-776334	2	-776334	47.3	130.7	0	+∞	Si
187	16663	1	50347	2.9	174.3	32.6	3600	14508	2	46331	2.7	130.7	0	+∞	Si
359	-157423	1	-157423	6.8	174.3	137.5	3600	-138831	2	-138831	6	130.7	0	+∞	Si
373	-212832	1	-184389	8	174.3	161.1	3600	-189294	2	-163371	7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

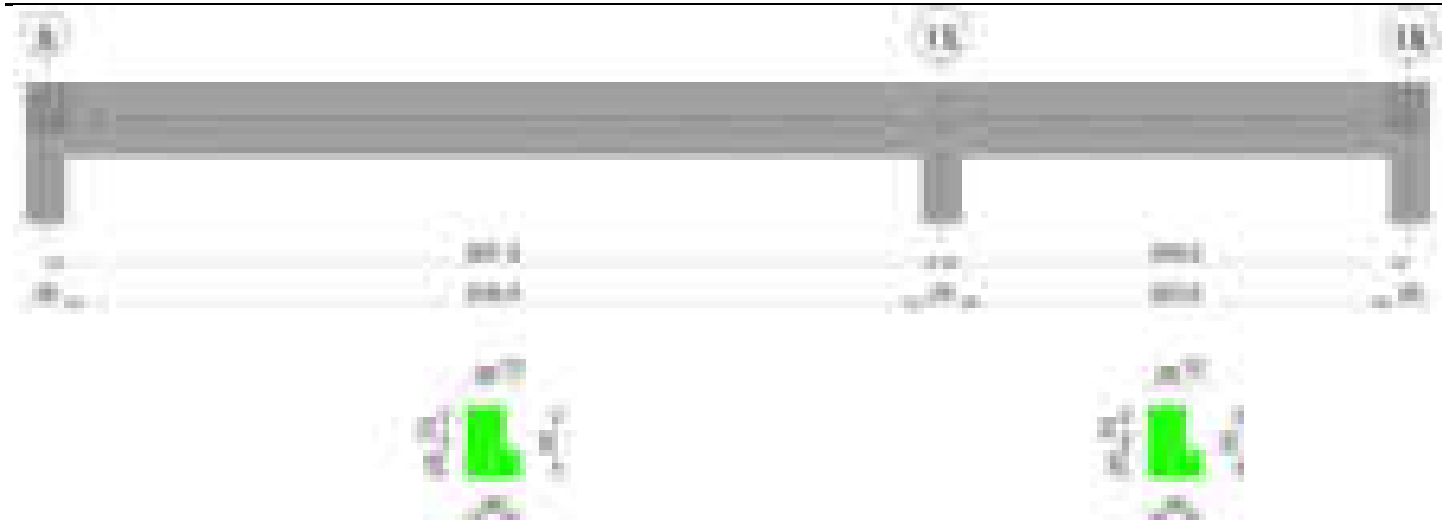
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.5	0.00064	0.0157	1	24.5	0.00078	0.0191	1	24.5	0.0007	0.0172	2	Si
14	superiore	24.5	0.0006	0.0147	1	24.5	0.00071	0.0175	1	24.5	0.00064	0.0157	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	-0.004	-0.004	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.013	1	-0.014	1	9999	Si
87	-0.012	-0.012	-0.015	-0.015	-0.012	-0.012	-0.015	-0.015	-0.012	-0.012	-0.037	2	-0.037	2	9999	Si
187	-0.007	-0.007	-0.01	-0.01	-0.007	-0.007	-0.01	-0.01	-0.006	-0.006	-0.024	2	-0.024	2	9999	Si
359	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si

Trave a "Copertura" 9-18

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

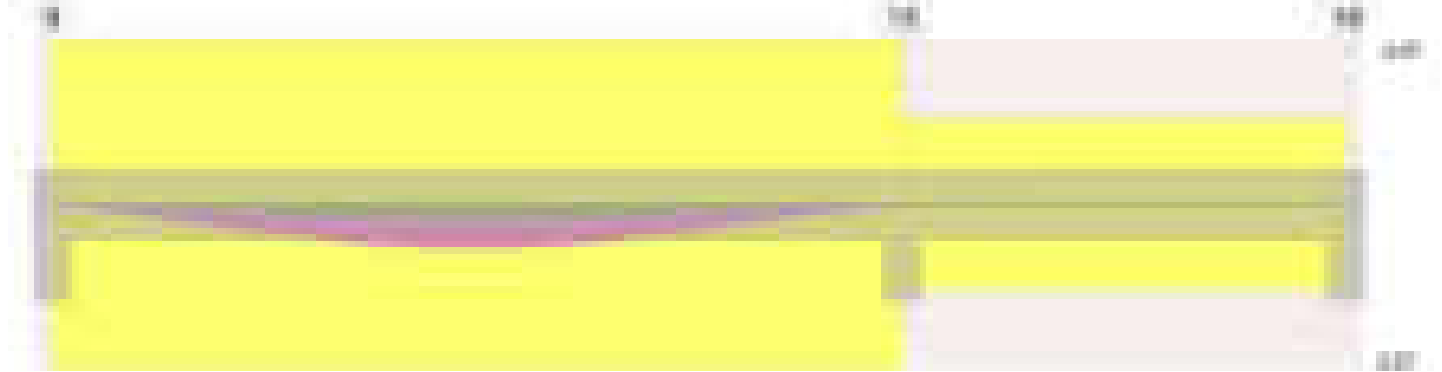
Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 9 - 15, sezione TR (0+12+28)x53, asta 546

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5							-1021840	SLV 3	-959832	-1045763	0.236	1.09	Si
14	6.16	5	4.62	5							-899052	SLV 3	-899052	-1045763	0.236	1.16	Si
334	3.08	5	6.16	5	731413	SLV 14	750913	1044092	0.241	1.39							Si
653	6.22	5.2	4.62	5							-924412	SLV 14	-924412	-1048192	0.238	1.13	Si
667	6.22	5.2	4.62	5							-1053608	SLV 14	-988510	-1048192	0.238	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5							-817198	SLD 3	-758960	-1045763	0.236	1.38	Si
14	6.16	5	4.62	5							-701951	SLD 3	-701951	-1045763	0.236	1.49	Si
334	3.08	5	6.16	5	706430	SLD 14	714412	1044092	0.241	1.46							Si
653	6.22	5.2	4.62	5							-776978	SLD 14	-776978	-1048192	0.238	1.35	Si
667	6.22	5.2	4.62	5							-898634	SLD 14	-837305	-1048192	0.238	1.25	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.16	0	11562	SLU 2	11562	6289	49780	12682	12682	1	1.1	Si
14	0.075	6.16	0	11322	SLU 2	11322	6289	49780	12682	12682	1	1.12	Si
334	0.055	6.16	0	-238	SLU 2	-238	-6289	-49780	-9238	-9238	1	38.85	Si
578	0.055	3.08	0	-9210	SLU 2	-9210	-5344	-49673	-9218	-9218	1	1	Si
653	0.075	5.44	0	-11959	SLU 2	-11959	-6024	-49623	-12642	-12642	1	1.06	Si
667	0.075	6.18	0	-12472	SLU 2	-12472	-6288	-49623	-12642	-12642	1	1.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.16	0	8850	SLV 3	8850	6289	49780	12682	12682	1	1.43	Si
14	0.075	6.16	0	8683	SLV 3	8683	6289	49780	12682	12682	1	1.46	Si
334	0.055	6.16	0	822	SLV 3	822	6289	49780	9238	9238	1	11.23	Si
334	0.055	6.16	0	-1189	SLV 14	-1189	-6289	-49780	-9238	-9238	1	7.77	Si
578	0.055	3.08	0	-7288	SLV 14	-7288	-5344	-49673	-9218	-9218	1	1.26	Si
653	0.075	5.44	0	-9157	SLV 14	-9157	-6024	-49623	-12642	-12642	1	1.38	Si
667	0.075	6.18	0	-9506	SLV 14	-9506	-6288	-49623	-12642	-12642	1	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.16	0	8311	SLD 3	8311	6289	49780	12682	12682	1	1.53	Si
14	0.075	6.16	0	8144	SLD 3	8144	6289	49780	12682	12682	1	1.56	Si
334	0.055	6.16	0	284	SLD 3	284	6289	49780	9238	9238	1	32.56	Si
334	0.055	6.16	0	-651	SLD 14	-651	-6289	-49780	-9238	-9238	1	14.2	Si
578	0.055	3.08	0	-6749	SLD 14	-6749	-5344	-49673	-9218	-9218	1	1.37	Si
653	0.075	5.44	0	-8618	SLD 14	-8618	-6024	-49623	-12642	-12642	1	1.47	Si
667	0.075	6.18	0	-8967	SLD 14	-8967	-6288	-49623	-12642	-12642	1	1.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-707072	1	-647172	52.9	174.3	2395.6	3600	-639731	2	-584763	47.8	130.7	0	+∞	Si
14	-588613	1	-588613	48.1	174.3	2178.8	3600	-531024	2	-531024	43.4	130.7	0	+∞	Si
334	739729	1	739729	75.9	174.3	2774.5	3600	684784	2	684784	70.2	130.7	0	+∞	Si
653	-704431	1	-704431	57.6	174.3	2601.6	3600	-649120	2	-649120	53.1	130.7	0	+∞	Si
667	-829330	1	-766335	62.7	174.3	2830.2	3600	-764236	2	-706176	57.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	28.1	0.0007	0.0196	1	28.1	0.00077	0.0216	1	28.1	0.00066	0.0184	2	Si
14	superiore	28.1	0.00063	0.0179	1	28.1	0.00066	0.0186	1	28.1	0.00057	0.0161	2	Si
334	inferiore	31.2	0.00081	0.0252	1	31.2	0.00088	0.0275	1	31.2	0.00078	0.0244	2	Si
653	superiore	30.9	0.00076	0.0234	1	30.9	0.00086	0.0266	1	30.9	0.00076	0.0235	2	Si
667	superiore	30.9	0.00082	0.0255	1	30.9	0.00097	0.03	1	30.9	0.00086	0.0267	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
14	0.01	0.01	0.012	0.012	0.01	0.01	0.012	0.012	0.01	0.01	0.034	1	0.034	1	9999	Si
334	0.21	0.21	0.252	0.252	0.21	0.21	0.252	0.252	0.195	0.193	0.72	2	0.709	2	927	Si

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
653	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.028	2	0.028	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 15 - 18, sezione TR (0+12+28)x53, asta 547

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	4.62	5							-632458	SLV 3	-586256	-1048192	0.238	1.79	Si
14	6.22	5.2	4.62	5							-542217	SLV 3	-542217	-1048192	0.238	1.93	Si
174	3.08	5	4.62	5	146564	SLV 3	189860	792876	0.21	4.18	-2643	SLV 14	-45546	-536380	0.17	11.78	Si
335	4.62	5	4.62	5	194260	SLV 3	225134	793512	0.206	3.52	-599201	SLV 14	-599201	-793488	0.206	1.32	Si
349	4.62	5	4.62	5	169158	SLV 3	169158	793512	0.206	4.69	-680588	SLV 14	-639169	-793488	0.206	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	4.62	5							-484632	SLD 3	-445965	-1048192	0.238	2.35	Si
14	6.22	5.2	4.62	5							-409464	SLD 3	-409464	-1048192	0.238	2.56	Si
174	3.08	5	4.62	5	106611	SLD 3	126821	792876	0.21	6.25							Si
335	4.62	5	4.62	5	-18238	SLD 3	35748	793512	0.206	22.2	-386703	SLD 14	-386703	-793488	0.206	2.05	Si
349	4.62	5	4.62	5							-453016	SLD 14	-419133	-793488	0.206	1.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.11	0	6573	SLU 2	6573	6265	49623	12642	12642	1	1.92	Si
12	0.043	5.73	0	6147	SLU 2	6147	6129	49623	7290	7290	1	1.19	Si
14	0.043	5.73	0	6060	SLU 2	6060	6129	49623	7290	7290	1	1.2	Si
174	0.043	4.62	0	184	SLU 2	184	5714	49780	7313	7313	1	39.74	Si
335	0.043	4.62	0	-5680	SLU 2	-5680	-5714	-49780	-7313	-7313	1	1.29	Si
349	0.043	4.62	0	-5962	SLU 2	-5962	-5714	-49780	-7313	-7313	1	1.23	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.11	0	6640	SLV 3	6640	6265	49623	12642	12642	1	1.9	Si
12	0.043	5.73	0	6351	SLV 3	6351	6129	49623	7290	7290	1	1.15	Si
14	0.043	5.73	0	6291	SLV 3	6291	6129	49623	7290	7290	1	1.16	Si
174	0.043	4.62	0	2297	SLV 3	2297	5714	49780	7313	7313	1	3.18	Si
174	0.043	3.08	0	-1724	SLV 14	-1724	-5352	-49780	-7313	-7313	1	4.24	Si
335	0.043	4.62	0	-5710	SLV 14	-5710	-5714	-49780	-7313	-7313	1	1.28	Si
349	0.043	4.62	0	-5905	SLV 14	-5905	-5714	-49780	-7313	-7313	1	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.075	6.11	0	5563	SLD 3	5563	6265	49623	12642	12642	1	2.27	Si
12	0.043	5.73	0	5274	SLD 3	5274	6129	49623	7290	7290	1	1.38	Si
14	0.043	5.73	0	5214	SLD 3	5214	6129	49623	7290	7290	1	1.4	Si
174	0.043	4.62	0	1220	SLD 3	1220	5714	49780	7313	7313	1	5.99	Si
174	0.043	4.62	0	-647	SLD 14	-647	-5714	-49780	-7313	-7313	1	11.31	Si
335	0.043	4.62	0	-4633	SLD 14	-4633	-5714	-49780	-7313	-7313	1	1.58	Si
349	0.043	4.62	0	-4829	SLD 14	-4829	-5714	-49780	-7313	-7313	1	1.51	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-357433	1	-323494	16.3	174.3	281.2	3600	-375876	1	-343429	17.3	130.7	0	+∞	Si
14	-291912	1	-291912	14.7	174.3	253.7	3600	-313116	1	-313116	15.8	130.7	0	+∞	Si
174	83482	1	83610	5.2	174.3	65.2	3600	71961	2	73610	4.6	130.7	0	+∞	Si
335	-237905	1	-237905	12.2	174.3	214.5	3600	-202470	2	-202470	10.4	130.7	0	+∞	Si
349	-297794	1	-267066	13.7	174.3	240.7	3600	-255715	2	-228366	11.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

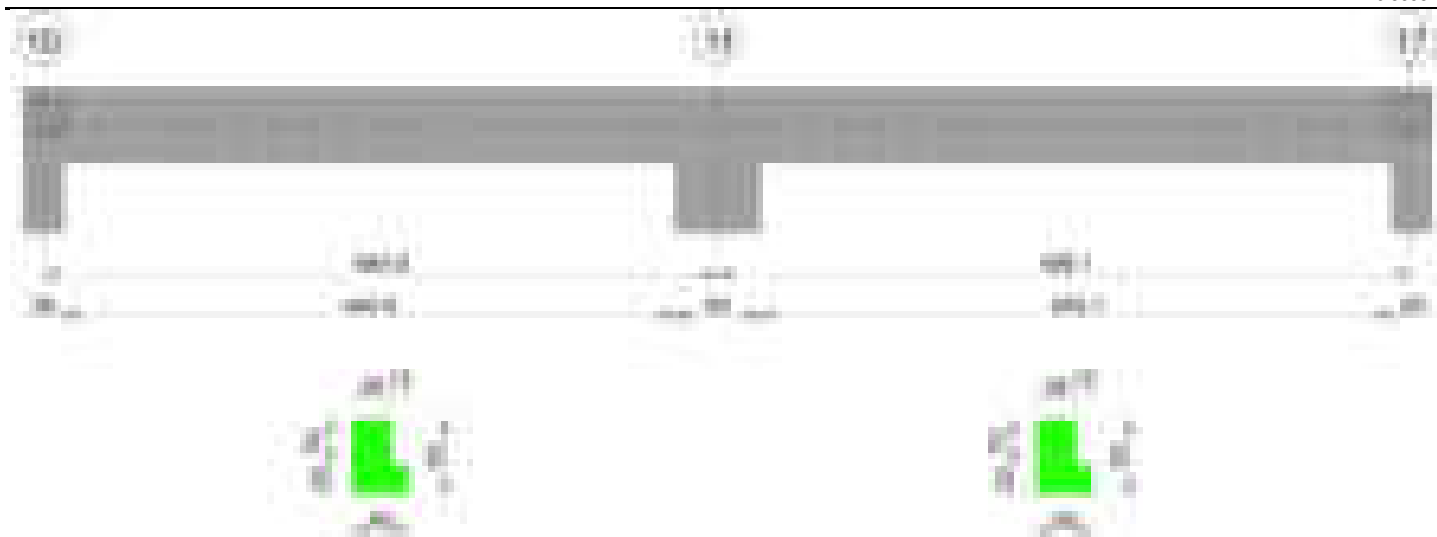
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
14	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	2	-0.003	2	9999	Si
58	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.004	2	-0.006	2	9999	Si
174	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	2	0.002	2	9999	Si
335	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si

Trave a "Copertura" 10-17

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

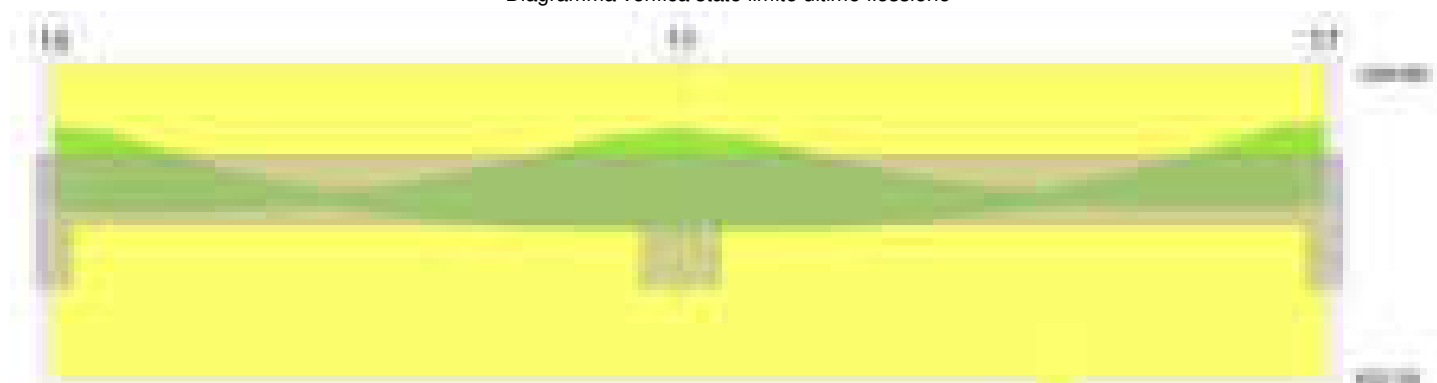
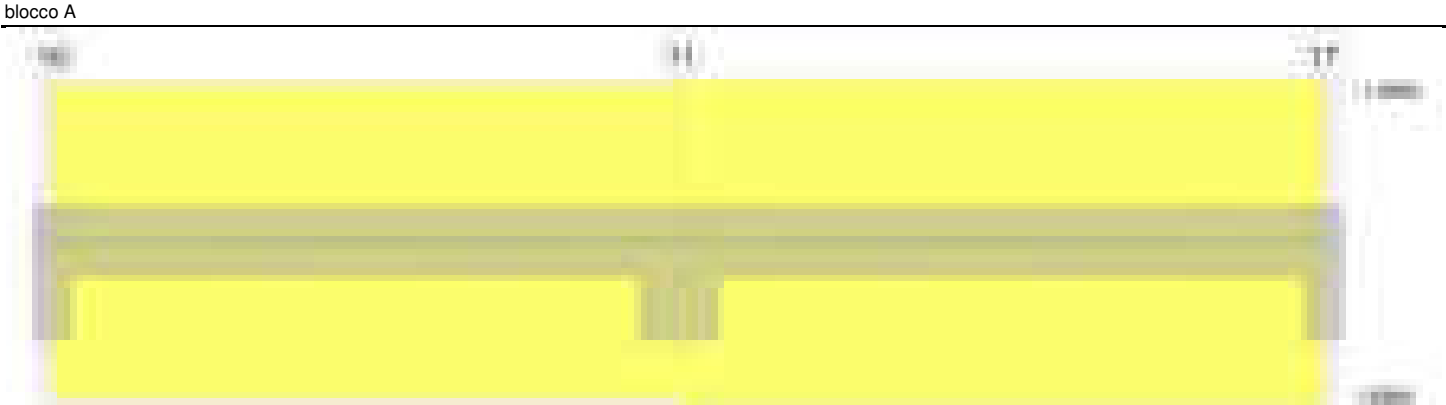


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 10 - 11, sezione TR (0+12+28)x53, asta 533

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	4.62	5	85516	SLV 16	85516	792876	0.21	9.27	-279752	SLV 1	-266319	-536380	0.17	2.01	Si
14	3.08	5	4.62	5	89169	SLV 16	93231	792876	0.21	8.5	-253154	SLV 1	-253154	-536380	0.17	2.12	Si
242	3.08	5	4.62	5	78953	SLV 9	94442	792876	0.21	8.4	14216	SLV 8	-488	-536380	0.17	1099.7	Si
455	3.08	5	4.62	5	162706	SLV 5	162860	792876	0.21	4.87	-234291	SLV 12	-234291	-536380	0.17	2.29	Si
485	3.08	5	4.62	5	159596	SLV 5	159596	792876	0.21	4.97	-285636	SLV 12	-259075	-536380	0.17	2.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	4.62	5							-181217	SLD 1	-170866	-536380	0.17	3.14	Si
14	3.08	5	4.62	5	-3149	SLD 16	10432	792876	0.21	76.01	-160837	SLD 1	-160837	-536380	0.17	3.33	Si
242	3.08	5	4.62	5	61314	SLD 9	68655	792876	0.21	11.55							Si
455	3.08	5	4.62	5	55592	SLD 5	64771	792876	0.21	12.24	-127177	SLD 12	-127177	-536380	0.17	4.22	Si
485	3.08	5	4.62	5	39492	SLD 5	39492	792876	0.21	20.08	-165533	SLD 12	-145440	-536380	0.17	3.69	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.044	3.08	0	1637	SLU 2	1637	5352	49780	7360	7360	1	4.5	Si
14	0.044	3.08	0	1558	SLU 2	1558	5352	49780	7360	7360	1	4.72	Si
242	0.044	4.62	0	301	SLU 1	301	5714	49780	7360	7360	1	24.48	Si
455	0.044	3.08	0	-912	SLU 2	-912	-5352	-49780	-7360	-7360	1	8.07	Si
485	0.044	3.08	0	-1080	SLU 2	-1080	-5352	-49780	-7360	-7360	1	6.81	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.044	3.08	0	1941	SLV 1	1941	5352	49780	7360	7360	1	3.79	Si
14	0.044	3.08	0	1881	SLV 1	1881	5352	49780	7360	7360	1	3.91	Si
242	0.044	4.62	0	896	SLV 1	896	5714	49780	7360	7360	1	8.21	Si
242	0.044	4.62	0	-755	SLV 16	-755	-5714	-49780	-7360	-7360	1	9.74	Si
455	0.044	3.08	0	-1671	SLV 16	-1671	-5352	-49780	-7360	-7360	1	4.4	Si
485	0.044	3.08	0	-1800	SLV 16	-1800	-5352	-49780	-7360	-7360	1	4.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.044	3.08	0	1493	SLD 1	1493	5352	49780	7360	7360	1	4.93	Si
14	0.044	3.08	0	1433	SLD 1	1433	5352	49780	7360	7360	1	5.14	Si
242	0.044	4.62	0	448	SLD 1	448	5714	49780	7360	7360	1	16.42	Si
242	0.044	4.62	0	-308	SLD 16	-308	-5714	-49780	-7360	-7360	1	23.93	Si
455	0.044	3.08	0	-1223	SLD 16	-1223	-5352	-49780	-7360	-7360	1	6.02	Si
485	0.044	3.08	0	-1352	SLD 16	-1352	-5352	-49780	-7360	-7360	1	5.44	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-122089	1	-113601	5.9	174.3	106.4	3600	-97118	2	-89377	4.6	130.7	0	+∞	Si
14	-105471	1	-105471	5.5	174.3	98.8	3600	-81993	2	-81993	4.3	130.7	0	+∞	Si
242	47456	1	50137	3.1	174.3	39.1	3600	46805	1	47158	2.9	130.7	0	+∞	Si
455	-12276	1	-12276	0.6	174.3	11.5	3600	-44412	1	-44412	2.3	130.7	0	+∞	Si
485	-36306	1	-23356	1.2	174.3	21.9	3600	-72889	1	-57715	3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
242	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.015	1	0.014	1	9999	Si
455	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 11 - 17, sezione TR (0+12+28)x53, asta 532

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	4.62	5	162096	SLV 13	162096	792876	0.21	4.89	-278289	SLV 4	-252571	-536380	0.17	2.12	Si
30	3.08	5	4.62	5	165377	SLV 13	165606	792876	0.21	4.79	-228622	SLV 4	-228622	-536380	0.17	2.35	Si
250	3.08	5	4.62	5	76208	SLV 13	92458	792876	0.21	8.58							Si
485	3.08	5	4.62	5	62823	SLV 3	69606	792876	0.21	11.39	-271450	SLV 14	-271450	-536380	0.17	1.98	Si
499	3.08	5	4.62	5	57426	SLV 3	57426	792876	0.21	13.81	-298671	SLV 14	-284916	-536380	0.17	1.88	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	4.62	5	43096	SLD 13	43096	792876	0.21	18.4	-159289	SLD 4	-139797	-536380	0.17	3.84	Si
30	3.08	5	4.62	5	58873	SLD 13	67897	792876	0.21	11.68	-122118	SLD 4	-122118	-536380	0.17	4.39	Si
250	3.08	5	4.62	5	58802	SLD 13	67200	792876	0.21	11.8							Si
485	3.08	5	4.62	5							-181664	SLD 14	-181664	-536380	0.17	2.95	Si
499	3.08	5	4.62	5							-203008	SLD 14	-192176	-536380	0.17	2.79	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.044	3.08	0	1095	SLU 2	1095	5352	49780	7360	7360	1	6.72	Si
30	0.042	3.08	0	927	SLU 2	927	5352	49780	7151	7151	1	7.72	Si
250	0.042	4.62	0	-316	SLU 1	-316	-5714	-49780	-7151	-7151	1	22.61	Si
485	0.042	3.08	0	-1623	SLU 2	-1623	-5352	-49780	-7151	-7151	1	4.4	Si
499	0.042	3.08	0	-1702	SLU 2	-1702	-5352	-49780	-7151	-7151	1	4.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.044	3.08	0	1734	SLV 3	1734	5352	49780	7360	7360	1	4.25	Si
30	0.042	3.08	0	1604	SLV 3	1604	5352	49780	7151	7151	1	4.46	Si
250	0.042	4.62	0	658	SLV 3	658	5714	49780	7151	7151	1	10.87	Si
250	0.042	4.62	0	-909	SLV 14	-909	-5714	-49780	-7151	-7151	1	7.87	Si
485	0.042	3.08	0	-1924	SLV 14	-1924	-5352	-49780	-7151	-7151	1	3.72	Si
499	0.042	3.08	0	-1984	SLV 14	-1984	-5352	-49780	-7151	-7151	1	3.6	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.044	3.08	0	1311	SLD 3	1311	5352	49780	7360	7360	1	5.61	Si
30	0.042	3.08	0	1182	SLD 3	1182	5352	49780	7151	7151	1	6.05	Si
250	0.042	4.62	0	236	SLD 3	236	5714	49780	7151	7151	1	30.31	Si
250	0.042	4.62	0	-486	SLD 14	-486	-5714	-49780	-7151	-7151	1	14.7	Si
485	0.042	3.08	0	-1502	SLD 14	-1502	-5352	-49780	-7151	-7151	1	4.76	Si
499	0.042	3.08	0	-1562	SLD 14	-1562	-5352	-49780	-7151	-7151	1	4.58	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-41958	1	-28914	1.5	174.3	27.1	3600	-70439	1	-55478	2.9	130.7	0	+∞	Si
30	-17715	1	-17715	0.9	174.3	16.6	3600	-42363	1	-42363	2.2	130.7	0	+∞	Si
250	42421	1	45590	2.8	174.3	35.5	3600	45820	1	46419	2.9	130.7	0	+∞	Si
485	-124244	1	-124244	6.5	174.3	116.3	3600	-104313	2	-104313	5.4	130.7	0	+∞	Si
499	-141595	1	-132748	6.9	174.3	124.3	3600	-120623	2	-112297	5.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

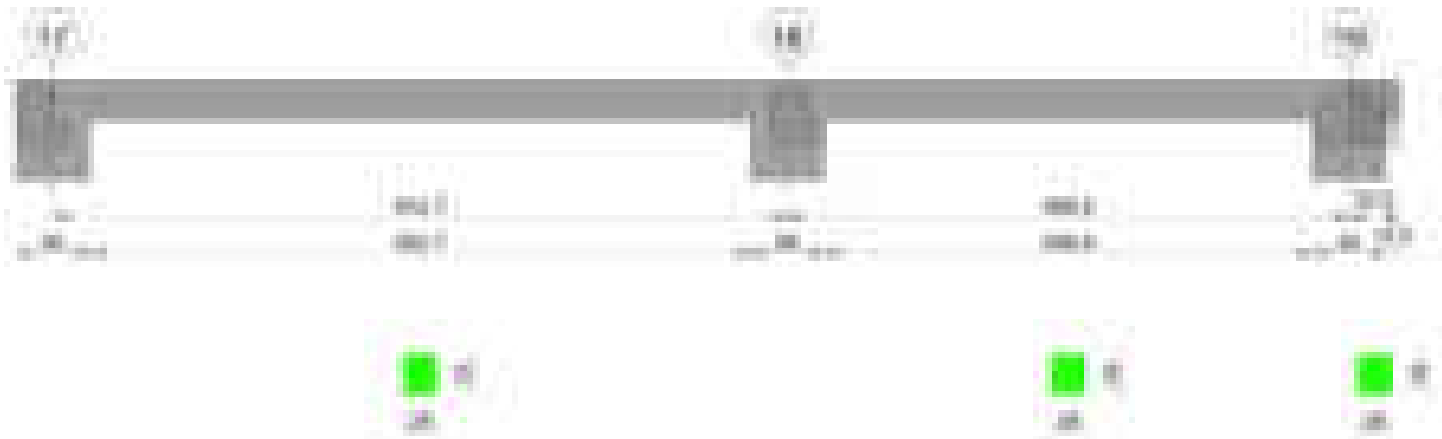
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999	Si
233	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.014	1	0.014	1	9999	Si
250	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.006	0.006	0.014	1	0.013	1	9999	Si
485	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si

Trave a "Copertura" 17-19

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

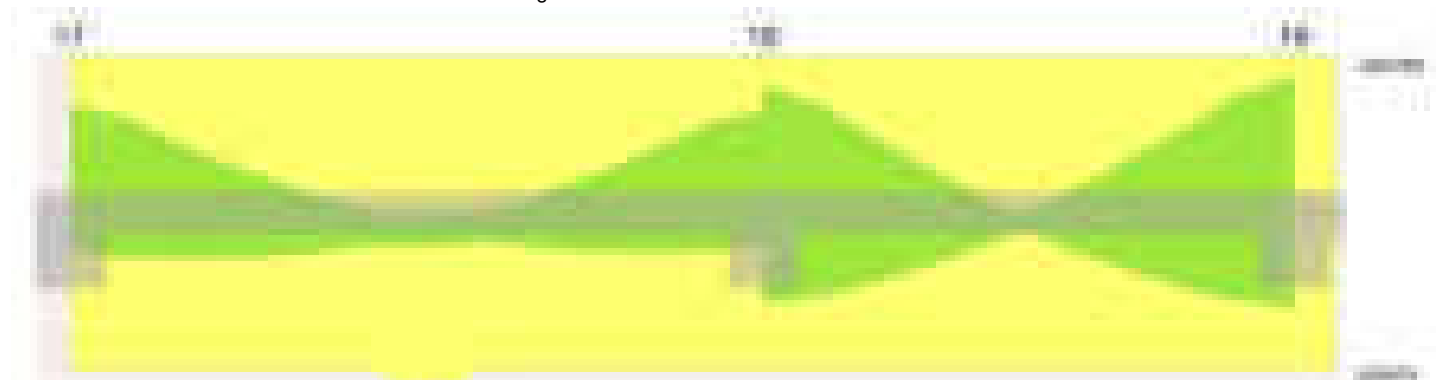


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

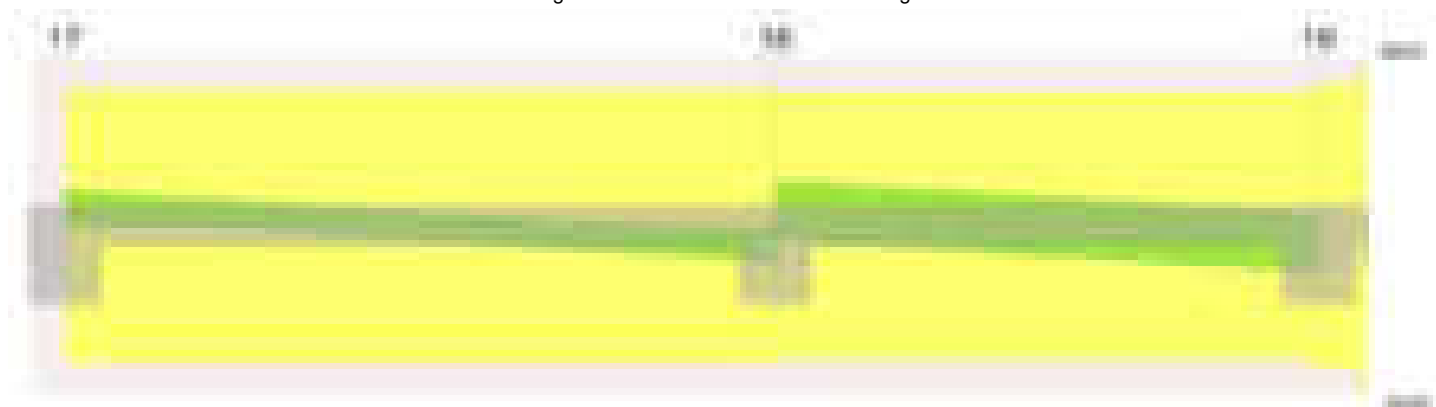
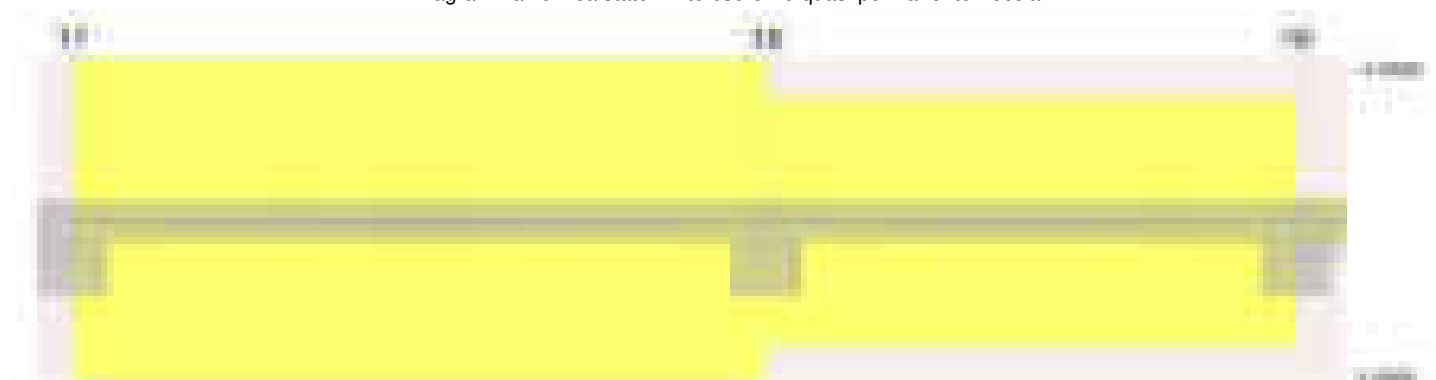


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione R 28x33, asta 603

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	73550	SLV 9	73550	304783	0.227	4.14	-223117	SLV 8	-205681	-304783	0.227	1.48	Si
30	3.08	5	3.08	5	79646	SLV 9	81701	304783	0.227	3.73	-189165	SLV 8	-189165	-304783	0.227	1.61	Si
306	3.08	5	3.08	5	39236	SLV 9	44747	304783	0.227	6.81				-304783	0.227	1.71	Si
583	3.08	5	3.08	5	66585	SLV 4	68696	304783	0.227	4.44	-177868	SLV 13	-177868	-304783	0.227	1.71	Si
613	3.08	5	3.08	5	60377	SLV 8	60377	304783	0.227	5.05	-211899	SLV 9	-194415	-304783	0.227	1.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5							-142218	SLD 8	-128581	-304783	0.227	2.37	Si
30	3.08	5	3.08	5	6344	SLD 9	11556	304783	0.227	26.37	-115863	SLD 8	-115863	-304783	0.227	2.63	Si
306	3.08	5	3.08	5	35913	SLD 9	38269	304783	0.227	7.96				-304783	0.227	2.74	Si
583	3.08	5	3.08	5	-94	SLD 8	5158	304783	0.227	59.09	-111189	SLD 9	-111189	-304783	0.227	2.74	Si
613	3.08	5	3.08	5							-137640	SLD 9	-123955	-304783	0.227	2.46	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	895	SLU 2	895	3908	29038	4530	4530	1	5.06	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
30	0.046	3.08	0	805	SLU 2	805	3908	29038	4530	4530	1	5.63	Si
306	0.046	3.08	0	-25	SLU 2	-25	-3908	-29038	-4530	-4530	1	178.38	Si
583	0.046	3.08	0	-855	SLU 2	-855	-3908	-29038	-4530	-4530	1	5.3	Si
613	0.046	3.08	0	-945	SLU 2	-945	-3908	-29038	-4530	-4530	1	4.79	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	1170	SLV 8	1170	3908	29038	4530	4530	1	3.87	Si
30	0.046	3.08	0	1101	SLV 8	1101	3908	29038	4530	4530	1	4.11	Si
306	0.046	3.08	0	463	SLV 8	463	3908	29038	4530	4530	1	9.79	Si
306	0.046	3.08	0	-466	SLV 9	-466	-3908	-29038	-4530	-4530	1	9.72	Si
583	0.046	3.08	0	-1104	SLV 9	-1104	-3908	-29038	-4530	-4530	1	4.1	Si
613	0.046	3.08	0	-1174	SLV 9	-1174	-3908	-29038	-4530	-4530	1	3.86	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	917	SLD 8	917	3908	29038	4530	4530	1	4.94	Si
30	0.046	3.08	0	848	SLD 8	848	3908	29038	4530	4530	1	5.34	Si
306	0.046	3.08	0	209	SLD 8	209	3908	29038	4530	4530	1	21.63	Si
306	0.046	3.08	0	-213	SLD 9	-213	-3908	-29038	-4530	-4530	1	21.3	Si
583	0.046	3.08	0	-851	SLD 9	-851	-3908	-29038	-4530	-4530	1	5.32	Si
613	0.046	3.08	0	-920	SLD 9	-920	-3908	-29038	-4530	-4530	1	4.92	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-70318	1	-60064	10.3	174.3	154.7	3600	-77269	1	-66679	11.5	130.7	0	+∞	Si
30	-50729	1	-50729	8.7	174.3	130.7	3600	-57007	1	-57007	9.8	130.7	0	+∞	Si
306	33160	1	33160	5.7	174.3	85.4	3600	33132	2	33132	5.7	130.7	0	+∞	Si
583	-59617	1	-59617	10.2	174.3	153.6	3600	-55642	2	-55642	9.6	130.7	0	+∞	Si
613	-80171	1	-69434	11.9	174.3	178.9	3600	-75761	2	-65242	11.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0	2	0	2	9999
306	0.027	0.027	0.024	0.024	0.027	0.027	0.024	0.024	0.027	0.027	0.065	2	0.065	2	9398
583	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.001	1	0	1	9999

Campata 2 tra i fili 18 - 19, sezione R 28x33, asta 604

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	179051	SLV 13	172462	304783	0.227	1.77	-263626	SLV 4	-241195	-304783	0.227	1.26	Si
30	3.08	5	3.08	5	164851	SLV 13	164851	304783	0.227	1.85	-219780	SLV 4	-219780	-304783	0.227	1.39	Si
234	3.08	5	3.08	5	25455	SLV 8	36962	304783	0.227	8.25	11252	SLV 9	-1006	-304783	0.227	303.07	Si
439	3.08	5	3.08	5	172657	SLV 8	172657	304783	0.227	1.77	-237452	SLV 9	-237452	-304783	0.227	1.28	Si
469	3.08	5	3.08	5	186213	SLV 8	179945	304783	0.227	1.69	-282101	SLV 9	-259268	-304783	0.227	1.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	58097	SLD 9	58097	304783	0.227	5.25	-142672	SLD 8	-128133	-304783	0.227	2.38	Si
30	3.08	5	3.08	5	59682	SLD 9	59725	304783	0.227	5.1	-114611	SLD 8	-114611	-304783	0.227	2.66	Si
234	3.08	5	3.08	5	21599	SLD 8	26623	304783	0.227	11.45							Si
439	3.08	5	3.08	5	60882	SLD 8	61202	304783	0.227	4.98	-125677	SLD 9	-125677	-304783	0.227	2.43	Si
469	3.08	5	3.08	5	58573	SLD 8	58573	304783	0.227	5.2	-154461	SLD 9	-139560	-304783	0.227	2.18	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	681	SLU 2	681	3908	29038	4530	4530	1	6.66	Si
30	0.045	3.08	0	591	SLU 2	591	3908	29038	4440	4440	1	7.52	Si
234	0.045	3.08	0	-28	SLU 1	-28	-3908	-29038	-4440	-4440	1	160.43	Si
439	0.045	3.08	0	-637	SLU 2	-637	-3908	-29038	-4440	-4440	1	6.97	Si
469	0.048	3.08	0	-727	SLU 2	-727	-3908	-29038	-4704	-4704	1	6.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	1500	SLV 8	1500	3908	29038	4530	4530	1	3.02	Si
0	0.046	3.08	0	-441	SLV 9	-441	-3908	-29038	-4530	-4530	1	10.28	Si
30	0.045	3.08	0	1430	SLV 8	1430	3908	29038	4440	4440	1	3.1	Si
30	0.045	3.08	0	-510	SLV 9	-510	-3908	-29038	-4440	-4440	1	8.71	Si
234	0.045	3.08	0	958	SLV 8	958	3908	29038	4440	4440	1	4.63	Si
234	0.045	3.08	0	-982	SLV 9	-982	-3908	-29038	-4440	-4440	1	4.52	Si
439	0.045	3.08	0	486	SLV 8	486	3908	29038	4440	4440	1	9.14	Si
439	0.045	3.08	0	-1454	SLV 9	-1454	-3908	-29038	-4440	-4440	1	3.05	Si
453	0.045	3.08	0	453	SLV 8	453	3908	29038	4440	4440	1	9.81	Si
453	0.045	3.08	0	-1488	SLV 9	-1488	-3908	-29038	-4440	-4440	1	2.98	Si
469	0.048	3.08	0	417	SLV 8	417	3908	29038	4704	4704	1	11.29	Si
469	0.048	3.08	0	-1524	SLV 9	-1524	-3908	-29038	-4704	-4704	1	3.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	971	SLD 8	971	3908	29038	4530	4530	1	4.67	Si
30	0.045	3.08	0	901	SLD 8	901	3908	29038	4440	4440	1	4.93	Si
234	0.045	3.08	0	429	SLD 8	429	3908	29038	4440	4440	1	10.34	Si
234	0.045	3.08	0	-453	SLD 9	-453	-3908	-29038	-4440	-4440	1	9.79	Si
439	0.045	3.08	0	-926	SLD 9	-926	-3908	-29038	-4440	-4440	1	4.8	Si
453	0.045	3.08	0	-959	SLD 9	-959	-3908	-29038	-4440	-4440	1	4.63	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
469	0.048	3.08	0	-995	SLD 9	-995	-3908	-29038	-4704	-4704	1	4.73	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-41934	1	-34057	5.8	174.3	87.7	3600	-42714	1	-34757	6	130.7	0	+\infty	Si
30	-27199	1	-27199	4.7	174.3	70.1	3600	-27818	1	-27818	4.8	130.7	0	+\infty	Si
234	18020	1	18020	3.1	174.3	46.4	3600	18497	1	18497	3.2	130.7	0	+\infty	Si
439	-33331	1	-33331	5.7	174.3	85.9	3600	-32397	2	-32397	5.6	130.7	0	+\infty	Si
469	-48965	1	-40639	7	174.3	104.7	3600	-47944	2	-39661	6.8	130.7	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

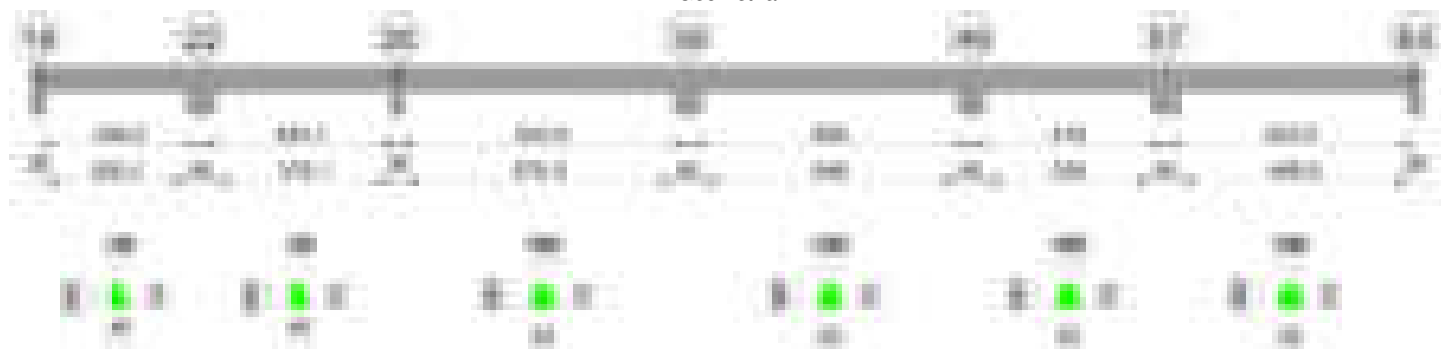
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si
234	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.009	0.008	0.02	1	0.02	1	9999	Si
439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si

Trave a "Copertura" 19-63

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

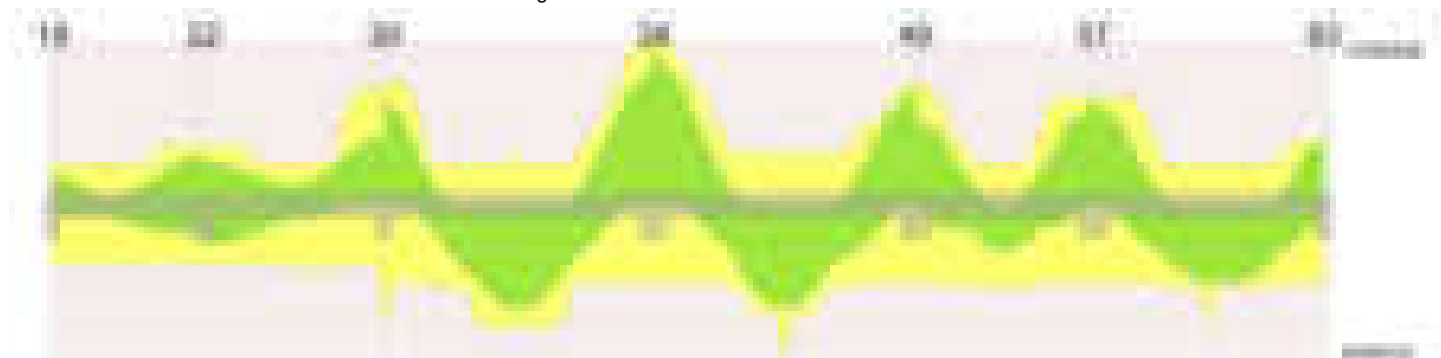


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate**Campata 1 tra i fili 19 - 22, sezione TR (0+12+28)x53, asta 605****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	4.62	5.2	156388	SLV 14	154335	789033	0.211	5.11	-422136	SLV 3	-391262	-533819	0.171	1.36	Si
14	3.08	5.2	4.62	5.2	150775	SLV 14	150775	789033	0.211	5.23	-361049	SLV 3	-361049	-533819	0.171	1.48	Si
175	3.08	5.2	4.62	5.2	181510	SLV 1	226653	789033	0.211	3.48	-101253	SLV 16	-156508	-533819	0.171	3.41	Si
319	4.62	5.2	4.62	5.2	381556	SLV 3	381556	789515	0.207	2.07	-590193	SLV 14	-590193	-789478	0.207	1.34	Si
349	4.62	5.2	4.62	5.2	391344	SLV 3	389270	789515	0.207	2.03	-724661	SLV 14	-654847	-789478	0.207	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	4.62	5.2							-265149	SLD 3	-243167	-533819	0.171	2.2	Si
14	3.08	5.2	4.62	5.2	11806	SLD 14	26502	789033	0.211	29.77	-222080	SLD 3	-222080	-533819	0.171	2.4	Si
175	3.08	5.2	4.62	5.2	105611	SLD 1	123661	789033	0.211	6.38	-25354	SLD 16	-53516	-533819	0.171	9.97	Si
319	4.62	5.2	4.62	5.2	119574	SLD 3	133747	789515	0.207	5.9	-328211	SLD 14	-328211	-789478	0.207	2.41	Si
349	4.62	5.2	4.62	5.2	90386	SLD 3	90386	789515	0.207	8.73	-423704	SLD 14	-373311	-789478	0.207	2.11	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.054	3.08	0	2948	SLU 2	2948	5336	49573	9086	9086	1	3.08	Si
14	0.054	3.08	0	2698	SLU 2	2698	5336	49573	9086	9086	1	3.37	Si
175	0.054	4.62	0	-174	SLU 2	-174	-5703	-49573	-9086	-9086	1	52.33	Si
319	0.054	4.62	0	-2759	SLU 2	-2759	-5703	-49573	-9086	-9086	1	3.29	Si
349	0.056	4.62	0	-3295	SLU 2	-3295	-5703	-49573	-9441	-9441	1	2.86	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.054	3.08	0	4490	SLV 3	4490	5336	49573	9086	9086	1	2.02	Si
0	0.054	4.62	0	-334	SLV 14	-334	-5703	-49573	-9086	-9086	1	27.19	Si
14	0.054	3.08	0	4316	SLV 3	4316	5336	49573	9086	9086	1	2.11	Si
14	0.054	4.62	0	-508	SLV 14	-508	-5703	-49573	-9086	-9086	1	17.87	Si
175	0.054	4.62	0	2316	SLV 3	2316	5703	49573	9086	9086	1	3.92	Si
175	0.054	3.08	0	-2509	SLV 14	-2509	-5336	-49573	-9086	-9086	1	3.62	Si
319	0.054	4.62	0	514	SLV 3	514	5703	49573	9086	9086	1	17.67	Si
319	0.054	4.62	0	-4310	SLV 14	-4310	-5703	-49573	-9086	-9086	1	2.11	Si
338	0.054	4.62	0	286	SLV 3	286	5703	49573	9086	9086	1	31.82	Si
338	0.054	4.62	0	-4539	SLV 14	-4539	-5703	-49573	-9086	-9086	1	2	Si
349	0.056	4.62	0	141	SLV 3	141	5703	49573	9441	9441	1	67.18	Si
349	0.056	4.62	0	-4684	SLV 14	-4684	-5703	-49573	-9441	-9441	1	2.02	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.054	3.08	0	3187	SLD 3	3187	5336	49573	9086	9086	1	2.85	Si
14	0.054	3.08	0	3012	SLD 3	3012	5336	49573	9086	9086	1	3.02	Si
175	0.054	4.62	0	1012	SLD 3	1012	5703	49573	9086	9086	1	8.98	Si
175	0.054	3.08	0	-1205	SLD 14	-1205	-5336	-49573	-9086	-9086	1	7.54	Si
319	0.054	4.62	0	-3007	SLD 14	-3007	-5703	-49573	-9086	-9086	1	3.02	Si
349	0.056	4.62	0	-3380	SLD 14	-3380	-5703	-49573	-9441	-9441	1	2.79	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-143755	1	-128517	6.7	174.3	120.6	3600	-132874	2	-118463	6.2	130.7	0	$+\infty$	Si
14	-114438	1	-114438	6	174.3	107.4	3600	-105137	2	-105137	5.5	130.7	0	$+\infty$	Si
175	37001	1	37583	2.4	174.3	29.4	3600	43358	1	43358	2.7	130.7	0	$+\infty$	Si
319	-120905	1	-120905	6.2	174.3	109.3	3600	-104318	2	-104318	5.4	130.7	0	$+\infty$	Si
349	-188275	1	-151704	7.8	174.3	137.1	3600	-166659	2	-132789	6.8	130.7	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-0.001	1	9999	Si
163	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.002	0.002	0.004	1	0.003	1	9999	Si
175	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.002	0.002	0.004	1	0.003	1	9999	Si
319	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.002	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 22 - 30, sezione TR (0+12+28)x53, asta 606

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	4.62	5.2	520999	SLV 14	506828	789515	0.207	1.56	-625555	SLV 3	-578013	-789478	0.207	1.37	Si
30	4.62	5.2	4.62	5.2	487194	SLV 14	487194	789515	0.207	1.62	-535921	SLV 3	-535921	-789478	0.207	1.47	Si
210	3.08	5.2	4.62	5.2	49854	SLV 14	122876	789033	0.211	6.42	-232576	SLV 3	-247789	-533819	0.171	2.15	Si
308	3.08	5.2	4.62	5.2							-358859	SLV 14	-464307	-533819	0.171	1.15	Si
406	9.36	5.4	4.62	5.2							-886319	SLV 14	-886319	-1533466	0.291	1.73	Si
420	9.36	5.4	10.78	5.2							-970654	SLV 14	-928281	-1546076	0.27	1.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	4.62	5.2	213007	SLD 14	213007	789515	0.207	3.71	-317563	SLD 3	-286605	-789478	0.207	2.75	Si
30	4.62	5.2	4.62	5.2	212374	SLD 14	212374	789515	0.207	3.72	-261101	SLD 3	-261101	-789478	0.207	3.02	Si
210	3.08	5.2	4.62	5.2	-25929	SLD 14	23384	789033	0.211	33.74	-156792	SLD 3	-171656	-533819	0.171	3.11	Si
308	3.08	5.2	4.62	5.2							-325840	SLD 14	-407661	-533819	0.171	1.31	Si
406	9.36	5.4	4.62	5.2							-745097	SLD 14	-745097	-1533466	0.291	2.06	Si
420	9.36	5.4	10.78	5.2							-813957	SLD 14	-779318	-1546076	0.27	1.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.056	4.62	0	1601	SLU 2	1601	5703	49573	9441	9441	1	5.9	Si
30	0.056	4.62	0	1065	SLU 2	1065	5703	49573	9441	9441	1	8.87	Si
210	0.056	3.08	0	-2155	SLU 2	-2155	-5336	-49573	-9441	-9441	1	4.38	Si
406	0.056	9.36	0	-5660	SLU 2	-5660	-7203	-49364	-9401	-9401	1	1.66	Si
420	0.117	9.36	0	-5739	SLU 2	-5739	-7203	-49364	-19650	-19650	1	3.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.056	4.62	0	3180	SLV 3	3180	5703	49573	9441	9441	1	2.97	Si
0	0.056	4.62	0	-935	SLV 14	-935	-5703	-49573	-9441	-9441	1	10.09	Si
30	0.056	4.62	0	2806	SLV 3	2806	5703	49573	9441	9441	1	3.36	Si
30	0.056	4.62	0	-1309	SLV 14	-1309	-5703	-49573	-9441	-9441	1	7.21	Si
210	0.056	3.08	0	563	SLV 3	563	5336	49573	9441	9441	1	16.77	Si
210	0.056	4.62	0	-3552	SLV 14	-3552	-5703	-49573	-9441	-9441	1	2.66	Si
406	0.056	9.36	0	-5995	SLV 14	-5995	-7203	-49364	-9401	-9401	1	1.57	Si
420	0.117	9.36	0	-6055	SLV 14	-6055	-7203	-49364	-19650	-19650	1	3.25	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.056	4.62	0	2074	SLD 3	2074	5703	49573	9441	9441	1	4.55	Si
30	0.056	4.62	0	1700	SLD 3	1700	5703	49573	9441	9441	1	5.55	Si
30	0.056	4.62	0	-203	SLD 14	-203	-5703	-49573	-9441	-9441	1	46.49	Si
210	0.056	3.08	0	-2446	SLD 14	-2446	-5336	-49573	-9441	-9441	1	3.86	Si
406	0.056	9.36	0	-4889	SLD 14	-4889	-7203	-49364	-9401	-9401	1	1.92	Si
420	0.117	9.36	0	-4949	SLD 14	-4949	-7203	-49364	-19650	-19650	1	3.97	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-64407	1	-46495	2.4	174.3	42	3600	-52278	2	-35593	1.8	130.7	0	+∞	Si		
30	-34416	1	-34416	1.8	174.3	31.1	3600	-24363	2	-24363	1.2	130.7	0	+∞	Si		
210	-105164	1	-142747	7.4	174.3	133.9	3600	-91361	2	-126613	6.6	130.7	0	+∞	Si		
406	-673458	1	-673458	47.9	174.3	1691.2	3600	-623818	2	-623818	44.3	130.7	0	+∞	Si		
420	-732739	1	-702887	45	174.3	1757.6	3600	-679358	2	-651376	41.7	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
406	superiore	26.8	0.00049	0.0132	1	26.8	0.00053	0.0141	1	26.8	0.00047	0.0125	2	Si
420	superiore	27.1	0.00051	0.0139	1	27.1	0.00055	0.015	1	27.1	0.00049	0.0133	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
30	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.009	1	-0.009	1	9999	Si
210	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.021	-0.021	-0.057	1	-0.058	1	7249	Si
280	-0.027	-0.027	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.028	-0.028	-0.024	-0.025	-0.065	1	-0.066	1	6329	Si
406	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.016	1	-0.016	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 30 - 39, sezione TR (12+12+28)x53, asta 550

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	10.78	5.2							-1302396	SLV 3	-1214023	-1546076	0.27	1.27	Si
14	9.36	5.4	6.16	5.2							-1127843	SLV 3	-1127843	-1537325	0.285	1.36	Si
312	4.39	5.2	9.24	5.2	827114	SLV 3	832132	1529183	0.289	1.84							Si
594	15.14	7.4	6.16	5.2							-1581761	SLV 14	-1581761	-2165346	0.364	1.37	Si
624	15.14	7.4	6.16	5.2							-2021292	SLV 14	-1792685	-2165346	0.364	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	10.78	5.2							-1143275	SLD 3	-1059685	-1546076	0.27	1.46	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
14	9.36	5.4	6.16	5.2							-978301	SLD 3	-978301	-1537325	0.285	1.57	Si
312	4.39	5.2	9.24	5.2	771839	SLD 3	771839	1529183	0.289	1.98							Si
594	15.14	7.4	6.16	5.2							-1333924	SLD 14	-1333924	-2165346	0.364	1.62	Si
624	15.14	7.4	6.16	5.2							-1752911	SLD 14	-1534571	-2165346	0.364	1.41	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.36	0	16762	SLU 2	16762	7203	49364	19650	19650	1	1.17	Si
14	0.117	8.54	0	16375	SLU 2	16375	6985	49364	19650	19650	1	1.2	Si
312	0.1	9.24	0	-838	SLU 2	-838	-7185	-49573	-16754	-16754	1	20	Si
594	0.132	10.85	0	-18864	SLU 2	-18864	-7416	-47287	-21273	-21273	1	1.13	Si
624	0.132	14.52	0	-20846	SLU 2	-20846	-8172	-47287	-21273	-21273	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.36	0	12579	SLV 3	12579	7203	49364	19650	19650	1	1.56	Si
14	0.117	8.54	0	12311	SLV 3	12311	6985	49364	19650	19650	1	1.6	Si
312	0.1	9.24	0	664	SLV 3	664	7185	49573	16754	16754	1	25.23	Si
312	0.1	9.24	0	-1886	SLV 14	-1886	-7185	-49573	-16754	-16754	1	8.88	Si
540	0.1	7.1	0	-11685	SLV 14	-11685	-6389	-46527	-15724	-15724	1	1.35	Si
594	0.132	10.85	0	-14062	SLV 14	-14062	-7416	-47287	-21273	-21273	1	1.51	Si
624	0.132	14.52	0	-15400	SLV 14	-15400	-8172	-47287	-21273	-21273	1	1.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.36	0	11894	SLD 3	11894	7203	49364	19650	19650	1	1.65	Si
14	0.117	8.54	0	11626	SLD 3	11626	6985	49364	19650	19650	1	1.69	Si
312	0.1	9.24	0	-1201	SLD 14	-1201	-7185	-49573	-16754	-16754	1	13.95	Si
540	0.1	7.1	0	-11000	SLD 14	-11000	-6389	-46527	-15724	-15724	1	1.43	Si
594	0.132	10.85	0	-13376	SLD 14	-13376	-7416	-47287	-21273	-21273	1	1.59	Si
624	0.132	14.52	0	-14715	SLD 14	-14715	-8172	-47287	-21273	-21273	1	1.45	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-1108458	1	-1021492	57.7	174.3	2535.1	3600	-1006274	2	-926802	52.4	130.7	0	+∞		Si	
14	-936949	1	-936949	56.3	174.3	2328.7	3600	-849548	2	-849548	51	130.7	0	+∞		Si	
312	791725	1	795432	69.1	174.3	2029.1	3600	724227	2	728378	63.3	130.7	0	+∞		Si	
594	-1211105	1	-1211105	65.4	174.3	2110	3600	-1120500	2	-1120500	60.5	130.7	0	+∞		Si	
624	-1648196	1	-1419980	76.7	174.3	2473.9	3600	-1521797	2	-1312298	70.9	130.7	0	+∞		Si	

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	27.3	0.00077	0.0211	1	27.3	0.00093	0.0253	1	27.3	0.00081	0.0222	2	Si
14	superiore	27.3	0.00068	0.0185	1	27.3	0.00083	0.0225	1	27.3	0.00072	0.0197	2	Si
312	inferiore	30.1	0.00059	0.0178	1	30.1	0.00059	0.0178	1	30.1	0.00054	0.0163	2	Si
594	superiore	21.5	0.00071	0.0152	1	21.5	0.00081	0.0175	1	21.5	0.00074	0.0158	2	Si
624	superiore	21.5	0.00088	0.019	1	21.5	0.00099	0.0212	1	21.5	0.0009	0.0193	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
14	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.014	2	0.013	2	9999	Si
291	0.151	0.151	0.14	0.14	0.151	0.151	0.14	0.14	0.138	0.136	0.396	2	0.374	2	1575	Si
312	0.151	0.151	0.14	0.14	0.151	0.151	0.14	0.14	0.138	0.135	0.393	2	0.372	2	1585	Si
594	0.007	0.007	-0.005	-0.005	0.007	0.007	-0.005	-0.005	0.006	0.006	0.006	2	0.004	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 39 - 49, sezione TR (12+12+28)x53, asta 551

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.14	7.4	6.16	5.2							-2212970	SLV 1	-1973261	-2165346	0.364	1.1	Si
30	15.14	7.4	6.16	5.2							-1751306	SLV 1	-1751306	-2165346	0.364	1.24	Si
303	4.02	5.3	11.92	5.2	656078	SLV 14	692322	1938522	0.329	2.8							Si
576	10.18	6.4	6.16	5.2							-1323196	SLV 16	-1323196	-1581747	0.299	1.2	Si
606	10.18	6.4	6.16	5.2							-1734108	SLV 16	-1520105	-1581747	0.299	1.04	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.14	7.4	6.16	5.2							-1876996	SLD 1	-1653760	-2165346	0.364	1.31	Si
30	15.14	7.4	6.16	5.2							-1448276	SLD 1	-1448276	-2165346	0.364	1.5	Si
303	4.02	5.3	11.92	5.2	652580	SLD 14	671952	1938522	0.329	2.88							Si
576	10.18	6.4	6.16	5.2							-1026649	SLD 16	-1026649	-1581747	0.299	1.54	Si
606	10.18	6.4	6.16	5.2							-1404617	SLD 16	-1207086	-1581747	0.299	1.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.66	0	20876	SLU 2	20876	8197	47287	21273	21273	1	1.02	Si
30	0.132	11.92	0	18898	SLU 2	18898	7651	47287	21273	21273	1	1.13	Si
303	0.093	8.17	0	1081	SLU 2	1081	6896	49555	15620	15620	1	14.45	Si
576	0.114	7.1	0	-16405	SLU 2	-16405	-6501	-48277	-18616	-18616	1	1.13	Si
606	0.114	9.69	0	-18306	SLU 2	-18306	-7211	-48277	-18616	-18616	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.66	0	16132	SLV 1	16132	8197	47287	21273	21273	1	1.32	Si
30	0.132	11.92	0	14797	SLV 1	14797	7651	47287	21273	21273	1	1.44	Si
101	0.093	7.25	0	11647	SLV 1	11647	6456	46860	14770	14770	1	1.27	Si
303	0.093	8.17	0	2767	SLV 1	2767	6896	49555	15620	15620	1	5.65	Si
303	0.093	8.17	0	-1317	SLV 16	-1317	-6896	-49555	-15620	-15620	1	11.86	Si
576	0.114	7.1	0	-13127	SLV 16	-13127	-6501	-48277	-18616	-18616	1	1.42	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
606	0.114	9.69	0	-14412	SLV 16	-14412	-7211	-48277	-18616	-18616	1	1.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.66	0	15034	SLD 1	15034	8197	47287	21273	21273	1	1.41	Si
30	0.132	11.92	0	13699	SLD 1	13699	7651	47287	21273	21273	1	1.55	Si
303	0.093	8.17	0	1669	SLD 1	1669	6896	49555	15620	15620	1	9.36	Si
303	0.093	8.17	0	-219	SLD 16	-219	-6896	-49555	-15620	-15620	1	71.35	Si
576	0.114	7.1	0	-12029	SLD 16	-12029	-6501	-48277	-18616	-18616	1	1.55	Si
606	0.114	9.69	0	-13314	SLD 16	-13314	-7211	-48277	-18616	-18616	1	1.4	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1735847	1	-1507374	81.4	174.3	2626.2	3600	-1588131	2	-1379052	74.5	130.7	0	+∞	Si
30	-1298298	1	-1298298	70.1	174.3	2261.9	3600	-1187727	2	-1187727	64.2	130.7	0	+∞	Si
303	709906	1	716262	58	174.3	1436.3	3600	649546	2	655286	53	130.7	0	+∞	Si
576	-841404	1	-841404	50.7	174.3	2032.3	3600	-771834	2	-771834	46.5	130.7	0	+∞	Si
606	-1223161	1	-1022949	61.6	174.3	2470.7	3600	-1121486	2	-938113	56.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.5	0.00096	0.0206	1	21.5	0.00106	0.0228	1	21.5	0.00096	0.0205	2	Si
30	superiore	21.5	0.00078	0.0168	1	21.5	0.00089	0.019	1	21.5	0.00079	0.017	2	Si
303	inferiore	26.4	0.00042	0.011	1	26.4	0.00042	0.011	1	26.4	0.00038	0.0101	2	Si
576	superiore	24.5	0.00059	0.0145	1	24.5	0.0007	0.0172	1	24.5	0.00062	0.0152	2	Si
606	superiore	24.5	0.00077	0.0189	1	24.5	0.00091	0.0224	1	24.5	0.00082	0.02	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
30	0.001	0.001	-0.014	-0.014	0.001	0.001	-0.014	-0.014	0.001	0.001	-0.018	2	-0.018	2	9999	Si
303	0.116	0.116	0.088	0.088	0.116	0.116	0.088	0.088	0.106	0.104	0.221	2	0.218	2	2740	Si
323	0.116	0.116	0.089	0.089	0.116	0.116	0.089	0.089	0.106	0.105	0.223	2	0.22	2	2714	Si
576	0.009	0.009	0.002	0.002	0.009	0.009	0.002	0.002	0.009	0.008	0.008	2	0.007	2	9999	Si

Campata 5 tra i fili 49 - 57, sezione TR (12+12+28)x53, asta 552

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	6.4	6.16	5.2							-1328731	SLV 3	-1153171	-1581747	0.299	1.37	Si
30	10.18	6.4	6.16	5.2	117227	SLV 14	194986	1040384	0.228	5.34	-996262	SLV 3	-996262	-1581747	0.299	1.59	Si
208	3.08	5.2	6.16	5.2	194309	SLV 5	241325	1038966	0.242	4.31							Si
386	9.24	6.5	6.16	5.2	13030	SLV 3	104812	1039947	0.23	9.92	-1140458	SLV 14	-1140458	-1434607	0.285	1.26	Si
416	9.24	6.5	6.16	5.2							-1491713	SLV 14	-1307001	-1434607	0.285	1.1	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	6.4	6.16	5.2							-978418	SLD 3	-828500	-1581747	0.299	1.91	Si
30	10.18	6.4	6.16	5.2							-697237	SLD 3	-697237	-1581747	0.299	2.27	Si
208	3.08	5.2	6.16	5.2	186939	SLD 5	204245	1038966	0.242	5.09							Si
386	9.24	6.5	6.16	5.2							-830756	SLD 14	-830756	-1434607	0.285	1.73	Si
416	9.24	6.5	6.16	5.2							-1130721	SLD 14	-971652	-1434607	0.285	1.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	9.56	0	12663	SLU 2	12663	7178	48277	18616	18616	1	1.47	Si
30	0.076	6.16	0	10765	SLU 2	10765	6199	48277	12410	12410	1	1.15	Si
208	0.057	6.16	0	-499	SLU 2	-499	-6277	-49573	-9519	-9519	1	19.07	Si
386	0.076	9.24	0	-11728	SLU 2	-11728	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.06	Si
402	0.076	9.24	0	-12721	SLU 2	-12721	-7090	-48190	-12388	-12388	1	0.97	Si
416	0.114	9.24	0	-13574	SLU 2	-13574	-7090	-48190	-18582	-18582	1	1.37	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	9.56	0	11742	SLV 3	11742	7178	48277	18616	18616	1	1.59	Si
30	0.076	6.16	0	10461	SLV 3	10461	6199	48277	12410	12410	1	1.19	Si
208	0.057	6.16	0	2851	SLV 3	2851	6277	49573	9519	9519	1	3.34	Si
208	0.057	6.16	0	-3517	SLV 14	-3517	-6277	-49573	-9519	-9519	1	2.71	Si
333	0.057	6.43	0	-8884	SLV 14	-8884	-6284	-48190	-9254	-9254	1	1.04	Si
386	0.076	9.24	0	-11103	SLV 14	-11103	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.12	Si
416	0.114	9.24	0	-12351	SLV 14	-12351	-7090	-48190	-18582	-18582	1	1.5	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	9.56	0	10033	SLD 3	10033	7178	48277	18616	18616	1	1.86	Si
30	0.076	6.16	0	8751	SLD 3	8751	6199	48277	12410	12410	1	1.42	Si
208	0.057	6.16	0	1141	SLD 3	1141	6277	49573	9519	9519	1	8.34	Si
208	0.057	6.16	0	-1807	SLD 14	-1807	-6277	-49573	-9519	-9519	1	5.27	Si
386	0.076	9.24	0	-9393	SLD 14	-9393	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.32	Si
402	0.076	9.24	0	-10064	SLD 14	-10064	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.23	Si
416	0.114	9.24	0	-10641	SLD 14	-10641	-7090	-48190	-18582	-18582	1	1.75	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-736315	1	-596778	35.9	174.3	1441.4	3600	-676483	2	-548671	33	130.7	0	+∞	Si
30	-477617	1	-477617	19.4	174.3	364	3600	-439517	2	-439517	17.9	130.7	0	+∞	Si
208	199114	1	199766	11.6	174.3	129.2	3600	180584	2	181147	10.6	130.7	0	+∞	Si
386	-614256	1	-614256	38.5	174.3	1635.1	3600	-563714	2	-563714	35.3	130.7	0	+∞	Si
416	-893608	1	-744011	46.6	174.3	1980.5	3600	-819464	2	-682501	42.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.5	0.00042	0.0103	1	24.5	0.00042	0.0103	1	24.5	0.00039	0.0094	2	Si
386	superiore	25	0.00048	0.0119	1	25	0.00049	0.0122	1	25	0.00044	0.0109	2	Si
416	superiore	25	0.00058	0.0144	1	25	0.00065	0.0164	1	25	0.00057	0.0144	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.007	2	-0.007	2	9999	Si
208	0.009	0.009	0.004	0.004	0.009	0.009	0.004	0.004	0.008	0.008	0.009	2	0.008	2	9999	Si
361	-0.003	-0.003	-0.006	-0.006	-0.003	-0.003	-0.006	-0.006	-0.003	-0.003	-0.014	2	-0.014	2	9999	Si
386	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.012	1	-0.013	1	9999	Si

Campata 6 tra i fili 57 - 63, sezione TR (12+12+28)x53, asta 553**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	6.16	5.2							-1562094	SLV 3	-1357974	-1434607	0.285	1.06	Si
30	9.24	6.5	6.16	5.2							-1171109	SLV 3	-1171109	-1434607	0.285	1.22	Si
267	3.08	5.2	9.9	5.2	734852	SLV 14	741306	1629057	0.305	2.2							Si
519	5.09	5.2	6.16	5.2	18775	SLV 3	170479	1040653	0.236	6.1	-743905	SLV 14	-743905	-865808	0.213	1.16	Si
533	5.09	5.2	6.16	5.2							-897220	SLV 14	-819744	-865808	0.213	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	6.16	5.2							-1284249	SLD 3	-1094076	-1434607	0.285	1.31	Si
30	9.24	6.5	6.16	5.2							-921159	SLD 3	-921159	-1434607	0.285	1.56	Si
267	3.08	5.2	9.9	5.2	704960	SLD 14	704960	1629057	0.305	2.31							Si
519	5.09	5.2	6.16	5.2							-538659	SLD 14	-538659	-865808	0.213	1.61	Si
533	5.09	5.2	6.16	5.2							-678956	SLD 14	-607989	-865808	0.213	1.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	9.24	0	17793	SLU 2	17793	7090	48190	18582	18582	1	1.04	Si
30	0.114	9.24	0	15951	SLU 2	15951	7090	48190	18582	18582	1	1.16	Si
89	0.078	4.43	0	12345	SLU 2	12345	5551	48210	12741	12741	1	1.03	Si
267	0.078	6.16	0	1555	SLU 2	1555	6277	49573	13101	13101	1	8.43	Si
519	0.094	5.09	0	-13385	SLU 2	-13385	-5888	-49532	-15774	-15774	1	1.18	Si
533	0.094	5.09	0	-13640	SLU 2	-13640	-5888	-49532	-15774	-15774	1	1.16	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	9.24	0	13703	SLV 3	13703	7090	48190	18582	18582	1	1.36	Si
30	0.114	9.24	0	12458	SLV 3	12458	7090	48190	18582	18582	1	1.49	Si
89	0.078	4.43	0	10020	SLV 3	10020	5551	48210	12741	12741	1	1.27	Si
267	0.078	6.16	0	2725	SLV 3	2725	6277	49573	13101	13101	1	4.81	Si
267	0.078	6.16	0	-729	SLV 14	-729	-6277	-49573	-13101	-13101	1	17.97	Si
519	0.094	5.09	0	-10834	SLV 14	-10834	-5888	-49532	-15774	-15774	1	1.46	Si
533	0.094	5.09	0	-11014	SLV 14	-11014	-5888	-49532	-15774	-15774	1	1.43	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	9.24	0	12773	SLD 3	12773	7090	48190	18582	18582	1	1.45	Si
30	0.114	9.24	0	11528	SLD 3	11528	7090	48190	18582	18582	1	1.61	Si
89	0.078	4.43	0	9090	SLD 3	9090	5551	48210	12741	12741	1	1.4	Si
267	0.078	6.16	0	1795	SLD 3	1795	6277	49573	13101	13101	1	7.3	Si
519	0.094	5.09	0	-9904	SLD 14	-9904	-5888	-49532	-15774	-15774	1	1.59	Si
533	0.094	5.09	0	-10084	SLD 14	-10084	-5888	-49532	-15774	-15774	1	1.56	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f .	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1162769	1	-967559	60.6	174.3	2575.6	3600	-1046217	2	-868000	54.3	130.7	0	+ ∞	Si
30	-791187	1	-791187	49.5	174.3	2106.1	3600	-707040	2	-707040	44.3	130.7	0	+ ∞	Si
267	732970	1	746124	65.6	174.3	1785.2	3600	679500	2	690807	60.7	130.7	0	+ ∞	Si
519	-392634	1	-392634	16.6	174.3	327.7	3600	-362565	2	-362565	15.3	130.7	0	+ ∞	Si
533	-532875	1	-461870	19.5	174.3	385.4	3600	-491703	2	-426315	18	130.7	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	25	0.00079	0.0197	1	25	0.00094	0.0236	1	25	0.00081	0.0204	2	Si
30	superiore	25	0.00061	0.0154	1	25	0.00071	0.0179	1	25	0.00061	0.0152	2	Si
267	inferiore	28.8	0.00052	0.015	1	28.8	0.00052	0.015	1	28.8	0.00048	0.0139	2	Si
285	inferiore	38.9	0.00082	0.0318	1	38.9	0.00082	0.0318	1	38.9	0.00076	0.0295	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.01	0.01	0.006	0.006	0.01	0.01	0.006	0.006	0.01	0.01	0.021	1	0.021	1	9999	Si
267	0.118	0.118	0.112	0.112	0.118	0.118	0.112	0.112	0.11	0.109	0.306	2	0.303	2	1746	Si
285	0.119	0.119	0.113	0.113	0.119	0.119	0.113	0.113	0.111	0.11	0.31	2	0.308	2	1720	Si
519	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.022	2	0.022	2	9999	Si

Trave a "Copertura" 23-32

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 23 - 24, sezione TR (0+12+28)x53, asta 587

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	4.62	5							-1515455	SLV 9	-1352607	-1541654	0.29	1.14	Si
30	9.36	5.2	4.62	5							-1199421	SLV 9	-1199421	-1541654	0.29	1.29	Si
131	3.08	5	4.62	5	241435	SLV 8	313463	792876	0.21	2.53	-325855	SLV 9	-486721	-536380	0.17	1.1	Si
280	3.08	5	4.62	5	459266	SLV 8	468773	792876	0.21	1.69							Si
530	7.1	5.1	4.62	5	122521	SLV 9	220459	794067	0.2	3.6	-679175	SLV 8	-679175	-1194681	0.253	1.76	Si
560	7.1	5.1	4.62	5							-940378	SLV 8	-803661	-1194681	0.253	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	4.62	5							-1241468	SLD 9	-1092498	-1541654	0.29	1.41	Si
30	9.36	5.2	4.62	5							-953191	SLD 9	-953191	-1541654	0.29	1.62	Si
280	3.08	5	4.62	5	444317	SLD 8	448028	792876	0.21	1.77							Si
530	7.1	5.1	4.62	5	-93864	SLD 9	23934	794067	0.2	33.18	-462791	SLD 8	-462791	-1194681	0.253	2.58	Si
560	7.1	5.1	4.62	5							-696237	SLD 8	-573398	-1194681	0.253	2.08	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	9.36	0	13482	SLU 2	13482	7218	49571	14272	14272	1	1.06	Si
30	0.085	9.36	0	12761	SLU 2	12761	7218	49571	14272	14272	1	1.12	Si
280	0.061	4.62	0	1567	SLU 2	1567	5714	49780	10352	10352	1	6.6	Si
530	0.061	7.1	0	-9522	SLU 2	-9522	-6591	-49721	-10225	-10225	1	1.07	Si
560	0.061	7.1	0	-10849	SLU 2	-10849	-6591	-49721	-10225	-10225	1	0.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	9.36	0	10709	SLV 9	10709	7218	49571	14272	14272	1	1.33	Si
30	0.085	9.36	0	10212	SLV 9	10212	7218	49571	14272	14272	1	1.4	Si
280	0.061	4.62	0	2636	SLV 9	2636	5714	49780	10352	10352	1	3.93	Si
280	0.061	4.62	0	-792	SLV 8	-792	-5714	-49780	-10352	-10352	1	13.07	Si
530	0.061	7.1	0	-8299	SLV 8	-8299	-6591	-49721	-10225	-10225	1	1.23	Si
560	0.061	7.1	0	-9197	SLV 8	-9197	-6591	-49721	-10225	-10225	1	1.11	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.085	9.36	0	9784	SLD 9	9784	7218	49571	14272	14272	1	1.46	Si
30	0.085	9.36	0	9287	SLD 9	9287	7218	49571	14272	14272	1	1.54	Si
280	0.061	4.62	0	1711	SLD 9	1711	5714	49780	10352	10352	1	6.05	Si
530	0.061	7.1	0	-7374	SLD 8	-7374	-6591	-49721	-10225	-10225	1	1.39	Si
560	0.061	7.1	0	-8272	SLD 8	-8272	-6591	-49721	-10225	-10225	1	1.24	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1133908	1	-982623	69.2	174.3	2454.9	3600	-1007840	2	-870702	61.3	130.7	0	+∞	Si
30	-841836	1	-841836	59.3	174.3	2103.2	3600	-743228	2	-743228	52.3	130.7	0	+∞	Si
280	468671	1	484489	30.2	174.3	377.7	3600	431545	2	443740	27.7	130.7	0	+∞	Si
530	-276101	1	-276101	13.8	174.3	235	3600	-284034	1	-284034	14.2	130.7	0	+∞	Si
560	-501343	1	-382053	19.1	174.3	325.1	3600	-491880	1	-381940	19.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.1	0.00075	0.0196	1	26.1	0.0009	0.0234	1	26.1	0.00076	0.0199	2	Si
30	superiore	26.1	0.00061	0.016	1	26.1	0.00073	0.019	1	26.1	0.00061	0.0158	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.001	0.001	-0.006	-0.006	0.001	0.001	-0.006	-0.006	0.002	0.002	-0.004	1	-0.007	1	9999
280	0.081	0.081	0.067	0.067	0.081	0.081	0.067	0.067	0.075	0.074	0.174	2	0.173	2	3220
299	0.082	0.082	0.069	0.069	0.082	0.082	0.069	0.069	0.076	0.075	0.177	2	0.176	2	3170
530	0.012	0.012	0.01	0.01	0.012	0.012	0.01	0.01	0.01	0.01	0.024	2	0.023	2	9999

Campata 2 tra i fili 24 - 25, sezione TR (0+12+28)x53, asta 588

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	4.62	5							-1226133	SLV 9	-1080429	-1194681	0.253	1.11	Si
30	7.1	5.1	4.62	5	100716	SLV 8	172359	794067	0.2	4.61	-948158	SLV 9	-948158	-1194681	0.253	1.26	Si
225	3.08	5	4.62	5	262746	SLV 11	293124	792876	0.21	2.7							Si
420	8.17	5	4.62	5	222280	SLV 9	274819	794425	0.197	2.89	-727563	SLV 8	-727563	-1367177	0.271	1.88	Si
450	8.17	5	4.62	5	124806	SLV 9	124806	794425	0.197	6.37	-978638	SLV 8	-846442	-1367177	0.271	1.62	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	4.62	5							-902149	SLD 9	-777142	-1194681	0.253	1.54	Si
30	7.1	5.1	4.62	5							-665587	SLD 9	-665587	-1194681	0.253	1.79	Si
225	3.08	5	4.62	5	244157	SLD 11	249603	792876	0.21	3.18							Si
420	8.17	5	4.62	5	-34025	SLD 9	48140	794425	0.197	16.5	-471259	SLD 8	-471259	-1367177	0.271	2.9	Si
450	8.17	5	4.62	5							-680922	SLD 8	-569422	-1367177	0.271	2.4	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	7.1	0	10530	SLU 2	10530	6591	49721	10225	10225	1	0.97	Si
30	0.061	7.1	0	9204	SLU 2	9204	6591	49721	10225	10225	1	1.11	Si
225	0.042	4.62	0	604	SLU 2	604	5714	49780	7181	7181	1	11.88	Si
420	0.048	5.09	0	-7960	SLU 2	-7960	-5901	-49755	-8186	-8186	1	1.03	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
435	0.048	6.76	0	-8618	SLU 2	-8618	-6487	-49755	-8186	-8186	1	0.95	Si
450	0.061	7.47	0	-9275	SLU 2	-9275	-6705	-49755	-10232	-10232	1	1.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	7.1	0	9716	SLV 9	9716	6591	49721	10225	10225	1	1.05	Si
30	0.061	7.1	0	8818	SLV 9	8818	6591	49721	10225	10225	1	1.16	Si
225	0.042	4.62	0	2996	SLV 9	2996	5714	49780	7181	7181	1	2.4	Si
225	0.042	4.62	0	-2126	SLV 8	-2126	-5714	-49780	-7181	-7181	1	3.38	Si
420	0.048	5.09	0	-7925	SLV 8	-7925	-5901	-49755	-8186	-8186	1	1.03	Si
435	0.048	6.76	0	-8370	SLV 8	-8370	-6487	-49755	-8186	-8186	1	0.98	Si
450	0.061	7.47	0	-8815	SLV 8	-8815	-6705	-49755	-10232	-10232	1	1.16	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	7.1	0	8335	SLD 9	8335	6591	49721	10225	10225	1	1.23	Si
30	0.061	7.1	0	7437	SLD 9	7437	6591	49721	10225	10225	1	1.37	Si
225	0.042	4.62	0	1615	SLD 9	1615	5714	49780	7181	7181	1	4.45	Si
225	0.042	4.62	0	-745	SLD 8	-745	-5714	-49780	-7181	-7181	1	9.63	Si
420	0.048	5.09	0	-6544	SLD 8	-6544	-5901	-49755	-8186	-8186	1	1.25	Si
435	0.048	6.76	0	-6989	SLD 8	-6989	-6487	-49755	-8186	-8186	1	1.17	Si
450	0.061	7.47	0	-7434	SLD 8	-7434	-6705	-49755	-10232	-10232	1	1.38	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-671308	1	-554590	43	174.3	1794.3	3600	-624892	2	-517574	40.1	130.7	0	+∞	Si
30	-452555	1	-452555	22.6	174.3	385.1	3600	-423721	2	-423721	21.2	130.7	0	+∞	Si
225	254509	1	257663	16.1	174.3	200.9	3600	228338	2	231509	14.5	130.7	0	+∞	Si
420	-273867	1	-273867	13.6	174.3	227.5	3600	-252642	2	-252642	12.5	130.7	0	+∞	Si
450	-464491	1	-361900	17.9	174.3	300.6	3600	-426916	2	-333103	16.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo				Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
			Dmax	Esm			Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore		27.4	0.00052			0.0143	1	27.4	0.00052	0.0143	1	27.4	0.00049	0.0134	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.003	2	-0.003	2	9999	Si
225	0.026	0.026	0.021	0.021	0.026	0.026	0.021	0.021	0.023	0.022	0.05	2	0.048	2	8932	Si
240	0.026	0.026	0.021	0.021	0.026	0.026	0.021	0.021	0.023	0.023	0.051	2	0.049	2	8831	Si
420	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	2	0.005	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 25 - 26, sezione TR (0+12+28)x53, asta 589

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5	4.62	5	256369	SLV 12	256369	794425	0.197	3.1	-1300454	SLV 5	-1147224	-1367177	0.271	1.19	Si
30	8.17	5	4.62	5	347461	SLV 12	395455	794425	0.197	2.01	-1007300	SLV 5	-1007300	-1367177	0.271	1.36	Si
225	3.08	5	4.62	5	300173	SLV 11	356223	792876	0.21	2.23							Si
420	6.22	5.2	4.62	5	383056	SLV 5	422417	793557	0.202	1.88	-890985	SLV 12	-890985	-1048192	0.238	1.18	Si
450	6.22	5.2	4.62	5	304223	SLV 5	304223	793557	0.202	2.61	-1171874	SLV 12	-1024834	-1048192	0.238	1.02	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5	4.62	5							-882261	SLD 5	-756161	-1367177	0.271	1.81	Si
30	8.17	5	4.62	5	-16451	SLD 12	70376	794425	0.197	11.29	-643388	SLD 5	-643388	-1367177	0.271	2.12	Si
225	3.08	5	4.62	5	283421	SLD 11	303188	792876	0.21	2.62							Si
420	6.22	5.2	4.62	5	40724	SLD 5	118917	793557	0.202	6.67	-548653	SLD 12	-548653	-1048192	0.238	1.91	Si
450	6.22	5.2	4.62	5							-775263	SLD 12	-655351	-1048192	0.238	1.6	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	7.47	0	9984	SLU 2	9984	6705	49755	10232	10232	1	1.02	Si
30	0.061	5.09	0	8670	SLU 2	8670	5901	49755	10232	10232	1	1.18	Si
225	0.046	4.62	0	152	SLU 2	152	5714	49780	7779	7779	1	51.33	Si
420	0.061	5.7	0	-8332	SLU 2	-8332	-6119	-49623	-10205	-10205	1	1.22	Si
450	0.061	6.22	0	-9634	SLU 2	-9634	-6301	-49623	-10205	-10205	1	1.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	7.47	0	10218	SLV 5	10218	6705	49755	10232	10232	1	1	Si
30	0.061	5.09	0	9328	SLV 5	9328	5901	49755	10232	10232	1	1.1	Si
225	0.046	4.62	0	3560	SLV 5	3560	5714	49780	7779	7779	1	2.19	Si
225	0.046	4.62	0	-3178	SLV 12	-3178	-5714	-49780	-7779	-7779	1	2.45	Si
420	0.061	5.7	0	-8923	SLV 12	-8923	-6119	-49623	-10205	-10205	1	1.14	Si
450	0.061	6.22	0	-9805	SLV 12	-9805	-6301	-49623	-10205	-10205	1	1.04	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	7.47	0	8408	SLD 5	8408	6705	49755	10232	10232	1	1.22	Si
30	0.061	5.09	0	7518	SLD 5	7518	5901	49755	10232	10232	1	1.36	Si
225	0.046	4.62	0	1750	SLD 5	1750	5714	49780	7779	7779	1	4.45	Si
225	0.046	4.62	0	-1368	SLD 12	-1368	-5714	-49780	-7779	-7779	1	5.69	Si
420	0.061	5.7	0	-7113	SLD 12	-7113	-6119	-49623	-10205	-10205	1	1.43	Si
450	0.061	6.22	0	-7995	SLD 12	-7995	-6301	-49623	-10205	-10205	1	1.28	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-550256	1	-439306	21.8	174.3	364.9	3600	-522042	2	-419310	20.8	130.7	0	+∞	Si
30	-342903	1	-342903	17	174.3	284.8	3600	-329919	2	-329919	16.3	130.7	0	+∞	Si
225	296729	1	296729	18.5	174.3	231.3	3600	269355	2	269355	16.8	130.7	0	+∞	Si
420	-287531	1	-287531	14.5	174.3	249.9	3600	-253965	2	-253965	12.8	130.7	0	+∞	Si
450	-485727	1	-379418	19.1	174.3	329.8	3600	-433825	2	-337281	17	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	2	0.005	2	9999 Si
225	0.034	0.034	0.029	0.029	0.034	0.034	0.029	0.029	0.031	0.03	0.071	2	0.07	2	6333 Si
420	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.008	2	0.008	2	9999 Si

Campata 4 tra i fili 26 - 27, sezione TR (0+12+28)x53, asta 590

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	4.62	5	820049	SLV 11	779966	793557	0.202	1.02	-790000	SLV 6	-674915	-1048192	0.238	1.55	Si
30	6.22	5.2	4.62	5	725595	SLV 11	725595	793557	0.202	1.09	-571560	SLV 6	-571560	-1048192	0.238	1.83	Si
122	3.08	5	4.62	5	299199	SLV 8	388922	792876	0.21	2.04	-92595	SLV 9	-155093	-536380	0.17	3.46	Si
231	4.62	5	4.62	5	304841	SLV 6	304841	793512	0.206	2.6	-546588	SLV 11	-546588	-793488	0.206	1.45	Si
244	4.62	5	7.7	13	329995	SLV 6	318563	913944	0.281	2.87	-650889	SLV 11	-598586	-879985	0.229	1.47	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	4.62	5	387561	SLD 11	387561	793557	0.202	2.05	-357511	SLD 6	-284086	-1048192	0.238	3.69	Si
30	6.22	5.2	4.62	5	377187	SLD 11	377187	793557	0.202	2.1	-223152	SLD 6	-223152	-1048192	0.238	4.7	Si
122	3.08	5	4.62	5	193477	SLD 8	243953	792876	0.21	3.25	13127	SLD 9	-8827	-536380	0.17	60.77	Si
231	4.62	5	4.62	5	74760	SLD 6	85206	793512	0.206	9.31	-316508	SLD 11	-316508	-793488	0.206	2.51	Si
244	4.62	5	7.7	13	65117	SLD 6	65117	913944	0.281	14.04	-386011	SLD 11	-350830	-879985	0.229	2.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	4.62	0	3155	SLU 2	3155	5714	49780	10237	10237	1	3.24	Si
30	0.048	4.62	0	1854	SLU 2	1854	5714	49780	8190	8190	1	4.42	Si
122	0.053	4.62	0	-2076	SLU 2	-2076	-5714	-49780	-8897	-8897	1	4.29	Si
231	0.061	4.62	0	-5041	SLU 2	-5041	-5714	-49780	-10378	-10378	1	2.06	Si
244	0.061	4.62	0	-5379	SLU 2	-5379	-5714	-49780	-10378	-10378	1	1.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	6.22	0	7772	SLV 6	7772	6301	49623	10205	10205	1	1.31	Si
0	0.061	4.62	0	-2744	SLV 11	-2744	-5714	-49780	-10237	-10237	1	3.73	Si
8	0.048	6.22	0	7533	SLV 6	7533	6301	49623	8164	8164	1	1.08	Si
8	0.048	4.62	0	-2982	SLV 11	-2982	-5714	-49780	-8190	-8190	1	2.75	Si
30	0.048	5.48	0	6890	SLV 6	6890	6042	49623	8164	8164	1	1.18	Si
30	0.048	4.62	0	-3625	SLV 11	-3625	-5714	-49780	-8190	-8190	1	2.26	Si
122	0.053	4.54	0	4228	SLV 6	4228	5683	49780	8897	8897	1	2.1	Si
122	0.053	4.62	0	-6287	SLV 11	-6287	-5714	-49780	-8897	-8897	1	1.42	Si
231	0.061	4.62	0	2195	SLV 6	2195	5714	49780	10378	10378	1	4.73	Si
231	0.061	4.62	0	-8320	SLV 11	-8320	-5714	-49780	-10378	-10378	1	1.25	Si
244	0.061	4.62	0	1963	SLV 6	1963	5250	41483	8648	8648	1	4.4	Si
244	0.061	4.62	0	-8552	SLV 11	-8552	-5714	-49780	-10378	-10378	1	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	6.22	0	4944	SLD 6	4944	6301	49623	10205	10205	1	2.06	Si
8	0.048	6.22	0	4705	SLD 6	4705	6301	49623	8164	8164	1	1.74	Si
8	0.048	4.62	0	-154	SLD 11	-154	-5714	-49780	-8190	-8190	1	53.05	Si
30	0.048	5.48	0	4062	SLD 6	4062	6042	49623	8164	8164	1	2.01	Si
30	0.048	4.62	0	-797	SLD 11	-797	-5714	-49780	-8190	-8190	1	10.28	Si
122	0.053	4.62	0	1400	SLD 6	1400	5714	49780	8897	8897	1	6.36	Si
122	0.053	4.62	0	-3459	SLD 11	-3459	-5714	-49780	-8897	-8897	1	2.57	Si
231	0.061	4.62	0	-5492	SLD 11	-5492	-5714	-49780	-10378	-10378	1	1.89	Si
244	0.061	4.62	0	-5724	SLD 11	-5724	-5714	-49780	-10378	-10378	1	1.81	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	62397	1	62397	3.6	174.3	47.2	3600	15025	2	15025	0.9	130.7	0	+∞	Si
0								-928	1	-928	0	130.7	0	+∞	Si
30	120710	1	144906	8.4	174.3	109.7	3600	77017	2	105295	6.1	130.7	0	+∞	Si
122	120944	1	144853	9	174.3	112.9	3600	103302	2	119153	7.4	130.7	0	+∞	Si
231	-156198	1	-156198	8	174.3	140.8	3600	-120874	2	-120874	6.2	130.7	0	+∞	Si
244	-202952	1	-188874	9.2	174.3	161.2	3600	-160447	2	-140012	7.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	2	0.004	2	9999 Si
106	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.011	2	0.01	2	9999 Si

blocco A

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
122	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.01	2	0.01	2	9999	Si
231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	2	0.001	2	9999	Si

Campata 5 tra i fili 27 - 28, sezione R 28x33, asta 584

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	220412	SLV 2	207852	304396	0.224	1.46	-412607	SLV 15	-390146	-447714	0.273	1.15	Si
13	4.62	5	3.08	5	194402	SLV 2	194402	304396	0.224	1.57	-367141	SLV 15	-367141	-447714	0.273	1.22	Si
103	3.84	5	3.08	5	77221	SLV 5	84184	304585	0.226	3.62	-130501	SLV 12	-151685	-376404	0.251	2.48	Si
176	6.16	5	3.08	5	227575	SLV 13	227575	304048	0.222	1.34	-212105	SLV 4	-212105	-586958	0.312	2.77	Si
206	6.16	5	3.08	5	318849	SLV 13	266565	304048	0.222	1.14	-282228	SLV 4	-239493	-586958	0.312	2.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	42590	SLD 2	39965	304396	0.224	7.62	-234785	SLD 15	-222259	-447714	0.273	2.01	Si
13	4.62	5	3.08	5	37502	SLD 6	37502	304396	0.224	8.12	-210242	SLD 11	-210242	-447714	0.273	2.13	Si
103	3.84	5	3.08	5	21390	SLD 5	26233	304585	0.226	11.61	-74670	SLD 12	-88262	-376404	0.251	4.26	Si
176	6.16	5	3.08	5	103172	SLD 13	103172	304048	0.222	2.95	-87702	SLD 4	-87702	-586958	0.312	6.69	Si
206	6.16	5	3.08	5	148569	SLD 13	123126	304048	0.222	2.47	-111948	SLD 4	-96054	-586958	0.312	6.11	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	4.62	0	1413	SLU 2	1413	4473	29038	6054	6054	1	4.28	Si
7	0.049	4.62	0	1393	SLU 2	1393	4473	29038	4812	4812	1	3.46	Si
13	0.049	4.62	0	1376	SLU 2	1376	4473	29038	4812	4812	1	3.5	Si
103	0.049	3.08	0	1104	SLU 2	1104	3908	29038	4812	4812	1	4.36	Si
176	0.049	3.08	0	927	SLU 1	927	3908	29038	4812	4812	1	5.19	Si
206	0.049	3.08	0	858	SLU 1	858	3908	29038	4812	4812	1	5.61	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	4.62	0	3710	SLV 15	3710	4473	29038	6054	6054	1	1.63	Si
0	0.061	3.08	0	-2123	SLV 2	-2123	-3908	-29038	-6054	-6054	1	2.85	Si
7	0.049	4.62	0	3694	SLV 15	3694	4473	29038	4812	4812	1	1.3	Si
7	0.049	3.08	0	-2139	SLV 2	-2139	-3908	-29038	-4812	-4812	1	2.25	Si
13	0.049	4.62	0	3681	SLV 15	3681	4473	29038	4812	4812	1	1.31	Si
13	0.049	3.08	0	-2152	SLV 2	-2152	-3908	-29038	-4812	-4812	1	2.24	Si
103	0.049	3.08	0	3472	SLV 15	3472	3908	29038	4812	4812	1	1.39	Si
103	0.049	3.08	0	-2361	SLV 2	-2361	-3908	-29038	-4812	-4812	1	2.04	Si
176	0.049	3.08	0	3303	SLV 15	3303	3908	29038	4812	4812	1	1.46	Si
176	0.049	4.99	0	-2530	SLV 2	-2530	-4590	-29038	-4812	-4812	1	1.9	Si
206	0.049	3.08	0	3234	SLV 15	3234	3908	29038	4812	4812	1	1.49	Si
206	0.049	6.16	0	-2599	SLV 2	-2599	-4924	-29038	-4812	-4924	1	1.89	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	4.62	0	2061	SLD 15	2061	4473	29038	6054	6054	1	2.94	Si
0	0.061	3.08	0	-475	SLD 2	-475	-3908	-29038	-6054	-6054	1	12.76	Si
7	0.049	4.62	0	2045	SLD 15	2045	4473	29038	4812	4812	1	2.35	Si
7	0.049	3.08	0	-490	SLD 2	-490	-3908	-29038	-4812	-4812	1	9.81	Si
13	0.049	4.62	0	2032	SLD 15	2032	4473	29038	4812	4812	1	2.37	Si
13	0.049	3.08	0	-503	SLD 2	-503	-3908	-29038	-4812	-4812	1	9.56	Si
103	0.049	3.08	0	1823	SLD 15	1823	3908	29038	4812	4812	1	2.64	Si
103	0.049	3.08	0	-713	SLD 2	-713	-3908	-29038	-4812	-4812	1	6.75	Si
176	0.049	3.08	0	1655	SLD 15	1655	3908	29038	4812	4812	1	2.91	Si
176	0.049	4.99	0	-881	SLD 2	-881	-4590	-29038	-4812	-4812	1	5.46	Si
206	0.049	3.08	0	1585	SLD 15	1585	3908	29038	4812	4812	1	3.04	Si
206	0.049	6.16	0	-950	SLD 2	-950	-4924	-29038	-4812	-4924	1	5.18	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-124445	1	-118186	20	174.3	290.7	3600	-96097	2	-91147	15.4	130.7	0	+∞	Si
13	-112100	1	-112100	19	174.3	275.8	3600	-86370	2	-86370	14.6	130.7	0	+∞	Si
103	-33419	1	-43140	7.4	174.3	108.6	3600	-26640	2	-33751	5.8	130.7	0	+∞	Si
176	16243	1	16243	2.6	174.3	40.6	3600	8252	1	8252	1.3	130.7	0	+∞	Si
206	33101	1	25185	4	174.3	63	3600	18311	2	13720	2.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
13	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999	Si
76	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.014	1	-0.015	1	9999	Si
103	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.013	1	-0.014	1	9999	Si
176	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.004	1	-0.004	1	9999	Si

Campata 6 tra i fili 28 - 29, sezione R 28x33, asta 585

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	3.08	5	130156	SLV 4	129043	304048	0.222	2.36	-180214	SLV 13	-164831	-586958	0.312	3.56	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
30	6.16	5	3.08	5	126981	SLV 4	126981	304048	0.222	2.39	-150386	SLV 13	-150386	-586958	0.312	3.9	Si
279	3.08	5	3.08	5	26714	SLV 11	32183	304783	0.227	9.47							Si
528	4.62	5	3.08	5	42850	SLV 13	45024	304396	0.224	6.76	-228073	SLV 4	-228073	-447714	0.273	1.96	Si
558	4.62	5	3.08	5	36276	SLV 13	36276	304396	0.224	8.39	-267648	SLV 4	-247392	-447714	0.273	1.81	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	3.08	5	43692	SLD 4	43692	304048	0.222	6.96	-93751	SLD 13	-82970	-586958	0.312	7.07	Si
30	6.16	5	3.08	5	49724	SLD 4	51672	304048	0.222	5.88	-73130	SLD 13	-73130	-586958	0.312	8.03	Si
279	3.08	5	3.08	5	22860	SLD 11	26312	304783	0.227	11.58							Si
528	4.62	5	3.08	5							-152376	SLD 4	-152376	-447714	0.273	2.94	Si
558	4.62	5	3.08	5							-182745	SLD 4	-167090	-447714	0.273	2.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.049	6.16	0	584	SLU 2	584	4924	29038	4812	4924	1	8.43	Si
30	0.045	4.95	0	494	SLU 2	494	4578	29038	4441	4578	1	9.26	Si
279	0.045	3.08	0	-254	SLU 2	-254	-3908	-29038	-4441	-4441	1	17.51	Si
528	0.045	4.62	0	-1001	SLU 2	-1001	-4473	-29038	-4441	-4473	1	4.47	Si
558	0.046	4.62	0	-1091	SLU 2	-1091	-4473	-29038	-4497	-4497	1	4.12	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.049	6.16	0	1032	SLV 13	1032	4924	29038	4812	4924	1	4.77	Si
0	0.049	3.08	0	-68	SLV 4	-68	-3908	-29038	-4812	-4812	1	70.53	Si
30	0.045	4.95	0	963	SLV 13	963	4578	29038	4441	4578	1	4.75	Si
30	0.045	3.08	0	-138	SLV 4	-138	-3908	-29038	-4441	-4441	1	32.29	Si
279	0.045	3.08	0	388	SLV 13	388	3908	29038	4441	4441	1	11.45	Si
279	0.045	3.08	0	-713	SLV 4	-713	-3908	-29038	-4441	-4441	1	6.23	Si
528	0.045	4.62	0	-1288	SLV 4	-1288	-4473	-29038	-4441	-4473	1	3.47	Si
558	0.046	4.62	0	-1357	SLV 4	-1357	-4473	-29038	-4497	-4497	1	3.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.049	6.16	0	725	SLD 13	725	4924	29038	4812	4924	1	6.79	Si
30	0.045	4.95	0	656	SLD 13	656	4578	29038	4441	4578	1	6.98	Si
279	0.045	3.08	0	81	SLD 13	81	3908	29038	4441	4441	1	54.98	Si
279	0.045	3.08	0	-406	SLD 4	-406	-3908	-29038	-4441	-4441	1	10.95	Si
528	0.045	4.62	0	-981	SLD 4	-981	-4473	-29038	-4441	-4473	1	4.56	Si
558	0.046	4.62	0	-1050	SLD 4	-1050	-4473	-29038	-4497	-4497	1	4.28	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-19018	1	-12232	2	174.3	28.8	3600	-25940	1	-18747	3.1	130.7	0	+∞	Si
30	-6390	1	-6390	1.1	174.3	15	3600	-12499	1	-12499	2.1	130.7	0	+∞	Si
279	19063	1	21111	3.6	174.3	54.4	3600	19707	1	21416	3.7	130.7	0	+∞	Si
528	-98895	1	-98895	16.7	174.3	243.3	3600	-92612	2	-92612	15.7	130.7	0	+∞	Si
558	-122668	1	-110309	18.7	174.3	271.4	3600	-115686	2	-103676	17.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
30	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	2	0.004	2		9999	Si
186	0.011	0.011	0.01	0.01	0.011	0.011	0.01	0.01	0.011	0.011	0.026	1	0.026	1		9999	Si
279	0.007	0.007	0.005	0.005	0.007	0.007	0.005	0.005	0.008	0.007	0.018	1	0.017	1		9999	Si
528	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.014	1	-0.015	1		9999	Si

Campata 7 tra i fili 29 - 30, sezione R 28x33, asta 586

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	266276	SLV 8	242546	304396	0.224	1.26	-360844	SLV 9	-315457	-447714	0.273	1.42	Si
30	4.62	5	3.08	5	217791	SLV 8	217791	304396	0.224	1.4	-271082	SLV 9	-271082	-447714	0.273	1.65	Si
132	3.08	5	3.08	5	37987	SLV 12	60484	304783	0.227	5.04	18364	SLV 5	-14953	-304783	0.227	20.38	Si
235	6.16	5	5.09	5	285652	SLV 9	285652	488540	0.275	1.71	-168050	SLV 8	-168050	-586964	0.303	3.49	Si
265	6.16	5	5.09	5	359205	SLV 9	322941	488540	0.275	1.51	-232741	SLV 8	-199890	-586964	0.303	2.94	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	97023	SLD 8	91951	304396	0.224	3.31	-191591	SLD 9	-164862	-447714	0.273	2.72	Si
30	4.62	5	3.08	5	85858	SLD 8	85858	304396	0.224	3.55	-139149	SLD 9	-139149	-447714	0.273	3.22	Si
132	3.08	5	3.08	5	32715	SLD 12	42822	304783	0.227	7.12							Si
235	6.16	5	5.09	5	163135	SLD 9	163135	488540	0.275	2.99	-45533	SLD 8	-45533	-586964	0.303	12.89	Si
265	6.16	5	5.09	5	199369	SLD 9	181763	488540	0.275	2.69	-72905	SLD 8	-58712	-586964	0.303	10	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1021	SLU 2	1021	4473	29038	4497	4497	1	4.4	Si
30	0.046	4.62	0	931	SLU 2	931	4473	29038	4497	4497	1	4.83	Si
132	0.046	3.08	0	624	SLU 2	624	3908	29038	4497	4497	1	7.21	Si
235	0.046	5.03	0	342	SLU 1	342	4599	28997	4491	4599	1	13.44	Si
265	0.046	5.09	0	273	SLU 1	273	4618	28997	4500	4618	1	16.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	3028	SLV 9	3028	4473	29038	4497	4497	1	1.49	Si
0	0.046	3.08	0	-1581	SLV 8	-1581	-3908	-29038	-4497	-4497	1	2.84	Si
30	0.046	4.62	0	2958	SLV 9	2958	4473	29038	4497	4497	1	1.52	Si
30	0.046	3.08	0	-1650	SLV 8	-1650	-3908	-29038	-4497	-4497	1	2.73	Si
132	0.046	3.08	0	2722	SLV 9	2722	3908	29038	4497	4497	1	1.65	Si
132	0.046	3.08	0	-1886	SLV 8	-1886	-3908	-29038	-4497	-4497	1	2.38	Si
235	0.046	5.03	0	2486	SLV 9	2486	4599	28997	4491	4599	1	1.85	Si
235	0.046	4.67	0	-2123	SLV 8	-2123	-4491	-29038	-4497	-4497	1	2.12	Si
265	0.046	5.09	0	2417	SLV 9	2417	4618	28997	4500	4618	1	1.91	Si
265	0.046	6.16	0	-2192	SLV 8	-2192	-4924	-29038	-4506	-4924	1	2.25	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1784	SLD 9	1784	4473	29038	4497	4497	1	2.52	Si
0	0.046	3.08	0	-337	SLD 8	-337	-3908	-29038	-4497	-4497	1	13.35	Si
30	0.046	4.62	0	1714	SLD 9	1714	4473	29038	4497	4497	1	2.62	Si
30	0.046	3.08	0	-406	SLD 8	-406	-3908	-29038	-4497	-4497	1	11.07	Si
132	0.046	3.08	0	1478	SLD 9	1478	3908	29038	4497	4497	1	3.04	Si
132	0.046	3.08	0	-642	SLD 8	-642	-3908	-29038	-4497	-4497	1	7	Si
235	0.046	5.03	0	1242	SLD 9	1242	4599	28997	4491	4599	1	3.7	Si
235	0.046	4.67	0	-879	SLD 8	-879	-4491	-29038	-4497	-4497	1	5.12	Si
265	0.046	5.09	0	1173	SLD 9	1173	4618	28997	4500	4618	1	3.94	Si
265	0.046	6.16	0	-948	SLD 8	-948	-4924	-29038	-4506	-4924	1	5.19	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f .	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.			
0	-49757	1	-38443	6.5	174.3	94.6	3600	-47284	2	-36456	6.2	130.7	0	+∞	Si		
30	-28148	1	-28148	4.8	174.3	69.2	3600	-26645	2	-26645	4.5	130.7	0	+∞	Si		
132	29979	1	35389	6.1	174.3	91.2	3600	28175	2	33182	5.7	130.7	0	+∞	Si		
235	63912	1	63912	9.8	174.3	150.7	3600	58801	2	58801	9.1	130.7	0	+∞	Si		
265	69313	1	67121	10.3	174.3	158.3	3600	63232	2	61525	9.5	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	1	0.003	1	9999	Si
132	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.019	2	0.019	2	9999	Si
168	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.021	2	0.021	2	9999	Si
235	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.011	2	0.011	2	9999	Si

Campata 8 tra i fili 30 - 31, sezione R 28x33, asta 568

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	5.09	5	210778	SLV 8	194136	488540	0.275	2.52	-274310	SLV 9	-246603	-586964	0.303	2.38	Si
30	6.16	5	5.09	5	176475	SLV 8	176475	488540	0.275	2.77	-219901	SLV 9	-219901	-586964	0.303	2.67	Si
55	4.99	5	2.01	5.1	146354	SLV 8	161550	202263	0.189	1.25	-176101	SLV 9	-197761	-481398	0.287	2.43	Si
165	3.08	5	3.08	5	3659	SLV 14	17882	304783	0.227	17.04	-7760	SLV 3	-22636	-304783	0.227	13.46	Si
300	4.62	5	3.08	5	176610	SLV 9	176610	304396	0.224	1.72	-225696	SLV 8	-225696	-447714	0.273	1.98	Si
330	4.62	5	3.08	5	210285	SLV 9	193957	304396	0.224	1.57	-280735	SLV 8	-252713	-447714	0.273	1.77	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	5.09	5	79956	SLD 8	75275	488540	0.275	6.49	-143488	SLD 9	-127742	-586964	0.303	4.59	Si
30	6.16	5	5.09	5	69578	SLD 8	69578	488540	0.275	7.02	-113005	SLD 9	-113005	-586964	0.303	5.19	Si
55	4.99	5	2.01	5.1	59394	SLD 8	64650	202263	0.189	3.13	-89141	SLD 9	-100861	-481398	0.287	4.77	Si
165	3.08	5	3.08	5	583	SLD 14	6954	304783	0.227	43.83	-4684	SLD 3	-11708	-304783	0.227	26.03	Si
300	4.62	5	3.08	5	68107	SLD 9	68107	304396	0.224	4.47	-117193	SLD 8	-117193	-447714	0.273	3.82	Si
330	4.62	5	3.08	5	77856	SLD 9	73489	304396	0.224	4.14	-148305	SLD 8	-132245	-447714	0.273	3.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	492	SLU 2	492	4924	29038	4506	4924	1	10	Si
30	0.046	4.99	0	402	SLU 2	402	4589	29038	4506	4589	1	11.41	Si
165	0.046	3.08	0	14	SLU 1	14	3908	29038	4506	4506	1	318.29	Si
165	0.046	3.08	0	-3	SLU 2	-3	-3908	-29038	-4506	-4506	1	1470.09	Si
300	0.046	4.62	0	-408	SLU 2	-408	-4473	-29038	-4506	-4506	1	11.03	Si
330	0.046	4.62	0	-499	SLU 2	-499	-4473	-29038	-4506	-4506	1	9.04	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	1849	SLV 9	1849	4924	29038	4506	4924	1	2.66	Si
0	0.046	5.09	0	-1108	SLV 8	-1108	-4618	-28997	-4500	-4618	1	4.17	Si
30	0.046	4.99	0	1780	SLV 9	1780	4589	29038	4506	4589	1	2.58	Si
30	0.046	2.01	0	-1177	SLV 8	-1177	-3703	-28997	-4500	-4500	1	3.82	Si
165	0.046	3.08	0	1468	SLV 9	1468	3908	29038	4506	4506	1	3.07	Si
165	0.046	3.08	0	-1489	SLV 8	-1489	-3908	-29038	-4506	-4506	1	3.03	Si
300	0.046	3.08	0	1156	SLV 9	1156	3908	29038	4506	4506	1	3.9	Si
300	0.046	4.62	0	-1801	SLV 8	-1801	-4473	-29038	-4506	-4506	1	2.5	Si
330	0.046	3.08	0	1087	SLV 9	1087	3908	29038	4506	4506	1	4.14	Si
330	0.046	4.62	0	-1870	SLV 8	-1870	-4473	-29038	-4506	-4506	1	2.41	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	1052	SLD 9	1052	4924	29038	4506	4924	1	4.68	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	5.09	0	-310	SLD 8	-310	-4618	-28997	-4500	-4618	1	14.87	Si
30	0.046	4.99	0	983	SLD 9	983	4589	29038	4506	4589	1	4.67	Si
30	0.046	2.01	0	-380	SLD 8	-380	-3703	-28997	-4500	-4500	1	11.85	Si
165	0.046	3.08	0	671	SLD 9	671	3908	29038	4506	4506	1	6.72	Si
165	0.046	3.08	0	-692	SLD 8	-692	-3908	-29038	-4506	-4506	1	6.52	Si
300	0.046	3.08	0	359	SLD 9	359	3908	29038	4506	4506	1	12.56	Si
300	0.046	4.62	0	-1003	SLD 8	-1003	-4473	-29038	-4506	-4506	1	4.49	Si
330	0.046	3.08	0	290	SLD 9	290	3908	29038	4506	4506	1	15.56	Si
330	0.046	4.62	0	-1073	SLD 8	-1073	-4473	-29038	-4506	-4506	1	4.2	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-34018	1	-28432	4.5	174.3	65.7	3600	-31766	2	-26234	4.1	130.7	0	+∞	Si
30	-23858	1	-23858	3.8	174.3	55.1	3600	-21713	2	-21713	3.4	130.7	0	+∞	Si
165	-3712	1	-3994	0.7	174.3	10.3	3600	-2051	2	-2377	0.4	130.7	0	+∞	Si
300	-25722	1	-25722	4.4	174.3	63.3	3600	-24543	2	-24543	4.2	130.7	0	+∞	Si
330	-36296	1	-30503	5.2	174.3	75	3600	-35225	2	-29378	5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.004	1	-0.004	1	9999
165	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.008	1	-0.009	1	9999
167	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.008	1	-0.009	1	9999
300	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	1	-0.005	1	9999

Campata 9 tra i fili 31 - 32, sezione R 28x33, asta 567

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	67406	SLV 12	65158	304396	0.224	4.67	-360320	SLV 5	-326706	-447714	0.273	1.37	Si
30	4.62	5	3.08	5	61898	SLV 12	61898	304396	0.224	4.92	-294096	SLV 5	-294096	-447714	0.273	1.52	Si
167	3.08	5	3.08	5	10597	SLV 12	16924	304783	0.227	18.01	-17703	SLV 5	-40905	-304783	0.227	7.45	Si
321	3.08	5	3.08	5	240015	SLV 5	240015	304783	0.227	1.27	-98752	SLV 12	-98752	-304783	0.227	3.09	Si
335	3.08	5	3.08	5	260854	SLV 5	250535	304783	0.227	1.22	-111386	SLV 12	-104970	-304783	0.227	2.9	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-244932	SLD 5	-220992	-447714	0.273	2.03	Si
30	4.62	5	3.08	5							-198059	SLD 5	-198059	-447714	0.273	2.26	Si
167	3.08	5	3.08	5	2963	SLD 12	6411	304783	0.227	47.54	-10070	SLD 5	-25303	-304783	0.227	12.05	Si
321	3.08	5	3.08	5	148632	SLD 5	148632	304783	0.227	2.05	-7369	SLD 12	-7369	-304783	0.227	41.36	Si
335	3.08	5	3.08	5	160442	SLD 5	154637	304783	0.227	1.97	-10974	SLD 12	-9072	-304783	0.227	33.59	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1658	SLU 2	1658	4473	29038	4506	4506	1	2.72	Si
30	0.045	4.62	0	1568	SLU 2	1568	4473	29038	4445	4473	1	2.85	Si
167	0.045	3.08	0	1156	SLU 2	1156	3908	29038	4445	4445	1	3.85	Si
321	0.045	3.08	0	695	SLU 2	695	3908	29038	4445	4445	1	6.39	Si
335	0.045	3.08	0	653	SLU 2	653	3908	29038	4445	4445	1	6.8	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	2243	SLV 5	2243	4473	29038	4506	4506	1	2.01	Si
0	0.046	3.08	0	-148	SLV 12	-148	-3908	-29038	-4506	-4506	1	30.44	Si
30	0.045	4.62	0	2174	SLV 5	2174	4473	29038	4445	4473	1	2.06	Si
30	0.045	3.08	0	-217	SLV 12	-217	-3908	-29038	-4445	-4445	1	20.45	Si
167	0.045	3.08	0	1857	SLV 5	1857	3908	29038	4445	4445	1	2.39	Si
167	0.045	3.08	0	-534	SLV 12	-534	-3908	-29038	-4445	-4445	1	8.32	Si
321	0.045	3.08	0	1503	SLV 5	1503	3908	29038	4445	4445	1	2.96	Si
321	0.045	3.08	0	-888	SLV 12	-888	-3908	-29038	-4445	-4445	1	5	Si
335	0.045	3.08	0	1471	SLV 5	1471	3908	29038	4445	4445	1	3.02	Si
335	0.045	3.08	0	-921	SLV 12	-921	-3908	-29038	-4445	-4445	1	4.83	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1598	SLD 5	1598	4473	29038	4506	4506	1	2.82	Si
30	0.045	4.62	0	1529	SLD 5	1529	4473	29038	4445	4473	1	2.93	Si
167	0.045	3.08	0	1212	SLD 5	1212	3908	29038	4445	4445	1	3.67	Si
321	0.045	3.08	0	858	SLD 5	858	3908	29038	4445	4445	1	5.18	Si
321	0.045	3.08	0	-243	SLD 12	-243	-3908	-29038	-4445	-4445	1	18.27	Si
335	0.045	3.08	0	825	SLD 5	825	3908	29038	4445	4445	1	5.39	Si
335	0.045	3.08	0	-276	SLD 12	-276	-3908	-29038	-4445	-4445	1	16.13	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-177605	1	-159442	27	174.3	392.2	3600	-146457	2	-130774	22.1	130.7	0	+∞	Si
30	-142287	1	-142287	24.1	174.3	350	3600	-116099	2	-116099	19.6	130.7	0	+∞	Si
167	-7050	1	-17548	3	174.3	45.2	3600	-3553	2	-11990	2.1	130.7	0	+∞	Si
321	92472	1	92472	15.9	174.3	238.2	3600	70632	2	70632	12.1	130.7	0	+∞	Si
335	98889	1	95780	16.5	174.3	246.8	3600	74734	2	72782	12.5	130.7	0	+∞	Si

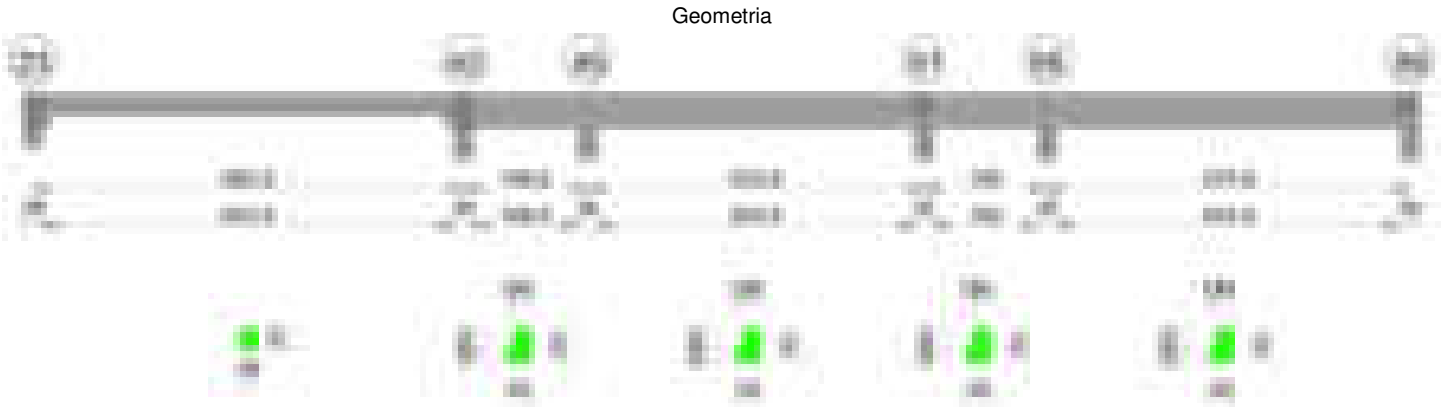
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.007	-0.015	1	-0.017	1	9999 Si
78	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.009	-0.011	-0.024	1	-0.027	1	9999 Si
167	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.003	-0.004	-0.009	1	-0.011	1	9999 Si
321	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.004	2	0.004	2	9999 Si

Trave a "Copertura" 23-59

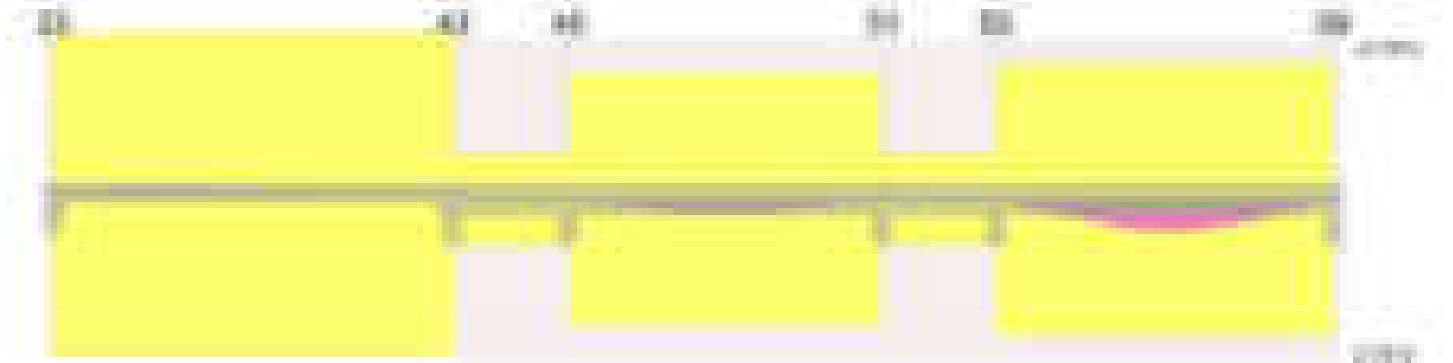


Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 23 - 43, sezione R 28x33, aste 558, 557

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-313950	SLV 4	-304865	-447714	0.273	1.47	Si
14	4.62	5	3.08	5							-295879	SLV 4	-295879	-447714	0.273	1.51	Si
341	3.08	5	3.08	5	25466	SLV 13	27667	304783	0.227	11.02	561	SLV 4	-6331	-304783	0.227	48.14	Si
668	3.08	5	3.08	5	49850	SLV 4	52382	304783	0.227	5.82	-164145	SLV 13	-164145	-304783	0.227	1.86	Si
683	6.16	5	3.08	5	46191	SLV 4	46191	304048	0.222	6.58	-178775	SLV 13	-171330	-586958	0.312	3.43	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-234752	SLD 4	-227144	-447714	0.273	1.97	Si
14	4.62	5	3.08	5							-219635	SLD 4	-219635	-447714	0.273	2.04	Si
341	3.08	5	3.08	5	18292	SLD 13	18292	304783	0.227	16.66							Si
668	3.08	5	3.08	5							-102400	SLD 13	-102400	-304783	0.227	2.98	Si
683	6.16	5	3.08	5							-113865	SLD 13	-108003	-586958	0.312	5.43	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1299	SLU 2	1299	4473	29038	4501	4501	1	3.47	Si
14	0.046	4.62	0	1257	SLU 2	1257	4473	29038	4501	4501	1	3.58	Si
341	0.046	3.08	0	273	SLU 2	273	3908	29038	4501	4501	1	16.47	Si
668	0.046	3.08	0	-707	SLU 2	-707	-3908	-29038	-4501	-4501	1	6.37	Si
683	0.046	3.08	0	-752	SLU 2	-752	-3908	-29038	-4534	-4534	1	6.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1316	SLV 4	1316	4473	29038	4501	4501	1	3.42	Si
14	0.046	4.62	0	1284	SLV 4	1284	4473	29038	4501	4501	1	3.51	Si
341	0.046	3.08	0	527	SLV 4	527	3908	29038	4501	4501	1	8.53	Si
341	0.046	3.08	0	-204	SLV 13	-204	-3908	-29038	-4501	-4501	1	22.05	Si
668	0.046	3.08	0	-958	SLV 13	-958	-3908	-29038	-4501	-4501	1	4.7	Si
683	0.046	3.08	0	-993	SLV 13	-993	-3908	-29038	-4534	-4534	1	4.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1105	SLD 4	1105	4473	29038	4501	4501	1	4.07	Si
14	0.046	4.62	0	1073	SLD 4	1073	4473	29038	4501	4501	1	4.2	Si
341	0.046	3.08	0	316	SLD 4	316	3908	29038	4501	4501	1	14.23	Si
668	0.046	3.08	0	-747	SLD 13	-747	-3908	-29038	-4501	-4501	1	6.02	Si
683	0.046	3.08	0	-782	SLD 13	-782	-3908	-29038	-4534	-4534	1	5.8	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-194617	1	-187851	51.9	174.3	1645.4	3600	-176678	2	-170153	47	130.7	0	$+\infty$	Si
14	-181184	1	-181184	50.1	174.3	1587	3600	-163727	2	-163727	45.2	130.7	0	$+\infty$	Si
341	6838	1	8958	1.5	174.3	23.1	3600	14440	1	16044	2.8	130.7	0	$+\infty$	Si
668	-52076	1	-52076	8.9	174.3	134.2	3600	-57998	1	-57998	10	130.7	0	$+\infty$	Si
683	-60704	1	-56260	9.4	174.3	132.5	3600	-67248	1	-62493	10.4	130.7	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.2	0.00048	0.0125	1	26.2	0.00048	0.0125	1	26.2	0.00043	0.0114	2	Si
14	superiore	26.2	0.00046	0.0121	1	26.2	0.00046	0.0121	1	26.2	0.00042	0.0109	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
14	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.007	-0.008	-0.019	1	-0.02	1	9999	Si	
159	-0.051	-0.051	-0.049	-0.049	-0.051	-0.051	-0.049	-0.049	-0.035	-0.038	-0.091	1	-0.098	1	6964	Si	
341	-0.032	-0.032	-0.031	-0.031	-0.032	-0.032	-0.031	-0.031	-0.016	-0.019	-0.043	1	-0.05	1	9999	Si	
668	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.006	1	9999	Si	

Campata 2 tra i fili 43 - 45, sezione TR (12+0+28)x53, asta 602

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	7.7	13	96994	SLV 13	93863	916117	0.275	9.76	-473648	SLV 4	-444698	-1124186	0.256	2.53	Si
13	3.08	5	4.62	5	90528	SLV 13	90326	792876	0.21	8.78	-423922	SLV 4	-423630	-536380	0.17	1.27	Si
15	3.08	5	4.62	5	89239	SLV 13	89239	792876	0.21	8.88	-417157	SLV 4	-417157	-536380	0.17	1.29	Si
98	4.14	5	4.62	5							-215241	SLV 4	-247945	-714029	0.196	2.88	Si
182	5.09	5	4.62	5							-422136	SLV 13	-422136	-869511	0.216	2.06	Si
197	5.09	5	4.62	5							-507015	SLV 13	-463091	-869511	0.216	1.88	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	7.7	13							-309067	SLD 4	-289369	-1124186	0.256	3.88	Si
13	3.08	5	4.62	5							-275544	SLD 4	-275395	-536380	0.17	1.95	Si
15	3.08	5	4.62	5							-271101	SLD 4	-271101	-536380	0.17	1.98	Si
98	4.14	5	4.62	5							-171870	SLD 4	-179335	-714029	0.196	3.98	Si
182	5.09	5	4.62	5							-361430	SLD 13	-361430	-869511	0.216	2.41	Si
197	5.09	5	4.62	5							-427837	SLD 13	-393112	-869511	0.216	2.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	2538	SLU 2	2538	5352	49780	7772	7772	1	3.06	Si
15	0.046	3.08	0	2326	SLU 2	2326	5352	49780	7772	7772	1	3.34	Si
98	0.046	3.08	0	-1282	SLU 2	-1282	-5350	-49753	-7768	-7768	1	6.06	Si
182	0.046	5.02	0	-4825	SLU 2	-4825	-5874	-49739	-7766	-7766	1	1.61	Si
190	0.046	5.09	0	-5184	SLU 2	-5184	-5900	-49739	-7766	-7766	1	1.5	Si
197	0.084	5.09	0	-5463	SLU 2	-5463	-5900	-49739	-14150	-14150	1	2.59	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	3822	SLV 4	3822	5352	49780	7772	7772	1	2.03	Si
0	0.046	4.62	0	-467	SLV 13	-467	-5250	-41483	-6477	-6477	1	13.87	Si
15	0.046	3.08	0	3672	SLV 4	3672	5352	49780	7772	7772	1	2.12	Si
15	0.046	4.62	0	-616	SLV 13	-616	-5714	-49780	-7772	-7772	1	12.61	Si
98	0.046	3.08	0	1229	SLV 4	1229	5350	49753	7768	7768	1	6.32	Si
98	0.046	3.08	0	-3060	SLV 13	-3060	-5350	-49753	-7768	-7768	1	2.54	Si
182	0.046	5.02	0	-5461	SLV 13	-5461	-5874	-49739	-7766	-7766	1	1.42	Si
190	0.046	5.09	0	-5704	SLV 13	-5704	-5900	-49739	-7766	-7766	1	1.36	Si
197	0.084	5.09	0	-5893	SLV 13	-5893	-5900	-49739	-14150	-14150	1	2.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	2585	SLD 4	2585	5352	49780	7772	7772	1	3.01	Si
15	0.046	3.08	0	2436	SLD 4	2436	5352	49780	7772	7772	1	3.19	Si
98	0.046	3.08	0	-1823	SLD 13	-1823	-5350	-49753	-7768	-7768	1	4.26	Si
182	0.046	5.02	0	-4224	SLD 13	-4224	-5874	-49739	-7766	-7766	1	1.84	Si
190	0.046	5.09	0	-4467	SLD 13	-4467	-5900	-49739	-7766	-7766	1	1.74	Si
197	0.084	5.09	0	-4656	SLD 13	-4656	-5900	-49739	-14150	-14150	1	3.04	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-201977	1	-187611	9.5	174.3	163	3600	-188327	2	-175418	8.8	130.7	0	+∞	Si
15	-174800	1	-174800	9.1	174.3	163.7	3600	-163959	2	-163959	8.5	130.7	0	+∞	Si
98	-145188	1	-173056	8.9	174.3	157.8	3600	-140775	1	-167909	8.6	130.7	0	+∞	Si
182	-334094	1	-334094	17	174.3	297.9	3600	-318995	1	-318995	16.3	130.7	0	+∞	Si
197	-391065	1	-360884	18.4	174.3	321.8	3600	-371810	1	-343871	17.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.004	1	-0.004	1	9999	Si
98	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.015	2	-0.015	2	9999	Si
105	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.015	2	-0.015	2	9999	Si
182	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	2	-0.005	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 45 - 51, sezione TR (12+0+28)x53, asta 601

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5							-862846	SLV 4	-796674	-869511	0.216	1.09	Si
15	5.09	5	4.62	5							-733137	SLV 4	-733137	-869511	0.216	1.19	Si
267	3.08	5	4.62	5	498830	SLV 15	513221	792876	0.21	1.54							Si
519	4.62	6.3	4.62	5	-120614	SLV 4	2514	792357	0.209	315.19	-676008	SLV 13	-676008	-745319	0.208	1.1	Si
534	4.62	6.3	4.62	5							-801004	SLV 13	-737789	-745319	0.208	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5							-686924	SLD 4	-625608	-869511	0.216	1.39	Si
15	5.09	5	4.62	5							-566928	SLD 4	-566928	-869511	0.216	1.53	Si
267	3.08	5	4.62	5	495512	SLD 15	497609	792876	0.21	1.59							Si
519	4.62	6.3	4.62	5							-515897	SLD 13	-515897	-745319	0.208	1.44	Si
534	4.62	6.3	4.62	5							-631178	SLD 13	-572820	-745319	0.208	1.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	5.09	0	11451	SLU 2	11451	5900	49739	14150	14150	1	1.24	Si
15	0.084	4.87	0	10813	SLU 2	10813	5815	49739	14150	14150	1	1.31	Si
267	0.055	4.62	0	104	SLU 2	104	5714	49780	9315	9315	1	89.87	Si
480	0.055	3.82	0	-8979	SLU 2	-8979	-5291	-48397	-9057	-9057	1	1.01	Si
519	0.084	4.62	0	-10532	SLU 2	-10532	-5639	-48397	-13768	-13768	1	1.31	Si
534	0.084	4.62	0	-10736	SLU 2	-10736	-5639	-48397	-13768	-13768	1	1.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	5.09	0	8904	SLV 4	8904	5900	49739	14150	14150	1	1.59	Si
15	0.084	4.87	0	8472	SLV 4	8472	5815	49739	14150	14150	1	1.67	Si
267	0.055	4.62	0	1216	SLV 4	1216	5714	49780	9315	9315	1	7.66	Si
267	0.055	4.62	0	-1031	SLV 13	-1031	-5714	-49780	-9315	-9315	1	9.04	Si
480	0.055	3.82	0	-7185	SLV 13	-7185	-5291	-48397	-9057	-9057	1	1.26	Si
519	0.084	4.62	0	-8237	SLV 13	-8237	-5639	-48397	-13768	-13768	1	1.67	Si
534	0.084	4.62	0	-8382	SLV 13	-8382	-5639	-48397	-13768	-13768	1	1.64	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	5.09	0	8256	SLD 4	8256	5900	49739	14150	14150	1	1.71	Si
15	0.084	4.87	0	7824	SLD 4	7824	5815	49739	14150	14150	1	1.81	Si
53	0.055	3.08	0	6719	SLD 4	6719	5349	49739	9308	9308	1	1.39	Si
267	0.055	4.62	0	568	SLD 4	568	5714	49780	9315	9315	1	16.4	Si
267	0.055	4.62	0	-383	SLD 13	-383	-5714	-49780	-9315	-9315	1	24.32	Si
519	0.084	4.62	0	-7590	SLD 13	-7590	-5639	-48397	-13768	-13768	1	1.81	Si
534	0.084	4.62	0	-7734	SLD 13	-7734	-5639	-48397	-13768	-13768	1	1.78	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-603422	1	-540620	47.7	174.3	2411	3600	-557772	2	-500022	44.1	130.7	0	+	Si
15	-480691	1	-480691	42.4	174.3	2143.8	3600	-444909	2	-444909	39.2	130.7	0	+	Si
267	536971	1	536971	33.5	174.3	418.6	3600	493048	2	493048	30.8	130.7	0	+	Si
519	-439050	1	-439050	22.6	174.3	399.8	3600	-398311	2	-398311	20.5	130.7	0	+	Si
534	-557158	1	-497331	47.5	174.3	2591.3	3600	-506460	2	-451668	43.2	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	32	0.0007	0.0225	1	32	0.00071	0.0226	1	32	0.00065	0.0208	2	Si
15	superiore	32	0.00062	0.02	1	32	0.00062	0.02	1	32	0.00058	0.0185	2	Si
534	superiore	35.1	0.00075	0.0265	1	35.1	0.00075	0.0265	1	35.1	0.00069	0.0241	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.012	2	0.012	2	9999	Si
267	0.099	0.099	0.088	0.088	0.099	0.099	0.088	0.088	0.091	0.089	0.221	2	0.217	2	2417	Si
519	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.013	2	0.013	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 51 - 55, sezione TR (12+0+28)x53, asta 600**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	6.3	4.62	5							-560564	SLV 4	-535706	-745319	0.208	1.39	Si
15	4.62	6.3	4.62	5							-511311	SLV 4	-511311	-745319	0.208	1.46	Si
97	4.62	6.3	4.62	5							-361189	SLV 13	-419681	-745319	0.208	1.78	Si
136	4.62	6.3	4.62	5							-478112	SLV 13	-562187	-745319	0.208	1.33	Si
180	7.7	5.8	4.62	5							-662257	SLV 13	-662257	-1244591	0.265	1.88	Si
195	7.7	5.8	4.62	5							-738279	SLV 13	-698729	-1244591	0.265	1.78	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	6.3	4.62	5							-472207	SLD 4	-454665	-745319	0.208	1.64	Si
15	4.62	6.3	4.62	5							-437620	SLD 4	-437620	-745319	0.208	1.7	Si
97	4.62	6.3	4.62	5							-352584	SLD 13	-390904	-745319	0.208	1.91	Si
136	4.62	6.3	4.62	5							-432297	SLD 13	-495414	-745319	0.208	1.5	Si
180	7.7	5.8	4.62	5							-573934	SLD 13	-573934	-1244591	0.265	2.17	Si
195	7.7	5.8	4.62	5							-635276	SLD 13	-603056	-1244591	0.265	2.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	4.62	0	2441	SLU 2	2441	5639	48397	13768	13768	1	5.64	Si
15	0.046	4.62	0	2350	SLU 2	2350	5639	48397	7626	7626	1	3.25	Si
97	0.046	4.62	0	-1084	SLU 2	-1084	-5639	-48397	-7626	-7626	1	7.03	Si
180	0.046	4.62	0	-4597	SLU 2	-4597	-5669	-48950	-7713	-7713	1	1.68	Si
188	0.046	5.96	0	-4958	SLU 2	-4958	-6174	-48950	-7713	-7713	1	1.56	Si
195	0.084	6.27	0	-5235	SLU 2	-5235	-6277	-48950	-13926	-13926	1	2.66	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	4.62	0	3322	SLV 4	3322	5639	48397	13768	13768	1	4.14	Si
0	0.084	4.62	0	-86	SLV 13	-86	-5639	-48397	-13768	-13768	1	159.33	Si
15	0.046	4.62	0	3253	SLV 4	3253	5639	48397	7626	7626	1	2.34	Si
15	0.046	4.62	0	-156	SLV 13	-156	-5639	-48397	-7626	-7626	1	48.97	Si
97	0.046	4.62	0	925	SLV 4	925	5639	48397	7626	7626	1	8.24	Si
97	0.046	4.62	0	-2483	SLV 13	-2483	-5639	-48397	-7626	-7626	1	3.07	Si
180	0.046	4.62	0	-4863	SLV 13	-4863	-5669	-48950	-7713	-7713	1	1.59	Si
188	0.046	5.96	0	-5108	SLV 13	-5108	-6174	-48950	-7713	-7713	1	1.51	Si
195	0.084	6.27	0	-5296	SLV 13	-5296	-6277	-48950	-13926	-13926	1	2.63	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	4.62	0	2342	SLD 4	2342	5639	48397	13768	13768	1	5.88	Si
15	0.046	4.62	0	2273	SLD 4	2273	5639	48397	7626	7626	1	3.36	Si
97	0.046	4.62	0	-1503	SLD 13	-1503	-5639	-48397	-7626	-7626	1	5.07	Si
180	0.046	4.62	0	-3883	SLD 13	-3883	-5669	-48950	-7713	-7713	1	1.99	Si
188	0.046	5.96	0	-4128	SLD 13	-4128	-6174	-48950	-7713	-7713	1	1.87	Si
195	0.084	6.27	0	-4316	SLD 13	-4316	-6277	-48950	-13926	-13926	1	3.23	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-449368	1	-435915	22.4	174.3	397	3600	-407355	2	-395214	20.4	130.7	0	+∞	Si
15	-422997	1	-422997	21.8	174.3	385.2	3600	-383601	2	-383601	19.8	130.7	0	+∞	Si
97	-378559	1	-403404	20.8	174.3	367.4	3600	-345580	2	-369077	19	130.7	0	+∞	Si
180	-552795	1	-552795	42.6	174.3	1715.6	3600	-508143	2	-508143	39.1	130.7	0	+∞	Si
195	-607295	1	-578347	44.5	174.3	1794.9	3600	-558639	2	-531833	41	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
136	superiore	35.1	0.00074	0.0259	1	35.1	0.00074	0.0259	1	35.1	0.00068	0.0238	2	Si
180	superiore	26.2	0.0005	0.0131	1	26.2	0.0005	0.0131	1	26.2	0.00046	0.012	2	Si
195	superiore	26.2	0.00052	0.0137	1	26.2	0.00052	0.0137	1	26.2	0.00048	0.0126	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.009	1	-0.009	1	9999
97	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.033	1	-0.033	1	5892
104	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.012	-0.012	-0.033	1	-0.033	1	5889
180	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.011	1	-0.011	1	9999

Campata 5 tra i fili 55 - 59, sezione TR (12+0+28)x53, asta 599

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.8	4.62	5							-952436	SLV 4	-878993	-1244591	0.265	1.42	Si
15	7.7	5.8	4.62	5							-807878	SLV 4	-807878	-1244591	0.265	1.54	Si
288	3.08	5	6.16	5	707342	SLV 4	734268	1044092	0.241	1.42							Si
561	4.62	5	4.62	5	68310	SLV 4	196280	793512	0.206	4.04	-595805	SLV 13	-595805	-793488	0.206	1.33	Si
576	4.62	5	4.62	5							-722302	SLV 13	-658367	-793488	0.206	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.8	4.62	5							-796809	SLD 4	-728005	-1244591	0.265	1.71	Si
15	7.7	5.8	4.62	5							-661534	SLD 4	-661534	-1244591	0.265	1.88	Si
288	3.08	5	6.16	5	684076	SLD 4	697866	1044092	0.241	1.5							Si
326	3.08	5	6.16	5	700399	SLD 4	700399	1044092	0.241	1.49							Si
561	4.62	5	4.62	5	-123544	SLD 4	17715	793512	0.206	44.79	-403951	SLD 13	-403951	-793488	0.206	1.96	Si
576	4.62	5	4.62	5							-521164	SLD 13	-461869	-793488	0.206	1.72	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	6.6	0	13085	SLU 2	13085	6386	48950	13926	13926	1	1.06	Si
15	0.084	4.62	0	12446	SLU 2	12446	5669	48950	13926	13926	1	1.12	Si
58	0.065	4.07	0	10633	SLU 2	10633	5405	48397	10673	10673	1	1	Si
288	0.065	6.16	0	819	SLU 2	819	6289	49780	10978	10978	1	13.41	Si
561	0.084	4.62	0	-10697	SLU 2	-10697	-5714	-49780	-14162	-14162	1	1.32	Si
576	0.084	4.62	0	-10901	SLU 2	-10901	-5714	-49780	-14162	-14162	1	1.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	6.6	0	9915	SLV 4	9915	6386	48950	13926	13926	1	1.4	Si
15	0.084	4.62	0	9482	SLV 4	9482	5669	48950	13926	13926	1	1.47	Si
58	0.065	4.07	0	8253	SLV 4	8253	5405	48397	10673	10673	1	1.29	Si
288	0.065	6.16	0	1605	SLV 4	1605	6289	49780	10978	10978	1	6.84	Si
288	0.065	6.16	0	-538	SLV 13	-538	-6289	-49780	-10978	-10978	1	20.4	Si
561	0.084	4.62	0	-8342	SLV 13	-8342	-5714	-49780	-14162	-14162	1	1.7	Si
576	0.084	4.62	0	-8486	SLV 13	-8486	-5714	-49780	-14162	-14162	1	1.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	6.6	0	9296	SLD 4	9296	6386	48950	13926	13926	1	1.5	Si
15	0.084	4.62	0	8863	SLD 4	8863	5669	48950	13926	13926	1	1.57	Si
58	0.065	4.07	0	7634	SLD 4	7634	5405	48397	10673	10673	1	1.4	Si
288	0.065	6.16	0	985	SLD 4	985	6289	49780	10978	10978	1	11.14	Si
561	0.084	4.62	0	-7722	SLD 13	-7722	-5714	-49780	-14162	-14162	1	1.83	Si
576	0.084	4.62	0	-7867	SLD 13	-7867	-5714	-49780	-14162	-14162	1	1.8	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-754329	1	-682895	52.6	174.3	2119.4	3600	-683318	2	-617899	47.6	130.7	0	+∞	Si
15	-614010	1	-614010	47.3	174.3	1905.6	3600	-554818	2	-554818	42.7	130.7	0	+∞	Si
288	722336	1	728039	74.7	174.3	2730.6	3600	666822	2	671738	68.9	130.7	0	+∞	Si
561	-286977	1	-286977	14.7	174.3	258.7	3600	-263748	2	-263748	13.5	130.7	0	+∞	Si
576	-407036	1	-346262	17.7	174.3	312.1	3600	-374182	2	-318275	16.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	

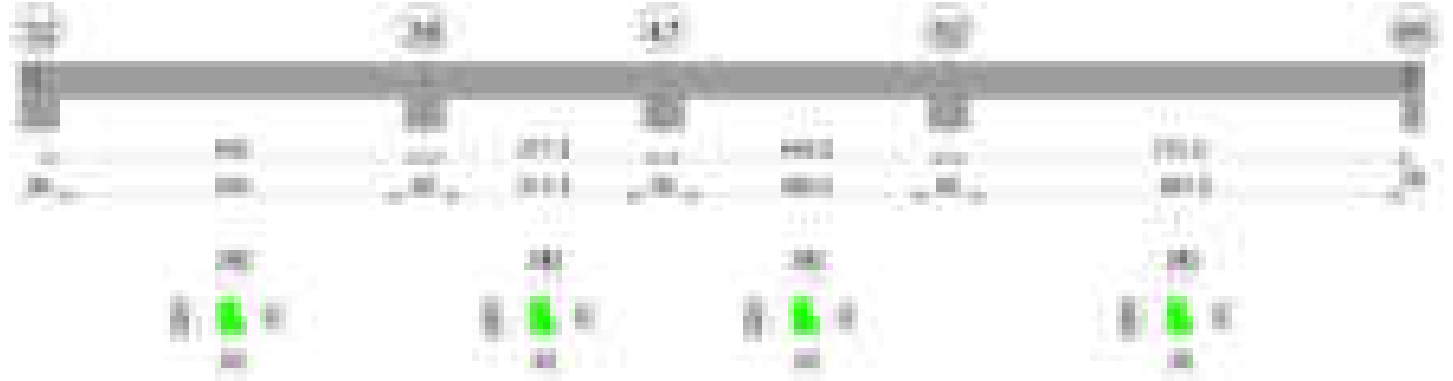
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.2	0.00062	0.0161	1	26.2	0.00068	0.0178	1	26.2	0.00058	0.0152	2	Si
15	superiore	26.2	0.00056	0.0145	1	26.2	0.00058	0.0151	1	26.2	0.0005	0.0131	2	Si
288	inferiore	31.2	0.0008	0.0248	1	31.2	0.00086	0.0268	1	31.2	0.00076	0.0236	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	0.009	0.009	0.01	0.01	0.009	0.009	0.01	0.01	0.008	0.008	0.027	2	0.027	2	9999	Si
288	0.163	0.163	0.19	0.19	0.163	0.163	0.19	0.19	0.15	0.149	0.539	2	0.529	2	1069	Si
307	0.163	0.163	0.191	0.191	0.163	0.163	0.191	0.191	0.151	0.149	0.54	2	0.531	2	1066	Si
561	0.012	0.012	0.014	0.014	0.012	0.012	0.014	0.014	0.011	0.011	0.038	2	0.037	2	9999	Si

Trave a "Copertura" 32-65

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

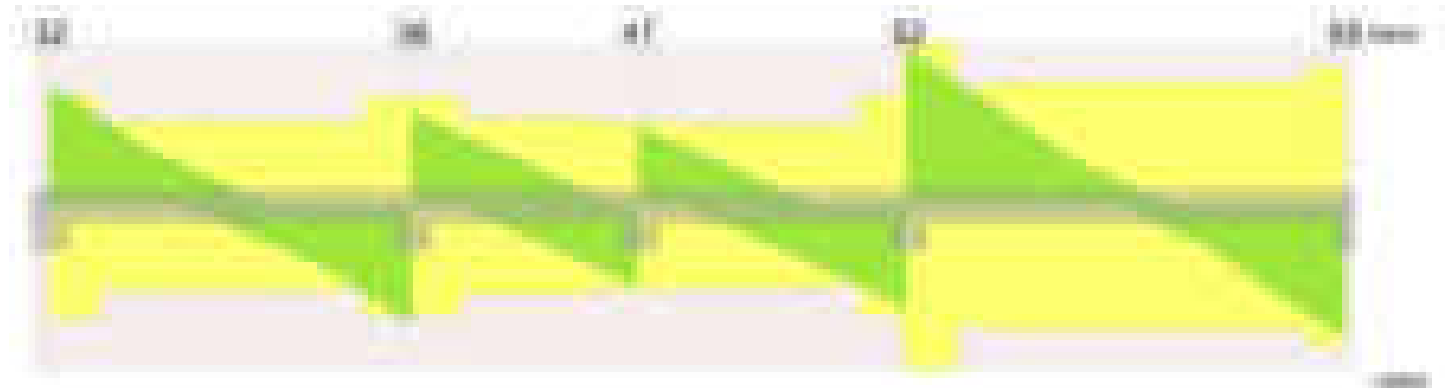
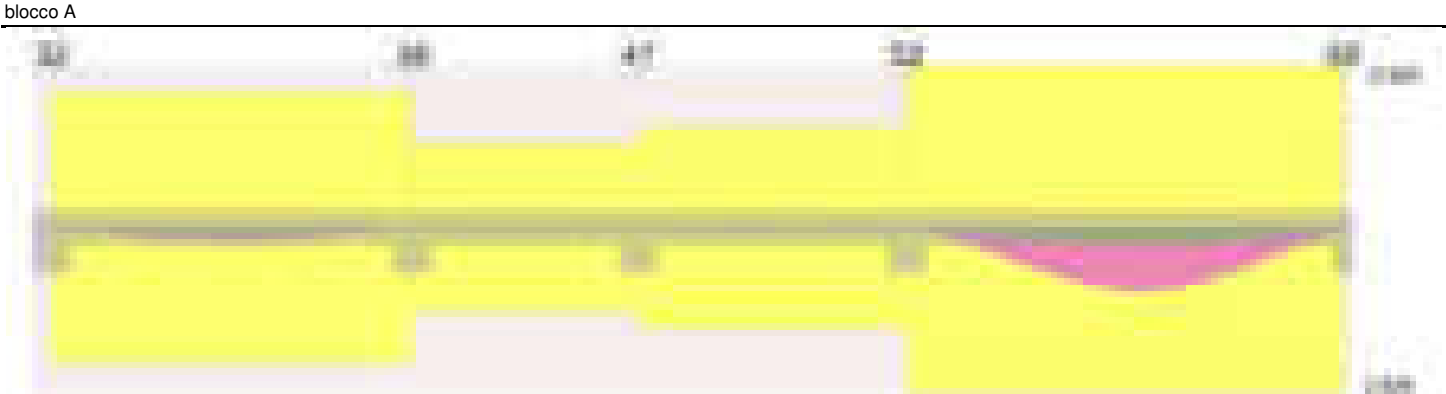


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 32 - 38, sezione TR (0+12+28)x53, asta 580

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-1605047	SLV 3	-1435699	-1533466	0.291	1.07	Si
30	9.36	5.4	4.62	5.2	42692	SLV 14	164148	789587	0.197	4.81	-1278423	SLV 3	-1278423	-1533466	0.291	1.2	Si
303	3.08	5.2	6.16	5.2	551588	SLV 14	592634	1038966	0.242	1.75							Si
575	9.24	6.5	4.62	5.2	-56077	SLV 3	65752	789360	0.202	12.01	-1189115	SLV 14	-1189115	-1430965	0.291	1.2	Si
605	9.24	6.5	4.62	5.2							-1516260	SLV 14	-1346651	-1430965	0.291	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-1214642	SLD 3	-1063402	-1533466	0.291	1.44	Si
30	9.36	5.4	4.62	5.2							-924235	SLD 3	-924235	-1533466	0.291	1.66	Si
303	3.08	5.2	6.16	5.2	526250	SLD 14	541452	1038966	0.242	1.92							Si
575	9.24	6.5	4.62	5.2							-885332	SLD 14	-885332	-1430965	0.291	1.62	Si
605	9.24	6.5	4.62	5.2							-1176260	SLD 14	-1024759	-1430965	0.291	1.4	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.36	0	13708	SLU 2	13708	7203	49364	12690	12690	1	0.93	Si
30	0.076	9.36	0	12368	SLU 2	12368	7203	49364	12690	12690	1	1.03	Si
303	0.057	6.16	0	214	SLU 1	214	6277	49573	9637	9637	1	45.06	Si
575	0.076	9.24	0	-11987	SLU 2	-11987	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.03	Si
605	0.076	9.24	0	-13328	SLU 2	-13328	-7090	-48190	-12388	-12388	1	0.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.36	0	11392	SLV 3	11392	7203	49364	12690	12690	1	1.11	Si
30	0.076	9.36	0	10485	SLV 3	10485	7203	49364	12690	12690	1	1.21	Si
303	0.057	6.16	0	2243	SLV 3	2243	6277	49573	9637	9637	1	4.3	Si
303	0.057	6.16	0	-2260	SLV 14	-2260	-6277	-49573	-9637	-9637	1	4.26	Si
575	0.076	9.24	0	-10502	SLV 14	-10502	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.18	Si
605	0.076	9.24	0	-11410	SLV 14	-11410	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.36	0	10185	SLD 3	10185	7203	49364	12690	12690	1	1.25	Si
30	0.076	9.36	0	9278	SLD 3	9278	7203	49364	12690	12690	1	1.37	Si
303	0.057	6.16	0	1036	SLD 3	1036	6277	49573	9637	9637	1	9.31	Si
303	0.057	6.16	0	-1053	SLD 14	-1053	-6277	-49573	-9637	-9637	1	9.15	Si
575	0.076	9.24	0	-9295	SLD 14	-9295	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.33	Si
605	0.076	9.24	0	-10203	SLD 14	-10203	-7090	-48190	-12388	-12388	1	1.21	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-999328	1	-849668	60.4	174.3	2133.8	3600	-876948	2	-741370	52.7	130.7	0	+∞	Si
30	-713176	1	-713176	50.7	174.3	1791	3600	-617866	2	-617866	43.9	130.7	0	+∞	Si
303	543346	1	543346	33.7	174.3	413.1	3600	504317	2	504317	31.3	130.7	0	+∞	Si
575	-653005	1	-653005	48.4	174.3	1758.7	3600	-624135	1	-624135	46.2	130.7	0	+∞	Si
605	-932534	1	-786185	58.2	174.3	2117.4	3600	-882199	2	-746783	55.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.8	0.00062	0.0167	1	26.8	0.00074	0.0199	1	26.8	0.00061	0.0163	2	Si
30	superiore	26.8	0.00052	0.014	1	26.8	0.00057	0.0154	1	26.8	0.00046	0.0123	2	Si
575	superiore	24.7	0.00051	0.0126	1	24.7	0.00055	0.0137	1	24.7	0.00052	0.0127	1	Si
605	superiore	24.7	0.00062	0.0152	1	24.7	0.00073	0.018	1	24.7	0.00068	0.0167	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.007	0.007	0.002	0.002	0.007	0.007	0.002	0.002	0.008	0.007	0.013	1	0.01	1	9999	Si
303	0.107	0.107	0.091	0.091	0.107	0.107	0.091	0.091	0.1	0.1	0.235	2	0.233	2	2578	Si
575	0.008	0.008	0.004	0.004	0.008	0.008	0.004	0.004	0.007	0.007	0.009	2	0.009	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 38 - 47, sezione TR (0+12+28)x53, asta 581

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	4.62	5.2	195281	SLV 14	195281	789360	0.202	4.04	-1348276	SLV 3	-1190667	-1430965	0.291	1.2	Si
30	9.24	6.5	4.62	5.2	254257	SLV 14	280519	789360	0.202	2.81	-1046099	SLV 3	-1046099	-1430965	0.291	1.37	Si
189	3.08	5.2	4.62	5.2	118894	SLV 14	195455	789033	0.211	4.04	-100977	SLV 3	-8746	-533819	0.171	61.04	Si
347	7.7	5.2	4.62	5.2	489411	SLV 3	489411	790171	0.199	1.61	-782289	SLV 14	-782289	-1287001	0.264	1.65	Si
377	7.7	5.2	4.62	5.2	477618	SLV 3	477618	790171	0.199	1.65	-1037283	SLV 14	-903265	-1287001	0.264	1.42	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	4.62	5.2							-934765	SLD 3	-809733	-1430965	0.291	1.77	Si
30	9.24	6.5	4.62	5.2							-697745	SLD 3	-697745	-1430965	0.291	2.05	Si
189	3.08	5.2	4.62	5.2	114071	SLD 14	154652	789033	0.211	5.1							Si
347	7.7	5.2	4.62	5.2	148688	SLD 3	187809	790171	0.199	4.21	-441565	SLD 14	-441565	-1287001	0.264	2.91	Si
377	7.7	5.2	4.62	5.2	71739	SLD 3	71739	790171	0.199	11.01	-631403	SLD 14	-529963	-1287001	0.264	2.43	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.24	0	9546	SLU 2	9546	7090	48190	12388	12388	1	1.3	Si
30	0.076	9.24	0	8205	SLU 2	8205	7090	48190	12388	12388	1	1.51	Si
189	0.059	4.62	0	1116	SLU 2	1116	5703	49573	10014	10014	1	8.97	Si
347	0.057	4.62	0	-5973	SLU 2	-5973	-5703	-49573	-9558	-9558	1	1.6	Si
377	0.057	6.75	0	-7313	SLU 2	-7313	-6471	-49573	-9558	-9558	1	1.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.24	0	10545	SLV 3	10545	7090	48190	12388	12388	1	1.17	Si
30	0.076	9.24	0	9638	SLV 3	9638	7090	48190	12388	12388	1	1.29	Si
189	0.059	4.62	0	4840	SLV 3	4840	5703	49573	10014	10014	1	2.07	Si
189	0.059	4.62	0	-3267	SLV 14	-3267	-5703	-49573	-10014	-10014	1	3.06	Si
347	0.057	4.62	0	42	SLV 3	42	5703	49573	9558	9558	1	228.5	Si
347	0.057	4.62	0	-8065	SLV 14	-8065	-5703	-49573	-9558	-9558	1	1.19	Si
377	0.057	6.75	0	-8972	SLV 14	-8972	-6471	-49573	-9558	-9558	1	1.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.24	0	8373	SLD 3	8373	7090	48190	12388	12388	1	1.48	Si
30	0.076	9.24	0	7466	SLD 3	7466	7090	48190	12388	12388	1	1.66	Si
189	0.059	4.62	0	2668	SLD 3	2668	5703	49573	10014	10014	1	3.75	Si
189	0.059	4.62	0	-1095	SLD 14	-1095	-5703	-49573	-10014	-10014	1	9.14	Si
347	0.057	4.62	0	-5893	SLD 14	-5893	-5703	-49573	-9558	-9558	1	1.62	Si
377	0.057	6.75	0	-6801	SLD 14	-6801	-6471	-49573	-9558	-9558	1	1.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-617996	1	-512779	38	174.3	1381	3600	-577180	1	-481448	35.7	130.7	0	+∞	Si
30	-421788	1	-421788	21	174.3	349.9	3600	-398549	1	-398549	19.9	130.7	0	+∞	Si
189	126046	1	135793	8.5	174.3	106.1	3600	109936	2	119352	7.5	130.7	0	+∞	Si
347	-157413	1	-157413	7.9	174.3	132.5	3600	-146439	2	-146439	7.3	130.7	0	+∞	Si
377	-303622	1	-223405	11.1	174.3	188.1	3600	-279832	2	-206613	10.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.7	0.0004	0.0099	1	24.7	0.0004	0.0099	1	24.7	0.00038	0.0093	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
30	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.008	2	-0.008	2	9999	Si
50	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.009	2	-0.01	2	9999	Si
189	0.007	0.007	0.004	0.004	0.007	0.007	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.008	2	0.006	2	9999	Si
347	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 47 - 52, sezione TR (0+12+28)x53, asta 582

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.2	4.62	5.2	396070	SLV 14	396070	790171	0.199	2	-1096003	SLV 3	-960677	-1287001	0.264	1.34	Si
30	7.7	5.2	4.62	5.2	452411	SLV 14	475202	790171	0.199	1.66	-838947	SLV 3	-838947	-1287001	0.264	1.53	Si
75	4.62	5.2	4.5	5.2	485904	SLV 14	485904	770764	0.204	1.59	-505231	SLV 3	-658088	-789435	0.207	1.2	Si
225	3.08	5.2	4.62	5.2	172497	SLV 5	245164	789033	0.211	3.22							Si
419	14.2	6.4	4.62	5.2	27768	SLV 3	99224	790314	0.194	7.96	-1285358	SLV 14	-1285358	-2149730	0.358	1.67	Si
449	14.2	6.4	4.62	5.2							-1610698	SLV 14	-1441230	-2149730	0.358	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.2	4.62	5.2							-696300	SLD 3	-587857	-1287001	0.264	2.19	Si
30	7.7	5.2	4.62	5.2	106476	SLD 14	167737	790171	0.199	4.71	-493011	SLD 3	-493011	-1287001	0.264	2.61	Si
225	3.08	5.2	4.62	5.2	166986	SLD 5	209390	789033	0.211	3.77							Si
419	14.2	6.4	4.62	5.2							-933606	SLD 14	-933606	-2149730	0.358	2.3	Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
449	14.2	6.4	4.62	5.2							-1205179	SLD 14	-1062594	-2149730	0.358	2.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	7	0	8553	SLU 2	8553	6550	49573	9558	9558	1	1.12	Si
30	0.057	4.62	0	7213	SLU 2	7213	5703	49573	9558	9558	1	1.33	Si
225	0.055	4.62	0	-1484	SLU 2	-1484	-5703	-49573	-9336	-9336	1	6.29	Si
419	0.076	11.12	0	-10246	SLU 2	-10246	-7554	-48339	-12426	-12426	1	1.21	Si
449	0.114	13.5	0	-11587	SLU 2	-11587	-8059	-48339	-18640	-18640	1	1.61	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	7	0	9023	SLV 3	9023	6550	49573	9558	9558	1	1.06	Si
30	0.057	4.62	0	8115	SLV 3	8115	5703	49573	9558	9558	1	1.18	Si
225	0.055	4.62	0	2229	SLV 3	2229	5703	49573	9336	9336	1	4.19	Si
225	0.055	4.62	0	-4462	SLV 14	-4462	-5703	-49573	-9336	-9336	1	2.09	Si
419	0.076	11.12	0	-10391	SLV 14	-10391	-7554	-48339	-12426	-12426	1	1.2	Si
449	0.114	13.5	0	-11299	SLV 14	-11299	-8059	-48339	-18640	-18640	1	1.65	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	7	0	7230	SLD 3	7230	6550	49573	9558	9558	1	1.32	Si
30	0.057	4.62	0	6323	SLD 3	6323	5703	49573	9558	9558	1	1.51	Si
225	0.055	4.62	0	436	SLD 3	436	5703	49573	9336	9336	1	21.4	Si
225	0.055	4.62	0	-2670	SLD 14	-2670	-5703	-49573	-9336	-9336	1	3.5	Si
419	0.076	11.12	0	-8599	SLD 14	-8599	-7554	-48339	-12426	-12426	1	1.45	Si
449	0.114	13.5	0	-9507	SLD 14	-9507	-8059	-48339	-18640	-18640	1	1.96	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-395705	1	-301420	15	174.3	253.8	3600	-349966	2	-264817	13.2	130.7	0	+∞	Si
30	-221966	1	-221966	11.1	174.3	186.9	3600	-193268	2	-193268	9.6	130.7	0	+∞	Si
225	184197	1	199798	12.5	174.3	156.1	3600	162239	2	178410	11.2	130.7	0	+∞	Si
419	-660075	1	-660075	42	174.3	1173	3600	-632246	1	-632246	40.2	130.7	0	+∞	Si
449	-902618	1	-773931	49.2	174.3	1375.4	3600	-854937	1	-736901	46.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
419	superiore	21.4	0.00034	0.0073	1	21.4	0.00036	0.0076	1	21.4	0.00033	0.0071	1	Si
449	superiore	21.4	0.0004	0.0086	1	21.4	0.00045	0.0097	1	21.4	0.00042	0.009	1	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
30	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999
180	0.014	0.014	0.01	0.01	0.014	0.014	0.01	0.01	0.012	0.011	0.023	2	0.021	2	9999
225	0.013	0.013	0.008	0.008	0.013	0.013	0.008	0.008	0.01	0.009	0.019	2	0.016	2	9999
419	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.016	2	-0.017	2	9999

Campata 4 tra i fili 52 - 65, sezione TR (0+12+28)x53, asta 583

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.2	6.4	4.62	5.2							-2118998	SLV 3	-1915593	-2149730	0.358	1.12	Si
30	14.2	6.4	4.62	5.2							-1725828	SLV 3	-1725828	-2149730	0.358	1.25	Si
366	3.08	5.2	8.64	5.2	927193	SLV 14	929312	1429056	0.285	1.54							Si
634	3.08	5.2	4.62	5.2	400036	SLV 3	512702	789033	0.211	1.54	-289677	SLV 14	-481981	-533819	0.171	1.11	Si
718	9.36	5.4	4.62	5.2							-1113896	SLV 14	-1113896	-1533466	0.291	1.38	Si
732	9.36	5.4	4.62	5.2							-1268841	SLV 14	-1190635	-1533466	0.291	1.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.2	6.4	4.62	5.2							-1798258	SLD 3	-1606811	-2149730	0.358	1.34	Si
30	14.2	6.4	4.62	5.2							-1429008	SLD 3	-1429008	-2149730	0.358	1.5	Si
366	3.08	5.2	8.64	5.2	897788	SLD 14	897788	1429056	0.285	1.59							Si
718	9.36	5.4	4.62	5.2							-862392	SLD 14	-862392	-1533466	0.291	1.78	Si
732	9.36	5.4	4.62	5.2							-1006174	SLD 14	-933548	-1533466	0.291	1.64	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.32	0	17880	SLU 2	17880	8023	48339	18640	18640	1	1.04	Si
30	0.114	11.12	0	16399	SLU 2	16399	7554	48339	18640	18640	1	1.14	Si
98	0.084	9.06	0	13381	SLU 2	13381	7033	47998	13649	13649	1	1.02	Si
366	0.084	8.64	0	1395	SLU 2	1395	7024	49524	14083	14083	1	10.1	Si
718	0.094	7.39	0	-14091	SLU 2	-14091	-6656	-49364	-15720	-15720	1	1.12	Si
732	0.094	9.02	0	-14403	SLU 2	-14403	-7114	-49364	-15720	-15720	1	1.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.32	0	13652	SLV 3	13652	8023	48339	18640	18640	1	1.37	Si
30	0.114	11.12	0	12651	SLV 3	12651	7554	48339	18640	18640	1	1.47	Si
98	0.084	9.06	0	10608	SLV 3	10608	7033	47998	13649	13649	1	1.29	Si
366	0.084	8.64	0	2496	SLV 3	2496	7024	49524	14083	14083	1	5.64	Si
366	0.084	8.64	0	-478	SLV 14	-478	-7024	-49524	-14083	-14083	1	29.47	Si
718	0.094	7.39	0	-10963	SLV 14	-10963	-6656	-49364	-15720	-15720	1	1.43	Si
732	0.094	9.02	0	-11178	SLV 14	-11178	-7114	-49364	-15720	-15720	1	1.41	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.32	0	12854	SLD 3	12854	8023	48339	18640	18640	1	1.45	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
30	0.114	11.12	0	11854	SLD 3	11854	7554	48339	18640	18640	1	1.57	Si
98	0.084	9.06	0	9811	SLD 3	9811	7033	47998	13649	13649	1	1.39	Si
366	0.084	8.64	0	1698	SLD 3	1698	7024	49524	14083	14083	1	8.29	Si
718	0.094	7.39	0	-10165	SLD 14	-10165	-6656	-49364	-15720	-15720	1	1.55	Si
732	0.094	9.02	0	-10380	SLD 14	-10380	-7114	-49364	-15720	-15720	1	1.51	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-1651508	1	-1454772	92.5	174.3	2585.3	3600	-1521167	2	-1340058	85.2	130.7	0	+∞			Si
30	-1272942	1	-1272942	81	174.3	2262.2	3600	-1172594	2	-1172594	74.6	130.7	0	+∞			Si
366	939461	1	953291	87.8	174.3	2604.9	3600	872567	2	886307	81.6	130.7	0	+∞			Si
718	-734370	1	-734370	52.2	174.3	1844.2	3600	-644873	2	-644873	45.8	130.7	0	+∞			Si
732	-881387	1	-807071	57.4	174.3	2026.8	3600	-779006	2	-711204	50.5	130.7	0	+∞			Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.4	0.00093	0.02	1	21.4	0.00104	0.0223	1	21.4	0.00094	0.0202	2	Si
30	superiore	21.4	0.00078	0.0166	1	21.4	0.00088	0.0189	1	21.4	0.0008	0.0171	2	Si
366	inferiore	27.7	0.00076	0.021	1	27.7	0.00091	0.0252	1	27.7	0.00082	0.0228	2	Si
390	inferiore	27.7	0.00076	0.021	1	27.7	0.00092	0.0253	1	27.7	0.00083	0.0229	2	Si
718	superiore	26.8	0.00054	0.0144	1	26.8	0.0006	0.0161	1	26.8	0.00049	0.0132	2	Si
732	superiore	26.8	0.00059	0.0158	1	26.8	0.00069	0.0185	1	26.8	0.00057	0.0153	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.015	0.015	0.013	0.013	0.015	0.015	0.013	0.013	0.014	0.014	0.053	1	0.053	1	9999	Si
366	0.296	0.296	0.447	0.447	0.296	0.296	0.447	0.447	0.277	0.277	1.105	2	1.1	2	662	Si
390	0.298	0.298	0.452	0.452	0.298	0.298	0.452	0.452	0.279	0.279	1.114	2	1.111	2	656	Si
718	0.014	0.014	0.021	0.021	0.014	0.014	0.021	0.021	0.014	0.014	0.055	1	0.053	1	9999	Si

Trave a "Copertura" 34-61

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

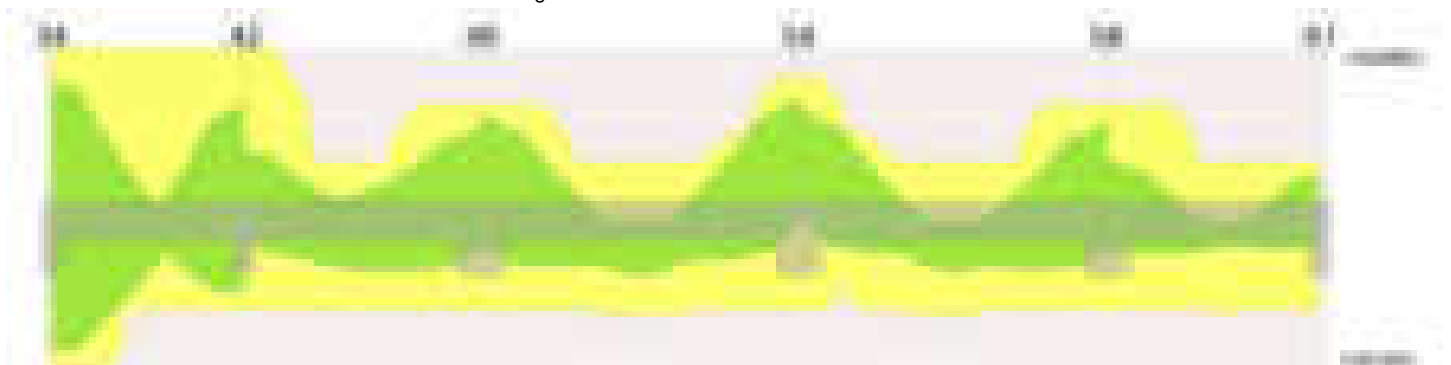
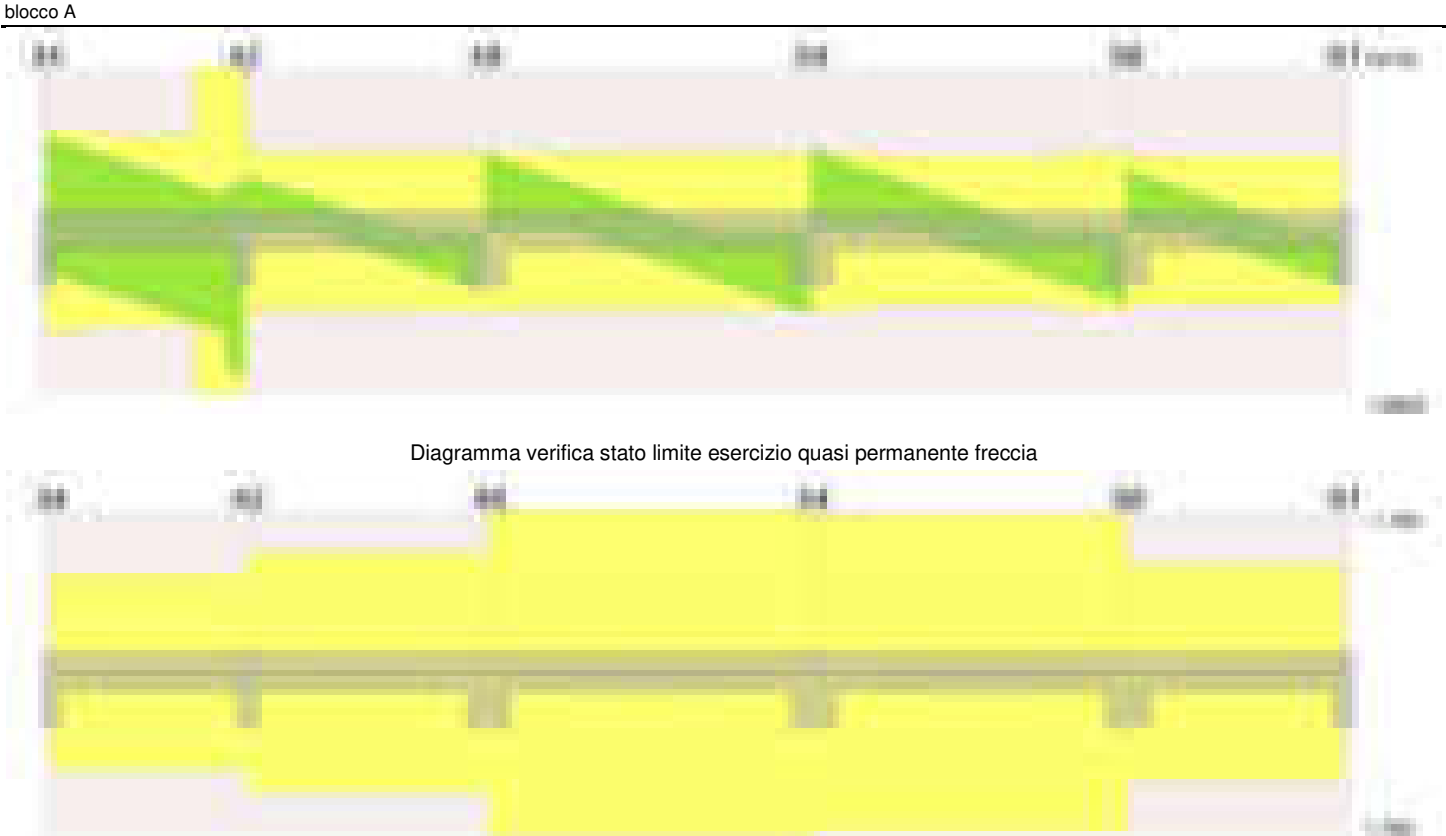


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio





Output campate

Campata 1 tra i fili 34 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, aste 579, 578
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	7.7	5.2	1189969	SLV 13	1159532	1291653	0.25	1.11	-1336852	SLV 4	-1265759	-1540663	0.279	1.22	Si
13	9.36	5.4	7.7	5.2	1126729	SLV 13	1126729	1291653	0.25	1.15	-1196513	SLV 4	-1196513	-1540663	0.279	1.29	Si
135	9.36	5.4	4.62	5.2	268624	SLV 13	454904	789587	0.197	1.74	-67426	SLV 4	-237537	-1533466	0.291	6.46	Si
256	9.36	5.4	4.62	5.2	610931	SLV 4	610931	789587	0.197	1.29	-952667	SLV 13	-952667	-1533466	0.291	1.61	Si
270	9.36	5.4	4.62	5.2	687685	SLV 4	649558	789587	0.197	1.22	-1193291	SLV 13	-1072806	-1533466	0.291	1.43	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	7.7	5.2	496829	SLD 13	494167	1291653	0.25	2.61	-643711	SLD 4	-600394	-1540663	0.279	2.57	Si
13	9.36	5.4	7.7	5.2	489282	SLD 13	489282	1291653	0.25	2.64	-559066	SLD 4	-559066	-1540663	0.279	2.76	Si
108	9.36	5.4	4.62	5.2	283452	SLD 13	352089	789587	0.197	2.24	-65591	SLD 4	-152307	-1533466	0.291	10.07	Si
135	9.36	5.4	4.62	5.2	174854	SLD 13	263634	789587	0.197	3	26345	SLD 4	-46267	-1533466	0.291	33.14	Si
256	9.36	5.4	4.62	5.2	184758	SLD 4	187415	789587	0.197	4.21	-526494	SLD 13	-526494	-1533466	0.291	2.91	Si
270	9.36	5.4	4.62	5.2	174922	SLD 4	174922	789587	0.197	4.51	-680527	SLD 13	-603317	-1533466	0.291	2.54	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.072	9.36	0	5770	SLU 2	5770	7203	49364	12060	12060	1	2.09	Si
13	0.072	9.36	0	5151	SLU 2	5151	7203	49364	12060	12060	1	2.34	Si
135	0.069	4.62	0	177	SLU 1	177	5703	49573	11541	11541	1	65.13	Si
135	0.069	4.62	0	-193	SLU 2	-193	-5703	-49573	-11541	-11541	1	59.82	Si
256	0.117	9.36	0	-7115	SLU 2	-7115	-7203	-49364	-19650	-19650	1	2.76	Si
270	0.117	9.36	0	-7193	SLU 2	-7193	-7203	-49364	-19650	-19650	1	2.73	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.072	9.36	0	11497	SLV 4	11497	7203	49364	12060	12060	1	1.05	Si
0	0.072	7.7	0	-4831	SLV 13	-4831	-6762	-49573	-12111	-12111	1	2.51	Si
13	0.072	9.36	0	11079	SLV 4	11079	7203	49364	12060	12060	1	1.09	Si
13	0.072	7.7	0	-5248	SLV 13	-5248	-6762	-49573	-12111	-12111	1	2.31	Si
135	0.069	9.36	0	7460	SLV 4	7460	7203	49364	11493	11493	1	1.54	Si
135	0.069	4.62	0	-8867	SLV 13	-8867	-5703	-49573	-11541	-11541	1	1.3	Si
256	0.117	4.62	0	5518	SLV 4	5518	5703	49573	19733	19733	1	3.58	Si
256	0.117	9.36	0	-17163	SLV 13	-17163	-7203	-49364	-19650	-19650	1	1.14	Si
270	0.117	4.62	0	5458	SLV 4	5458	5703	49573	19733	19733	1	3.62	Si
270	0.117	9.36	0	-17223	SLV 13	-17223	-7203	-49364	-19650	-19650	1	1.14	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.072	9.36	0	7030	SLD 4	7030	7203	49364	12060	12060	1	1.72	Si
0	0.072	7.7	0	-364	SLD 13	-364	-6762	-49573	-12111	-12111	1	33.29	Si
13	0.072	9.36	0	6612	SLD 4	6612	7203	49364	12060	12060	1	1.82	Si
13	0.072	7.7	0	-782	SLD 13	-782	-6762	-49573	-12111	-12111	1	15.49	Si
135	0.069	4.62	0	2994	SLD 4	2994	5703	49573	11541	11541	1	3.86	Si
135	0.069	4.62	0	-4401	SLD 13	-4401	-5703	-49573	-11541	-11541	1	2.62	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
256	0.117	9.36	0	-10975	SLD 13	-10975	-7203	-49364	-19650	-19650	1	1.79	Si
270	0.117	9.36	0	-11035	SLD 13	-11035	-7203	-49364	-19650	-19650	1	1.78	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-148428	1	-123324	5.8	174.3	98.7	3600	-73441	2	-53113	2.5	130.7	0	+∞	Si
13	-100518	1	-100518	4.7	174.3	80.4	3600	-34892	2	-34892	1.6	130.7	0	+∞	Si
135	104829	1	106211	5.8	174.3	78.6	3600	100731	1	113817	6.2	130.7	0	+∞	Si
256	-139513	1	-139513	6.9	174.3	113.7	3600	-193121	1	-193121	9.5	130.7	0	+∞	Si
270	-217409	1	-178250	8.8	174.3	145.2	3600	-279030	1	-235864	11.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.002	1	0.001	1	9999	Si
108	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.009	1	0.009	1	9999	Si
135	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.009	1	0.009	1	9999	Si
256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (12+0+28)x53, asta 577

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2	137141	SLV 11	137141	789587	0.197	5.76	-674815	SLV 6	-636959	-1533466	0.291	2.41	Si
14	9.36	5.4	4.62	5.2	175150	SLV 11	223447	789587	0.197	3.53	-592993	SLV 6	-592993	-1533466	0.291	2.59	Si
165	3.08	5.2	4.62	5.2	417176	SLV 4	432126	789033	0.211	1.83	-212134	SLV 13	-248614	-533819	0.171	2.15	Si
300	6.16	5.2	4.62	5.2	330433	SLV 4	374406	789889	0.203	2.11	-716189	SLV 13	-716189	-1040368	0.237	1.45	Si
330	6.16	5.2	4.62	5.2	248248	SLV 4	248248	789889	0.203	3.18	-911024	SLV 13	-797381	-1040368	0.237	1.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-456559	SLD 6	-422735	-1533466	0.291	3.63	Si
14	9.36	5.4	4.62	5.2	-31216	SLD 11	32405	789587	0.197	24.37	-386627	SLD 6	-386627	-1533466	0.291	3.97	Si
165	3.08	5.2	4.62	5.2	244694	SLD 4	246309	789033	0.211	3.2	-39652	SLD 13	-61288	-533819	0.171	8.71	Si
300	6.16	5.2	4.62	5.2	39267	SLD 4	105226	789889	0.203	7.51	-425023	SLD 13	-425023	-1040368	0.237	2.45	Si
330	6.16	5.2	4.62	5.2							-588150	SLD 13	-495626	-1040368	0.237	2.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.31	0	6405	SLU 2	6405	7191	49364	19650	19650	1	3.07	Si
14	0.057	7.84	0	6256	SLU 2	6256	6789	49364	9562	9562	1	1.53	Si
165	0.057	4.62	0	-236	SLU 2	-236	-5703	-49573	-9602	-9602	1	40.76	Si
300	0.057	6.16	0	-6150	SLU 2	-6150	-6277	-49573	-9602	-9602	1	1.56	Si
330	0.057	6.16	0	-7463	SLU 2	-7463	-6277	-49573	-9602	-9602	1	1.29	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.31	0	6419	SLV 2	6419	7191	49364	19650	19650	1	3.06	Si
14	0.057	7.84	0	6312	SLV 2	6312	6789	49364	9562	9562	1	1.51	Si
165	0.057	4.62	0	1915	SLV 2	1915	5703	49573	9602	9602	1	5.01	Si
165	0.057	3.08	0	-2274	SLV 15	-2274	-5336	-49573	-9602	-9602	1	4.22	Si
300	0.057	6.16	0	-6279	SLV 15	-6279	-6277	-49573	-9602	-9602	1	1.53	Si
330	0.057	6.16	0	-7168	SLV 15	-7168	-6277	-49573	-9602	-9602	1	1.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.31	0	5265	SLD 6	5265	7191	49364	19650	19650	1	3.73	Si
14	0.057	7.84	0	5158	SLD 6	5158	6789	49364	9562	9562	1	1.85	Si
165	0.057	4.62	0	761	SLD 6	761	5703	49573	9602	9602	1	12.62	Si
165	0.057	4.62	0	-1120	SLD 11	-1120	-5703	-49573	-9602	-9602	1	8.57	Si
300	0.057	6.16	0	-5125	SLD 11	-5125	-6277	-49573	-9602	-9602	1	1.87	Si
330	0.057	6.16	0	-6014	SLD 11	-6014	-6277	-49573	-9602	-9602	1	1.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-274815	1	-241592	11.9	174.3	196.8	3600	-275795	1	-245872	12.1	130.7	0	+∞	Si
14	-209286	1	-209286	10.3	174.3	170.5	3600	-216805	1	-216805	10.7	130.7	0	+∞	Si
165	132948	1	132953	8.3	174.3	103.9	3600	102521	2	102704	6.4	130.7	0	+∞	Si
300	-186725	1	-186725	9.4	174.3	162.8	3600	-200341	1	-200341	10.1	130.7	0	+∞	Si
330	-337209	1	-254894	12.9	174.3	222.2	3600	-336547	1	-262062	13.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-0.001	2	9999	Si
154	0.008	0.008	0.006	0.006	0.008	0.008	0.006	0.006	0.006	0.004	0.01	2	0.007	2	9999	Si
165	0.008	0.008	0.006	0.006	0.008	0.008	0.006	0.006	0.006	0.004	0.01	2	0.007	2	9999	Si
300	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0	0	-0.001	2	-0.002	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (12+0+28)x53, asta 576

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2	197886	SLV 13	197886	789889	0.203	3.99	-1084844	SLV 4	-947013	-1040368	0.237	1.1	Si
30	6.16	5.2	4.62	5.2	287085	SLV 13	333827	789889	0.203	2.37	-822457	SLV 4	-822457	-1040368	0.237	1.26	Si
223	3.08	5.2	4.62	5.2	227758	SLV 4	284617	789033	0.211	2.77							Si
371	4.62	5.2	4.62	5.2	284122	SLV 4	315659	789515	0.207	2.5	-577509	SLV 13	-749298	-789478	0.207	1.05	Si
416	7.7	5.2	4.62	5.2	168206	SLV 4	232654	790171	0.199	3.4	-949107	SLV 13	-949107	-1287001	0.264	1.36	Si
446	7.7	5.2	4.62	5.2	62868	SLV 4	62868	790171	0.199	12.57	-1227634	SLV 13	-1085777	-1287001	0.264	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2							-727779	SLD 4	-614052	-1040368	0.237	1.69	Si
30	6.16	5.2	4.62	5.2	-21773	SLD 13	59462	789889	0.203	13.28	-513599	SLD 4	-513599	-1040368	0.237	2.03	Si
223	3.08	5.2	4.62	5.2	226663	SLD 4	251189	789033	0.211	3.14							Si
371	4.62	5.2	4.62	5.2	44301	SLD 4	110332	789515	0.207	7.16	-337689	SLD 13	-474985	-789478	0.207	1.66	Si
416	7.7	5.2	4.62	5.2							-638118	SLD 13	-638118	-1287001	0.264	2.02	Si
446	7.7	5.2	4.62	5.2							-868437	SLD 13	-750684	-1287001	0.264	1.71	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	6.16	0	9296	SLU 2	9296	6277	49573	9602	9602	1	1.03	Si
30	0.057	6.16	0	7983	SLU 2	7983	6277	49573	9558	9558	1	1.2	Si
223	0.056	4.62	0	-464	SLU 2	-464	-5703	-49573	-9453	-9453	1	20.39	Si
416	0.057	4.62	0	-9217	SLU 2	-9217	-5703	-49573	-9558	-9558	1	1.04	Si
446	0.057	7.01	0	-9584	SLU 2	-9584	-6555	-49573	-9558	-9558	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	6.16	0	9193	SLV 4	9193	6277	49573	9602	9602	1	1.04	Si
30	0.057	6.16	0	8304	SLV 4	8304	6277	49573	9558	9558	1	1.15	Si
223	0.056	4.62	0	2584	SLV 4	2584	5703	49573	9453	9453	1	3.66	Si
223	0.056	4.62	0	-3188	SLV 13	-3188	-5703	-49573	-9453	-9453	1	2.96	Si
416	0.057	4.62	0	-9111	SLV 13	-9111	-5703	-49573	-9558	-9558	1	1.05	Si
446	0.057	7.01	0	-9373	SLV 13	-9373	-6555	-49573	-9558	-9558	1	1.02	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	6.16	0	7586	SLD 4	7586	6277	49573	9602	9602	1	1.27	Si
30	0.057	6.16	0	6697	SLD 4	6697	6277	49573	9558	9558	1	1.43	Si
223	0.056	4.62	0	978	SLD 4	978	5703	49573	9453	9453	1	9.67	Si
223	0.056	4.62	0	-1582	SLD 13	-1582	-5703	-49573	-9453	-9453	1	5.98	Si
416	0.057	4.62	0	-7504	SLD 13	-7504	-5703	-49573	-9558	-9558	1	1.27	Si
446	0.057	7.01	0	-7766	SLD 13	-7766	-6555	-49573	-9558	-9558	1	1.23	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-480969	1	-378040	19.1	174.3	329.5	3600	-443479	2	-348945	17.6	130.7	0	+∞	Si
30	-289585	1	-289585	14.6	174.3	252.4	3600	-267686	2	-267686	13.5	130.7	0	+∞	Si
223	246601	1	248063	15.5	174.3	193.8	3600	225760	2	226972	14.2	130.7	0	+∞	Si
416	-427175	1	-427175	21.3	174.3	359.7	3600	-390451	2	-390451	19.5	130.7	0	+∞	Si
446	-636692	1	-529168	40.1	174.3	1587.5	3600	-582383	2	-483823	36.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo		Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb		
446	superiore	26.6	0.00046	0.0123	1	26.6	0.00046	0.0123	1	26.6	0.00042	0.0112	2		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
30	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2		9999	Si
208	0.025	0.025	0.02	0.02	0.025	0.025	0.02	0.02	0.023	0.022	0.05	2	0.049	2		8896	Si
223	0.025	0.025	0.02	0.02	0.025	0.025	0.02	0.02	0.023	0.022	0.05	2	0.049	2		8936	Si
416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-0.001	1		9999	Si

Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (12+0+28)x53, asta 575

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.2	4.62	5.2	3733	SLV 13	3733	790171	0.199	211.69	-1153567	SLV 4	-1010020	-1287001	0.264	1.27	Si
30	7.7	5.2	4.62	5.2	111241	SLV 13	172348	790171	0.199	4.58	-878287	SLV 4	-878287	-1287001	0.264	1.47	Si
72	4.62	5.2	4.21	5.2	219161	SLV 13	253255	722508	0.198	2.85	-535719	SLV 4	-705071	-789411	0.208	1.12	Si
216	3.08	5.2	4.62	5.2	242665	SLV 3	303640	789033	0.211	2.6							Si
402	6.16	5.2	4.62	5.2	332159	SLV 4	373620	789889	0.203	2.11	-757807	SLV 13	-757807	-1040368	0.237	1.37	Si
432	6.16	5.2	4.62	5.2	250750	SLV 4	250750	789889	0.203	3.15	-1006992	SLV 13	-875823	-1040368	0.237	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.2	4.62	5.2							-831370	SLD 4	-711154	-1287001	0.264	1.81	Si
30	7.7	5.2	4.62	5.2							-602755	SLD 4	-602755	-1287001	0.264	2.14	Si
72	4.62	5.2	4.21	5.2	8896	SLD 13	76374	722508	0.198	9.46	-325454	SLD 4	-461420	-789411	0.208	1.71	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
216	3.08	5.2	4.62	5.2	228060	SLD 3	256370	789033	0.211	3.08							Si
402	6.16	5.2	4.62	5.2	29284	SLD 4	104134	789889	0.203	7.59	-454932	SLD 13	-454932	-1040368	0.237	2.29	Si
432	6.16	5.2	4.62	5.2							-657450	SLD 13	-549613	-1040368	0.237	1.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	7.08	0	9929	SLU 2	9929	6576	49573	9558	9558	1	0.96	Si
30	0.057	4.62	0	8933	SLU 2	8933	5703	49573	9558	9558	1	1.07	Si
216	0.053	4.62	0	772	SLU 2	772	5703	49573	8955	8955	1	11.59	Si
402	0.057	6.16	0	-7397	SLU 2	-7397	-6277	-49573	-9558	-9558	1	1.29	Si
432	0.057	6.16	0	-8716	SLU 2	-8716	-6277	-49573	-9558	-9558	1	1.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	7.08	0	9460	SLV 4	9460	6576	49573	9558	9558	1	1.01	Si
30	0.057	4.62	0	8782	SLV 4	8782	5703	49573	9558	9558	1	1.09	Si
216	0.053	4.62	0	3257	SLV 4	3257	5703	49573	8955	8955	1	2.75	Si
216	0.053	4.62	0	-2336	SLV 13	-2336	-5703	-49573	-8955	-8955	1	3.83	Si
402	0.057	6.16	0	-7868	SLV 13	-7868	-6277	-49573	-9558	-9558	1	1.21	Si
432	0.057	6.16	0	-8761	SLV 13	-8761	-6277	-49573	-9558	-9558	1	1.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	7.08	0	7905	SLD 4	7905	6576	49573	9558	9558	1	1.21	Si
30	0.057	4.62	0	7227	SLD 4	7227	5703	49573	9558	9558	1	1.32	Si
216	0.053	4.62	0	1701	SLD 4	1701	5703	49573	8955	8955	1	5.26	Si
216	0.053	4.62	0	-781	SLD 13	-781	-5703	-49573	-8955	-8955	1	11.47	Si
402	0.057	6.16	0	-6312	SLD 13	-6312	-6277	-49573	-9558	-9558	1	1.51	Si
432	0.057	6.16	0	-7205	SLD 13	-7205	-6277	-49573	-9558	-9558	1	1.33	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-639247	1	-527676	40	174.3	1583	3600	-574917	2	-473309	35.9	130.7	0	+∞	Si
30	-428973	1	-428973	21.4	174.3	361.2	3600	-383523	2	-383523	19.1	130.7	0	+∞	Si
216	234558	1	239192	15	174.3	186.9	3600	215885	2	219427	13.7	130.7	0	+∞	Si
402	-222917	1	-222917	11.3	174.3	194.3	3600	-212824	2	-212824	10.8	130.7	0	+∞	Si
432	-401540	1	-305054	15.4	174.3	265.9	3600	-378121	2	-288892	14.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.6	0.00046	0.0122	1	26.6	0.00046	0.0122	1	26.6	0.00041	0.011	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
30	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999	Si
216	0.023	0.023	0.018	0.018	0.023	0.023	0.018	0.018	0.021	0.021	0.046	2	0.045	2	9474	Si
230	0.023	0.023	0.018	0.018	0.023	0.023	0.018	0.018	0.021	0.021	0.046	2	0.046	2	9364	Si
402	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.005	2	0.005	2	9999	Si

Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (12+0+28)x53, asta 574

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2	202368	SLV 15	202368	789889	0.203	3.9	-659512	SLV 2	-549693	-1040368	0.237	1.89	Si
30	6.16	5.2	4.62	5.2	254588	SLV 15	275371	789889	0.203	2.87	-453162	SLV 2	-453162	-1040368	0.237	2.3	Si
148	3.08	5.2	4.62	5.2	201915	SLV 15	241323	789033	0.211	3.27							Si
282	3.08	5.2	4.62	5.2	223073	SLV 2	239157	789033	0.211	3.3	-366172	SLV 15	-366172	-533819	0.171	1.46	Si
296	3.08	5.2	4.62	5.2	208128	SLV 2	208128	789033	0.211	3.79	-453016	SLV 15	-409141	-533819	0.171	1.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2							-416376	SLD 2	-328236	-1040368	0.237	3.17	Si
30	6.16	5.2	4.62	5.2	54840	SLD 15	106658	789889	0.203	7.41	-253414	SLD 2	-253414	-1040368	0.237	4.11	Si
148	3.08	5.2	4.62	5.2	171911	SLD 15	180877	789033	0.211	4.36							Si
282	3.08	5.2	4.62	5.2	57740	SLD 2	104844	789033	0.211	7.53	-200839	SLD 15	-200839	-533819	0.171	2.66	Si
296	3.08	5.2	4.62	5.2	22555	SLD 2	22555	789033	0.211	34.98	-267443	SLD 15	-233676	-533819	0.171	2.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	6.16	0	7014	SLU 2	7014	6277	49573	9558	9558	1	1.36	Si
10	0.053	6.16	0	6580	SLU 2	6580	6277	49573	8934	8934	1	1.36	Si
30	0.053	6.16	0	5694	SLU 2	5694	6277	49573	8934	8934	1	1.57	Si
148	0.053	4.62	0	502	SLU 2	502	5703	49573	8934	8934	1	17.8	Si
282	0.053	3.08	0	-5281	SLU 2	-5281	-5336	-49573	-8934	-8934	1	1.69	Si
296	0.053	3.08	0	-5434	SLU 2	-5434	-5336	-49573	-8934	-8934	1	1.64	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	6.16	0	7329	SLV 2	7329	6277	49573	9558	9558	1	1.3	Si
10	0.053	6.16	0	7035	SLV 2	7035	6277	49573	8934	8934	1	1.27	Si
30	0.053	6.16	0	6435	SLV 2	6435	6277	49573	8934	8934	1	1.39	Si
148	0.053	4.62	0	2920	SLV 2	2920	5703	49573	8934	8934	1	3.06	Si
148	0.053	4.62	0	-2221	SLV 15	-2221	-5703	-49573	-8934	-8934	1	4.02	Si
282	0.053	3.08	0	-6138	SLV 15	-6138	-5336	-49573	-8934	-8934	1	1.46	Si
296	0.053	3.08	0	-6248	SLV 15	-6248	-5336	-49573	-8934	-8934	1	1.43	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	6.16	0	5882	SLD 2	5882	6277	49573	9558	9558	1	1.63	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
10	0.053	6.16	0	5588	SLD 2	5588	6277	49573	8934	8934	1	1.6	Si
30	0.053	6.16	0	4988	SLD 2	4988	6277	49573	8934	8934	1	1.79	Si
148	0.053	4.62	0	1473	SLD 2	1473	5703	49573	8934	8934	1	6.07	Si
148	0.053	4.62	0	-774	SLD 15	-774	-5703	-49573	-8934	-8934	1	11.54	Si
282	0.053	3.08	0	-4691	SLD 15	-4691	-5336	-49573	-8934	-8934	1	1.9	Si
296	0.053	3.08	0	-4801	SLD 15	-4801	-5336	-49573	-8934	-8934	1	1.86	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-247982	1	-170317	8.6	174.3	148.5	3600	-228807	1	-158312	8	130.7	0	++	Si	
30	-107203	1	-107203	5.4	174.3	93.4	3600	-100945	1	-100945	5.1	130.7	0	++	Si	
148	163222	1	165336	10.3	174.3	129.2	3600	149408	2	151404	9.5	130.7	0	++	Si	
282	-78552	1	-78552	4.1	174.3	73.7	3600	-71550	2	-71550	3.7	130.7	0	++	Si	
296	-134093	1	-105818	5.5	174.3	99.3	3600	-122444	2	-96523	5	130.7	0	++	Si	

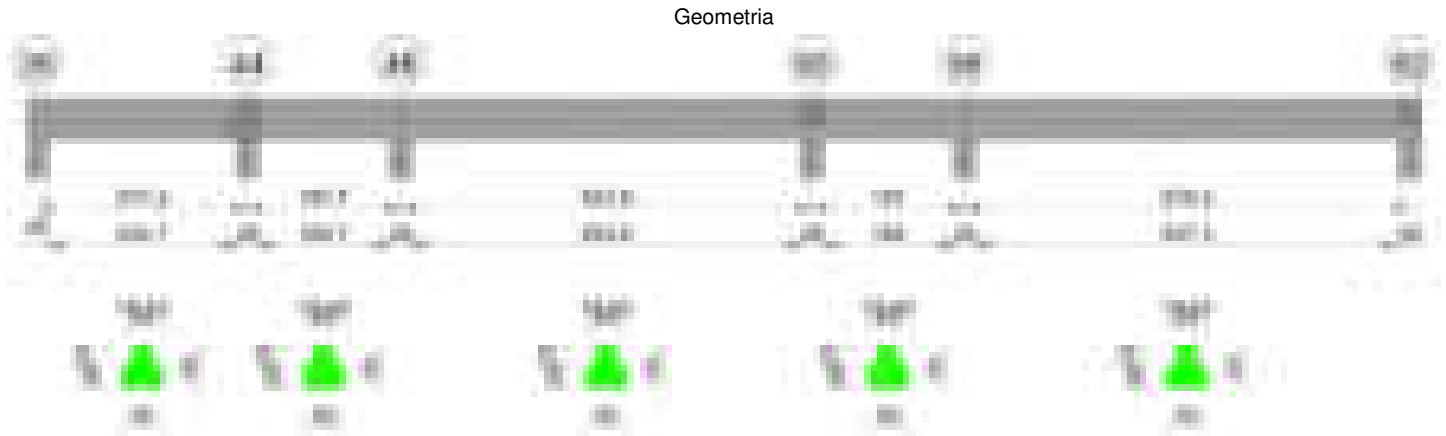
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	2	0.003	2	9999
148	0.01	0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	0.008	0.008	0.009	0.009	0.02	2	0.019	2	9999
158	0.01	0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	0.008	0.008	0.009	0.009	0.02	2	0.02	2	9999
282	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999

Trave a "Copertura" 35-62



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

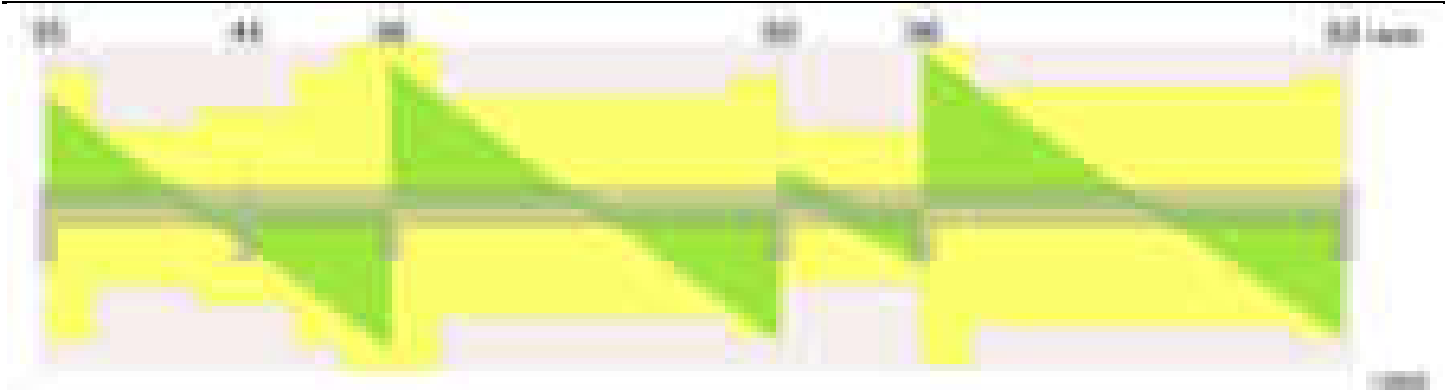
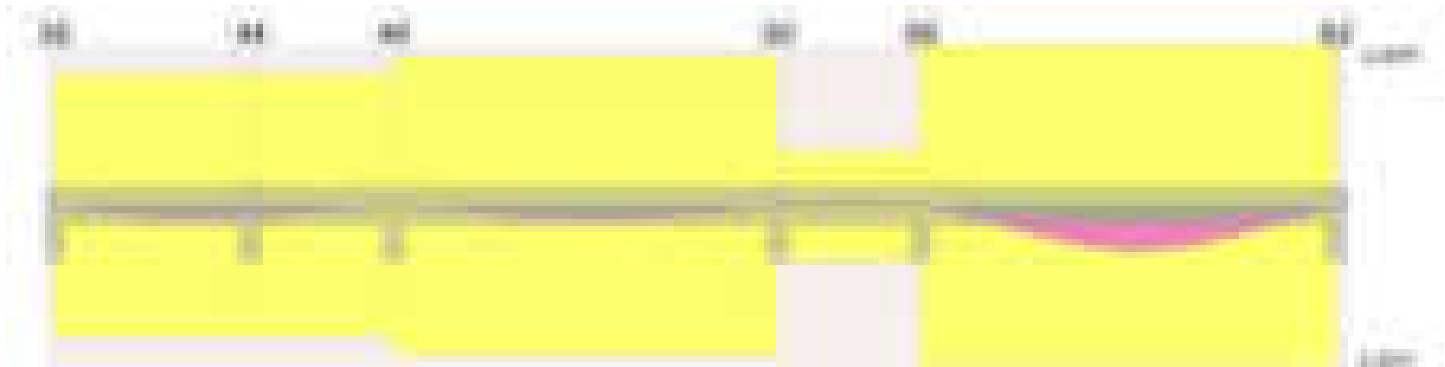


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 35 - 44, sezione TR (12+12+28)x53, aste 596, 595****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	6.16	5.2							-660717	SLV 1	-597755	-789894	0.203	1.32	Si
13	4.62	5.2	6.16	5.2	88239	SLV 16	232461	1040413	0.237	4.48	-537109	SLV 1	-537109	-789894	0.203	1.47	Si
136	3.08	5.2	6.16	5.2	643073	SLV 16	671009	1038966	0.242	1.55							Si
257	3.08	5.2	6.16	5.2	557359	SLV 10	608910	1038966	0.242	1.71							Si
271	3.08	5.2	6.16	5.2	535876	SLV 6	535876	1038966	0.242	1.94							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	6.16	5.2							-481921	SLD 1	-423204	-789894	0.203	1.87	Si
13	4.62	5.2	6.16	5.2	-82048	SLD 16	76780	1040413	0.237	13.55	-366822	SLD 1	-366822	-789894	0.203	2.15	Si
136	3.08	5.2	6.16	5.2	556370	SLD 16	598765	1038966	0.242	1.74							Si
181	3.08	5.2	6.16	5.2	623113	SLD 16	624947	1038966	0.242	1.66							Si
257	3.08	5.2	6.16	5.2	541280	SLD 10	586299	1038966	0.242	1.77							Si
271	3.08	5.2	6.16	5.2	513181	SLD 6	513181	1038966	0.242	2.02							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	4.62	0	13039	SLU 2	13039	5703	49573	16148	16148	1	1.24	Si
13	0.096	4.62	0	12547	SLU 2	12547	5703	49573	16148	16148	1	1.29	Si
72	0.057	6.16	0	8663	SLU 2	8663	6277	49573	9529	9529	1	1.1	Si
136	0.057	6.16	0	4526	SLU 2	4526	6277	49573	9529	9529	1	2.11	Si
257	0.07	6.16	0	-3348	SLU 2	-3348	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.54	Si
271	0.07	6.16	0	-3740	SLU 2	-3740	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.17	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	4.62	0	10039	SLV 1	10039	5703	49573	16148	16148	1	1.61	Si
13	0.096	4.62	0	9703	SLV 1	9703	5703	49573	16148	16148	1	1.66	Si
72	0.057	3.08	0	7081	SLV 1	7081	5336	49573	9529	9529	1	1.35	Si
136	0.057	6.16	0	4287	SLV 1	4287	6277	49573	9529	9529	1	2.22	Si
257	0.07	6.16	0	-3534	SLV 16	-3534	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.35	Si
271	0.07	6.16	0	-3805	SLV 16	-3805	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.11	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	4.62	0	9357	SLD 1	9357	5703	49573	16148	16148	1	1.73	Si
13	0.096	4.62	0	9021	SLD 1	9021	5703	49573	16148	16148	1	1.79	Si
72	0.057	6.16	0	6398	SLD 1	6398	6277	49573	9529	9529	1	1.49	Si
136	0.057	6.16	0	3605	SLD 1	3605	6277	49573	9529	9529	1	2.64	Si
257	0.07	6.16	0	-2852	SLD 16	-2852	-6277	-49573	-11840	-11840	1	4.15	Si
271	0.07	6.16	0	-3122	SLD 16	-3122	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.79	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-372223	1	-311838	13.2	174.3	262.9	3600	-332430	2	-277256	11.8	130.7	0	+	Si
13	-254008	1	-254008	10.8	174.3	214.2	3600	-224435	2	-224435	9.5	130.7	0	+	Si
136	522136	1	582062	33.9	174.3	376.5	3600	483754	2	538214	31.4	130.7	0	+	Si
257	572301	1	615183	35.8	174.3	397.9	3600	527428	2	567077	33	130.7	0	+	Si
271	535734	1	532632	31	174.3	344.5	3600	493665	2	490503	28.6	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
13	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.014	2	0.013	2	9999	Si
136	0.066	0.066	0.057	0.057	0.066	0.066	0.057	0.057	0.061	0.06	0.143	2	0.141	2	3278	Si
217	0.079	0.079	0.068	0.068	0.079	0.079	0.068	0.068	0.073	0.072	0.172	2	0.169	2	2724	Si
257	0.076	0.076	0.064	0.064	0.076	0.076	0.064	0.064	0.069	0.068	0.163	2	0.159	2	2886	Si
271	0.073	0.073	0.062	0.062	0.073	0.073	0.062	0.062	0.067	0.065	0.156	2	0.152	2	3014	Si

Campata 2 tra i fili 44 - 46, sezione TR (12+12+28)x53, asta 594

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	6.16	5.2	535584	SLV 6	517211	1038966	0.242	2.01							Si
14	3.08	5.2	6.16	5.2	499543	SLV 6	499543	1038966	0.242	2.08							Si
99	3.08	5.2	6.16	5.2	127006	SLV 6	250168	1038966	0.242	4.15	-184016	SLV 11	-378897	-533668	0.168	1.41	Si
184	9.36	5.4	6.16	5.2							-1070739	SLV 11	-1070739	-1537325	0.285	1.44	Si
198	9.36	5.4	6.16	5.2							-1246848	SLV 11	-1156756	-1537325	0.285	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	6.16	5.2	513075	SLD 6	507024	1038966	0.242	2.05							Si
14	3.08	5.2	6.16	5.2	469316	SLD 6	469316	1038966	0.242	2.21							Si
99	3.08	5.2	6.16	5.2	43060	SLD 6	180073	1038966	0.242	5.77	-100070	SLD 11	-281053	-533668	0.168	1.9	Si
184	9.36	5.4	6.16	5.2							-931707	SLD 11	-931707	-1537325	0.285	1.65	Si
198	9.36	5.4	6.16	5.2							-1098707	SLD 11	-1013156	-1537325	0.285	1.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.07	6.16	0	-4890	SLU 2	-4890	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.42	Si
14	0.07	6.16	0	-5289	SLU 2	-5289	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.24	Si
99	0.099	3.08	0	-10729	SLU 2	-10729	-5336	-49573	-16592	-16592	1	1.55	Si
184	0.117	8.29	0	-16168	SLU 2	-16168	-6917	-49364	-19650	-19650	1	1.22	Si
198	0.117	9.17	0	-17062	SLU 2	-17062	-7154	-49364	-19650	-19650	1	1.15	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.07	6.16	0	-4665	SLV 12	-4665	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.54	Si
14	0.07	6.16	0	-4941	SLV 12	-4941	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.4	Si
99	0.099	3.08	0	-8615	SLV 12	-8615	-5336	-49573	-16592	-16592	1	1.93	Si
184	0.117	8.29	0	-12288	SLV 12	-12288	-6917	-49364	-19650	-19650	1	1.6	Si
198	0.117	9.17	0	-12892	SLV 12	-12892	-7154	-49364	-19650	-19650	1	1.52	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.07	6.16	0	-4012	SLD 12	-4012	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.95	Si
14	0.07	6.16	0	-4288	SLD 12	-4288	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.76	Si
99	0.099	3.08	0	-7962	SLD 12	-7962	-5336	-49573	-16592	-16592	1	2.08	Si
184	0.117	8.29	0	-11636	SLD 12	-11636	-6917	-49364	-19650	-19650	1	1.69	Si
198	0.117	9.17	0	-12240	SLD 12	-12240	-7154	-49364	-19650	-19650	1	1.61	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	535824	1	532632	31	174.3	344.5	3600	493721	2	490503	28.6	130.7	0	+	Si
14	482608	1	482608	28.1	174.3	312.2	3600	443429	2	443429	25.8	130.7	0	+	Si
99	-22274	1	-204356	8.8	174.3	178.6	3600	-34467	1	-201760	8.7	130.7	0	+	Si
184	-868831	1	-868831	52.2	174.3	2159.4	3600	-813258	2	-813258	48.8	130.7	0	+	Si
198	-1041020	1	-952671	57.2	174.3	2367.8	3600	-972505	2	-890818	53.5	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
184	superiore	27.3	0.00063	0.0172	1	27.3	0.00074	0.0203	1	27.3	0.00068	0.0185	2	Si
198	superiore	27.3	0.00069	0.0189	1	27.3	0.00085	0.0231	1	27.3	0.00077	0.021	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
0	0.073	0.073	0.062	0.062	0.073	0.073	0.062	0.062	0.067	0.065	0.156	2	0.152	2	3014	Si
14	0.069	0.069	0.058	0.058	0.069	0.069	0.058	0.058	0.063	0.062	0.147	2	0.144	2	3189	Si
99	0.035	0.035	0.028	0.028	0.035	0.035	0.028	0.028	0.032	0.031	0.071	2	0.069	2	6566	Si
184	0.003	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	2	0.002	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (12+12+28)x53, asta 593

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	6.16	5.2							-1269762	SLV 3	-1182030	-1537325	0.285	1.3	Si
14	9.36	5.4	6.16	5.2							-1097251	SLV 3	-1097251	-1537325	0.285	1.4	Si
266	3.08	5.2	6.16	5.2	624205	SLV 6	630924	1038966	0.242	1.65							Si
518	9.24	5.2	6.16	5.2							-948230	SLV 14	-948230	-1533480	0.283	1.62	Si
532	9.24	5.2	6.16	5.2							-1108197	SLV 14	-1026732	-1533480	0.283	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	6.16	5.2							-1134194	SLD 3	-1050193	-1537325	0.285	1.46	Si
14	9.36	5.4	6.16	5.2							-969223	SLD 3	-969223	-1537325	0.285	1.59	Si
266	3.08	5.2	6.16	5.2	599694	SLD 6	602427	1038966	0.242	1.72							Si
518	9.24	5.2	6.16	5.2							-799742	SLD 14	-799742	-1533480	0.283	1.92	Si
532	9.24	5.2	6.16	5.2							-952138	SLD 14	-874435	-1533480	0.283	1.75	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	8.7	0	17256	SLU 2	17256	7030	49364	19650	19650	1	1.14	Si
14	0.117	8.7	0	16363	SLU 2	16363	7030	49364	19650	19650	1	1.2	Si
266	0.079	6.16	0	426	SLU 2	426	6277	49573	13293	13293	1	31.21	Si
518	0.094	6.16	0	-15184	SLU 2	-15184	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.04	Si
532	0.094	6.16	0	-15812	SLU 2	-15812	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	8.7	0	12715	SLV 3	12715	7030	49364	19650	19650	1	1.55	Si
14	0.117	8.7	0	12111	SLV 3	12111	7030	49364	19650	19650	1	1.62	Si
266	0.079	6.16	0	1345	SLV 3	1345	6277	49573	13293	13293	1	9.89	Si
266	0.079	6.16	0	-665	SLV 14	-665	-6277	-49573	-13293	-13293	1	19.98	Si
518	0.094	6.16	0	-11215	SLV 14	-11215	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.41	Si
532	0.094	6.16	0	-11642	SLV 14	-11642	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	8.7	0	12170	SLD 3	12170	7030	49364	19650	19650	1	1.61	Si
14	0.117	8.7	0	11567	SLD 3	11567	7030	49364	19650	19650	1	1.7	Si
266	0.079	6.16	0	801	SLD 3	801	6277	49573	13293	13293	1	16.6	Si
266	0.079	6.16	0	-121	SLD 14	-121	-6277	-49573	-13293	-13293	1	109.79	Si
518	0.094	6.16	0	-10670	SLD 14	-10670	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.48	Si
532	0.094	6.16	0	-11098	SLD 14	-11098	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.42	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1100628	1	-1012642	60.8	174.3	2516.9	3600	-1019014	2	-938172	56.3	130.7	0	+∞	Si
14	-928039	1	-928039	55.7	174.3	2306.6	3600	-860428	2	-860428	51.7	130.7	0	+∞	Si
266	632846	1	632846	36.9	174.3	409.3	3600	578715	2	578715	33.7	130.7	0	+∞	Si
518	-745951	1	-745951	44.7	174.3	1859.3	3600	-674343	2	-674343	40.4	130.7	0	+∞	Si
532	-905923	1	-824272	49.4	174.3	2054.5	3600	-820327	2	-745810	44.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	27.3	0.00077	0.0209	1	27.3	0.00092	0.025	1	27.3	0.00083	0.0226	2	Si
14	superiore	27.3	0.00067	0.0183	1	27.3	0.00082	0.0223	1	27.3	0.00073	0.02	2	Si
518	superiore	24.7	0.00054	0.0134	1	24.7	0.0006	0.0149	1	24.7	0.00052	0.0127	2	Si
532	superiore	24.7	0.0006	0.0148	1	24.7	0.0007	0.0172	1	24.7	0.0006	0.0149	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0.003	0.003	0	0	0.003	0.003	0	0	0.003	0.003	0.002	2	0.001	2	9999	Si
266	0.092	0.092	0.078	0.078	0.092	0.092	0.078	0.078	0.084	0.083	0.196	2	0.193	2	2715	Si
518	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.007	2	0.007	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (12+12+28)x53, asta 592

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5.2	6.16	5.2							-746905	SLV 3	-716967	-1533480	0.283	2.14	Si
14	9.24	5.2	6.16	5.2							-688559	SLV 3	-688559	-1533480	0.283	2.23	Si
99	7.97	6.1	9.9	5.2							-523083	SLV 14	-590292	-1280250	0.253	2.17	Si
183	9.24	6.5	6.16	5.2							-899751	SLV 14	-899751	-1434607	0.285	1.59	Si
197	9.24	6.5	6.16	5.2							-990671	SLV 14	-943259	-1434607	0.285	1.52	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5.2	6.16	5.2							-667063	SLD 3	-643589	-1533480	0.283	2.38	Si
14	9.24	5.2	6.16	5.2							-621671	SLD 3	-621671	-1533480	0.283	2.47	Si
99	7.97	6.1	9.9	5.2							-510431	SLD 14	-558402	-1280250	0.253	2.29	Si
183	9.24	6.5	6.16	5.2							-809662	SLD 14	-809662	-1434607	0.285	1.77	Si
197	9.24	6.5	6.16	5.2							-887618	SLD 14	-846680	-1434607	0.285	1.69	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	7.74	0	3902	SLU 2	3902	6774	49573	15787	15787	1	4.05	Si
14	0.056	6.16	0	3572	SLU 2	3572	6277	49573	9396	9396	1	2.63	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
99	0.056	6.16	0	-1417	SLU 2	-1417	-6220	-48629	-9217	-9217	1	6.51	Si
183	0.056	9.24	0	-6575	SLU 2	-6575	-7090	-48190	-9134	-9134	1	1.39	Si
190	0.056	9.24	0	-7028	SLU 2	-7028	-7090	-48190	-9134	-9134	1	1.3	Si
197	0.117	9.24	0	-7427	SLU 2	-7427	-7090	-48190	-19183	-19183	1	2.58	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	7.74	0	4288	SLV 3	4288	6774	49573	15787	15787	1	3.68	Si
14	0.056	6.16	0	4058	SLV 3	4058	6277	49573	9396	9396	1	2.32	Si
99	0.056	6.16	0	684	SLV 3	684	6220	48629	9217	9217	1	13.48	Si
99	0.056	6.16	0	-2728	SLV 14	-2728	-6220	-48629	-9217	-9217	1	3.38	Si
183	0.056	9.24	0	-6215	SLV 14	-6215	-7090	-48190	-9134	-9134	1	1.47	Si
190	0.056	9.24	0	-6521	SLV 14	-6521	-7090	-48190	-9134	-9134	1	1.4	Si
197	0.117	9.24	0	-6791	SLV 14	-6791	-7090	-48190	-19183	-19183	1	2.82	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	7.74	0	3360	SLD 3	3360	6774	49573	15787	15787	1	4.7	Si
14	0.056	6.16	0	3131	SLD 3	3131	6277	49573	9396	9396	1	3	Si
99	0.056	6.16	0	-1801	SLD 14	-1801	-6220	-48629	-9217	-9217	1	5.12	Si
183	0.056	9.24	0	-5288	SLD 14	-5288	-7090	-48190	-9134	-9134	1	1.73	Si
190	0.056	9.24	0	-5594	SLD 14	-5594	-7090	-48190	-9134	-9134	1	1.63	Si
197	0.117	9.24	0	-5864	SLD 14	-5864	-7090	-48190	-19183	-19183	1	3.27	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-663300	1	-643278	38.6	174.3	1603.4	3600	-600603	2	-582564	34.9	130.7	0	+∞	Si
14	-624938	1	-624938	37.5	174.3	1557.7	3600	-566097	2	-566097	33.9	130.7	0	+∞	Si
99	-547580	1	-580975	36.1	174.3	1743.1	3600	-499461	2	-531112	33	130.7	0	+∞	Si
183	-798428	1	-798428	50	174.3	2125.4	3600	-733429	2	-733429	45.9	130.7	0	+∞	Si
197	-870878	1	-832508	52.1	174.3	2216.1	3600	-800491	2	-764995	47.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.7	0.00047	0.0115	1	24.7	0.00048	0.0118	1	24.7	0.00042	0.0104	2	Si
14	superiore	24.7	0.00045	0.0112	1	24.7	0.00046	0.0113	1	24.7	0.00041	0.0101	2	Si
99	superiore	26.9	0.00051	0.0137	1	26.9	0.00051	0.0137	1	26.9	0.00046	0.0125	2	Si
183	superiore	25	0.00062	0.0155	1	25	0.00072	0.0181	1	25	0.00064	0.016	2	Si
197	superiore	25	0.00065	0.0162	1	25	0.00077	0.0192	1	25	0.00068	0.017	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
14	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.011	1	-0.012	1	9999
99	-0.018	-0.018	-0.02	-0.02	-0.018	-0.018	-0.02	-0.02	-0.016	-0.016	-0.046	1	-0.047	1	4214
112	-0.017	-0.017	-0.02	-0.02	-0.017	-0.017	-0.02	-0.02	-0.016	-0.016	-0.046	1	-0.047	1	4175
183	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.016	1	-0.016	1	9999

Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (12+12+28)x53, asta 591

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	6.16	5.2							-1280042	SLV 3	-1187630	-1434607	0.285	1.21	Si
14	9.24	6.5	6.16	5.2							-1097750	SLV 3	-1097750	-1434607	0.285	1.31	Si
288	3.08	5.2	7.7	5.2	889454	SLV 3	915820	1284310	0.27	1.4							Si
561	4.62	5.2	6.16	5.2	-144918	SLV 3	43580	1040413	0.237	23.87	-709265	SLV 14	-709265	-789894	0.203	1.11	Si
575	4.62	5.2	6.16	5.2							-863942	SLV 14	-785676	-789894	0.203	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	6.16	5.2							-1155344	SLD 3	-1066399	-1434607	0.285	1.35	Si
14	9.24	6.5	6.16	5.2							-979989	SLD 3	-979989	-1434607	0.285	1.46	Si
288	3.08	5.2	7.7	5.2	871294	SLD 3	887122	1284310	0.27	1.45							Si
561	4.62	5.2	6.16	5.2							-555730	SLD 14	-555730	-789894	0.203	1.42	Si
575	4.62	5.2	6.16	5.2							-703470	SLD 14	-628672	-789894	0.203	1.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.24	0	18540	SLU 2	18540	7090	48190	19183	19183	1	1.03	Si
14	0.117	9.24	0	17689	SLU 2	17689	7090	48190	19183	19183	1	1.08	Si
77	0.085	4.53	0	13888	SLU 2	13888	5596	48265	14002	14002	1	1.01	Si
288	0.085	7.7	0	1221	SLU 2	1221	6762	49573	14382	14382	1	11.77	Si
561	0.094	4.62	0	-14744	SLU 2	-14744	-5703	-49573	-15787	-15787	1	1.07	Si
575	0.094	4.62	0	-15046	SLU 2	-15046	-5703	-49573	-15787	-15787	1	1.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.24	0	13415	SLV 3	13415	7090	48190	19183	19183	1	1.43	Si
14	0.117	9.24	0	12840	SLV 3	12840	7090	48190	19183	19183	1	1.49	Si
77	0.085	4.53	0	10270	SLV 3	10270	5596	48265	14002	14002	1	1.36	Si
288	0.085	7.7	0	1705	SLV 3	1705	6762	49573	14382	14382	1	8.44	Si
288	0.085	7.7	0	-114	SLV 14	-114	-6762	-49573	-14382	-14382	1	125.69	Si
561	0.094	4.62	0	-10916	SLV 14	-10916	-5703	-49573	-15787	-15787	1	1.45	Si
575	0.094	4.62	0	-11127	SLV 14	-11127	-5703	-49573	-15787	-15787	1	1.42	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.24	0	12919	SLD 3	12919	7090	48190	19183	19183	1	1.48	Si
14	0.117	9.24	0	12344	SLD 3	12344	7090	48190	19183	19183	1	1.55	Si
77	0.085	4.53	0	9774	SLD 3	9774	5596	48265	14002	14002	1	1.43	Si
288	0.085	7.7	0	1209	SLD 3	1209	6762	49573	14382	14382	1	11.89	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
561	0.094	4.62	0	-10420	SLD 14	-10420	-5703	-49573	-15787	-15787	1	1.51	Si
575	0.094	4.62	0	-10632	SLD 14	-10632	-5703	-49573	-15787	-15787	1	1.48	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1161870	1	-1067776	66.8	174.3	2842.4	3600	-1051605	2	-965556	60.4	130.7	0	+∞	Si
14	-976450	1	-976450	61.1	174.3	2599.3	3600	-882043	2	-882043	55.2	130.7	0	+∞	Si
288	927242	1	936301	89.6	174.3	2850	3600	855774	2	863612	82.6	130.7	0	+∞	Si
561	-465280	1	-465280	19.7	174.3	392.3	3600	-427091	2	-427091	18.1	130.7	0	+∞	Si
575	-619749	1	-541506	42.9	174.3	2642.1	3600	-569037	2	-497136	39.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

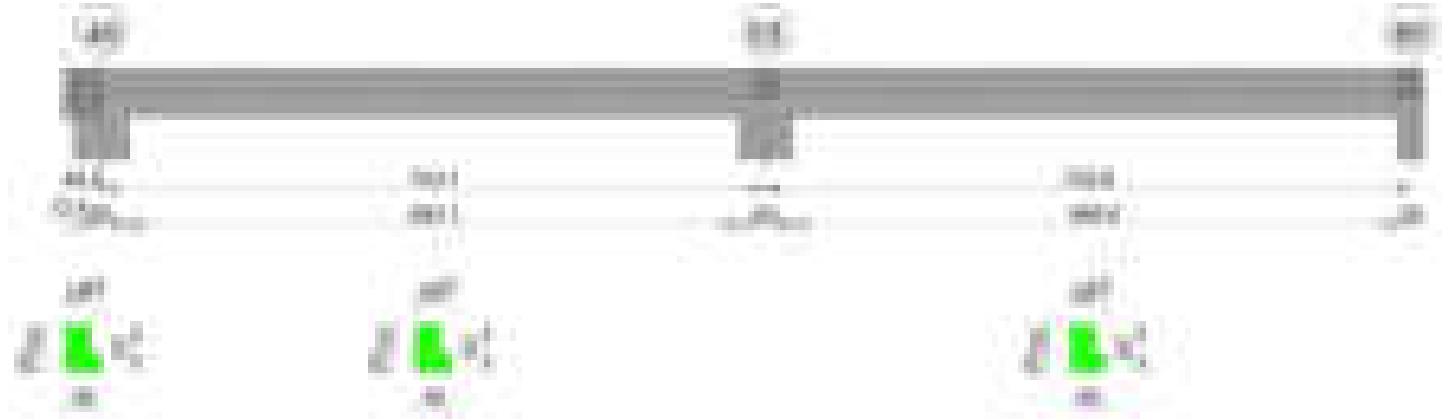
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	25	0.00092	0.023	1	25	0.00107	0.0268	1	25	0.00094	0.0235	2	Si
14	superiore	25	0.0008	0.02	1	25	0.00095	0.0239	1	25	0.00083	0.0208	2	Si
288	inferiore	33.5	0.00083	0.0278	1	33.5	0.00088	0.0295	1	33.5	0.00077	0.0259	2	Si
441	inferiore	38.9	0.00073	0.0283	1	38.9	0.00073	0.0283	1	38.9	0.00067	0.026	2	Si
575	superiore	34.1	0.00077	0.0262	1	34.1	0.00077	0.0262	1	34.1	0.00071	0.0241	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
14	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.026	1	0.025	1	9999	Si
288	0.179	0.179	0.227	0.227	0.179	0.179	0.227	0.227	0.166	0.165	0.637	2	0.617	2	903	Si
307	0.18	0.18	0.228	0.228	0.18	0.18	0.228	0.228	0.166	0.165	0.64	2	0.62	2	900	Si
561	0.012	0.012	0.015	0.015	0.012	0.012	0.015	0.015	0.011	0.011	0.041	2	0.04	2	9999	Si

Trave a "Copertura" 40-60

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

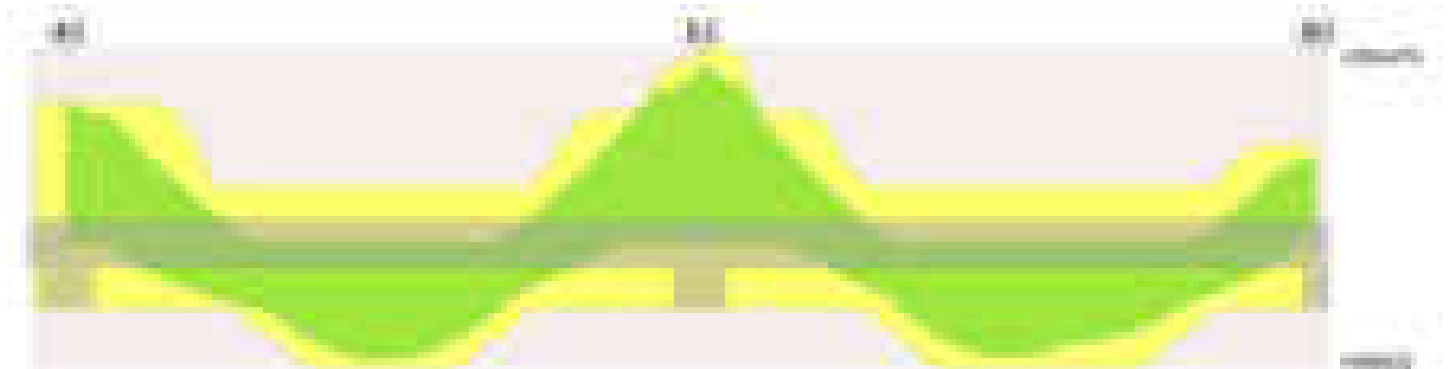


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

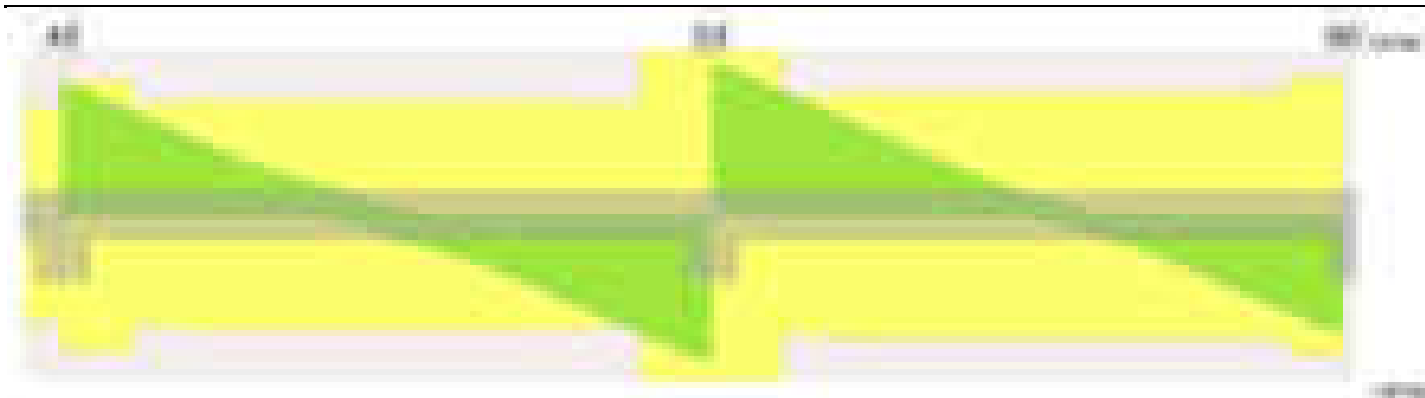
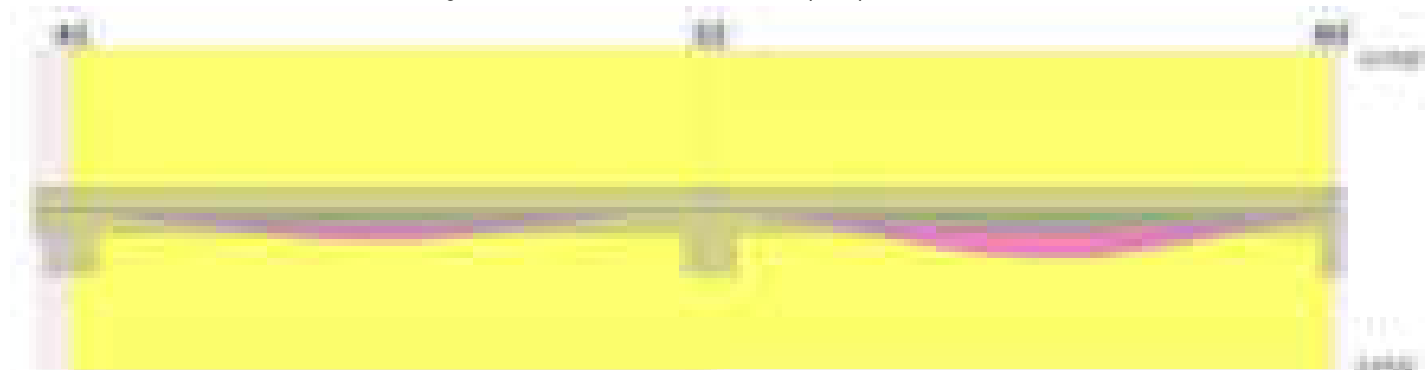


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (0+12+28)x53, asta 548****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	6.7	4.62	5.2							-1874089	SLV 4	-1693816	-1688886	0.319	1	No
30	11.12	6.7	4.62	5.2							-1525071	SLV 4	-1525071	-1688886	0.319	1.11	Si
377	4.02	5.3	8.64	5.2	699932	SLV 13	740804	1430844	0.282	1.93							Si
723	14.2	6.1	4.62	5.2							-1820687	SLV 13	-1820687	-2185752	0.358	1.2	Si
753	14.2	6.1	4.62	5.2							-2198499	SLV 13	-2006523	-2185752	0.358	1.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	6.7	4.62	5.2							-1478380	SLD 4	-1313257	-1688886	0.319	1.29	Si
30	11.12	6.7	4.62	5.2							-1159663	SLD 4	-1159663	-1688886	0.319	1.46	Si
377	4.02	5.3	8.64	5.2	684507	SLD 13	703705	1430844	0.282	2.03							Si
723	14.2	6.1	4.62	5.2							-1486104	SLD 13	-1486104	-2185752	0.358	1.47	Si
753	14.2	6.1	4.62	5.2							-1833616	SLD 13	-1656790	-2185752	0.358	1.32	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	11.12	0	15221	SLU 2	15221	7529	47998	15423	15423	1	1.01	Si
30	0.095	11.12	0	13946	SLU 2	13946	7529	47998	15423	15423	1	1.11	Si
377	0.078	8.64	0	-783	SLU 2	-783	-7024	-49524	-13050	-13050	1	16.67	Si
723	0.114	10.18	0	-15728	SLU 2	-15728	-7354	-48615	-18746	-18746	1	1.19	Si
753	0.114	13.12	0	-16219	SLU 2	-16219	-8003	-48615	-18746	-18746	1	1.16	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	11.12	0	12113	SLV 4	12113	7529	47998	15423	15423	1	1.27	Si
30	0.095	11.12	0	11250	SLV 4	11250	7529	47998	15423	15423	1	1.37	Si
377	0.078	8.64	0	1270	SLV 4	1270	7024	49524	13050	13050	1	10.27	Si
377	0.078	8.64	0	-2266	SLV 13	-2266	-7024	-49524	-13050	-13050	1	5.76	Si
653	0.078	8.98	0	-10224	SLV 13	-10224	-7029	-48277	-12721	-12721	1	1.24	Si
723	0.114	10.18	0	-12389	SLV 13	-12389	-7354	-48615	-18746	-18746	1	1.51	Si
753	0.114	13.12	0	-12733	SLV 13	-12733	-8003	-48615	-18746	-18746	1	1.47	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	11.12	0	11103	SLD 4	11103	7529	47998	15423	15423	1	1.39	Si
30	0.095	11.12	0	10240	SLD 4	10240	7529	47998	15423	15423	1	1.51	Si
377	0.078	8.64	0	260	SLD 4	260	7024	49524	13050	13050	1	50.12	Si
377	0.078	8.64	0	-1256	SLD 13	-1256	-7024	-49524	-13050	-13050	1	10.39	Si
653	0.078	8.98	0	-9214	SLD 13	-9214	-7029	-48277	-12721	-12721	1	1.38	Si
723	0.114	10.18	0	-11379	SLD 13	-11379	-7354	-48615	-18746	-18746	1	1.65	Si
753	0.114	13.12	0	-11723	SLD 13	-11723	-8003	-48615	-18746	-18746	1	1.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1278168	1	-1111085	77.6	174.3	2532.8	3600	-1181246	2	-1027498	71.7	130.7	0	+\infty	Si
30	-956566	1	-956566	66.8	174.3	2180.6	3600	-885278	2	-885278	61.8	130.7	0	+\infty	Si
377	730532	1	734408	66.1	174.3	2004.2	3600	672887	2	675815	60.8	130.7	0	+\infty	Si
723	-1359845	1	-1359845	85.7	174.3	2382.6	3600	-1234936	2	-1234936	77.9	130.7	0	+\infty	Si
753	-1714728	1	-1533983	96.7	174.3	2687.7	3600	-1559699	2	-1394248	87.9	130.7	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	23.6	0.00084	0.0199	1		23.6	0.00097	0.023	1		23.6	0.00088	0.0208	2		Si
30	superiore	23.6	0.00067	0.0159	1		23.6	0.0008	0.0189	1		23.6	0.00072	0.0171	2		Si
377	inferiore	27.7	0.00058	0.0162	1		27.7	0.00062	0.0172	1		27.7	0.00054	0.015	2		Si
678	superiore	24.3	0.00088	0.0214	1		24.3	0.00102	0.0248	1		24.3	0.0009	0.0218	2		Si
723	superiore	21.4	0.00084	0.0179	1		21.4	0.00094	0.0202	1		21.4	0.00084	0.0179	2		Si
753	superiore	21.4	0.00098	0.0211	1		21.4	0.00109	0.0233	1		21.4	0.00097	0.0208	2		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.012	0.012	0.003	0.003	0.012	0.012	0.003	0.003	0.011	0.011	0.021	2	0.021	2	9999	Si
351	0.203	0.203	0.198	0.198	0.203	0.203	0.198	0.198	0.187	0.185	0.557	2	0.547	2	1351	Si
377	0.202	0.202	0.197	0.197	0.202	0.202	0.197	0.197	0.187	0.185	0.555	2	0.545	2	1357	Si
723	0.002	0.002	-0.019	-0.019	0.002	0.002	-0.019	-0.019	0.003	0.003	-0.011	1	-0.012	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (0+12+28)x53, asta 549

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.2	6.1	4.62	5.2							-2110906	SLV 4	-1917111	-2185752	0.358	1.14	Si
30	14.2	6.1	4.62	5.2							-1733809	SLV 4	-1733809	-2185752	0.358	1.26	Si
73	10.18	6.4	4.34	5.2							-1230469	SLV 4	-1473544	-1576089	0.306	1.07	Si
366	4.02	5.3	8.64	5.2	825236	SLV 13	825236	1430844	0.282	1.73							Si
719	7.1	5.3	4.62	5.2							-969026	SLV 13	-969026	-1190450	0.254	1.23	Si
733	7.1	5.3	4.62	5.2							-1110609	SLV 13	-1039151	-1190450	0.254	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.2	6.1	4.62	5.2							-1826483	SLD 4	-1643424	-2185752	0.358	1.33	Si
30	14.2	6.1	4.62	5.2							-1470857	SLD 4	-1470857	-2185752	0.358	1.49	Si
73	10.18	6.4	4.34	5.2							-998488	SLD 4	-1226201	-1576089	0.306	1.29	Si
366	4.02	5.3	8.64	5.2	802916	SLD 13	810928	1430844	0.282	1.76							Si
719	7.1	5.3	4.62	5.2							-739014	SLD 13	-739014	-1190450	0.254	1.61	Si
733	7.1	5.3	4.62	5.2							-870578	SLD 13	-804130	-1190450	0.254	1.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.114	13.19	0	17133	SLU 2	17133	8018	48615	18746	18746	1	1.09	Si
30	0.114	10.18	0	16210	SLU 2	16210	7354	48615	18746	18746	1	1.16	Si
98	0.084	9.21	0	13328	SLU 2	13328	7090	48277	13699	13699	1	1.03	Si
366	0.084	8.64	0	1887	SLU 2	1887	7024	49524	14053	14053	1	7.45	Si
719	0.094	7.02	0	-12892	SLU 2	-12892	-6552	-49514	-15768	-15768	1	1.22	Si
733	0.094	7.1	0	-13168	SLU 2	-13168	-6578	-49514	-15768	-15768	1	1.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.114	13.19	0	12850	SLV 4	12850	8018	48615	18746	18746	1	1.46	Si
30	0.114	10.18	0	12220	SLV 4	12220	7354	48615	18746	18746	1	1.53	Si
98	0.084	9.21	0	10268	SLV 4	10268	7090	48277	13699	13699	1	1.33	Si
366	0.084	8.64	0	2516	SLV 4	2516	7024	49524	14053	14053	1	5.59	Si
366	0.084	8.64	0	-2	SLV 13	-2	-7024	-49524	-14053	-14053	1	6977	Si
719	0.094	7.02	0	-10018	SLV 13	-10018	-6552	-49514	-15768	-15768	1	1.57	Si
733	0.094	7.1	0	-10209	SLV 13	-10209	-6578	-49514	-15768	-15768	1	1.54	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.114	13.19	0	12135	SLD 4	12135	8018	48615	18746	18746	1	1.54	Si
30	0.114	10.18	0	11504	SLD 4	11504	7354	48615	18746	18746	1	1.63	Si
98	0.084	9.21	0	9552	SLD 4	9552	7090	48277	13699	13699	1	1.43	Si
366	0.084	8.64	0	1800	SLD 4	1800	7024	49524	14053	14053	1	7.81	Si
719	0.094	7.02	0	-9302	SLD 13	-9302	-6552	-49514	-15768	-15768	1	1.7	Si
733	0.094	7.1	0	-9494	SLD 13	-9494	-6578	-49514	-15768	-15768	1	1.66	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1769935	1	-1578994	99.5	174.3	2766.6	3600	-1610344	2	-1435430	90.5	130.7	0	+\infty	Si
30	-1399474	1	-1399474	88.2	174.3	2452	3600	-1271011	2	-1271011	80.1	130.7	0	+\infty	Si
366	849311	1	870930	78.4	174.3	2376.8	3600	785677	2	805089	72.5	130.7	0	+\infty	Si
719	-614883	1	-614883	48.1	174.3	1999.5	3600	-564739	2	-564739	44.2	130.7	0	+\infty	Si
733	-749659	1	-681540	53.3	174.3	2216.3	3600	-688699	2	-626053	49	130.7	0	+\infty	Si

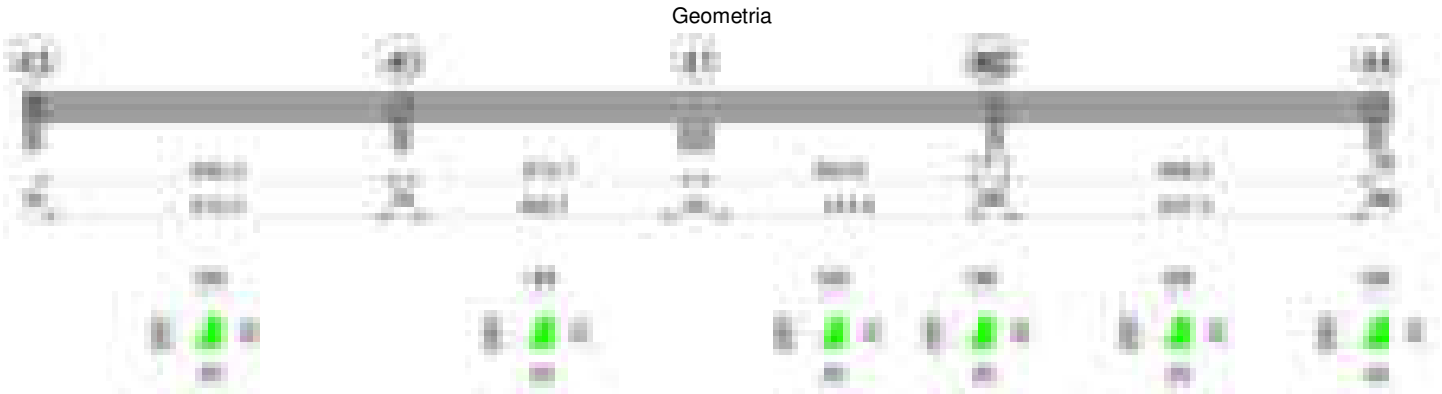
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	21.4	0.00102	0.0219	1		21.4	0.00113	0.0242	1		21.4	0.00101	0.0216	2		Si
30	superiore	21.4	0.00087	0.0186	1		21.4	0.00098	0.0209	1		21.4	0.00087	0.0186	2		Si
73	superiore	24.3	0.00095	0.023	1		24.3	0.00108	0.0263	1		24.3	0.00096	0.0233	2		Si
366	inferiore	27.7	0.00069	0.0192	1		27.7	0.0008	0.0222	1		27.7	0.00071	0.0198	2		Si
719	superiore	28.6	0.00058	0.0166	1		28.6	0.0006	0.0172	1		28.6	0.00053	0.0153	2		Si
733	superiore	28.6	0.00065	0.0184	1		28.6	0.00071	0.0202	1		28.6	0.00062	0.0177	2		Si

Verifica di deformabilità

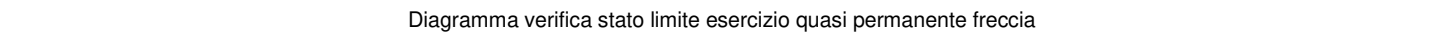
x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
30	0.007	0.007	-0.007	-0.007	0.007	0.007	-0.007	-0.007	0.008	0.007	0.016	1	0.015	1	9999	Si
366	0.26	0.26	0.338	0.338	0.26	0.26	0.338	0.338	0.242	0.24	0.869	2	0.859	2	843	Si
391	0.263	0.263	0.345	0.345	0.263	0.263	0.345	0.345	0.245	0.243	0.884	2	0.873	2	829	Si
719	0.014	0.014	0.017	0.017	0.014	0.014	0.017	0.017	0.013	0.013	0.043	2	0.043	2	9999	Si

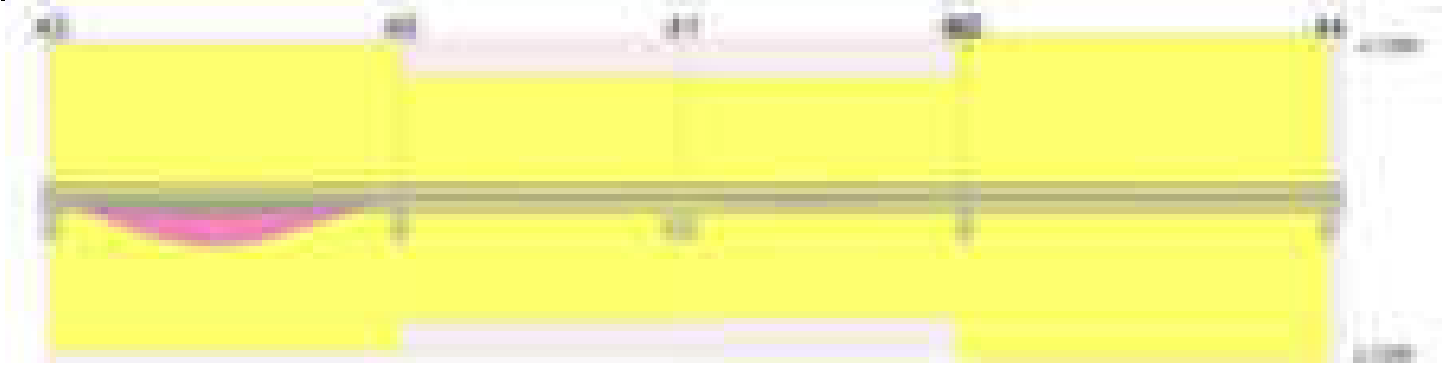
Trave a "Copertura" 43-44



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350





Output campate

Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (12+0+28)x53, asta 543

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	4.62	5							-651921	SLV 6	-584815	-793488	0.206	1.36	Si
15	4.62	5	4.62	5							-519612	SLV 6	-519612	-793488	0.206	1.53	Si
321	3.08	5	7.7	5	805285	SLV 3	828723	1290705	0.269	1.56							Si
599	7.89	5	4.62	5							-774829	SLV 11	-993793	-1324036	0.266	1.33	Si
628	9.24	5	4.62	5							-1073543	SLV 11	-1073543	-1537870	0.287	1.43	Si
642	9.24	5	4.62	5							-1225410	SLV 11	-1148794	-1537870	0.287	1.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	4.62	5							-554208	SLD 6	-489075	-793488	0.206	1.62	Si
15	4.62	5	4.62	5							-425855	SLD 6	-425855	-793488	0.206	1.86	Si
321	3.08	5	7.7	5	791131	SLD 3	809416	1290705	0.269	1.59							Si
628	9.24	5	4.62	5							-1004543	SLD 11	-1004543	-1537870	0.287	1.53	Si
642	9.24	5	4.62	5							-1152725	SLD 11	-1077942	-1537870	0.287	1.43	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.074	4.62	0	12498	SLU 2	12498	5714	49780	12496	12496	1	1	Si
15	0.074	4.62	0	12181	SLU 2	12181	5714	49780	12496	12496	1	1.03	Si
321	0.071	7.7	0	-1357	SLU 2	-1357	-6775	-49780	-12061	-12061	1	8.89	Si
628	0.09	6.16	0	-15091	SLU 2	-15091	-6289	-49780	-15219	-15219	1	1.01	Si
642	0.09	7.89	0	-15717	SLU 2	-15717	-6830	-49780	-15219	-15219	1	0.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.074	4.62	0	8913	SLV 6	8913	5714	49780	12496	12496	1	1.4	Si
15	0.074	4.62	0	8694	SLV 6	8694	5714	49780	12496	12496	1	1.44	Si
321	0.071	7.7	0	-1454	SLV 11	-1454	-6775	-49780	-12061	-12061	1	8.29	Si
628	0.09	6.16	0	-10750	SLV 11	-10750	-6289	-49780	-15219	-15219	1	1.42	Si
642	0.09	7.89	0	-11174	SLV 11	-11174	-6830	-49780	-15219	-15219	1	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.074	4.62	0	8648	SLD 6	8648	5714	49780	12496	12496	1	1.44	Si
15	0.074	4.62	0	8429	SLD 6	8429	5714	49780	12496	12496	1	1.48	Si
321	0.071	7.7	0	-1190	SLD 11	-1190	-6775	-49780	-12061	-12061	1	10.14	Si
628	0.09	6.16	0	-10486	SLD 11	-10486	-6289	-49780	-15219	-15219	1	1.45	Si
642	0.09	7.89	0	-10909	SLD 11	-10909	-6830	-49780	-15219	-15219	1	1.4	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-528084	1	-458645	23.5	174.3	413.4	3600	-470084	2	-406648	20.8	130.7	0	+∞	Si
15	-391298	1	-391298	20	174.3	352.7	3600	-345131	2	-345131	17.7	130.7	0	+∞	Si
321	845693	1	859849	81.5	174.3	2603.9	3600	779118	2	792794	75.2	130.7	0	+∞	Si
628	-1024437	1	-1024437	72	174.3	2565.9	3600	-945640	2	-945640	66.4	130.7	0	+∞	Si
642	-1182097	1	-1102505	77.5	174.3	2761.5	3600	-1090657	2	-1017450	71.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
321	inferiore	27.9	0.00076	0.0211	1	27.9	0.00087	0.0244	1	27.9	0.00078	0.0216	2	Si
599	superiore	25.2	0.00084	0.0212	1	25.2	0.00101	0.0253	1	25.2	0.0009	0.0228	2	Si
628	superiore	23.6	0.00081	0.0191	1	23.6	0.00095	0.0226	1	23.6	0.00086	0.0203	2	Si
642	superiore	23.6	0.0009	0.0214	1	23.6	0.00105	0.0248	1	23.6	0.00095	0.0224	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
15	0.015	0.015	0.02	0.02	0.015	0.015	0.02	0.02	0.014	0.014	0.052	2	0.052	2		9999	Si
300	0.226	0.226	0.31	0.31	0.226	0.226	0.31	0.31	0.208	0.206	0.803	2	0.79	2		800	Si
321	0.224	0.224	0.307	0.307	0.224	0.224	0.307	0.307	0.207	0.205	0.796	2	0.783	2		806	Si
628	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.024	2	0.023	2		9999	Si

Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (12+0+28)x53, asta 542

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-1245096	SLV 10	-1176492	-1537870	0.287	1.31	Si
14	9.24	5	4.62	5							-1110193	SLV 10	-1110193	-1537870	0.287	1.39	Si
34	8.29	5	4.62	5							-924553	SLV 10	-1110193	-1388354	0.273	1.25	Si
256	3.08	5	4.62	5	297435	SLV 10	335342	792876	0.21	2.36							Si
483	6.16	5	7.7	5	4196	SLV 10	99231	1296372	0.258	13.06	-677550	SLV 7	-677550	-1048437	0.227	1.55	Si
513	6.16	5	7.7	5							-906672	SLV 7	-785712	-1048437	0.227	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-1104641	SLD 10	-1040724	-1537870	0.287	1.48	Si
14	9.24	5	4.62	5							-979116	SLD 10	-979116	-1537870	0.287	1.57	Si
34	8.29	5	4.62	5							-806994	SLD 10	-979116	-1388354	0.273	1.42	Si
256	3.08	5	4.62	5	265859	SLD 10	289452	792876	0.21	2.74							Si
483	6.16	5	7.7	5							-494469	SLD 7	-494469	-1048437	0.227	2.12	Si
513	6.16	5	7.7	5							-703494	SLD 7	-592581	-1048437	0.227	1.77	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.09	7.49	0	12897	SLU 2	12897	6714	49780	15219	15219	1	1.18	Si
14	0.075	6.16	0	12271	SLU 2	12271	6289	49780	12682	12682	1	1.03	Si
256	0.061	4.62	0	1433	SLU 2	1433	5714	49780	10307	10307	1	7.19	Si
483	0.061	6.16	0	-8690	SLU 2	-8690	-6289	-49780	-10237	-10237	1	1.18	Si
513	0.061	6.16	0	-10032	SLU 2	-10032	-6289	-49780	-10237	-10237	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.09	7.49	0	9895	SLV 10	9895	6714	49780	15219	15219	1	1.54	Si
14	0.075	6.16	0	9471	SLV 10	9471	6289	49780	12682	12682	1	1.34	Si
256	0.061	4.62	0	2135	SLV 10	2135	5714	49780	10307	10307	1	4.83	Si
256	0.061	4.62	0	-359	SLV 7	-359	-5714	-49780	-10307	-10307	1	28.69	Si
483	0.061	6.16	0	-7211	SLV 7	-7211	-6289	-49780	-10237	-10237	1	1.42	Si
513	0.061	6.16	0	-8119	SLV 7	-8119	-6289	-49780	-10237	-10237	1	1.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.09	7.49	0	9225	SLD 10	9225	6714	49780	15219	15219	1	1.65	Si
14	0.075	6.16	0	8801	SLD 10	8801	6289	49780	12682	12682	1	1.44	Si
256	0.061	4.62	0	1465	SLD 10	1465	5714	49780	10307	10307	1	7.03	Si
483	0.061	6.16	0	-6541	SLD 7	-6541	-6289	-49780	-10237	-10237	1	1.57	Si
513	0.061	6.16	0	-7449	SLD 7	-7449	-6289	-49780	-10237	-10237	1	1.37	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1083078	1	-1017261	71.5	174.3	2548	3600	-983728	2	-923850	64.9	130.7	0	+∞	Si
14	-953966	1	-953966	67	174.3	2389.4	3600	-866282	2	-866282	60.9	130.7	0	+∞	Si
256	268790	1	282627	17.6	174.3	220.3	3600	238621	2	249868	15.6	130.7	0	+∞	Si
483	-342076	1	-342076	16.3	174.3	291.8	3600	-345101	1	-345101	16.5	130.7	0	+∞	Si
513	-548962	1	-438537	20.9	174.3	374.1	3600	-534804	1	-433655	20.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	23.6	0.0008	0.0189	1	23.6	0.00095	0.0224	1	23.6	0.00083	0.0197	2	Si
14	superiore	23.6	0.00072	0.0171	1	23.6	0.00087	0.0205	1	23.6	0.00076	0.018	2	Si
34	superiore	24.7	0.00081	0.0201	1	24.7	0.00097	0.024	1	24.7	0.00085	0.0211	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
14	-0.003	-0.003	-0.007	-0.007	-0.003	-0.003	-0.007	-0.007	-0.003	-0.003	-0.015	2	-0.015	2		9999	Si
256	0.027	0.027	0.017	0.017	0.017	0.027	0.017	0.017	0.017	0.021	0.041	2	0.037	2		9999	Si
308	0.028	0.028	0.019	0.019	0.028	0.028	0.019	0.019	0.024	0.022	0.046	2	0.041	2		9999	Si
483	0.003	0.003	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	2	0	2		9999	Si

Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 541

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	7.7	5							-1104767	SLV 10	-963611	-1048437	0.227	1.09	Si
30	6.16	5	7.7	5	125066	SLV 7	206186	1296372	0.258	6.29	-835347	SLV 10	-835347	-1048437	0.227	1.26	Si
252	3.08	5	4.62	5	318541	SLV 10	349734	792876	0.21	2.27							Si
454	6.16	5	4.62	5	91333	SLV 10	161695	794025	0.202	4.91	-844063	SLV 7	-1017675	-1045763	0.236	1.03	Si
505	9.24	5	4.62	5							-1262574	SLV 7	-1262574	-1537870	0.287	1.22	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	7.7	5							-810965	SLD 10	-687806	-1048437	0.227	1.52	Si
30	6.16	5	7.7	5							-577540	SLD 10	-577540	-1048437	0.227	1.82	Si
252	3.08	5	4.62	5	309536	SLD 10	317390	792876	0.21	2.5							Si
454	6.16	5	4.62	5							-592958	SLD 7	-740818	-1045763	0.236	1.41	Si
505	9.24	5	4.62	5							-950926	SLD 7	-950926	-1537870	0.287	1.62	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	6.16	0	10449	SLU 2	10449	6289	49780	10237	10237	1	0.98	Si
30	0.061	6.16	0	9107	SLU 2	9107	6289	49780	10237	10237	1	1.12	Si
252	0.057	4.62	0	-834	SLU 2	-834	-5714	-49780	-9674	-9674	1	11.6	Si
505	0.059	6.16	0	-9639	SLU 2	-9639	-6289	-49780	-9950	-9950	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	6.16	0	9459	SLV 10	9459	6289	49780	10237	10237	1	1.08	Si
30	0.061	6.16	0	8551	SLV 10	8551	6289	49780	10237	10237	1	1.2	Si
252	0.057	4.62	0	1822	SLV 10	1822	5714	49780	9674	9674	1	5.31	Si
252	0.057	4.62	0	-2647	SLV 7	-2647	-5714	-49780	-9674	-9674	1	3.65	Si
505	0.059	6.16	0	-8640	SLV 7	-8640	-6289	-49780	-9950	-9950	1	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.061	6.16	0	8259	SLD 10	8259	6289	49780	10237	10237	1	1.24	Si
30	0.061	6.16	0	7351	SLD 10	7351	6289	49780	10237	10237	1	1.39	Si
252	0.057	4.62	0	622	SLD 10	622	5714	49780	9674	9674	1	15.54	Si
252	0.057	4.62	0	-1447	SLD 7	-1447	-5714	-49780	-9674	-9674	1	6.68	Si
505	0.059	6.16	0	-7440	SLD 7	-7440	-6289	-49780	-9950	-9950	1	1.34	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-572786	1	-457305	21.8	174.3	390.1	3600	-568875	1	-461815	22.1	130.7	0	+∞	Si
30	-355886	1	-355886	17	174.3	303.6	3600	-367439	1	-367439	17.6	130.7	0	+∞	Si
252	332315	1	337351	21.1	174.3	263	3600	301801	2	304458	19	130.7	0	+∞	Si
505	-771576	1	-771576	54.2	174.3	1932.6	3600	-682106	2	-682106	47.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
454	superiore	28.1	0.00062	0.0174	1	28.1	0.00063	0.0178	1	28.1	0.00054	0.0152	2	Si
505	superiore	23.6	0.00056	0.0133	1	23.6	0.00065	0.0153	1	23.6	0.00054	0.0127	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.004	0.003	0.007	2	0.006	2	9999 Si
235	0.043	0.043	0.036	0.036	0.043	0.043	0.036	0.036	0.039	0.038	0.089	2	0.087	2	5699 Si
252	0.043	0.043	0.035	0.035	0.043	0.043	0.035	0.035	0.038	0.038	0.088	2	0.086	2	5737 Si

Campata 4 tra i fili 42 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 540

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-396065	SLV 2	-402449	-1537870	0.287	3.82	Si
3	9.24	5	4.62	5							-402449	SLV 2	-402449	-1537870	0.287	3.82	Si
9	9.24	5	4.62	5							-422713	SLV 14	-389967	-1537870	0.287	3.94	Si
17	9.24	5	4.62	5							-463106	SLV 14	-405635	-1537870	0.287	3.79	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-371315	SLD 2	-374248	-1537870	0.287	4.11	Si
3	9.24	5	4.62	5							-374248	SLD 2	-374248	-1537870	0.287	4.11	Si
9	9.24	5	4.62	5							-383305	SLD 14	-368221	-1537870	0.287	4.18	Si
17	9.24	5	4.62	5							-401194	SLD 14	-375458	-1537870	0.287	4.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.059	9.24	0	632	SLU 1	632	7199	49780	9950	9950	1	15.75	Si
3	0.059	9.24	0	607	SLU 1	607	7199	49780	9950	9950	1	16.4	Si
9	0.059	9.24	0	567	SLU 1	567	7199	49780	9950	9950	1	17.56	Si
17	0.059	9.24	0	503	SLU 1	503	7199	49780	9950	9950	1	19.77	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.059	9.24	0	3410	SLV 3	3410	7199	49780	9950	9950	1	2.92	Si
0	0.059	9.24	0	-2966	SLV 14	-2966	-7199	-49780	-9950	-9950	1	3.35	Si
3	0.059	9.24	0	3385	SLV 3	3385	7199	49780	9950	9950	1	2.94	Si
3	0.059	9.24	0	-2990	SLV 14	-2990	-7199	-49780	-9950	-9950	1	3.33	Si
9	0.059	9.24	0	3345	SLV 3	3345	7199	49780	9950	9950	1	2.97	Si
9	0.059	9.24	0	-3030	SLV 14	-3030	-7199	-49780	-9950	-9950	1	3.28	Si
17	0.059	9.24	0	3282	SLV 3	3282	7199	49780	9950	9950	1	3.03	Si
17	0.059	9.24	0	-3094	SLV 14	-3094	-7199	-49780	-9950	-9950	1	3.22	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.059	9.24	0	1680	SLD 3	1680	7199	49780	9950	9950	1	5.92	Si
0	0.059	9.24	0	-1236	SLD 14	-1236	-7199	-49780	-9950	-9950	1	8.05	Si
3	0.059	9.24	0	1656	SLD 3	1656	7199	49780	9950	9950	1	6.01	Si
3	0.059	9.24	0	-1260	SLD 14	-1260	-7199	-49780	-9950	-9950	1	7.89	Si
9	0.059	9.24	0	1615	SLD 3	1615	7199	49780	9950	9950	1	6.16	Si
9	0.059	9.24	0	-1301	SLD 14	-1301	-7199	-49780	-9950	-9950	1	7.65	Si
17	0.059	9.24	0	1552	SLD 3	1552	7199	49780	9950	9950	1	6.41	Si
17	0.059	9.24	0	-1364	SLD 14	-1364	-7199	-49780	-9950	-9950	1	7.3	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-363348	1	-363348	17.8	174.3	294.8	3600	-352178	2	-352178	17.3	130.7	0	+∞	Si
3	-361254	1	-363348	17.8	174.3	294.8	3600	-351073	2	-352178	17.3	130.7	0	+∞	Si
9	-357836	1	-357836	17.6	174.3	290.3	3600	-349696	1	-349696	17.2	130.7	0	+∞	Si
17	-353251	1	-353251	17.3	174.3	286.6	3600	-349430	1	-349430	17.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
3	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.001	1	9999 Si
9	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	1	-0.004	1	9999 Si
17	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.007	1	-0.007	1	9999 Si

Campata 5 tra i fili 42 - 44, sezione TR (12+0+28)x53, asta 539

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-407708	SLV 14	-394191	-1537870	0.287	3.9	Si
14	9.24	5	4.62	5							-380334	SLV 14	-380334	-1537870	0.287	4.04	Si
111	3.08	5	4.62	5							-211322	SLV 14	-245384	-536380	0.17	2.19	Si
333	3.08	5	7.43	5	103815	SLV 3	110734	1248044	0.264	11.27							Si
651	3.08	5	4.62	5	14757	SLV 14	30508	792876	0.21	25.99							Si
665	3.08	5	4.62	5	4688	SLV 14	4688	792876	0.21	169.13	-3471	SLV 3	-3335	-536380	0.17	160.85	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-364996	SLD 14	-351942	-1537870	0.287	4.37	Si
14	9.24	5	4.62	5							-338566	SLD 14	-338566	-1537870	0.287	4.54	Si
111	3.08	5	4.62	5							-176088	SLD 14	-208703	-536380	0.17	2.57	Si
333	3.08	5	7.43	5	83537	SLD 3	91904	1248044	0.264	13.58							Si
651	3.08	5	4.62	5	13484	SLD 14	29808	792876	0.21	26.6							Si
665	3.08	5	4.62	5	2502	SLD 14	2502	792876	0.21	316.88	-1285	SLD 3	-1285	-536380	0.17	417.32	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.059	7.81	0	2509	SLU 2	2509	6809	49780	9950	9950	1	3.96	Si
14	0.042	6.16	0	2432	SLU 2	2432	6289	49780	7152	7152	1	2.94	Si
333	0.042	4.62	0	680	SLU 2	680	5714	49780	7152	7152	1	10.52	Si
651	0.042	4.62	0	-1073	SLU 2	-1073	-5714	-49780	-7152	-7152	1	6.67	Si
665	0.077	4.62	0	-1150	SLU 2	-1150	-5714	-49780	-13072	-13072	1	11.37	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.059	7.81	0	2039	SLV 14	2039	6809	49780	9950	9950	1	4.88	Si
14	0.042	6.16	0	1980	SLV 14	1980	6289	49780	7152	7152	1	3.61	Si
333	0.042	4.62	0	631	SLV 14	631	5714	49780	7152	7152	1	11.33	Si
651	0.042	4.62	0	-973	SLV 3	-973	-5714	-49780	-7152	-7152	1	7.35	Si
665	0.077	3.08	0	-1032	SLV 3	-1032	-5352	-49780	-13072	-13072	1	12.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.059	7.81	0	1970	SLD 14	1970	6809	49780	9950	9950	1	5.05	Si
14	0.042	6.16	0	1911	SLD 14	1911	6289	49780	7152	7152	1	3.74	Si
333	0.042	4.62	0	563	SLD 14	563	5714	49780	7152	7152	1	12.71	Si
651	0.042	4.62	0	-904	SLD 3	-904	-5714	-49780	-7152	-7152	1	7.91	Si
665	0.077	3.08	0	-963	SLD 3	-963	-5352	-49780	-13072	-13072	1	13.57	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-335961	1	-323226	15.9	174.3	262.2	3600	-328675	1	-316015	15.5	130.7	0	+∞	Si
14	-310181	1	-310181	15.2	174.3	251.6	3600	-303047	1	-303047	14.9	130.7	0	+∞	Si
333	62110	1	71980	4.4	174.3	53.4	3600	66036	2	75653	4.6	130.7	0	+∞	Si
651	12216	1	28800	1.8	174.3	22.5	3600	12450	1	29267	1.8	130.7	0	+∞	Si
665	601	1	601	0	174.3	0.5	3600	684	1	684	0	130.7	0	+∞	Si

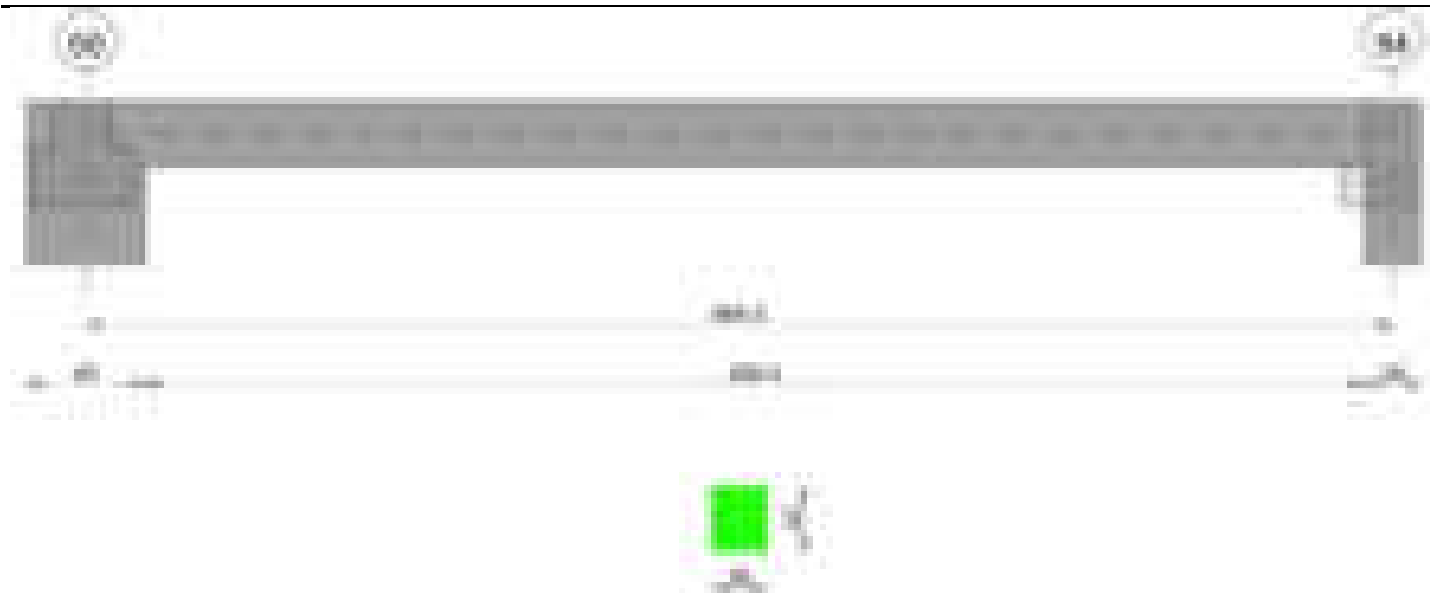
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
0	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.007	1	-0.007	1	9999 Si
14	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.012	1	-0.012	1	9999 Si
333	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.01	0.01	0.026	2	0.026	2	9999 Si
444	0.013	0.013	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.014	0.014	0.037	2	0.037	2	9999 Si
651	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	2	0.004	2	9999 Si

Trave a "Copertura" 50-54

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 50 - 54, sezione R 28x33, asta 573

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	58609	SLV 14	58609	304783	0.227	5.2	-240229	SLV 3	-221237	-304783	0.227	1.38	Si
30	3.08	5	3.08	5	69989	SLV 14	74121	304783	0.227	4.11	-203400	SLV 3	-203400	-304783	0.227	1.5	Si
332	3.08	5	3.08	5	51984	SLV 14	56981	304783	0.227	5.35							Si
651	3.08	5	3.08	5	45350	SLV 3	50099	304783	0.227	6.08	-207629	SLV 14	-207629	-304783	0.227	1.47	Si
665	3.08	5	3.08	5	39700	SLV 3	39700	304783	0.227	7.68	-225156	SLV 14	-216332	-304783	0.227	1.41	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5							-159091	SLD 3	-143554	-304783	0.227	2.12	Si
30	3.08	5	3.08	5	-4239	SLD 14	2763	304783	0.227	110.3	-129172	SLD 3	-129172	-304783	0.227	2.36	Si
332	3.08	5	3.08	5	47367	SLD 14	49493	304783	0.227	6.16							Si
651	3.08	5	3.08	5							-138949	SLD 14	-138949	-304783	0.227	2.19	Si
665	3.08	5	3.08	5							-153251	SLD 14	-146040	-304783	0.227	2.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.045	3.08	0	1152	SLU 2	1152	3908	29038	4475	4475	1	3.88	Si
30	0.045	3.08	0	1033	SLU 2	1033	3908	29038	4475	4475	1	4.33	Si
332	0.045	3.08	0	25	SLU 1	25	3908	29038	4475	4475	1	179.79	Si
651	0.045	3.08	0	-1057	SLU 2	-1057	-3908	-29038	-4475	-4475	1	4.23	Si
665	0.045	3.08	0	-1113	SLU 2	-1113	-3908	-29038	-4475	-4475	1	4.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.045	3.08	0	1278	SLV 3	1278	3908	29038	4475	4475	1	3.5	Si
30	0.045	3.08	0	1189	SLV 3	1189	3908	29038	4475	4475	1	3.76	Si
332	0.045	3.08	0	422	SLV 3	422	3908	29038	4475	4475	1	10.61	Si
332	0.045	3.08	0	-426	SLV 14	-426	-3908	-29038	-4475	-4475	1	10.49	Si
651	0.045	3.08	0	-1243	SLV 14	-1243	-3908	-29038	-4475	-4475	1	3.6	Si
665	0.045	3.08	0	-1285	SLV 14	-1285	-3908	-29038	-4475	-4475	1	3.48	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.045	3.08	0	1047	SLD 3	1047	3908	29038	4475	4475	1	4.27	Si
30	0.045	3.08	0	959	SLD 3	959	3908	29038	4475	4475	1	4.67	Si
332	0.045	3.08	0	192	SLD 3	192	3908	29038	4475	4475	1	23.37	Si
332	0.045	3.08	0	-196	SLD 14	-196	-3908	-29038	-4475	-4475	1	22.82	Si
651	0.045	3.08	0	-1013	SLD 14	-1013	-3908	-29038	-4475	-4475	1	4.42	Si
665	0.045	3.08	0	-1055	SLD 14	-1055	-3908	-29038	-4475	-4475	1	4.24	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-97357	1	-84376	14.5	174.3	217.4	3600	-90810	2	-78181	13.4	130.7	0	+∞		Si	
30	-72576	1	-72576	12.5	174.3	187	3600	-66706	2	-66706	11.5	130.7	0	+∞		Si	
332	42517	1	42517	7.3	174.3	109.5	3600	43989	1	43989	7.6	130.7	0	+∞		Si	
651	-78251	1	-78251	13.4	174.3	201.6	3600	-83095	1	-83095	14.3	130.7	0	+∞		Si	
665	-89761	1	-83944	14.4	174.3	216.3	3600	-94775	1	-88875	15.3	130.7	0	+∞		Si	

Verifica di apertura delle fessure

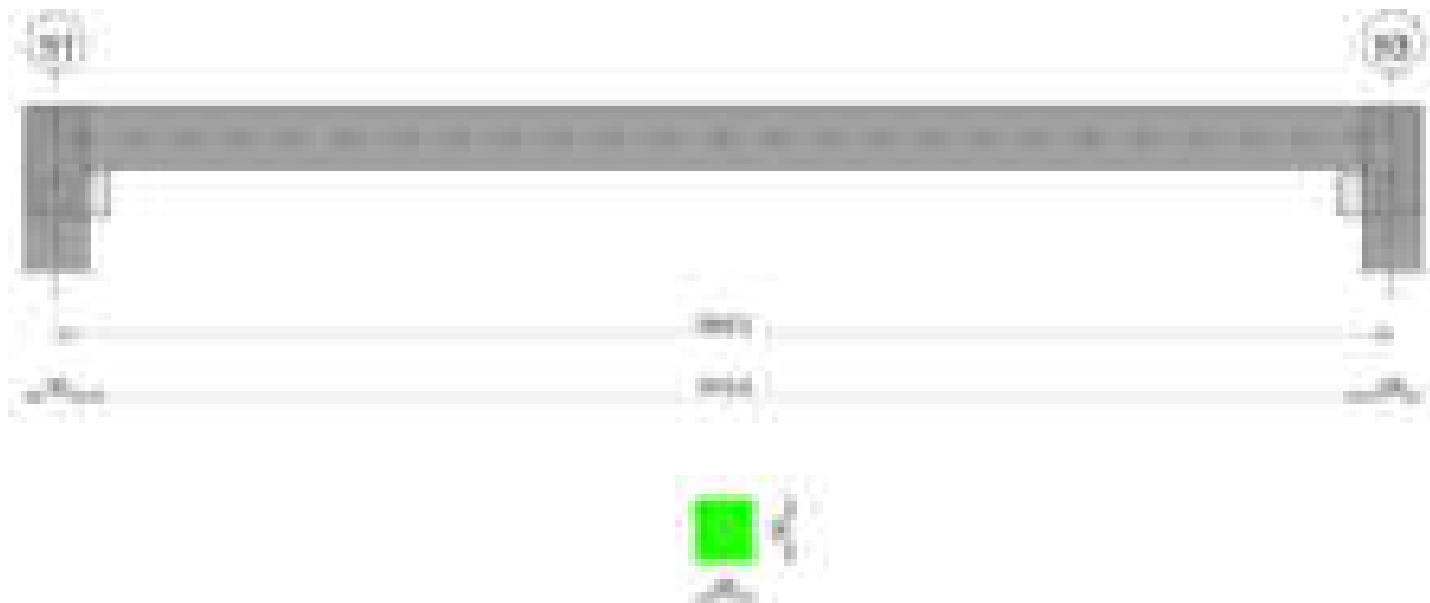
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.003	0.002	0.004	1	0.003	1	9999	Si
332	0.043	0.043	0.039	0.039	0.043	0.043	0.039	0.039	0.046	0.045	0.113	1	0.111	1	5857	Si
651	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999	Si

Trave a "Copertura" 51-53

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

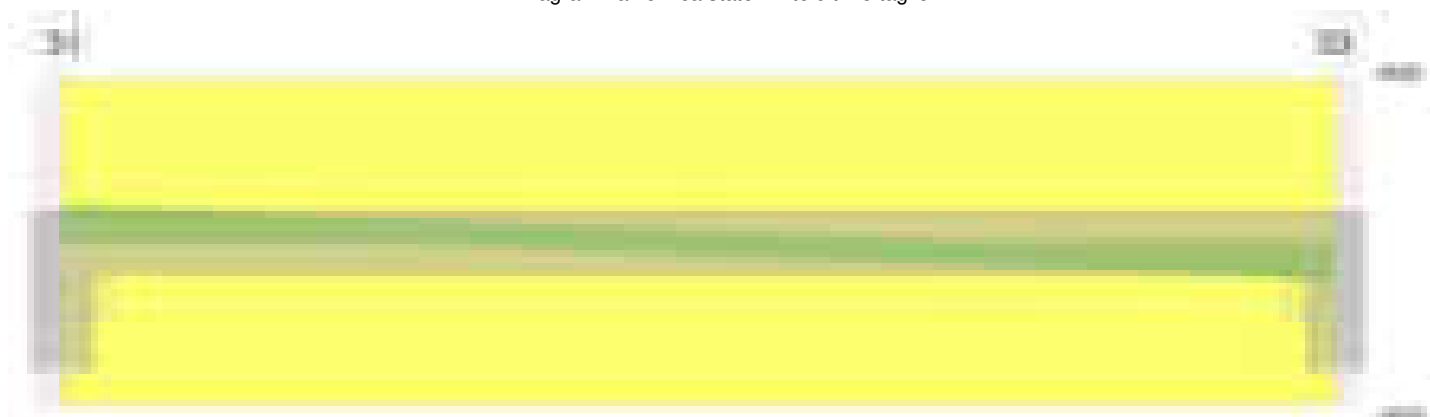


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 51 - 53, sezione R 28x30, asta 531

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	33497	SLV 15	33497	270442	0.241	8.07	-168947	SLV 2	-161323	-270442	0.241	1.68	Si
15	3.08	5	3.08	5	38966	SLV 15	42774	270442	0.241	6.32	-153857	SLV 2	-153857	-270442	0.241	1.76	Si
322	3.08	5	3.08	5	44915	SLV 14	47712	270442	0.241	5.67							Si
630	3.08	5	3.08	5	41314	SLV 2	45203	270442	0.241	5.98	-160639	SLV 15	-160639	-270442	0.241	1.68	Si
644	3.08	5	3.08	5	36175	SLV 2	36175	270442	0.241	7.48	-174758	SLV 15	-167643	-270442	0.241	1.61	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5							-113619	SLD 2	-107311	-270442	0.241	2.52	Si
15	3.08	5	3.08	5							-101158	SLD 2	-101158	-270442	0.241	2.67	Si
322	3.08	5	3.08	5	43762	SLD 10	44900	270442	0.241	6.02							Si
630	3.08	5	3.08	5							-105465	SLD 15	-105465	-270442	0.241	2.56	Si
644	3.08	5	3.08	5							-117130	SLD 15	-111242	-270442	0.241	2.43	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	932	SLU 2	932	3720	25927	4532	4532	1	4.86	Si
15	0.051	3.08	0	883	SLU 2	883	3720	25927	4532	4532	1	5.13	Si
322	0.051	3.08	0	2	SLU 1		2	3720	25927	4532	1	2214.91	Si
322	0.051	3.08	0	-5	SLU 2	-5	-3720	-25927	-4532	-4532	1	847.08	Si
630	0.051	3.08	0	-891	SLU 2	-891	-3720	-25927	-4532	-4532	1	5.09	Si
644	0.051	3.08	0	-937	SLU 2	-937	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.84	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	1033	SLV 2	1033	3720	25927	4532	4532	1	4.39	Si
15	0.051	3.08	0	996	SLV 2	996	3720	25927	4532	4532	1	4.55	Si
322	0.051	3.08	0	317	SLV 2	317	3720	25927	4532	4532	1	14.28	Si
322	0.051	3.08	0	-324	SLV 15	-324	-3720	-25927	-4532	-4532	1	13.99	Si
630	0.051	3.08	0	-1001	SLV 15	-1001	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.53	Si
644	0.051	3.08	0	-1035	SLV 15	-1035	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	857	SLD 2	857	3720	25927	4532	4532	1	5.29	Si
15	0.051	3.08	0	820	SLD 2	820	3720	25927	4532	4532	1	5.53	Si
322	0.051	3.08	0	142	SLD 2	142	3720	25927	4532	4532	1	31.87	Si
322	0.051	3.08	0	-149	SLD 15	-149	-3720	-25927	-4532	-4532	1	30.48	Si
630	0.051	3.08	0	-825	SLD 15	-825	-3720	-25927	-4532	-4532	1	5.49	Si
644	0.051	3.08	0	-860	SLD 15	-860	-3720	-25927	-4532	-4532	1	5.27	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-67535	1	-62303	12.9	174.3	194.1	3600	-67907	1	-62687	13	130.7	0	+∞	Si
15	-57231	1	-57231	11.9	174.3	178.3	3600	-57623	1	-57623	12	130.7	0	+∞	Si
322	42585	1	42585	8.8	174.3	132.6	3600	42877	1	42877	8.9	130.7	0	+∞	Si
630	-60643	1	-60643	12.6	174.3	188.9	3600	-59662	2	-59662	12.4	130.7	0	+∞	Si
644	-70345	1	-65437	13.6	174.3	203.8	3600	-69292	2	-64421	13.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

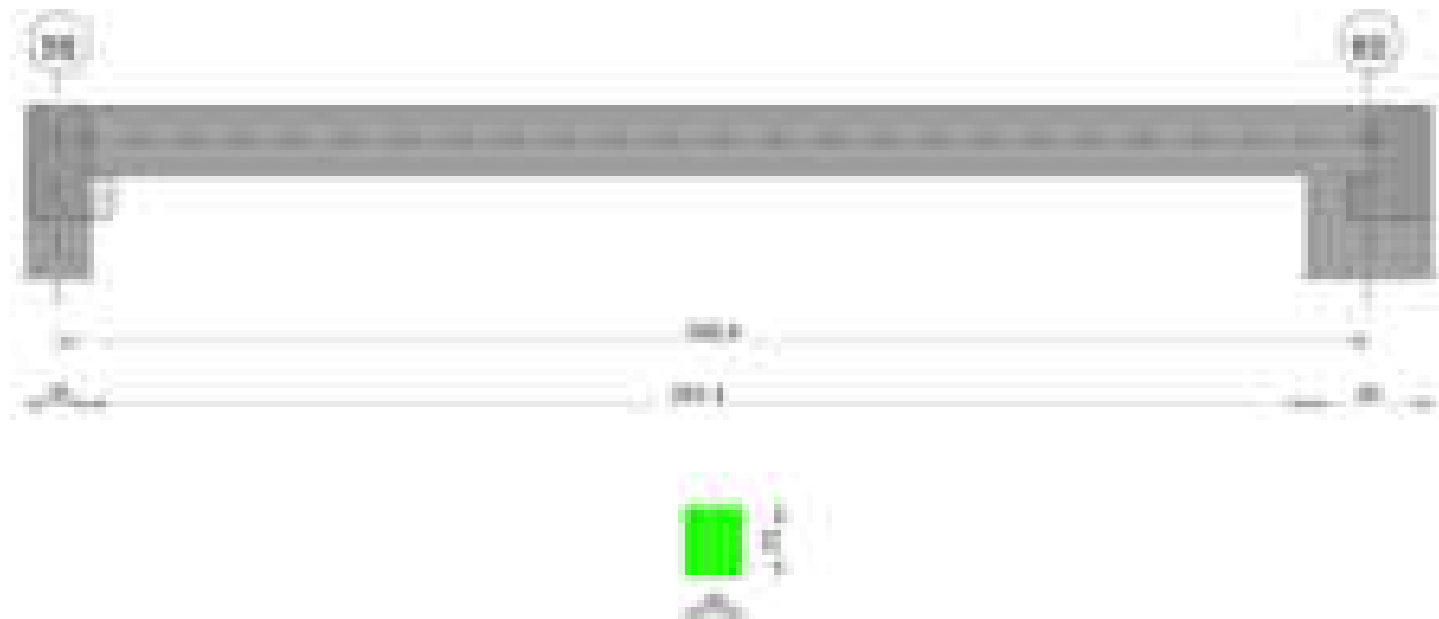
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
15	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	1	0.005	1		9999	Si
322	0.062	0.062	0.058	0.058	0.062	0.062	0.058	0.058	0.063	0.063	0.157	1	0.156	1		4102	Si
630	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	1	0.004	1		9999	Si

Trave a "Copertura" 59-60

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

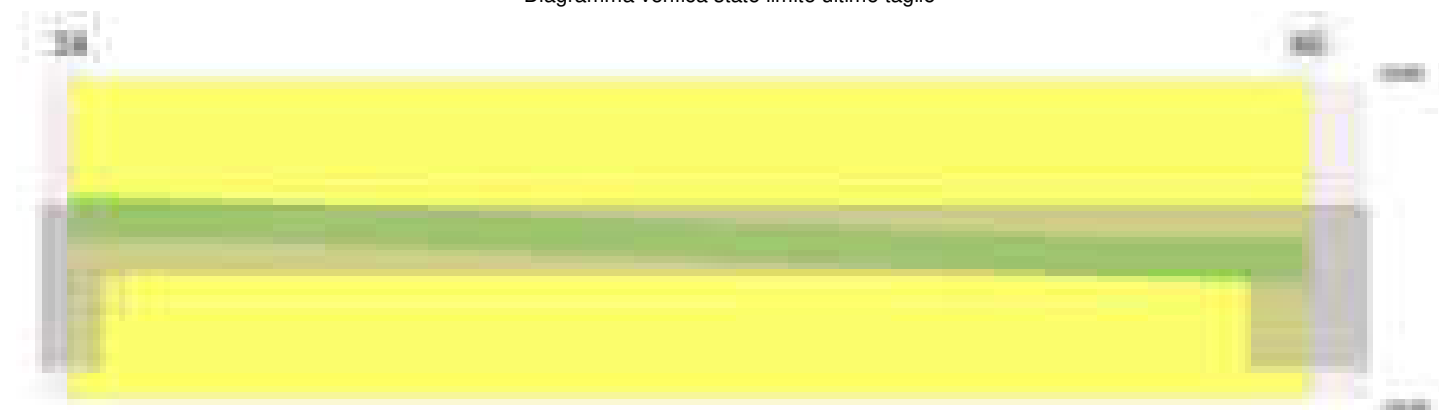


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione R 28x33, asta 534

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	76825	SLV 15	76825	304783	0.227	3.97	-231172	SLV 2	-221924	-304783	0.227	1.37	Si
15	3.08	5	3.08	5	79080	SLV 15	80644	304783	0.227	3.78	-212831	SLV 2	-212831	-304783	0.227	1.43	Si
316	3.08	5	3.08	5	47692	SLV 2	53828	304783	0.227	5.66							Si
602	3.08	5	3.08	5	100820	SLV 2	102560	304783	0.227	2.97	-237218	SLV 15	-237218	-304783	0.227	1.28	Si
632	3.08	5	3.08	5	95571	SLV 2	95571	304783	0.227	3.19	-274639	SLV 15	-255471	-304783	0.227	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5							-145700	SLD 2	-138684	-304783	0.227	2.2	Si
15	3.08	5	3.08	5	-1927	SLD 15	3346	304783	0.227	91.09	-131823	SLD 2	-131823	-304783	0.227	2.31	Si
316	3.08	5	3.08	5	39049	SLD 2	41475	304783	0.227	7.35							Si
602	3.08	5	3.08	5	6993	SLD 2	12443	304783	0.227	24.5	-143390	SLD 15	-143390	-304783	0.227	2.13	Si
632	3.08	5	3.08	5							-171882	SLD 15	-157179	-304783	0.227	1.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	961	SLU 2	961	3908	29038	4546	4546	1	4.73	Si
15	0.046	3.08	0	916	SLU 2	916	3908	29038	4546	4546	1	4.96	Si
316	0.046	3.08	0	32	SLU 1	32	3908	29038	4546	4546	1	143.12	Si
602	0.046	3.08	0	-848	SLU 2	-848	-3908	-29038	-4546	-4546	1	5.36	Si
632	0.046	3.08	0	-938	SLU 2	-938	-3908	-29038	-4546	-4546	1	4.84	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	1247	SLV 2	1247	3908	29038	4546	4546	1	3.65	Si
15	0.046	3.08	0	1212	SLV 2	1212	3908	29038	4546	4546	1	3.75	Si
316	0.046	3.08	0	517	SLV 2	517	3908	29038	4546	4546	1	8.8	Si
316	0.046	3.08	0	-556	SLV 15	-556	-3908	-29038	-4546	-4546	1	8.18	Si
602	0.046	3.08	0	-1217	SLV 15	-1217	-3908	-29038	-4546	-4546	1	3.74	Si
632	0.046	3.08	0	-1286	SLV 15	-1286	-3908	-29038	-4546	-4546	1	3.53	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	3.08	0	949	SLD 2	949	3908	29038	4546	4546	1	4.79	Si
15	0.046	3.08	0	915	SLD 2	915	3908	29038	4546	4546	1	4.97	Si
316	0.046	3.08	0	219	SLD 2	219	3908	29038	4546	4546	1	20.75	Si
316	0.046	3.08	0	-258	SLD 15	-258	-3908	-29038	-4546	-4546	1	17.61	Si
602	0.046	3.08	0	-919	SLD 15	-919	-3908	-29038	-4546	-4546	1	4.94	Si
632	0.046	3.08	0	-989	SLD 15	-989	-3908	-29038	-4546	-4546	1	4.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-88855	1	-83484	14.3	174.3	215.1	3600	-77174	2	-71947	12.4	130.7	0	+∞	Si
15	-78267	1	-78267	13.4	174.3	201.6	3600	-66875	2	-66875	11.5	130.7	0	+∞	Si
316	26566	1	26566	4.6	174.3	68.4	3600	34807	1	34882	6	130.7	0	+∞	Si
602	-68238	1	-68238	11.7	174.3	175.8	3600	-68622	1	-68622	11.8	130.7	0	+∞	Si
632	-88993	1	-78159	13.4	174.3	201.4	3600	-90282	1	-78995	13.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

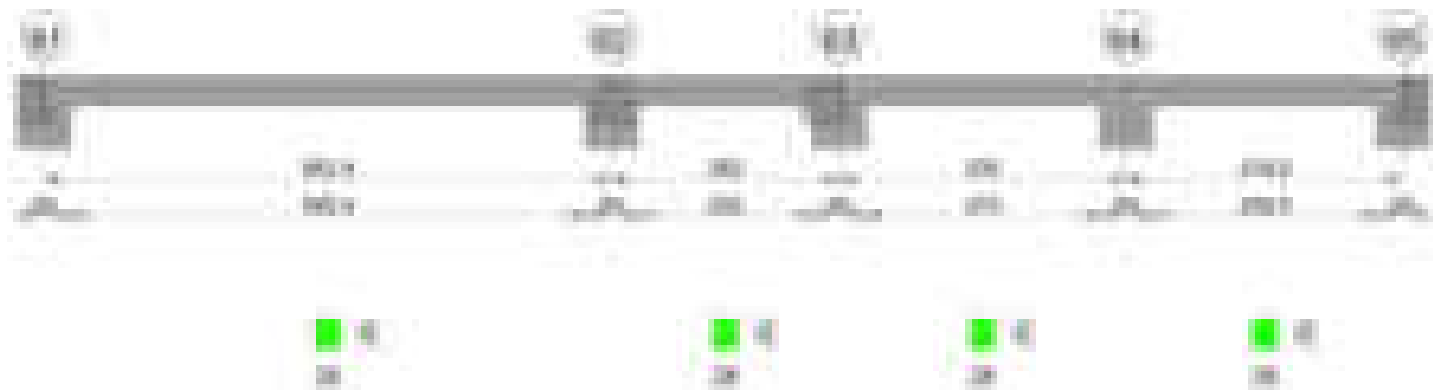
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	0	0	0	1	-0.001	1	9999 Si
295	0.014	0.014	0.012	0.012	0.014	0.014	0.012	0.012	0.03	0.025	0.072	1	0.059	1	8785 Si
316	0.014	0.014	0.012	0.012	0.014	0.014	0.012	0.012	0.029	0.025	0.072	1	0.059	1	8818 Si
602	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	0	-0.001	-0.003	1	-0.004	1	9999 Si

Trave a "Copertura" 61-65

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

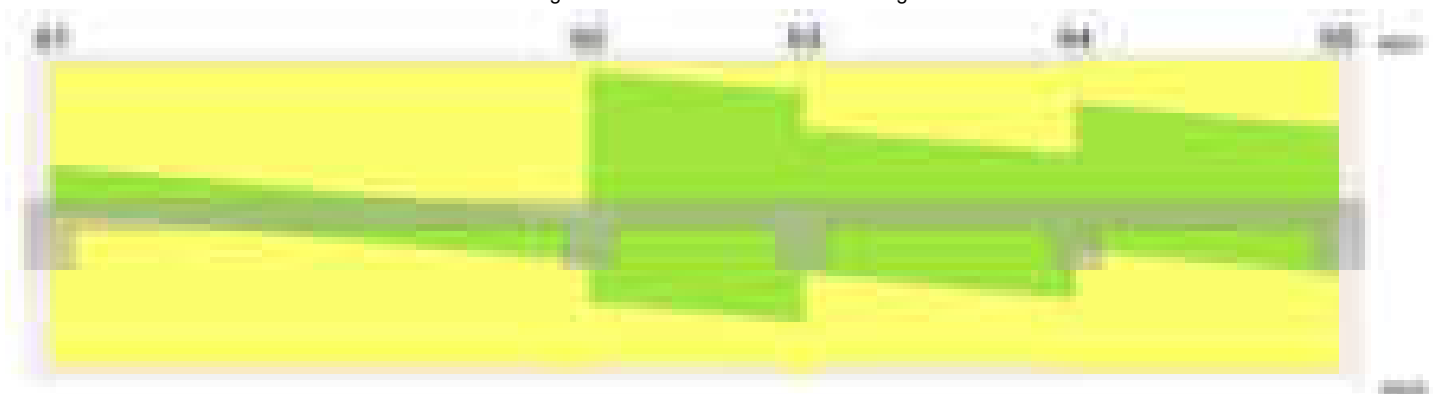
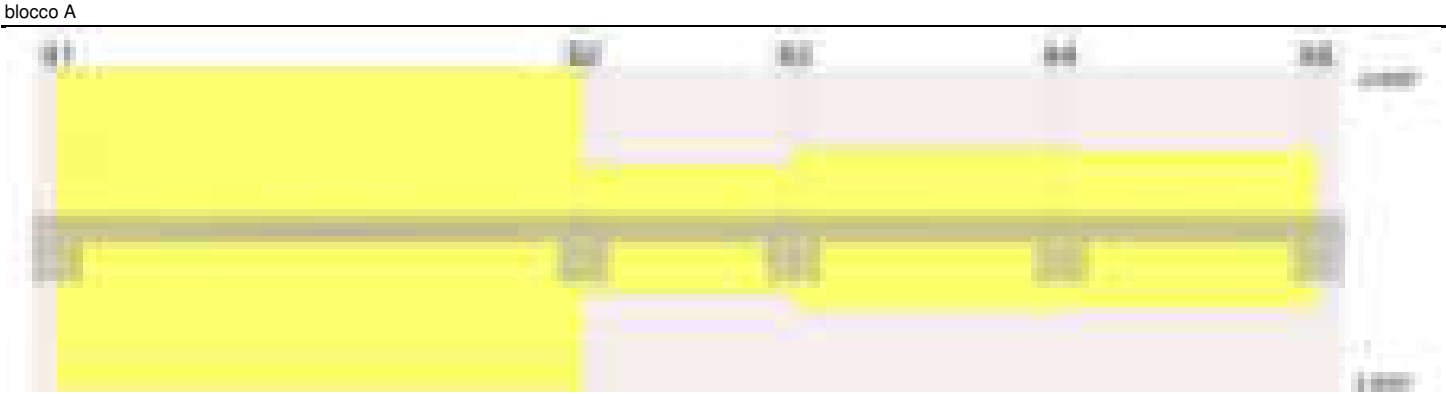


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 61 - 62, sezione R 28x33, asta 572

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	118978	SLV 15	118978	304396	0.224	2.56	-333421	SLV 2	-311354	-447714	0.273	1.44	Si
30	4.62	5	3.08	5	121749	SLV 15	122446	304396	0.224	2.49	-290196	SLV 2	-290196	-447714	0.273	1.54	Si
326	3.08	5	3.08	5	39285	SLV 3	43064	304783	0.227	7.08							Si
622	5.09	5	4.62	5	140075	SLV 2	140075	447213	0.267	3.19	-246939	SLV 15	-246939	-488799	0.28	1.98	Si
652	5.09	5	4.62	5	140422	SLV 2	140422	447213	0.267	3.18	-287045	SLV 15	-266537	-488799	0.28	1.83	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-207465	SLD 2	-191033	-447714	0.273	2.34	Si
30	4.62	5	3.08	5	7064	SLD 15	12445	304396	0.224	24.46	-175512	SLD 2	-175512	-447714	0.273	2.55	Si
326	3.08	5	3.08	5	35671	SLD 3	36908	304783	0.227	8.26							Si
622	5.09	5	4.62	5	32159	SLD 2	36244	447213	0.267	12.34	-139024	SLD 15	-139024	-488799	0.28	3.52	Si
652	5.09	5	4.62	5	21236	SLD 2	21236	447213	0.267	21.06	-167859	SLD 15	-152986	-488799	0.28	3.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1044	SLU 2	1044	4473	29038	4558	4558	1	4.36	Si
30	0.046	4.62	0	954	SLU 2	954	4473	29038	4558	4558	1	4.78	Si
326	0.046	3.08	0	65	SLU 2	65	3908	29038	4558	4558	1	70.47	Si
622	0.046	5.09	0	-825	SLU 2	-825	-4618	-28997	-4552	-4618	1	5.6	Si
652	0.046	5.09	0	-915	SLU 2	-915	-4618	-28997	-4552	-4618	1	5.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1480	SLV 2	1480	4473	29038	4558	4558	1	3.08	Si
30	0.046	4.62	0	1410	SLV 2	1410	4473	29038	4558	4558	1	3.23	Si
326	0.046	3.08	0	726	SLV 2	726	3908	29038	4558	4558	1	6.28	Si
326	0.046	3.08	0	-622	SLV 15	-622	-3908	-29038	-4558	-4558	1	7.33	Si
622	0.046	4.62	0	42	SLV 2	42	4473	29038	4558	4558	1	108.58	Si
622	0.046	5.09	0	-1307	SLV 15	-1307	-4618	-28997	-4552	-4618	1	3.53	Si
652	0.046	5.09	0	-1376	SLV 15	-1376	-4618	-28997	-4552	-4618	1	3.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	1104	SLD 2	1104	4473	29038	4558	4558	1	4.13	Si
30	0.046	4.62	0	1035	SLD 2	1035	4473	29038	4558	4558	1	4.41	Si
326	0.046	3.08	0	351	SLD 2	351	3908	29038	4558	4558	1	13	Si
326	0.046	3.08	0	-247	SLD 15	-247	-3908	-29038	-4558	-4558	1	18.49	Si
622	0.046	5.09	0	-931	SLD 15	-931	-4618	-28997	-4552	-4618	1	4.96	Si
652	0.046	5.09	0	-1000	SLD 15	-1000	-4618	-28997	-4552	-4618	1	4.62	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-108777	1	-96858	16.4	174.3	238.3	3600	-107221	2	-95267	16.1	130.7	0	+∞	Si
30	-85850	1	-85850	14.5	174.3	211.2	3600	-84224	2	-84224	14.2	130.7	0	+∞	Si
326	30310	1	30615	5.3	174.3	78.9	3600	33739	1	34107	5.9	130.7	0	+∞	Si
622	-56475	1	-56475	9.1	174.3	135.1	3600	-53432	2	-53432	8.6	130.7	0	+∞	Si
652	-76426	1	-65995	10.6	174.3	157.8	3600	-73312	2	-62916	10.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
30	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.007	1	-0.008	1	9999	Si	
326	0.02	0.02	0.018	0.018	0.02	0.02	0.018	0.018	0.027	0.025	0.066	1	0.061	1	9877	Si	
348	0.021	0.021	0.018	0.018	0.021	0.021	0.018	0.018	0.028	0.025	0.067	1	0.062	1	9700	Si	
622	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	1	0.001	1	9999	Si	

Campata 2 tra i fili 62 - 63, sezione R 28x33, asta 571

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5	374412	SLV 15	335706	447213	0.267	1.33	-533200	SLV 2	-468737	-488799	0.28	1.04	Si
30	5.09	5	4.62	5	295982	SLV 15	295982	447213	0.267	1.51	-405293	SLV 2	-405293	-488799	0.28	1.21	Si
131	3.08	5	3.08	5	16773	SLV 15	59833	304783	0.227	5.09	10136	SLV 2	-39808	-304783	0.227	7.66	Si
232	6.16	5	5.09	5	402102	SLV 2	402102	488540	0.275	1.21	-286206	SLV 15	-286206	-586964	0.303	2.05	Si
262	6.16	5	5.09	5	513972	SLV 2	458546	488540	0.275	1.07	-380673	SLV 15	-332931	-586964	0.303	1.76	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5	123828	SLD 15	113603	447213	0.267	3.94	-282616	SLD 2	-246635	-488799	0.28	1.98	Si
30	5.09	5	4.62	5	102361	SLD 15	102361	447213	0.267	4.37	-211671	SLD 2	-211671	-488799	0.28	2.31	Si
131	3.08	5	3.08	5	14915	SLD 15	37976	304783	0.227	8.03	11994	SLD 2	-14322	-304783	0.227	21.28	Si
232	6.16	5	5.09	5	212112	SLD 2	212112	488540	0.275	2.3	-96216	SLD 15	-96216	-586964	0.303	6.1	Si
262	6.16	5	5.09	5	267020	SLD 2	240075	488540	0.275	2.03	-133720	SLD 15	-114459	-586964	0.303	5.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	5.09	0	1163	SLU 2	1163	4618	28997	4552	4618	1	3.97	Si
30	0.046	5.09	0	1073	SLU 2	1073	4618	28997	4533	4618	1	4.3	Si
131	0.046	3.08	0	770	SLU 2	770	3908	29038	4540	4540	1	5.9	Si
232	0.046	5.05	0	466	SLU 2	466	4605	28997	4533	4605	1	9.87	Si
262	0.046	5.09	0	376	SLU 2	376	4618	28997	4533	4618	1	12.27	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	5.09	0	4299	SLV 2	4299	4618	28997	4552	4618	1	1.07	Si
0	0.046	4.62	0	-2579	SLV 15	-2579	-4473	-29038	-4558	-4558	1	1.77	Si
30	0.046	5.09	0	4230	SLV 2	4230	4618	28997	4533	4618	1	1.09	Si
30	0.046	4.62	0	-2648	SLV 15	-2648	-4473	-29038	-4540	-4540	1	1.71	Si
131	0.046	3.08	0	3996	SLV 2	3996	3908	29038	4540	4540	1	1.14	Si
131	0.046	3.08	0	-2882	SLV 15	-2882	-3908	-29038	-4540	-4540	1	1.58	Si
232	0.046	5.05	0	3763	SLV 2	3763	4605	28997	4533	4605	1	1.22	Si
232	0.046	4.7	0	-3115	SLV 15	-3115	-4499	-29038	-4540	-4540	1	1.46	Si
262	0.046	5.09	0	3694	SLV 2	3694	4618	28997	4533	4618	1	1.25	Si
262	0.046	6.16	0	-3184	SLV 15	-3184	-4924	-29038	-4540	-4924	1	1.55	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	5.09	0	2400	SLD 2	2400	4618	28997	4552	4618	1	1.92	Si
0	0.046	4.62	0	-680	SLD 15	-680	-4473	-29038	-4558	-4558	1	6.7	Si
30	0.046	5.09	0	2331	SLD 2	2331	4618	28997	4533	4618	1	1.98	Si
30	0.046	4.62	0	-750	SLD 15	-750	-4473	-29038	-4540	-4540	1	6.06	Si
131	0.046	3.08	0	2098	SLD 2	2098	3908	29038	4540	4540	1	2.16	Si
131	0.046	3.08	0	-983	SLD 15	-983	-3908	-29038	-4540	-4540	1	4.62	Si
232	0.046	5.05	0	1864	SLD 2	1864	4605	28997	4533	4605	1	2.47	Si
232	0.046	4.7	0	-1216	SLD 15	-1216	-4499	-29038	-4540	-4540	1	3.73	Si
262	0.046	5.09	0	1795	SLD 2	1795	4618	28997	4533	4618	1	2.57	Si
262	0.046	6.16	0	-1286	SLD 15	-1286	-4924	-29038	-4540	-4924	1	3.83	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-79781	1	-66586	10.7	174.3	159.2	3600	-79958	1	-67120	10.8	130.7	0	+∞	Si
30	-54409	1	-54409	8.8	174.3	130.1	3600	-55299	1	-55299	8.9	130.7	0	+∞	Si
131	15833	1	22843	3.9	174.3	58.8	3600	13454	2	20200	3.5	130.7	0	+∞	Si
232	62460	1	62460	9.6	174.3	147.3	3600	57948	2	57948	8.9	130.7	0	+∞	Si
262	71795	1	67636	10.4	174.3	159.5	3600	66650	2	62808	9.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
30	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	2	-0.003	2	9999	Si
131	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.008	2	0.007	2	9999	Si
183	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.012	2	0.012	2	9999	Si
232	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.008	2	0.008	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 63 - 64, sezione R 28x33, asta 570

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	5.09	5	313049	SLV 15	287359	488540	0.275	1.7	-392060	SLV 2	-353397	-586964	0.303	1.66	Si
30	6.16	5	5.09	5	260658	SLV 15	260658	488540	0.275	1.87	-315745	SLV 2	-315745	-586964	0.303	1.86	Si
77	3.08	5	4.44	5	174470	SLV 15	197816	430395	0.268	2.18	-200294	SLV 2	-230425	-304433	0.225	1.32	Si
165	3.08	5	4.95	5	2260	SLV 6	29306	478254	0.282	16.32	-840	SLV 11	-26952	-304319	0.224	11.29	Si
300	5.09	5	4.62	5	277784	SLV 2	277784	447213	0.267	1.61	-304168	SLV 15	-304168	-488799	0.28	1.61	Si
330	5.09	5	4.62	5	333365	SLV 2	306081	447213	0.267	1.46	-377293	SLV 15	-340225	-488799	0.28	1.44	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	5.09	5	117607	SLD 15	109754	488540	0.275	4.45	-196618	SLD 2	-175792	-586964	0.303	3.34	Si
30	6.16	5	5.09	5	100890	SLD 15	100890	488540	0.275	4.84	-155978	SLD 2	-155978	-586964	0.303	3.76	Si
77	3.08	5	4.44	5	70593	SLD 15	79116	430395	0.268	5.44	-96417	SLD 2	-111725	-304433	0.225	2.72	Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
165	3.08	5	4.95	5	1421	SLD 6	13713	478254	0.282	34.88	-1	SLD 11	-11447	-304319	0.224	26.58	Si
300	5.09	5	4.62	5	116479	SLD 2	116479	447213	0.267	3.84	-142863	SLD 15	-142863	-488799	0.28	3.42	Si
330	5.09	5	4.62	5	136385	SLD 2	126938	447213	0.267	3.52	-180314	SLD 15	-161082	-488799	0.28	3.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	632	SLU 2	632	4924	29038	4540	4924	1	7.79	Si
30	0.046	4.99	0	542	SLU 2	542	4589	29038	4506	4589	1	8.47	Si
165	0.046	3.08	0	137	SLU 1	137	3908	29038	4506	4506	1	32.83	Si
300	0.046	5.09	0	-269	SLU 2	-269	-4618	-28997	-4500	-4618	1	17.18	Si
330	0.047	5.09	0	-359	SLU 2	-359	-4618	-28997	-4662	-4662	1	12.99	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	2579	SLV 2	2579	4924	29038	4540	4924	1	1.91	Si
0	0.046	5.09	0	-1711	SLV 15	-1711	-4618	-28997	-4533	-4618	1	2.7	Si
30	0.046	4.99	0	2510	SLV 2	2510	4589	29038	4506	4589	1	1.83	Si
30	0.046	5.09	0	-1780	SLV 15	-1780	-4618	-28997	-4500	-4618	1	2.59	Si
33	0.046	4.47	0	2503	SLV 2	2503	4425	29038	4506	4506	1	1.8	Si
33	0.046	4.86	0	-1787	SLV 15	-1787	-4548	-28997	-4500	-4548	1	2.55	Si
165	0.046	3.08	0	2198	SLV 2	2198	3908	29038	4506	4506	1	2.05	Si
165	0.046	3.08	0	-2092	SLV 15	-2092	-3908	-29038	-4506	-4506	1	2.15	Si
300	0.046	4.62	0	1886	SLV 2	1886	4473	29038	4506	4506	1	2.39	Si
300	0.046	5.09	0	-2404	SLV 15	-2404	-4618	-28997	-4500	-4618	1	1.92	Si
330	0.047	4.62	0	1817	SLV 2	1817	4473	29038	4669	4669	1	2.57	Si
330	0.047	5.09	0	-2473	SLV 15	-2473	-4618	-28997	-4662	-4662	1	1.89	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	6.16	0	1390	SLD 2	1390	4924	29038	4540	4924	1	3.54	Si
0	0.046	5.09	0	-522	SLD 15	-522	-4618	-28997	-4533	-4618	1	8.85	Si
22	0.046	4.99	0	1339	SLD 2	1339	4589	29038	4506	4589	1	3.43	Si
22	0.046	5.09	0	-572	SLD 15	-572	-4618	-28997	-4500	-4618	1	8.07	Si
30	0.046	4.99	0	1321	SLD 2	1321	4589	29038	4506	4589	1	3.47	Si
30	0.046	5.09	0	-591	SLD 15	-591	-4618	-28997	-4500	-4618	1	7.81	Si
165	0.046	3.08	0	1009	SLD 2	1009	3908	29038	4506	4506	1	4.47	Si
165	0.046	3.08	0	-903	SLD 15	-903	-3908	-29038	-4506	-4506	1	4.99	Si
300	0.046	4.62	0	697	SLD 2	697	4473	29038	4506	4506	1	6.46	Si
300	0.046	5.09	0	-1215	SLD 15	-1215	-4618	-28997	-4500	-4618	1	3.8	Si
330	0.047	4.62	0	628	SLD 2	628	4473	29038	4669	4669	1	7.43	Si
330	0.047	5.09	0	-1284	SLD 15	-1284	-4618	-28997	-4662	-4662	1	3.63	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{clim.}$	σ_f	$\sigma_{flim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{clim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRPlim.}$	
0	-47304	1	-40248	6.3	174.3	92.9	3600	-39506	2	-33019	5.2	130.7	0	+	Si
30	-34203	1	-34203	5.4	174.3	79	3600	-27544	2	-27544	4.3	130.7	0	+	Si
165								1283	1	1518	0.3	130.7	0	+	Si
165	-824	1	-2156	0.4	174.3	5.5	3600						0		Si
300	-9600	1	-9600	1.5	174.3	23	3600	-15202	1	-15202	2.4	130.7	0	+	Si
330	-17234	1	-12911	2.1	174.3	30.9	3600	-24549	1	-19370	3.1	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	1	-0.004	1	9999	Si
88	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.006	1	-0.007	1	9999	Si
165	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999	Si
300	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 64 - 65, sezione R 28x33, asta 569

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5	177968	SLV 15	162877	447213	0.267	2.75	-489694	SLV 2	-439490	-488799	0.28	1.11	Si
30	5.09	5	4.62	5	146764	SLV 15	146764	447213	0.267	3.05	-390305	SLV 2	-390305	-488799	0.28	1.25	Si
159	3.08	5	3.08	5	14384	SLV 2	51237	304783	0.227	5.95	-11513	SLV 15	-28723	-304783	0.227	10.61	Si
289	3.08	5	4.62	5	380146	SLV 2	380146	447714	0.273	1.18	-208116	SLV 15	-208116	-304396	0.224	1.46	Si
319	3.08	5	4.62	5	459579	SLV 2	420373	447714	0.273	1.07	-259277	SLV 15	-233187	-304396	0.224	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5							-304978	SLD 2	-272845	-488799	0.28	1.79	Si
30	5.09	5	4.62	5							-241733	SLD 2	-241733	-488799	0.28	2.02	Si
159	3.08	5	3.08	5	7148	SLD 2	29037	304783	0.227	10.5	-4277	SLD 15	-13172	-304783	0.227	23.14	Si
289	3.08	5	4.62	5	217266	SLD 2	217266	447714	0.273	2.06	-45236	SLD 15	-45236	-304396	0.224	6.73	Si
319	3.08	5	4.62	5	260555	SLD 2	239421	447714	0.273	1.87	-60253	SLD 15	-52234	-304396	0.224	5.83	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	5.09	0	1805	SLU 2	1805	4618	28997	4662	4662	1	2.58	Si
30	0.047	5.09	0	1715	SLU 2	1715	4618	28997	4662	4662	1	2.72	Si
159	0.047	3.08	0	1327	SLU 2	1327	3908	29038	4669	4669	1	3.52	Si
289	0.047	4.62	0	938	SLU 2	938	4473	29038	4669	4669	1	4.98	Si
319	0.047	4.62	0	848	SLU 2	848	4473	29038	4669	4669	1	5.5	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	5.09	0	3348	SLV 2	3348	4618	28997	4662	4662	1	1.39	Si
30	0.047	5.09	0	-1005	SLV 15	-1005	-4473	-29038	-4669	-4669	1	4.65	Si
159	0.047	3.08	0	2980	SLV 2	2980	3908	29038	4669	4669	1	1.57	Si
289	0.047	4.62	0	-1671	SLV 15	-1671	-3908	-29038	-4669	-4669	1	2.79	Si
319	0.047	3.08	0	2613	SLV 2	2613	4473	29038	4669	4669	1	1.79	Si
319	0.047	3.08	0	-1741	SLV 15	-1741	-3908	-29038	-4669	-4669	1	2.68	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	5.09	0	2143	SLD 2	2143	4618	28997	4662	4662	1	2.18	Si
30	0.047	5.09	0	2074	SLD 2	2074	4618	28997	4662	4662	1	2.25	Si
159	0.047	3.08	0	1776	SLD 2	1776	3908	29038	4669	4669	1	2.63	Si
289	0.047	4.62	0	-467	SLD 15	-467	-3908	-29038	-4669	-4669	1	10.01	Si
319	0.047	3.08	0	1408	SLD 2	1408	4473	29038	4669	4669	1	3.32	Si
319	0.047	3.08	0	-536	SLD 15	-536	-3908	-29038	-4669	-4669	1	8.71	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-180691	1	-160852	25.9	174.3	384.7	3600	-155863	2	-138306	22.2	130.7	0	+∞	Si
30	-142034	1	-142034	22.8	174.3	339.7	3600	-121771	2	-121771	19.6	130.7	0	+∞	Si
159	837	1	12555	2.2	174.3	32.3	3600	1506	1	11257	1.9	130.7	0	+∞	Si
289	105081	1	105081	17.8	174.3	258.5	3600	86015	2	86015	14.5	130.7	0	+∞	Si
319	123782	1	114942	19.4	174.3	282.8	3600	100151	2	93593	15.8	130.7	0	+∞	Si

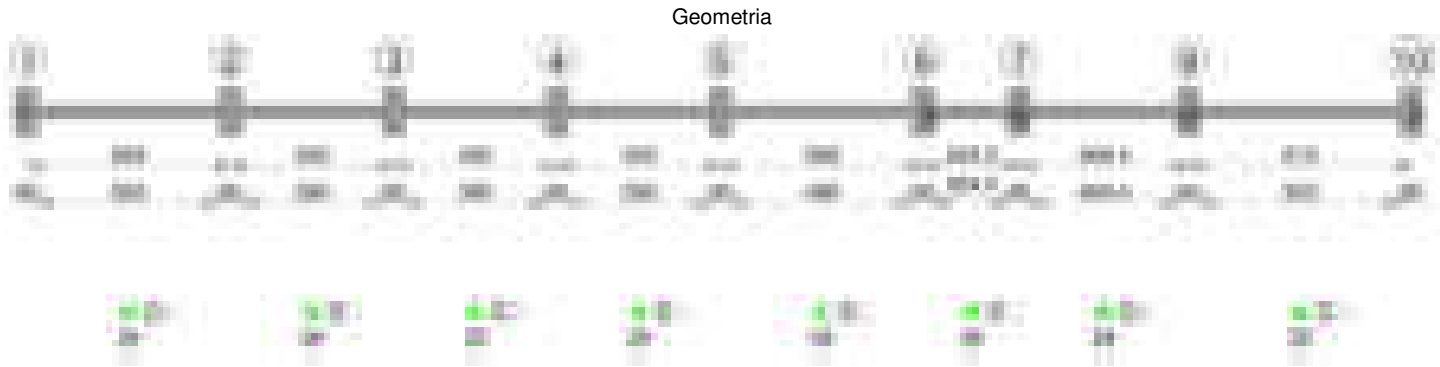
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

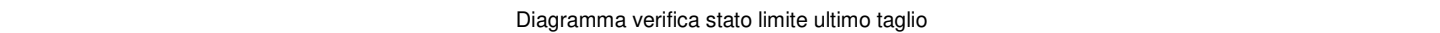
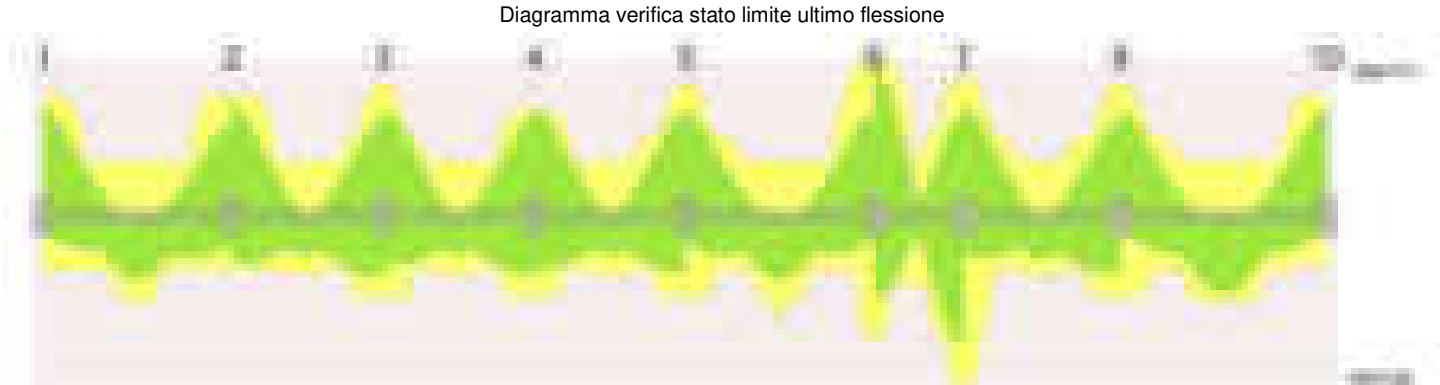
x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.014	1	-0.015	1	9999
74	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.008	-0.009	-0.02	1	-0.021	1	9999
159	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999
289	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.011	2	0.01	2	9999

Trave a "Piano 1" 1-10



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



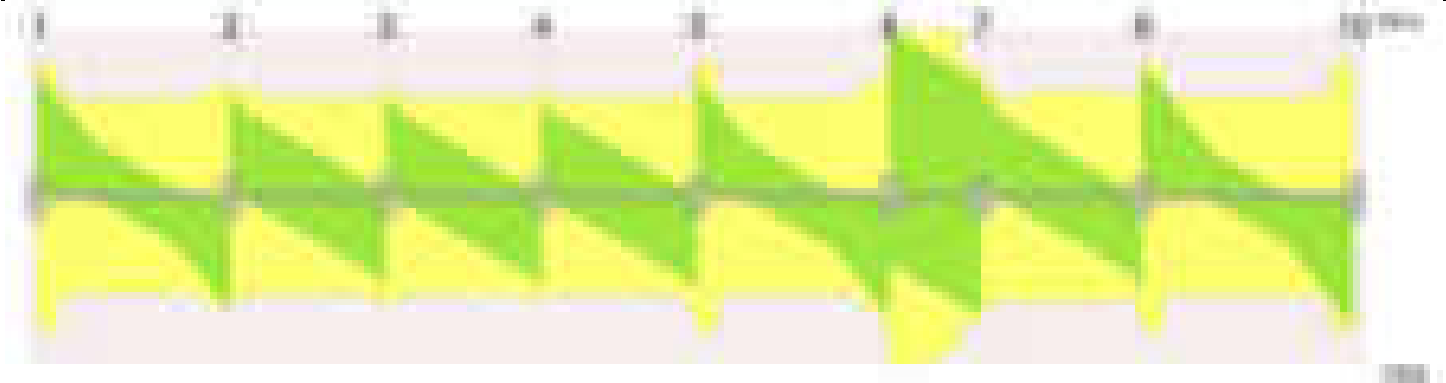
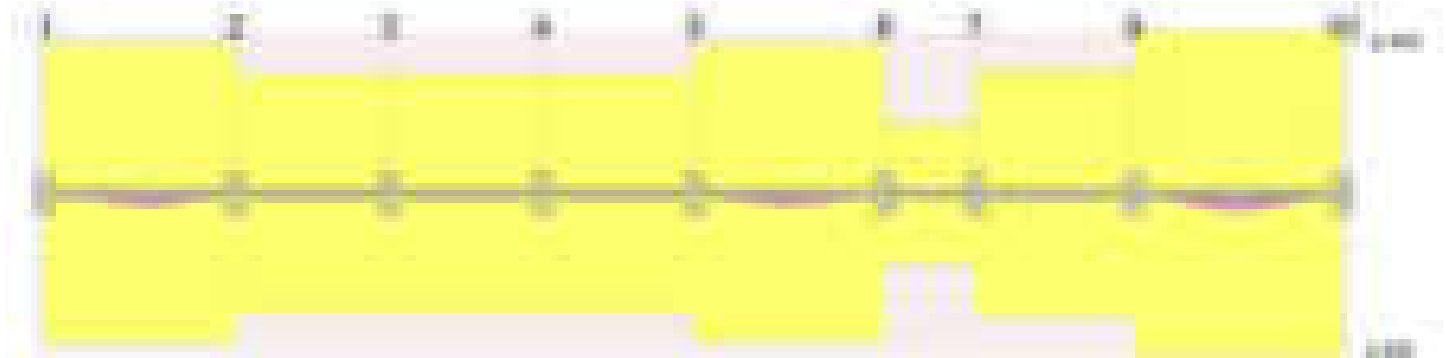


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 2, sezione R 28x33, asta 101

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5	70817	SLV 4	70817	303842	0.221	4.29	-656174	SLV 13	-596117	-667073	0.334	1.12	Si
30	7.1	5.1	3.08	5	109819	SLV 4	123811	303842	0.221	2.45	-539818	SLV 13	-539818	-667073	0.334	1.24	Si
280	3.08	5	4.62	5	116379	SLV 4	129333	447714	0.273	3.46							Si
530	7.1	5.1	3.08	5	186700	SLV 13	196608	303842	0.221	1.55	-452903	SLV 4	-452903	-667073	0.334	1.47	Si
560	7.1	5.1	3.08	5	157525	SLV 13	157525	303842	0.221	1.93	-559431	SLV 4	-504288	-667073	0.334	1.32	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5							-449440	SLD 13	-400381	-667073	0.334	1.67	Si
30	7.1	5.1	3.08	5							-355080	SLD 13	-355080	-667073	0.334	1.88	Si
280	3.08	5	4.62	5	114942	SLD 4	120690	447714	0.273	3.71							Si
530	7.1	5.1	3.08	5	4830	SLD 13	23878	303842	0.221	12.72	-271033	SLD 4	-271033	-667073	0.334	2.46	Si
560	7.1	5.1	3.08	5							-355565	SLD 4	-311420	-667073	0.334	2.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	5803	SLU 2	5803	5158	28980	6281	6281	1	1.08	Si
30	0.064	7.1	0	5206	SLU 2	5206	5158	28980	6281	6281	1	1.21	Si
280	0.047	4.62	0	230	SLU 2	230	4473	29038	4588	4588	1	19.91	Si
530	0.047	7.1	0	-4745	SLU 2	-4745	-5158	-28980	-4578	-5158	1	1.09	Si
560	0.047	7.1	0	-5342	SLU 2	-5342	-5158	-28980	-4617	-5158	1	0.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	4029	SLV 13	4029	5158	28980	6281	6281	1	1.56	Si
30	0.064	7.1	0	3753	SLV 13	3753	5158	28980	6281	6281	1	1.67	Si
280	0.047	4.62	0	1453	SLV 13	1453	4473	29038	4588	4588	1	3.16	Si
280	0.047	4.62	0	-1125	SLV 4	-1125	-4473	-29038	-4588	-4588	1	4.08	Si
530	0.047	7.1	0	-3426	SLV 4	-3426	-5158	-28980	-4578	-5158	1	1.51	Si
560	0.047	7.1	0	-3702	SLV 4	-3702	-5158	-28980	-4617	-5158	1	1.39	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	3296	SLD 13	3296	5158	28980	6281	6281	1	1.91	Si
30	0.064	7.1	0	3020	SLD 13	3020	5158	28980	6281	6281	1	2.08	Si
280	0.047	4.62	0	720	SLD 13	720	4473	29038	4588	4588	1	6.37	Si
280	0.047	4.62	0	-392	SLD 4	-392	-4473	-29038	-4588	-4588	1	11.7	Si
530	0.047	7.1	0	-2692	SLD 4	-2692	-5158	-28980	-4578	-5158	1	1.92	Si
560	0.047	7.1	0	-2969	SLD 4	-2969	-5158	-28980	-4617	-5158	1	1.74	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-414497	1	-355177	84.7	174.3	2074.5	3600	-292679	2	-251960	60.1	130.7	0	+∞	Si
30	-301429	1	-301429	71.9	174.3	1760.6	3600	-214999	2	-214999	51.3	130.7	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
280	168664	1	169233	28.6	174.3	416.3	3600	113863	2	114835	19.4	130.7	0	+ ∞	Si
530	-214940	1	-214940	51.3	174.3	1255.4	3600	-133101	2	-133101	31.7	130.7	0	+ ∞	Si
560	-317630	1	-263499	62.8	174.3	1539	3600	-200953	2	-165148	39.4	130.7	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22.2	0.00064	0.0142	1	22.2	0.00076	0.0169	1	22.2	0.00047	0.0104	2	Si
30	superiore	22.2	0.00051	0.0114	1	22.2	0.00061	0.0135	1	22.2	0.00037	0.0081	2	Si
530	superiore	22.2	0.00037	0.0081	1	22.2	0.00037	0.0081	1	22.2	0.00023	0.005	2	Si
560	superiore	22.2	0.00045	0.0099	1	22.2	0.0005	0.0111	1	22.2	0.00028	0.0062	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.001	0.001	-0.011	-0.011	0.001	0.001	-0.011	-0.011	0	-0.001	-0.008	2	-0.012	2	9999 Si
280	0.119	0.119	0.1	0.1	0.119	0.119	0.1	0.1	0.081	0.061	0.187	2	0.145	2	2987 Si
299	0.12	0.12	0.1	0.1	0.12	0.12	0.1	0.1	0.081	0.062	0.19	2	0.148	2	2954 Si
530	0.009	0.009	0.004	0.004	0.009	0.009	0.004	0.004	0.007	0.007	0.014	2	0.014	2	9999 Si

Campata 2 tra i fili 2 - 3, sezione R 28x33, asta 102

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5	252968	SLV 4	252968	303842	0.221	1.2	-676649	SLV 13	-611794	-667073	0.334	1.09	Si
30	7.1	5.1	3.08	5	254932	SLV 4	254932	303842	0.221	1.19	-551079	SLV 13	-551079	-667073	0.334	1.21	Si
225	3.08	5	3.08	5	65853	SLV 4	90508	304783	0.227	3.37							Si
345	4.21	5	3.08	5	267447	SLV 13	280913	304497	0.225	1.08	-224404	SLV 4	-262296	-410003	0.262	1.56	Si
420	7.7	5	4.62	5	327770	SLV 13	327770	446715	0.259	1.36	-473096	SLV 4	-473096	-723800	0.339	1.53	Si
450	7.7	5	4.62	5	337407	SLV 13	334659	446715	0.259	1.33	-587065	SLV 4	-528010	-723800	0.339	1.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5							-412652	SLD 13	-365348	-667073	0.334	1.83	Si
30	7.1	5.1	3.08	5	26038	SLD 4	38859	303842	0.221	7.82	-322185	SLD 13	-322185	-667073	0.334	2.07	Si
225	3.08	5	3.08	5	65123	SLD 4	76653	304783	0.227	3.98							Si
420	7.7	5	4.62	5	100335	SLD 13	108335	446715	0.259	4.12	-245661	SLD 4	-245661	-723800	0.339	2.95	Si
450	7.7	5	4.62	5	74870	SLD 13	74870	446715	0.259	5.97	-324527	SLD 4	-283024	-723800	0.339	2.56	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.047	7.1	0	4793	SLU 2	4793	5158	28980	4617	5158	1	1.08	Si
30	0.047	7.1	0	4195	SLU 2	4195	5158	28980	4617	5158	1	1.23	Si
225	0.047	3.08	0	314	SLU 2	314	3908	29038	4626	4626	1	14.71	Si
420	0.047	6.29	0	-3566	SLU 2	-3566	-4959	-29038	-4626	-4959	1	1.39	Si
450	0.048	7.7	0	-4164	SLU 2	-4164	-5304	-29038	-4721	-5304	1	1.27	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.047	7.1	0	4324	SLV 13	4324	5158	28980	4617	5158	1	1.19	Si
30	0.047	7.1	0	4048	SLV 13	4048	5158	28980	4617	5158	1	1.27	Si
30	0.047	3.08	0	-73	SLV 4	-73	-3908	-29038	-4626	-4626	1	63.77	Si
225	0.047	3.08	0	2253	SLV 13	2253	3908	29038	4626	4626	1	2.05	Si
225	0.047	3.08	0	-1867	SLV 4	-1867	-3908	-29038	-4626	-4626	1	2.48	Si
420	0.047	4.62	0	459	SLV 13	459	4473	29038	4626	4626	1	10.07	Si
420	0.047	6.29	0	-3661	SLV 4	-3661	-4959	-29038	-4626	-4959	1	1.35	Si
450	0.048	4.62	0	183	SLV 13	183	4473	29038	4721	4721	1	25.76	Si
450	0.048	7.7	0	-3937	SLV 4	-3937	-5304	-29038	-4721	-5304	1	1.35	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.047	7.1	0	3154	SLD 13	3154	5158	28980	4617	5158	1	1.64	Si
30	0.047	7.1	0	2878	SLD 13	2878	5158	28980	4617	5158	1	1.79	Si
225	0.047	3.08	0	1083	SLD 13	1083	3908	29038	4626	4626	1	4.27	Si
225	0.047	3.08	0	-697	SLD 4	-697	-3908	-29038	-4626	-4626	1	6.64	Si
420	0.047	6.29	0	-2491	SLD 4	-2491	-4959	-29038	-4626	-4959	1	1.99	Si
450	0.048	7.7	0	-2767	SLD 4	-2767	-5304	-29038	-4721	-5304	1	1.92	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-300772	1	-251301	59.9	174.3	1467.8	3600	-211840	2	-177887	42.4	130.7	0	+ ∞	Si
30	-207968	1	-207968	49.6	174.3	1214.7	3600	-148073	2	-148073	35.3	130.7	0	+ ∞	Si
225	96005	1	97582	16.8	174.3	251.4	3600	64566	2	66116	11.4	130.7	0	+ ∞	Si
420	-118721	1	-118721	18.7	174.3	264.1	3600	-72663	2	-72663	11.4	130.7	0	+ ∞	Si
450	-197794	1	-155188	24.4	174.3	345.2	3600	-124829	2	-96676	15.2	130.7	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22.2	0.00043	0.0095	1	22.2	0.00047	0.0104	1	22.2	0.0003	0.0067	2	Si
30	superiore	22.2	0.00035	0.0078	1	22.2	0.00035	0.0078	1	22.2	0.00025	0.0056	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	-0.003	-0.003	-0.006	-0.006	-0.003	-0.003	-0.006	-0.006	-0.003	-0.003	-0.007	1	-0.008	1	9999 Si
225	0.039	0.039	0.033	0.033	0.039	0.039	0.033	0.033	0.026	0.019	0.062	2	0.047	2	7232 Si
255	0.039	0.039	0.033	0.033	0.039	0.039	0.033	0.033	0.027	0.02	0.064	2	0.049	2	7044 Si
420	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	2	0.006	2	9999 Si

Campata 3 tra i fili 3 - 4, sezione R 28x33, asta 103

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	4.62	5	272318	SLV 4	272318	446715	0.259	1.64	-651194	SLV 13	-587707	-723800	0.339	1.23	Si
30	7.7	5	4.62	5	272030	SLV 4	272030	446715	0.259	1.64	-528360	SLV 13	-528360	-723800	0.339	1.37	Si
225	3.08	5	3.08	5	68330	SLV 12	94321	304783	0.227	3.23							Si
420	6.22	5.2	4.62	5	314927	SLV 13	314927	446748	0.264	1.42	-485276	SLV 4	-485276	-584748	0.307	1.2	Si
450	6.22	5.2	4.62	5	321829	SLV 13	320448	446748	0.264	1.39	-601497	SLV 4	-541316	-584748	0.307	1.08	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	4.62	5	10070	SLD 4	10070	446715	0.259	44.36	-388946	SLD 13	-342940	-723800	0.339	2.11	Si
30	7.7	5	4.62	5	44745	SLD 4	56572	446715	0.259	7.9	-301075	SLD 13	-301075	-723800	0.339	2.4	Si
225	3.08	5	3.08	5	68295	SLD 12	79813	304783	0.227	3.82							Si
420	6.22	5.2	4.62	5	87693	SLD 13	96772	446748	0.264	4.62	-258042	SLD 4	-258042	-584748	0.307	2.27	Si
450	6.22	5.2	4.62	5	59632	SLD 13	59632	446748	0.264	7.49	-339300	SLD 4	-296601	-584748	0.307	1.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	7.7	0	4645	SLU 2	4645	5304	29038	4721	5304	1	1.14	Si
30	0.048	6.29	0	4047	SLU 2	4047	4959	29038	4721	4959	1	1.23	Si
225	0.047	3.08	0	167	SLU 2	167	3908	29038	4611	4611	1	27.69	Si
420	0.047	6.2	0	-3714	SLU 2	-3714	-4922	-28881	-4586	-4922	1	1.33	Si
450	0.047	6.22	0	-4312	SLU 2	-4312	-4928	-28881	-4586	-4928	1	1.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	7.7	0	4232	SLV 13	4232	5304	29038	4721	5304	1	1.25	Si
30	0.048	6.29	0	3956	SLV 13	3956	4959	29038	4721	4959	1	1.25	Si
30	0.048	4.62	0	-148	SLV 4	-148	-4473	-29038	-4721	-4721	1	31.98	Si
225	0.047	3.08	0	2162	SLV 13	2162	3908	29038	4611	4611	1	2.13	Si
225	0.047	3.08	0	-1942	SLV 4	-1942	-3908	-29038	-4611	-4611	1	2.37	Si
420	0.047	4.62	0	368	SLV 13	368	4473	29038	4611	4611	1	12.53	Si
420	0.047	6.2	0	-3736	SLV 4	-3736	-4922	-28881	-4586	-4922	1	1.32	Si
450	0.047	4.62	0	92	SLV 13	92	4473	29038	4611	4611	1	50.09	Si
450	0.047	6.22	0	-4012	SLV 4	-4012	-4928	-28881	-4586	-4928	1	1.23	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	7.7	0	3067	SLD 13	3067	5304	29038	4721	5304	1	1.73	Si
30	0.048	6.29	0	2791	SLD 13	2791	4959	29038	4721	4959	1	1.78	Si
225	0.047	3.08	0	997	SLD 13	997	3908	29038	4611	4611	1	4.63	Si
225	0.047	3.08	0	-776	SLD 4	-776	-3908	-29038	-4611	-4611	1	5.94	Si
420	0.047	6.2	0	-2571	SLD 4	-2571	-4922	-28881	-4586	-4922	1	1.91	Si
450	0.047	6.22	0	-2847	SLD 4	-2847	-4928	-28881	-4586	-4928	1	1.73	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-271947	1	-224058	49.7	174.3	1205.4	3600	-189438	2	-156731	34.8	130.7	0	+∞	Si
30	-182308	1	-182308	28.7	174.3	405.6	3600	-128165	2	-128165	20.1	130.7	0	+∞	Si
225	101100	1	101362	17.4	174.3	261.1	3600	68264	2	68778	11.8	130.7	0	+∞	Si
420	-134192	1	-134192	21.4	174.3	311.8	3600	-85175	2	-85175	13.6	130.7	0	+∞	Si
450	-216429	1	-172241	27.5	174.3	400.2	3600	-139834	2	-110434	17.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.1	0.00035	0.0074	1	21.1	0.00035	0.0074	1	21.1	0.00025	0.0052	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
30	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
225	0.043	0.043	0.038	0.038	0.043	0.043	0.038	0.038	0.029	0.022	0.071	2	0.054	2	6331	Si
240	0.044	0.044	0.038	0.038	0.044	0.044	0.038	0.038	0.03	0.023	0.072	2	0.055	2	6286	Si
420	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	2	0.005	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 4 - 5, sezione R 28x33, asta 104

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	4.62	5	293145	SLV 4	293145	446748	0.264	1.52	-644326	SLV 13	-581404	-584748	0.307	1.01	Si
30	6.22	5.2	4.62	5	289390	SLV 4	289390	446748	0.264	1.54	-522623	SLV 13	-522623	-584748	0.307	1.12	Si
225	3.08	5	3.08	5	66613	SLV 13	92224	304783	0.227	3.3							Si
420	7.7	5	4.62	5	305953	SLV 13	305953	446715	0.259	1.46	-512978	SLV 4	-512978	-723800	0.339	1.41	Si
450	7.7	5	4.62	5	311723	SLV 13	310908	446715	0.259	1.44	-632665	SLV 4	-570752	-723800	0.339	1.27	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	4.62	5	27002	SLD 4	27002	446748	0.264	16.55	-378182	SLD 13	-333069	-584748	0.307	1.76	Si
30	6.22	5.2	4.62	5	58863	SLD 4	69521	446748	0.264	6.43	-292095	SLD 13	-292095	-584748	0.307	2	Si
225	3.08	5	3.08	5	65628	SLD 13	76447	304783	0.227	3.99							Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
420	7.7	5	4.62	5	73471	SLD 13	83291	446715	0.259	5.36	-280496	SLD 4	-280496	-723800	0.339	2.58	Si
450	7.7	5	4.62	5	43625	SLD 13	43625	446715	0.259	10.24	-364567	SLD 4	-320461	-723800	0.339	2.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.22	0	4493	SLU 2	4493	4928	28881	4586	4928	1	1.1	Si
30	0.047	6.2	0	3896	SLU 2	3896	4922	28881	4586	4922	1	1.26	Si
225	0.047	3.08	0	15	SLU 2	15	3908	29038	4611	4611	1	303.19	Si
225	0.047	3.08	0	-2	SLU 1	-2	-3908	-29038	-4611	-4611	1	1871.55	Si
420	0.048	6.29	0	-3866	SLU 2	-3866	-4959	-29038	-4721	-4959	1	1.28	Si
450	0.064	7.7	0	-4463	SLU 2	-4463	-5304	-29038	-6294	-6294	1	1.41	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.22	0	4195	SLV 13	4195	4928	28881	4586	4928	1	1.17	Si
30	0.047	6.2	0	3919	SLV 13	3919	4922	28881	4586	4922	1	1.26	Si
30	0.047	4.62	0	-263	SLV 4	-263	-4473	-29038	-4611	-4611	1	17.52	Si
225	0.047	3.08	0	2125	SLV 13	2125	3908	29038	4611	4611	1	2.17	Si
225	0.047	3.08	0	-2057	SLV 4	-2057	-3908	-29038	-4611	-4611	1	2.24	Si
420	0.048	4.62	0	330	SLV 13	330	4473	29038	4721	4721	1	14.29	Si
420	0.048	6.29	0	-3852	SLV 4	-3852	-4959	-29038	-4721	-4959	1	1.29	Si
450	0.064	4.62	0	54	SLV 13	54	4473	29038	6294	6294	1	115.85	Si
450	0.064	7.7	0	-4128	SLV 4	-4128	-5304	-29038	-6294	-6294	1	1.52	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	6.22	0	3008	SLD 13	3008	4928	28881	4586	4928	1	1.64	Si
30	0.047	6.2	0	2732	SLD 13	2732	4922	28881	4586	4922	1	1.8	Si
225	0.047	3.08	0	937	SLD 13	937	3908	29038	4611	4611	1	4.92	Si
225	0.047	3.08	0	-870	SLD 4	-870	-3908	-29038	-4611	-4611	1	5.3	Si
420	0.048	6.29	0	-2664	SLD 4	-2664	-4959	-29038	-4721	-4959	1	1.86	Si
450	0.064	7.7	0	-2940	SLD 4	-2940	-5304	-29038	-6294	-6294	1	2.14	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-252933	1	-206629	49.7	174.3	1382.2	3600	-175590	2	-144033	34.7	130.7	0	+∞	Si
30	-166464	1	-166464	26.5	174.3	386.8	3600	-116616	2	-116616	18.6	130.7	0	+∞	Si
225	96334	1	96334	16.5	174.3	248.2	3600	64870	2	64870	11.1	130.7	0	+∞	Si
420	-159568	1	-159568	25.1	174.3	355	3600	-103513	2	-103513	16.3	130.7	0	+∞	Si
450	-244975	1	-199202	44.2	174.3	1071.7	3600	-160471	2	-129922	28.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.4	0.0004	0.0098	1	24.4	0.0004	0.0098	1	24.4	0.00028	0.0068	2	Si
450	superiore	21.1	0.00031	0.0066	1	21.1	0.00031	0.0066	1	21.1	0.0002	0.0043	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
225	0,039	0,039	0,034	0,034	0,039	0,039	0,034	0,034	0,026	0,02	0,063	2	0,047	2	7142	Si
420	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0,001	0,001	0,001	1	0,001	1	9999	Si

Campata 5 tra i fili 5 - 6, sezione R 28x33, asta 105

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	4.62	5	135258	SLV 4	135258	446715	0.259	3.3	-623337	SLV 13	-565160	-723800	0.339	1.28	Si
30	7.7	5	4.62	5	167024	SLV 4	177999	446715	0.259	2.51	-510746	SLV 13	-510746	-723800	0.339	1.42	Si
74	4.62	5	4.36	5	199777	SLV 4	205254	423506	0.261	2.06	-358371	SLV 13	-399564	-447442	0.269	1.12	Si
279	3.08	5	6.49	5	114600	SLV 4	130451	616749	0.32	4.73							Si
528	9.36	5.2	7.1	5.1	154867	SLV 13	166105	667169	0.309	4.02	-509067	SLV 4	-509067	-854171	0.359	1.68	Si
558	9.36	5.2	7.1	5.1	122470	SLV 13	122470	667169	0.309	5.45	-622289	SLV 4	-563797	-854171	0.359	1.52	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	4.62	5							-408200	SLD 13	-361484	-723800	0.339	2	Si
30	7.7	5	4.62	5							-318531	SLD 13	-318531	-723800	0.339	2.27	Si
74	4.62	5	4.36	5	41488	SLD 4	56488	423506	0.261	7.5	-200082	SLD 13	-231750	-447442	0.269	1.93	Si
279	3.08	5	6.49	5	112640	SLD 4	118969	616749	0.32	5.18							Si
528	9.36	5.2	7.1	5.1							-320764	SLD 4	-320764	-854171	0.359	2.66	Si
558	9.36	5.2	7.1	5.1							-411064	SLD 4	-364032	-854171	0.359	2.35	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.7	0	5494	SLU 2	5494	5304	29038	6294	6294	1	1.15	Si
30	0.064	6.49	0	4897	SLU 2	4897	5010	29038	6294	6294	1	1.29	Si
279	0.047	4.62	0	-72	SLU 1	-72	-4473	-29038	-4606	-4606	1	64.4	Si
528	0.047	9.36	0	-5014	SLU 2	-5014	-5644	-28830	-4573	-5644	1	1.13	Si
539	0.047	9.36	0	-5241	SLU 2	-5241	-5644	-28830	-4573	-5644	1	1.08	Si
558	0.08	9.36	0	-5611	SLU 2	-5611	-5644	-28830	-7811	-7811	1	1.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.7	0	3904	SLV 13	3904	5304	29038	6294	6294	1	1.61	Si
30	0.064	6.49	0	3628	SLV 13	3628	5010	29038	6294	6294	1	1.74	Si
74	0.047	4.62	0	3219	SLV 13	3219	4473	29038	4606	4606	1	1.43	Si
279	0.047	4.62	0	1337	SLV 13	1337	4473	29038	4606	4606	1	3.45	Si
279	0.047	4.62	0	-1358	SLV 4	-1358	-4473	-29038	-4606	-4606	1	3.39	Si
528	0.047	9.36	0	-3649	SLV 4	-3649	-5644	-28830	-4573	-5644	1	1.55	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
558	0.08	9.36	0	-3925	SLV 4	-3925	-5644	-28830	-7811	-7811	1	1.99	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.7	0	3140	SLD 13	3140	5304	29038	6294	6294	1	2	Si
30	0.064	6.49	0	2864	SLD 13	2864	5010	29038	6294	6294	1	2.2	Si
74	0.047	4.62	0	2455	SLD 13	2455	4473	29038	4606	4606	1	1.88	Si
279	0.047	4.62	0	572	SLD 13	572	4473	29038	4606	4606	1	8.05	Si
279	0.047	4.62	0	-594	SLD 4	-594	-4473	-29038	-4606	-4606	1	7.76	Si
528	0.047	9.36	0	-2885	SLD 4	-2885	-5644	-28830	-4573	-5644	1	1.96	Si
558	0.08	9.36	0	-3161	SLD 4	-3161	-5644	-28830	-7811	-7811	1	2.47	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-356170	1	-300179	66.6	174.3	1614.9	3600	-244040	2	-206069	45.7	130.7	0	+∞	Si
30	-249767	1	-249767	55.4	174.3	1343.7	3600	-171861	2	-171861	38.1	130.7	0	+∞	Si
279	164765	1	164765	27.4	174.3	384.5	3600	111133	2	111133	18.5	130.7	0	+∞	Si
528	-267579	1	-267579	53	174.3	1218.3	3600	-177100	2	-177100	35.1	130.7	0	+∞	Si
558	-376129	1	-319065	63.2	174.3	1452.8	3600	-249910	2	-211623	41.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.1	0.00047	0.0099	1	21.1	0.00055	0.0116	1	21.1	0.00032	0.0068	2	Si
30	superiore	21.1	0.00039	0.0082	1	21.1	0.00042	0.0089	1	21.1	0.00027	0.0057	2	Si
528	superiore	21.1	0.00035	0.0075	1	21.1	0.00039	0.0082	1	21.1	0.00023	0.005	2	Si
558	superiore	21.1	0.00042	0.0089	1	21.1	0.0005	0.0106	1	21.1	0.00028	0.0059	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.005	0.005	-0.001	-0.001	0.005	0.005	-0.001	-0.001	0.003	0.002	0.004	2	0.004	2	9999
279	0.114	0.114	0.097	0.097	0.114	0.114	0.097	0.097	0.077	0.058	0.181	2	0.139	2	3081
528	0.003	0.003	-0.003	-0.003	0.003	0.003	-0.003	-0.003	0.003	0.002	0.004	2	0.004	2	9999

Campata 6 tra i fili 6 - 7, sezione R 28x33, asta 106

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	7.1	5.1	514026	SLV 4	466415	667169	0.309	1.43	-940992	SLV 13	-824054	-854171	0.359	1.04	Si
30	9.36	5.2	7.1	5.1	414750	SLV 4	414750	667169	0.309	1.61	-711170	SLV 13	-711170	-854171	0.359	1.2	Si
53	9.36	5.2	4.02	5.1	333547	SLV 4	378306	389429	0.243	1.03	-541160	SLV 13	-633142	-850624	0.377	1.34	Si
132	3.08	5	4.02	5.1	14550	SLV 4	91587	391259	0.257	4.27	10309	SLV 13	-72572	-304529	0.226	4.2	Si
235	9.24	6.3	10.18	5	635420	SLV 13	635420	934104	0.374	1.47	-482020	SLV 4	-482020	-765606	0.348	1.59	Si
265	9.24	6.3	10.18	5	800685	SLV 13	720079	934104	0.374	1.3	-645854	SLV 4	-561910	-765606	0.348	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	7.1	5.1	100577	SLD 4	99723	667169	0.309	6.69	-527543	SLD 13	-457362	-854171	0.359	1.87	Si
30	9.36	5.2	7.1	5.1	94815	SLD 4	94815	667169	0.309	7.04	-391235	SLD 13	-391235	-854171	0.359	2.18	Si
132	3.08	5	4.02	5.1	13343	SLD 4	53939	391259	0.257	7.25	11516	SLD 13	-32510	-304529	0.226	9.37	Si
235	9.24	6.3	10.18	5	317898	SLD 13	317898	934104	0.374	2.94	-164498	SLD 4	-164498	-765606	0.348	4.65	Si
265	9.24	6.3	10.18	5	389649	SLD 13	355801	934104	0.374	2.63	-234818	SLD 4	-197631	-765606	0.348	3.87	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	9.36	0	4353	SLU 2	4353	5644	28830	7811	7811	1	1.79	Si
30	0.08	9.2	0	3756	SLU 2	3756	5611	28830	7811	7811	1	2.08	Si
132	0.08	4.02	0	1721	SLU 2	1721	4265	28935	7845	7845	1	4.56	Si
235	0.064	7.1	0	-470	SLU 1	-470	-5160	-28997	-6285	-6285	1	13.38	Si
265	0.064	10.18	0	-1046	SLU 1	-1046	-5818	-28997	-6285	-6285	1	6.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	9.36	0	7802	SLV 13	7802	5644	28830	7811	7811	1	1	Si
0	0.08	7.1	0	-3168	SLV 4	-3168	-5158	-28980	-7852	-7852	1	2.48	Si
30	0.08	9.2	0	7526	SLV 13	7526	5611	28830	7811	7811	1	1.04	Si
30	0.08	4.02	0	-3444	SLV 4	-3444	-4268	-28980	-7852	-7852	1	2.28	Si
132	0.08	4.02	0	6585	SLV 13	6585	4265	28935	7845	7845	1	1.19	Si
132	0.08	4.02	0	-4385	SLV 4	-4385	-4265	-28935	-7845	-7845	1	1.79	Si
235	0.064	7.1	0	5644	SLV 13	5644	5160	28997	6285	6285	1	1.11	Si
235	0.064	8.16	0	-5326	SLV 4	-5326	-5295	-27656	-5994	-5994	1	1.13	Si
265	0.064	10.18	0	5368	SLV 13	5368	5818	28997	6285	6285	1	1.17	Si
265	0.064	9.24	0	-5602	SLV 4	-5602	-5517	-27656	-5994	-5994	1	1.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	9.36	0	4684	SLD 13	4684	5644	28830	7811	7811	1	1.67	Si
0	0.08	7.1	0	-51	SLD 4	-51	-5158	-28980	-7852	-7852	1	153.34	Si
30	0.08	9.2	0	4408	SLD 13	4408	5611	28830	7811	7811	1	1.77	Si
30	0.08	4.02	0	-327	SLD 4	-327	-4268	-28980	-7852	-7852	1	23.99	Si
132	0.08	4.02	0	3468	SLD 13	3468	4265	28935	7845	7845	1	2.26	Si
132	0.08	4.02	0	-1268	SLD 4	-1268	-4265	-28935	-7845	-7845	1	6.19	Si
235	0.064	7.1	0	2527	SLD 13	2527	5160	28997	6285	6285	1	2.49	Si
235	0.064	8.16	0	-2209	SLD 4	-2209	-5295	-27656	-5994	-5994	1	2.71	Si
265	0.064	10.18	0	2251	SLD 13	2251	5818	28997	6285	6285	1	2.79	Si
265	0.064	9.24	0	-2485	SLD 4	-2485	-5517	-27656	-5994	-5994	1	2.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-267335	1	-221547	43.9	174.3	1008.8	3600	-213483	2	-178819	35.4	130.7	0	+∞	Si
30	-181771	1	-181771	26.4	174.3	381.7	3600	-148210	2	-148210	21.6	130.7	0	+∞	Si
132	18191	1	32671	5.6	174.3	81.9	3600	12429	2	25337	4.3	130.7	0	+∞	Si
235	75280	1	75986	10.7	174.3	155.8	3600	77172	1	77172	10.9	130.7	0	+∞	Si
265	65134	1	65134	9.2	174.3	133.6	3600	83257	1	81753	11.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.1	0.00029	0.0062	1	21.1	0.00029	0.0062	1	21.1	0.00024	0.005	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
30	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.011	1	-0.012	1	9999	Si
53	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.013	1	-0.015	1	9999	Si
132	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0	0	0	2	0	2	9999	Si
235	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.008	2	0.008	2	9999	Si

Campata 7 tra i fili 7 - 9, sezione R 28x33, asta 107

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.3	10.18	5	216740	SLV 4	216740	934104	0.374	4.31	-662054	SLV 13	-598377	-765606	0.348	1.28	Si
30	9.24	6.3	10.18	5	225265	SLV 4	226257	934104	0.374	4.13	-538768	SLV 13	-538768	-765606	0.348	1.42	Si
233	3.08	5	3.08	5	78897	SLV 13	104229	304783	0.227	2.92							Si
358	4.62	5	3.08	5	269437	SLV 13	280509	304396	0.224	1.09	-219710	SLV 4	-256322	-447714	0.273	1.75	Si
436	7.7	5	4.62	5	316434	SLV 13	316434	446715	0.259	1.41	-474282	SLV 4	-474282	-723800	0.339	1.53	Si
466	7.7	5	4.62	5	319398	SLV 13	319398	446715	0.259	1.4	-586079	SLV 4	-528147	-723800	0.339	1.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.3	10.18	5							-412306	SLD 13	-364936	-765606	0.348	2.1	Si
30	9.24	6.3	10.18	5	8131	SLD 4	22673	934104	0.374	41.2	-321633	SLD 13	-321633	-765606	0.348	2.38	Si
233	3.08	5	3.08	5	75108	SLD 13	86892	304783	0.227	3.51							Si
436	7.7	5	4.62	5	91730	SLD 13	101499	446715	0.259	4.4	-249578	SLD 4	-249578	-723800	0.339	2.9	Si
466	7.7	5	4.62	5	62081	SLD 13	62081	446715	0.259	7.2	-328762	SLD 4	-287136	-723800	0.339	2.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	9.24	0	4939	SLU 2	4939	5517	27656	5994	5994	1	1.21	Si
16	0.048	8.46	0	4630	SLU 2	4630	5358	27656	4496	5358	1	1.16	Si
30	0.048	7.73	0	4342	SLU 2	4342	5199	27656	4496	5199	1	1.2	Si
233	0.05	3.08	0	298	SLU 2	298	3908	29038	4950	4950	1	16.63	Si
436	0.048	6.19	0	-3747	SLU 2	-3747	-4932	-29038	-4721	-4932	1	1.32	Si
466	0.064	7.7	0	-4344	SLU 2	-4344	-5304	-29038	-6294	-6294	1	1.45	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	9.24	0	4250	SLV 13	4250	5517	27656	5994	5994	1	1.41	Si
30	0.048	7.73	0	3974	SLV 13	3974	5199	27656	4496	5199	1	1.31	Si
47	0.048	6.16	0	3821	SLV 13	3821	4810	27528	4475	4810	1	1.26	Si
47	0.048	5.41	0	-5	SLV 4	-5	-4715	-29006	-4715	-4715	1	1035.21	Si
233	0.05	3.08	0	2104	SLV 13	2104	3908	29038	4950	4950	1	2.35	Si
233	0.05	3.08	0	-1721	SLV 4	-1721	-3908	-29038	-4950	-4950	1	2.88	Si
436	0.048	4.62	0	234	SLV 13	234	4473	29038	4721	4721	1	20.14	Si
436	0.048	6.19	0	-3591	SLV 4	-3591	-4932	-29038	-4721	-4932	1	1.37	Si
466	0.064	7.7	0	-3867	SLV 4	-3867	-5304	-29038	-6294	-6294	1	1.63	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	9.24	0	3163	SLD 13	3163	5517	27656	5994	5994	1	1.9	Si
30	0.048	7.73	0	2887	SLD 13	2887	5199	27656	4496	5199	1	1.8	Si
47	0.048	6.16	0	2734	SLD 13	2734	4810	27528	4475	4810	1	1.76	Si
233	0.05	3.08	0	1017	SLD 13	1017	3908	29038	4950	4950	1	4.87	Si
233	0.05	3.08	0	-634	SLD 4	-634	-3908	-29038	-4950	-4950	1	7.81	Si
436	0.048	6.19	0	-2504	SLD 4	-2504	-4932	-29038	-4721	-4932	1	1.97	Si
466	0.064	7.7	0	-2780	SLD 4	-2780	-5304	-29038	-6294	-6294	1	2.26	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-314611	1	-263729	52	174.3	1348.6	3600	-222657	2	-187670	37	130.7	0	+∞	Si
30	-218877	1	-218877	43.2	174.3	1119.2	3600	-156751	2	-156751	30.9	130.7	0	+∞	Si
233	107201	1	108598	18.7	174.3	279.8	3600	72218	2	73714	12.7	130.7	0	+∞	Si
436	-130257	1	-130257	20.5	174.3	289.8	3600	-78924	2	-78924	12.4	130.7	0	+∞	Si
466	-212908	1	-168567	26.5	174.3	375	3600	-133340	2	-104098	16.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	20.1	0.00039	0.0079	1	20.1	0.00045	0.009	1	20.1	0.00028	0.0056	2	Si
30	superiore	20.1	0.00033	0.0065	1	20.1	0.00033	0.0067	1	20.1	0.00023	0.0047	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999	Si
233	0.049	0.049	0.042	0.042	0.049	0.049	0.042	0.042	0.033	0.025	0.08	2	0.06	2	5849	Si
249	0.049	0.049	0.043	0.043	0.049	0.049	0.043	0.043	0.033	0.025	0.081	2	0.062	2	5741	Si

blocco A

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
436	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003	0.008	2	0.008	2	9999 Si

Campata 8 tra i fili 9 - 10, sezione R 28x33, asta 108

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	4.62	5	52427	SLV 4	52427	446715	0.259	8.52	-634330	SLV 13	-575854	-723800	0.339	1.26	Si
30	7.7	5	4.62	5	98134	SLV 4	115229	446715	0.259	3.88	-521039	SLV 13	-521039	-723800	0.339	1.39	Si
307	3.08	5	4.62	5	138346	SLV 1	149829	447714	0.273	2.99							Si
583	7.1	5.1	3.08	5	92915	SLV 13	110413	303842	0.221	2.75	-533725	SLV 4	-533725	-667073	0.334	1.25	Si
613	7.1	5.1	3.08	5	46237	SLV 13	46237	303842	0.221	6.57	-647987	SLV 4	-589025	-667073	0.334	1.13	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	4.62	5							-439686	SLD 13	-390786	-723800	0.339	1.85	Si
30	7.7	5	4.62	5							-345548	SLD 13	-345548	-723800	0.339	2.09	Si
307	3.08	5	4.62	5	137200	SLD 1	141591	447714	0.273	3.16							Si
583	7.1	5.1	3.08	5							-356158	SLD 4	-356158	-667073	0.334	1.87	Si
613	7.1	5.1	3.08	5							-451267	SLD 4	-401882	-667073	0.334	1.66	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.7	0	6109	SLU 2	6109	5304	29038	6294	6294	1	1.03	Si
30	0.064	6.23	0	5512	SLU 2	5512	4943	29038	6294	6294	1	1.14	Si
307	0.047	4.62	0	16	SLU 1	16	4473	29038	4682	4682	1	298.29	Si
583	0.064	7.1	0	-5494	SLU 2	-5494	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.14	Si
613	0.064	7.1	0	-6091	SLU 2	-6091	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.7	0	3930	SLV 13	3930	5304	29038	6294	6294	1	1.6	Si
30	0.064	6.23	0	3654	SLV 13	3654	4943	29038	6294	6294	1	1.72	Si
82	0.047	4.62	0	3178	SLV 13	3178	4473	29038	4682	4682	1	1.47	Si
307	0.047	4.62	0	1110	SLV 13	1110	4473	29038	4682	4682	1	4.22	Si
307	0.047	4.62	0	-1143	SLV 4	-1143	-4473	-29038	-4682	-4682	1	4.1	Si
583	0.064	7.1	0	-3687	SLV 4	-3687	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.7	Si
613	0.064	7.1	0	-3963	SLV 4	-3963	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.59	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.7	0	3292	SLD 13	3292	5304	29038	6294	6294	1	1.91	Si
30	0.064	6.23	0	3016	SLD 13	3016	4943	29038	6294	6294	1	2.09	Si
82	0.047	4.62	0	2540	SLD 13	2540	4473	29038	4682	4682	1	1.84	Si
307	0.047	4.62	0	472	SLD 13	472	4473	29038	4682	4682	1	9.92	Si
307	0.047	4.62	0	-504	SLD 4	-504	-4473	-29038	-4682	-4682	1	9.29	Si
583	0.064	7.1	0	-3048	SLD 4	-3048	-5158	-28980	-6281	-6281	1	2.06	Si
613	0.064	7.1	0	-3324	SLD 4	-3324	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.89	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-439268	1	-377231	83.7	174.3	2029.4	3600	-290951	2	-249371	55.3	130.7	0	+∞	Si
30	-320624	1	-320624	71.1	174.3	1724.9	3600	-211453	2	-211453	46.9	130.7	0	+∞	Si
307	202106	1	202106	55.8	174.3	1770.2	3600	136268	2	136268	37.6	130.7	0	+∞	Si
583	-319467	1	-319467	76.2	174.3	1865.9	3600	-220405	2	-220405	52.6	130.7	0	+∞	Si
613	-437985	1	-376011	89.7	174.3	2196.2	3600	-300875	2	-258809	61.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

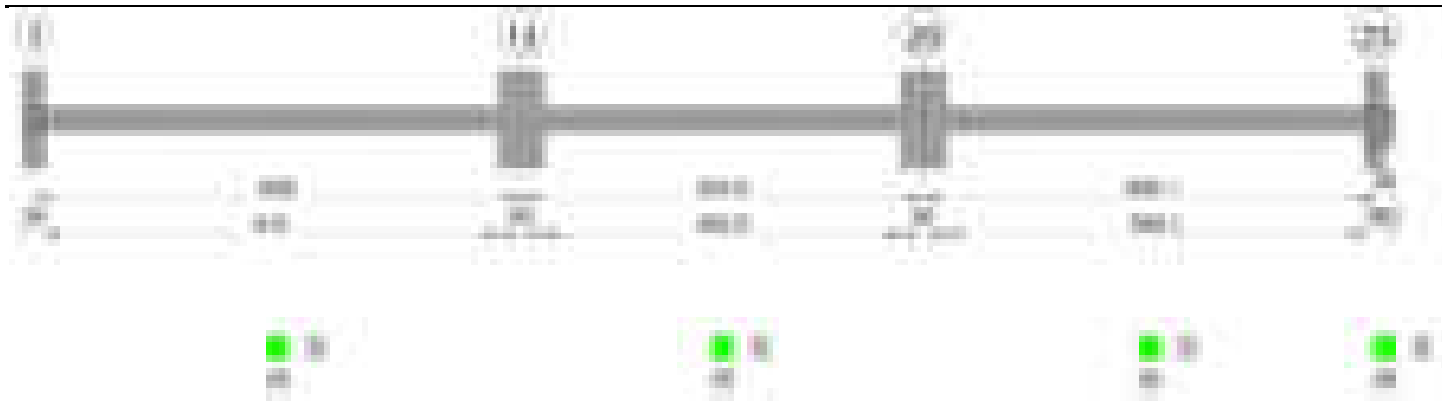
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.1	0.00064	0.0134	1	21.1	0.00075	0.0159	1	21.1	0.00042	0.0088	2	Si
30	superiore	21.1	0.0005	0.0106	1	21.1	0.00061	0.0128	1	21.1	0.00033	0.007	2	Si
307	inferiore	26.2	0.00052	0.0135	1	26.2	0.00052	0.0135	1	26.2	0.00035	0.0091	2	Si
583	superiore	22.2	0.00054	0.012	1	22.2	0.00066	0.0146	1	22.2	0.00038	0.0084	2	Si
613	superiore	22.2	0.0007	0.0155	1	22.2	0.00082	0.0182	1	22.2	0.00049	0.0108	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.006	0.006	-0.006	-0.006	0.006	0.006	-0.006	-0.006	0.005	0.004	0.006	2	0.002	2	9999 Si
307	0.17	0.17	0.161	0.161	0.17	0.17	0.161	0.161	0.115	0.087	0.264	2	0.205	2	2320 Si
583	0.006	0.006	-0.007	-0.007	0.006	0.006	-0.007	-0.007	0.004	0.003	0.001	2	-0.005	2	9999 Si

Trave a "Piano 1" 1-23

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

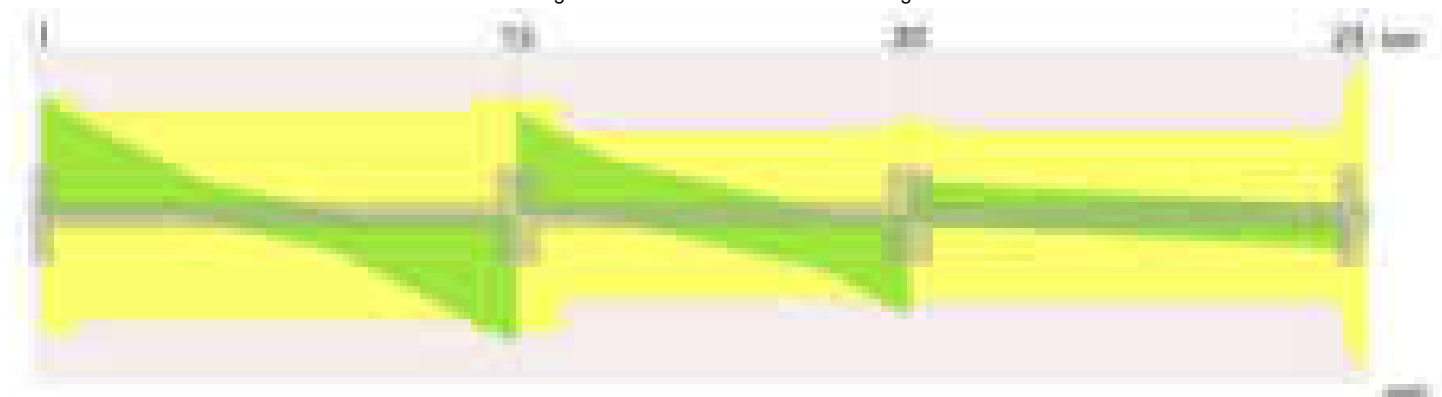
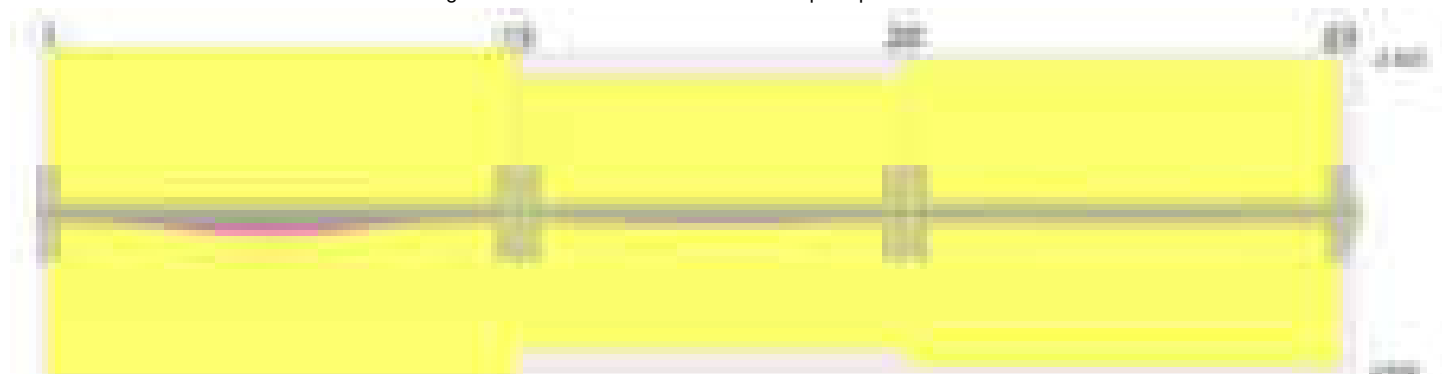


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 1 - 13, sezione R 28x33, asta 303

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5	49353	SLV 13	49353	303842	0.221	6.16	-621239	SLV 4	-594266	-667073	0.334	1.12	Si
14	7.1	5.1	3.08	5	73615	SLV 13	94303	303842	0.221	3.22	-567683	SLV 4	-567683	-667073	0.334	1.18	Si
329	3.08	5	6.16	5	172633	SLV 4	182558	586958	0.312	3.22							Si
570	5.09	5	3.08	5	121726	SLV 4	136931	304280	0.224	2.22	-400922	SLV 13	-444723	-489022	0.286	1.1	Si
628	8.17	5	3.08	5	29630	SLV 4	52381	303632	0.219	5.8	-613819	SLV 13	-613819	-762047	0.357	1.24	Si
658	8.17	5	3.08	5							-735773	SLV 13	-672983	-762047	0.357	1.13	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5							-427522	SLD 4	-404780	-667073	0.334	1.65	Si
14	7.1	5.1	3.08	5							-382428	SLD 4	-382428	-667073	0.334	1.74	Si
329	3.08	5	6.16	5	167460	SLD 4	169865	586958	0.312	3.46							Si
628	8.17	5	3.08	5							-427957	SLD 13	-427957	-762047	0.357	1.78	Si
658	8.17	5	3.08	5							-531779	SLD 13	-478055	-762047	0.357	1.59	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	6210	SLU 2	6210	5158	28980	6315	6315	1	1.02	Si
14	0.064	7.1	0	5932	SLU 2	5932	5158	28980	6315	6315	1	1.06	Si
329	0.057	6.16	0	-338	SLU 2	-338	-4924	-29038	-5608	-5608	1	16.61	Si
628	0.064	6.49	0	-6288	SLU 2	-6288	-5009	-29013	-6289	-6289	1	1	Si
658	0.064	8.17	0	-6885	SLU 2	-6885	-5408	-29013	-6289	-6289	1	0.91	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	3926	SLV 4	3926	5158	28980	6315	6315	1	1.61	Si
14	0.064	7.1	0	3798	SLV 4	3798	5158	28980	6315	6315	1	1.66	Si
329	0.057	6.16	0	899	SLV 4	899	4924	29038	5608	5608	1	6.24	Si
329	0.057	6.16	0	-1193	SLV 13	-1193	-4924	-29038	-5608	-5608	1	4.7	Si
628	0.064	6.49	0	-3944	SLV 13	-3944	-5009	-29013	-6289	-6289	1	1.59	Si
658	0.064	8.17	0	-4220	SLV 13	-4220	-5408	-29013	-6289	-6289	1	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	3322	SLD 4	3322	5158	28980	6315	6315	1	1.9	Si
14	0.064	7.1	0	3193	SLD 4	3193	5158	28980	6315	6315	1	1.98	Si
329	0.057	6.16	0	295	SLD 4	295	4924	29038	5608	5608	1	19.02	Si
329	0.057	6.16	0	-589	SLD 13	-589	-4924	-29038	-5608	-5608	1	9.52	Si
628	0.064	6.49	0	-3340	SLD 13	-3340	-5009	-29013	-6289	-6289	1	1.88	Si
658	0.064	8.17	0	-3616	SLD 13	-3616	-5408	-29013	-6289	-6289	1	1.74	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-417264	1	-388211	92.6	174.3	2267.4	3600	-285943	2	-266293	63.5	130.7	0	++	Si
14	-359738	1	-359738	85.8	174.3	2101.1	3600	-247034	2	-247034	58.9	130.7	0	++	Si
329	245558	1	246552	61.5	174.3	1640.4	3600	163660	2	164234	40.9	130.7	0	++	Si
628	-433521	1	-433521	98.6	174.3	2209.4	3600	-292095	2	-292095	66.4	130.7	0	++	Si
658	-568135	1	-498140	113.3	174.3	2538.8	3600	-382663	2	-335566	76.3	130.7	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22.2	0.00073	0.0163	1	22.2	0.00086	0.019	1	22.2	0.00051	0.0113	2	Si
14	superiore	22.2	0.00065	0.0145	1	22.2	0.00078	0.0172	1	22.2	0.00046	0.0101	2	Si
329	inferiore	22.9	0.00048	0.0109	1	22.9	0.00052	0.012	1	22.9	0.00032	0.0073	2	Si
628	superiore	20.7	0.00074	0.0154	1	20.7	0.00085	0.0177	1	20.7	0.0005	0.0104	2	Si
658	superiore	20.7	0.0009	0.0187	1	20.7	0.00101	0.021	1	20.7	0.00061	0.0127	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
14	0.007	0.007	0.003	0.003	0.007	0.007	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004	2	0.004	2	9999	Si
307	0.25	0.25	0.285	0.285	0.25	0.25	0.285	0.285	0.164	0.121	0.365	2	0.275	2	1805	Si
329	0.249	0.249	0.283	0.283	0.249	0.249	0.283	0.283	0.164	0.12	0.362	2	0.273	2	1818	Si
628	0.004	0.004	-0.021	-0.021	0.004	0.004	-0.021	-0.021	0.003	0.002	-0.01	2	-0.022	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 13 - 20, sezione R 28x33, asta 304

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5	3.08	5	174437	SLV 13	174437	303632	0.219	1.74	-685278	SLV 4	-623305	-762047	0.357	1.22	Si
30	8.17	5	3.08	5	199652	SLV 13	207832	303632	0.219	1.46	-565133	SLV 4	-565133	-762047	0.357	1.35	Si
271	3.08	5	4.95	5	104193	SLV 13	122945	478254	0.282	3.89							Si
470	4.62	5	3.08	5	250837	SLV 4	251977	304396	0.224	1.21	-378189	SLV 13	-420847	-447714	0.273	1.06	Si
513	7.7	5	3.08	5	234831	SLV 4	241153	303726	0.219	1.26	-528302	SLV 13	-528302	-722857	0.347	1.37	Si
543	7.7	5	3.08	5	214090	SLV 4	214090	303726	0.219	1.42	-643973	SLV 13	-584236	-722857	0.347	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	8.17	5	3.08	5							-437364	SLD 4	-389078	-762047	0.357	1.96	Si
30	8.17	5	3.08	5							-344594	SLD 4	-344594	-762047	0.357	2.21	Si
72	5.09	5	3.08	5	40112	SLD 13	54485	304280	0.224	5.58	-226833	SLD 4	-259976	-489022	0.286	1.88	Si
271	3.08	5	4.95	5	103943	SLD 13	111811	478254	0.282	4.28							Si
513	7.7	5	3.08	5	14765	SLD 4	32460	303726	0.219	9.36	-308235	SLD 13	-308235	-722857	0.347	2.35	Si
543	7.7	5	3.08	5							-396531	SLD 13	-350482	-722857	0.347	2.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	8.17	0	5520	SLU 2	5520	5408	29013	6289	6289	1	1.14	Si
30	0.064	7.03	0	4923	SLU 2	4923	5144	29013	6289	6289	1	1.28	Si
271	0.046	3.08	0	118	SLU 2	118	3908	29038	4518	4518	1	38.16	Si
513	0.048	6.56	0	-4687	SLU 2	-4687	-5028	-29038	-4721	-5028	1	1.07	Si
543	0.048	7.7	0	-5284	SLU 2	-5284	-5304	-29038	-4721	-5304	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	8.17	0	4154	SLV 4	4154	5408	29013	6289	6289	1	1.51	Si
30	0.064	7.03	0	3878	SLV 4	3878	5144	29013	6289	6289	1	1.62	Si
271	0.046	3.08	0	1657	SLV 4	1657	3908	29038	4518	4518	1	2.73	Si
271	0.046	3.08	0	-1508	SLV 13	-1508	-3908	-29038	-4518	-4518	1	3	Si
507	0.048	4.62	0	-3672	SLV 13	-3672	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.29	Si
513	0.048	6.56	0	-3729	SLV 13	-3729	-5028	-29038	-4721	-5028	1	1.35	Si
543	0.048	7.7	0	-4005	SLV 13	-4005	-5304	-29038	-4721	-5304	1	1.32	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	8.17	0	3242	SLD 4	3242	5408	29013	6289	6289	1	1.94	Si
30	0.064	7.03	0	2966	SLD 4	2966	5144	29013	6289	6289	1	2.12	Si
271	0.046	3.08	0	744	SLD 4	744	3908	29038	4518	4518	1	6.07	Si
271	0.046	3.08	0	-595	SLD 13	-595	-3908	-29038	-4518	-4518	1	7.59	Si
507	0.048	4.62	0	-2760	SLD 13	-2760	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.71	Si
513	0.048	6.56	0	-2816	SLD 13	-2816	-5028	-29038	-4721	-5028	1	1.79	Si
543	0.048	7.7	0	-3093	SLD 13	-3093	-5304	-29038	-4721	-5304	1	1.72	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-372537	1	-316214	71.9	174.3	1611.6	3600	-255420	2	-217180	49.4	130.7	0	+∞	Si
30	-265528	1	-265528	60.4	174.3	1353.3	3600	-182741	2	-182741	41.6	130.7	0	+∞	Si
271	153235	1	153235	25.8	174.3	373.3	3600	103753	2	103753	17.5	130.7	0	+∞	Si
513	-224107	1	-224107	51.9	174.3	1205.6	3600	-146735	2	-146735	34	130.7	0	+∞	Si
543	-325969	1	-272220	63	174.3	1464.4	3600	-214941	2	-178937	41.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	20.7	0.00047	0.0097	1	20.7	0.00056	0.0117	1	20.7	0.00032	0.0067	2	Si
30	superiore	20.7	0.00039	0.0082	1	20.7	0.00044	0.0091	1	20.7	0.00027	0.0056	2	Si
513	superiore	21	0.00035	0.0074	1	21	0.00036	0.0075	1	21	0.00023	0.0048	2	Si
543	superiore	21	0.00043	0.0089	1	21	0.00048	0.0101	1	21	0.00028	0.0059	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.001	0.001	-0.006	-0.006	0.001	0.001	-0.006	-0.006	0.001	0	-0.001	2	-0.002	2	9999	S1
271	0.098	0.098	0.084	0.084	0.098	0.098	0.084	0.084	0.067	0.051	0.161	2	0.125	2	3366	S1
290	0.098	0.098	0.084	0.084	0.098	0.098	0.084	0.084	0.067	0.051	0.161	2	0.125	2	3365	S1
513	0.005	0.005	0	0	0.005	0.005	0	0	0.004	0.003	0.007	2	0.007	2	9999	S1

Campata 3 tra i fili 20 - 23, sezione R 28x33, asta 305**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	3.08	5	253956	SLV 13	248559	303726	0.219	1.22	-448871	SLV 4	-421274	-722857	0.347	1.72	Si
30	7.7	5	3.08	5	242241	SLV 13	242241	303726	0.219	1.25	-394597	SLV 4	-394597	-722857	0.347	1.83	Si
305	3.08	5	3.08	5	39645	SLV 13	52508	304783	0.227	5.8	6762	SLV 4	-7792	-304783	0.227	39.11	Si
595	4.62	5	3.08	5	241616	SLV 4	241616	304396	0.224	1.26	-364656	SLV 13	-364656	-447714	0.273	1.23	Si
609	4.62	5	3.08	5	248113	SLV 4	244926	304396	0.224	1.24	-388954	SLV 13	-376743	-447714	0.273	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5	3.08	5	51327	SLD 13	51327	303726	0.219	5.92	-246243	SLD 4	-228158	-722857	0.347	3.17	Si
30	7.7	5	3.08	5	58638	SLD 13	61192	303726	0.219	4.96	-210993	SLD 4	-210993	-722857	0.347	3.43	Si
305	3.08	5	3.08	5	30161	SLD 13	35120	304783	0.227	8.68							Si
595	4.62	5	3.08	5	66832	SLD 4	68663	304396	0.224	4.43	-189872	SLD 13	-189872	-447714	0.273	2.36	Si
609	4.62	5	3.08	5	64451	SLD 4	64451	304396	0.224	4.72	-205292	SLD 13	-197520	-447714	0.273	2.27	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	7.7	0	959	SLU 2	959	5304	29038	4721	5304	1	5.53	Si
30	0.046	6.25	0	869	SLU 2	869	4948	29038	4557	4948	1	5.7	Si
305	0.046	3.08	0	44	SLU 2	44	3908	29038	4557	4557	1	103.34	Si
595	0.046	4.62	0	-828	SLU 2	-828	-4473	-29038	-4557	-4557	1	5.5	Si
609	0.077	4.62	0	-871	SLU 2	-871	-4473	-29038	-7626	-7626	1	8.76	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	7.7	0	1848	SLV 4	1848	5304	29038	4721	5304	1	2.87	Si
0	0.048	3.08	0	-352	SLV 13	-352	-3908	-29038	-4721	-4721	1	13.42	Si
30	0.046	6.25	0	1778	SLV 4	1778	4948	29038	4557	4948	1	2.78	Si
30	0.046	3.08	0	-421	SLV 13	-421	-3908	-29038	-4557	-4557	1	10.82	Si
305	0.046	3.08	0	1144	SLV 4	1144	3908	29038	4557	4557	1	3.98	Si
305	0.046	3.08	0	-1055	SLV 13	-1055	-3908	-29038	-4557	-4557	1	4.32	Si
595	0.046	3.08	0	473	SLV 4	473	3908	29038	4557	4557	1	9.63	Si
595	0.046	4.62	0	-1727	SLV 13	-1727	-4473	-29038	-4557	-4557	1	2.64	Si
609	0.077	3.08	0	441	SLV 4	441	3908	29038	7626	7626	1	17.31	Si
609	0.077	4.62	0	-1759	SLV 13	-1759	-4473	-29038	-7626	-7626	1	4.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	7.7	0	1214	SLD 4	1214	5304	29038	4721	5304	1	4.37	Si
30	0.046	6.25	0	1144	SLD 4	1144	4948	29038	4557	4948	1	4.32	Si
305	0.046	3.08	0	510	SLD 4	510	3908	29038	4557	4557	1	8.93	Si
305	0.046	3.08	0	-421	SLD 13	-421	-3908	-29038	-4557	-4557	1	10.82	Si
595	0.046	4.62	0	-1092	SLD 13	-1092	-4473	-29038	-4557	-4557	1	4.17	Si
609	0.077	4.62	0	-1125	SLD 13	-1125	-4473	-29038	-7626	-7626	1	6.78	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-97366	1	-86395	14.2	174.3	195.3	3600	-97458	2	-86358	14.2	130.7	0	+∞	Si
30	-76345	1	-76345	12.6	174.3	172.5	3600	-76178	2	-76178	12.5	130.7	0	+∞	Si
305	20663	1	20816	3.6	174.3	53.6	3600	24069	1	24363	4.2	130.7	0	+∞	Si
595	-66572	1	-66572	11.3	174.3	163.8	3600	-61520	2	-61520	10.4	130.7	0	+∞	Si
609	-75593	1	-71020	12	174.3	174.7	3600	-70420	2	-65908	11.1	130.7	0	+∞	Si

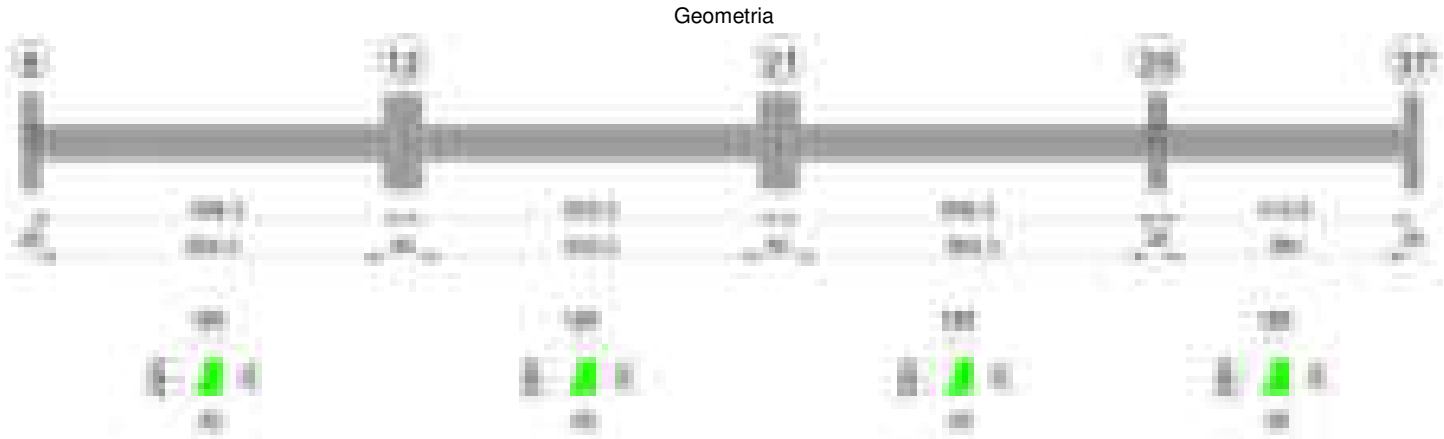
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.009	1	-0.01	1	9999	Si
305	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.011	0.01	0.028	1	0.024	1	9999	Si
325	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.012	0.01	0.028	1	0.025	1	9999	Si
595	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si

Trave a "Piano 1" 6-37



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

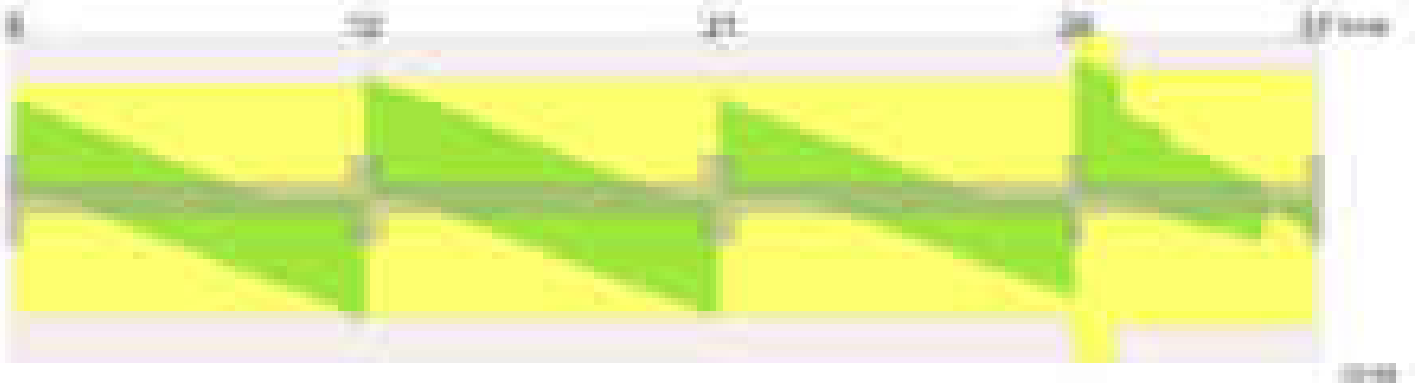
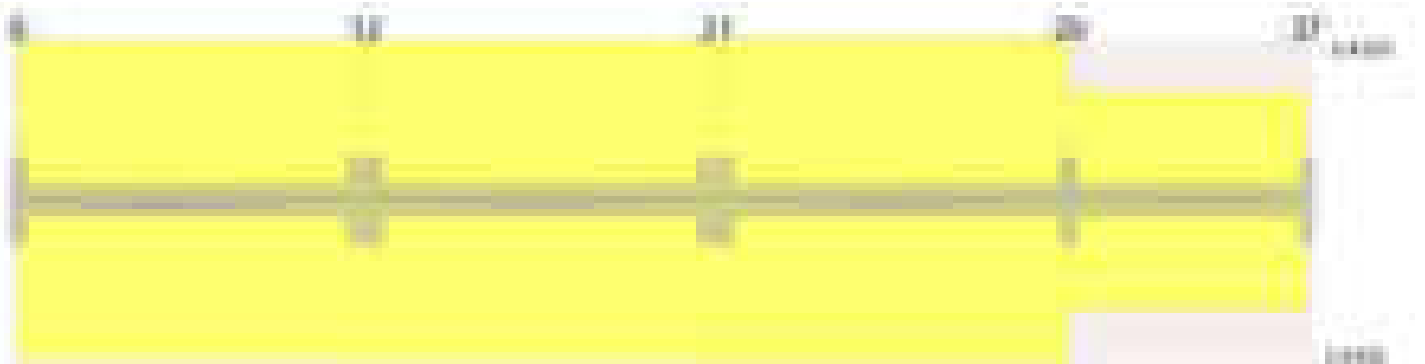


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 6 - 12, sezione TR (12+0+28)x53, asta 322****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5	481202	SLV 14	481202	793565	0.205	1.65	-878033	SLV 3	-836872	-869511	0.216	1.04	Si
14	5.09	5	4.62	5	492616	SLV 14	506546	793565	0.205	1.57	-796396	SLV 3	-796396	-869511	0.216	1.09	Si
299	3.08	5	4.62	5	299199	SLV 3	335683	792876	0.21	2.36							Si
568	9.24	5	4.62	5	295357	SLV 3	332573	794725	0.195	2.39	-1196151	SLV 14	-1196151	-1537870	0.287	1.29	Si
598	9.24	5	4.62	5	233330	SLV 3	233330	794725	0.195	3.41	-1408656	SLV 14	-1299622	-1537870	0.287	1.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	4.62	5	113336	SLD 14	113336	793565	0.205	7	-510168	SLD 3	-478507	-869511	0.216	1.82	Si
14	5.09	5	4.62	5	143751	SLD 14	186813	793565	0.205	4.25	-447531	SLD 3	-447531	-869511	0.216	1.94	Si
299	3.08	5	4.62	5	261000	SLD 3	268367	792876	0.21	2.95							Si
519	6.16	5	4.62	5	36593	SLD 3	87877	794025	0.202	9.04	-533389	SLD 14	-640869	-1045763	0.236	1.63	Si
568	9.24	5	4.62	5							-792670	SLD 14	-792670	-1537870	0.287	1.94	Si
598	9.24	5	4.62	5							-964459	SLD 14	-875783	-1537870	0.287	1.76	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.042	5.09	0	5123	SLU 2	5123	5900	49739	7095	7095	1	1.38	Si
14	0.042	5.09	0	4977	SLU 2	4977	5900	49739	7095	7095	1	1.43	Si
299	0.042	4.62	0	-1154	SLU 2	-1154	-5714	-49780	-7101	-7101	1	6.15	Si
568	0.042	6.16	0	-7006	SLU 2	-7006	-6289	-49780	-7101	-7101	1	1.01	Si
598	0.043	8.77	0	-7658	SLU 2	-7658	-7077	-49780	-7323	-7323	1	0.96	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.042	5.09	0	5883	SLV 3	5883	5900	49739	7095	7095	1	1.21	Si
14	0.042	5.09	0	5782	SLV 3	5782	5900	49739	7095	7095	1	1.23	Si
299	0.042	4.62	0	1859	SLV 3	1859	5714	49780	7101	7101	1	3.82	Si
299	0.042	4.62	0	-3157	SLV 14	-3157	-5714	-49780	-7101	-7101	1	2.25	Si
568	0.042	6.16	0	-6898	SLV 14	-6898	-6289	-49780	-7101	-7101	1	1.03	Si
598	0.043	8.77	0	-7315	SLV 14	-7315	-7077	-49780	-7323	-7323	1	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.042	5.09	0	4526	SLD 3	4526	5900	49739	7095	7095	1	1.57	Si
14	0.042	5.09	0	4425	SLD 3	4425	5900	49739	7095	7095	1	1.6	Si
299	0.042	4.62	0	502	SLD 3	502	5714	49780	7101	7101	1	14.15	Si
299	0.042	4.62	0	-1800	SLD 14	-1800	-5714	-49780	-7101	-7101	1	3.95	Si
568	0.042	6.16	0	-5541	SLD 14	-5541	-6289	-49780	-7101	-7101	1	1.28	Si
598	0.043	8.77	0	-5958	SLD 14	-5958	-7077	-49780	-7323	-7323	1	1.23	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\text{ lim.}}$	σ_f	$\sigma_{f\text{ lim.}}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\text{ lim.}}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\text{ lim.}}$	
0	-204548	1	-178153	9.1	174.3	158.8	3600	-201825	1	-179478	9.1	130.7	0	+	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
14	-152535	1	-152535	7.8	174.3	136	3600	-157769	1	-157769	8	130.7	0	+	Si
299	259440	1	273181	17.1	174.3	213	3600	228458	2	238991	14.9	130.7	0	+	Si
568	-537687	1	-537687	37.8	174.3	1346.8	3600	-450397	2	-450397	31.6	130.7	0	+	Si
598	-696929	1	-614129	43.2	174.3	1538.2	3600	-587663	2	-516248	36.3	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
568	superiore	23.6	0.00039	0.0093	1	23.6	0.00039	0.0093	1	23.6	0.00033	0.0078	2	Si
598	superiore	23.6	0.00045	0.0106	1	23.6	0.00046	0.0108	1	23.6	0.00038	0.0089	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
14	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.007	2	0.006	2	9999 Si
259	0.053	0.053	0.047	0.047	0.053	0.053	0.047	0.047	0.046	0.043	0.113	2	0.104	2	5316 Si
299	0.051	0.051	0.045	0.045	0.051	0.051	0.045	0.045	0.045	0.042	0.109	2	0.101	2	5494 Si
568	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	0	0	-0.001	1	-0.002	1	9999 Si

Campata 2 tra i fili 12 - 21, sezione TR (12+0+28)x53, asta 321

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5	515521	SLV 14	515521	794725	0.195	1.54	-1417920	SLV 3	-1307198	-1537870	0.287	1.18	Si
30	9.24	5	4.62	5	538409	SLV 14	547619	794725	0.195	1.45	-1202028	SLV 3	-1202028	-1537870	0.287	1.28	Si
80	6.16	5	4.62	5	550575	SLV 14	550575	794025	0.202	1.44	-865328	SLV 3	-1004154	-1045763	0.236	1.04	Si
302	3.08	5	7.43	5	190606	SLV 3	256573	1248044	0.264	4.86							Si
573	9.24	5	4.62	5	561739	SLV 3	568374	794725	0.195	1.4	-1193355	SLV 14	-1193355	-1537870	0.287	1.29	Si
603	9.24	5	4.62	5	542949	SLV 3	542949	794725	0.195	1.46	-1405150	SLV 14	-1296614	-1537870	0.287	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-894449	SLD 3	-809854	-1537870	0.287	1.9	Si
30	9.24	5	4.62	5	67192	SLD 14	113791	794725	0.195	6.98	-730811	SLD 3	-730811	-1537870	0.287	2.1	Si
80	6.16	5	4.62	5	167223	SLD 14	198586	794025	0.202	4	-481976	SLD 3	-583414	-1045763	0.236	1.79	Si
302	3.08	5	7.43	5	188573	SLD 3	217206	1248044	0.264	5.75							Si
573	9.24	5	4.62	5	86569	SLD 3	130592	794725	0.195	6.09	-718185	SLD 14	-718185	-1537870	0.287	2.14	Si
603	9.24	5	4.62	5	15524	SLD 3	15524	794725	0.195	51.19	-877725	SLD 14	-795316	-1537870	0.287	1.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.043	8.76	0	6615	SLU 2	6615	7073	49780	7323	7323	1	1.11	Si
30	0.043	6.16	0	5962	SLU 2	5962	6289	49780	7323	7323	1	1.23	Si
302	0.043	4.62	0	60	SLU 1	60	5714	49780	7323	7323	1	122.39	Si
573	0.043	6.16	0	-5698	SLU 2	-5698	-6289	-49780	-7323	-7323	1	1.29	Si
603	0.043	8.76	0	-6315	SLU 2	-6315	-7073	-49780	-7323	-7323	1	1.16	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.043	8.76	0	7428	SLV 3	7428	7073	49780	7323	7323	1	0.99	Si
30	0.043	6.16	0	7011	SLV 3	7011	6289	49780	7323	7323	1	1.04	Si
302	0.043	4.62	0	3235	SLV 3	3235	5714	49780	7323	7323	1	2.26	Si
302	0.043	4.62	0	-3198	SLV 14	-3198	-5714	-49780	-7323	-7323	1	2.29	Si
573	0.043	6.16	0	-6884	SLV 14	-6884	-6289	-49780	-7323	-7323	1	1.06	Si
603	0.043	8.76	0	-7280	SLV 14	-7280	-7073	-49780	-7323	-7323	1	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.043	8.76	0	5686	SLD 3	5686	7073	49780	7323	7323	1	1.29	Si
30	0.043	6.16	0	5270	SLD 3	5270	6289	49780	7323	7323	1	1.39	Si
302	0.043	4.62	0	1493	SLD 3	1493	5714	49780	7323	7323	1	4.9	Si
302	0.043	4.62	0	-1456	SLD 14	-1456	-5714	-49780	-7323	-7323	1	5.03	Si
573	0.043	6.16	0	-5142	SLD 14	-5142	-6289	-49780	-7323	-7323	1	1.42	Si
603	0.043	8.76	0	-5538	SLD 14	-5538	-7073	-49780	-7323	-7323	1	1.32	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-521404	1	-449768	22.1	174.3	364.9	3600	-451199	2	-388728	19.1	130.7	0	+	Si
30	-384476	1	-384476	18.9	174.3	311.9	3600	-331810	2	-331810	16.3	130.7	0	+	Si
302	212696	1	212696	13.1	174.3	157.8	3600	186838	2	186838	11.5	130.7	0	+	Si
573	-356826	1	-356826	17.5	174.3	289.5	3600	-315808	2	-315808	15.5	130.7	0	+	Si
603	-487888	1	-419351	20.6	174.3	340.2	3600	-431100	2	-370816	18.2	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0	2	0	2	9999 Si
302	0.035	0.035	0.03	0.03	0.035	0.035	0.03	0.03	0.031	0.029	0.073	2	0.068	2	8292 Si
573	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	1	0.001	1	9999 Si

Campata 3 tra i fili 21 - 29, sezione TR (12+0+28)x53, asta 320

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5	339326	SLV 14	339326	794725	0.195	2.34	-1194497	SLV 3	-1094479	-1537870	0.287	1.41	Si
30	9.24	5	4.62	5	391209	SLV 14	421555	794725	0.195	1.89	-1018533	SLV 3	-1018533	-1537870	0.287	1.51	Si
304	3.08	5	4.62	5	334754	SLV 14	371404	792876	0.21	2.13	32280	SLV 3	-10752	-536380	0.17	49.89	Si
594	6.16	5	4.62	5	101968	SLV 1	136832	794025	0.202	5.8	-848076	SLV 16	-848076	-1045763	0.236	1.23	Si
608	6.16	5	4.62	5	77032	SLV 1	77032	794025	0.202	10.31	-930716	SLV 16	-889186	-1045763	0.236	1.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	5	4.62	5							-779155	SLD 3	-701017	-1537870	0.287	2.19	Si
30	9.24	5	4.62	5	9515	SLD 14	63919	794725	0.195	12.43	-636839	SLD 3	-636839	-1537870	0.287	2.41	Si
304	3.08	5	4.62	5	253342	SLD 14	268383	792876	0.21	2.95							Si
594	6.16	5	4.62	5							-589866	SLD 16	-589866	-1045763	0.236	1.77	Si
608	6.16	5	4.62	5							-656857	SLD 16	-623089	-1045763	0.236	1.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.043	8.74	0	6271	SLU 2	6271	7069	49780	7323	7323	1	1.17	Si
30	0.043	6.16	0	5654	SLU 2	5654	6289	49780	7263	7263	1	1.28	Si
304	0.043	4.62	0	26	SLU 1	26	5714	49780	7263	7263	1	282.96	Si
594	0.043	6.16	0	-5897	SLU 2	-5897	-6289	-49780	-7263	-7263	1	1.23	Si
608	0.06	6.16	0	-6040	SLU 2	-6040	-6289	-49780	-10146	-10146	1	1.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.043	8.74	0	6096	SLV 1	6096	7069	49780	7323	7323	1	1.2	Si
30	0.043	6.16	0	5699	SLV 1	5699	6289	49780	7263	7263	1	1.27	Si
304	0.043	4.62	0	2077	SLV 1	2077	5714	49780	7263	7263	1	3.5	Si
304	0.043	4.62	0	-2078	SLV 16	-2078	-5714	-49780	-7263	-7263	1	3.5	Si
594	0.043	6.16	0	-5873	SLV 16	-5873	-6289	-49780	-7263	-7263	1	1.24	Si
608	0.06	6.16	0	-5972	SLV 16	-5972	-6289	-49780	-10146	-10146	1	1.7	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.043	8.74	0	4969	SLD 1	4969	7069	49780	7323	7323	1	1.47	Si
30	0.043	6.16	0	4573	SLD 1	4573	6289	49780	7263	7263	1	1.59	Si
304	0.043	4.62	0	951	SLD 1	951	5714	49780	7263	7263	1	7.64	Si
304	0.043	4.62	0	-951	SLD 16	-951	-5714	-49780	-7263	-7263	1	7.64	Si
594	0.043	6.16	0	-4746	SLD 16	-4746	-6289	-49780	-7263	-7263	1	1.53	Si
608	0.06	6.16	0	-4845	SLD 16	-4845	-6289	-49780	-10146	-10146	1	2.09	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-486754	1	-418788	20.6	174.3	339.7	3600	-427586	2	-367991	18.1	130.7	0	+∞	Si
30	-356823	1	-356823	17.5	174.3	289.5	3600	-313662	2	-313662	15.4	130.7	0	+∞	Si
304	210815	1	210815	13.2	174.3	164.3	3600	183517	2	183517	11.5	130.7	0	+∞	Si
594	-422106	1	-422106	21.3	174.3	366.9	3600	-373054	2	-373054	18.8	130.7	0	+∞	Si
608	-483293	1	-452330	22.8	174.3	393.1	3600	-426842	2	-399622	20.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
30	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	2	0.001	2		9999	Si
304	0.036	0.036	0.031	0.031	0.036	0.036	0.031	0.031	0.031	0.029	0.074	2	0.068	2		8219	Si
594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2		9999	Si

Campata 4 tra i fili 29 - 37, sezione TR (12+0+28)x53, aste 319, 318, 317, 316, 315

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5	180924	SLV 14	180924	794025	0.202	4.39	-1075349	SLV 3	-1015956	-1045763	0.236	1.03	Si
14	6.16	5	4.62	5	188148	SLV 14	195262	794025	0.202	4.07	-956980	SLV 3	-956980	-1045763	0.236	1.09	Si
205	3.08	5	7.43	5	166793	SLV 3	218997	1248044	0.264	5.7							Si
398	3.08	5	4.62	5	347660	SLV 3	372153	792876	0.21	2.13	-313699	SLV 14	-313699	-536380	0.17	1.71	Si
410	3.08	5	4.62	5	330427	SLV 3	330427	792876	0.21	2.4	-333127	SLV 14	-322911	-536380	0.17	1.66	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5	4.62	5							-738302	SLD 3	-693799	-1045763	0.236	1.51	Si
14	6.16	5	4.62	5							-649736	SLD 3	-649736	-1045763	0.236	1.61	Si
205	3.08	5	7.43	5	137042	SLD 3	165674	1248044	0.264	7.53							Si
398	3.08	5	4.62	5	169904	SLD 3	195405	792876	0.21	4.06	-135943	SLD 14	-135943	-536380	0.17	3.95	Si
410	3.08	5	4.62	5	152083	SLD 3	152083	792876	0.21	5.21	-154784	SLD 14	-144857	-536380	0.17	3.7	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	6.16	0	6679	SLU 2	6679	6289	49780	10146	10146	1	1.52	Si
14	0.06	6.16	0	6596	SLU 2	6596	6289	49780	10146	10146	1	1.54	Si
68	0.047	3.08	0	5480	SLU 2	5480	5352	49780	7947	7947	1	1.45	Si
205	0.047	4.62	0	833	SLU 2	833	5714	49780	7947	7947	1	9.54	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
398	0.046	4.62	0	-2018	SLU 2	-2018	-5714	-49780	-7784	-7784	1	3.86	Si
410	0.046	3.08	0	-2275	SLU 2	-2275	-5352	-49780	-7784	-7784	1	3.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	6.16	0	8488	SLV 3	8488	6289	49780	10146	10146	1	1.2	Si
14	0.06	6.16	0	8425	SLV 3	8425	6289	49780	10146	10146	1	1.2	Si
68	0.047	3.08	0	7709	SLV 3	7709	5352	49780	7947	7947	1	1.03	Si
68	0.047	4.62	0	-236	SLV 14	-236	-5714	-49780	-7947	-7947	1	33.69	Si
205	0.047	4.62	0	2790	SLV 3	2790	5714	49780	7947	7947	1	2.85	Si
205	0.047	4.62	0	-1703	SLV 14	-1703	-5714	-49780	-7947	-7947	1	4.67	Si
398	0.046	3.08	0	-1474	SLV 14	-1474	-5352	-49780	-7784	-7784	1	5.28	Si
410	0.046	3.08	0	-1639	SLV 14	-1639	-5352	-49780	-7784	-7784	1	4.75	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	6.16	0	6358	SLD 3	6358	6289	49780	10146	10146	1	1.6	Si
14	0.06	6.16	0	6295	SLD 3	6295	6289	49780	10146	10146	1	1.61	Si
68	0.047	3.08	0	5578	SLD 3	5578	5352	49780	7947	7947	1	1.42	Si
205	0.047	4.62	0	1583	SLD 3	1583	5714	49780	7947	7947	1	5.02	Si
205	0.047	4.62	0	-496	SLD 14	-496	-5714	-49780	-7947	-7947	1	16.01	Si
398	0.046	3.08	0	-1426	SLD 14	-1426	-5352	-49780	-7784	-7784	1	5.46	Si
410	0.046	3.08	0	-1591	SLD 14	-1591	-5352	-49780	-7784	-7784	1	4.89	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	-497214	1	-462485	23.3	174.3	401.9	3600	-447212	2	-415586	21	130.7	0	++	Si
14	-428221	1	-428221	21.6	174.3	372.2	3600	-384416	2	-384416	19.4	130.7	0	++	Si
205	115118	1	124510	7.6	174.3	92.3	3600	111597	2	119911	7.4	130.7	0	++	Si
398	18310	1	46736	2.9	174.3	36.4	3600	17504	1	43358	2.7	130.7	0	++	Si
410								4	1	4	0	130.7	0	++	Si
410	-1628	1	-1628	0.1	174.3	1.5	3600	-1350	2	-1350	0.1	130.7	0	++	Si

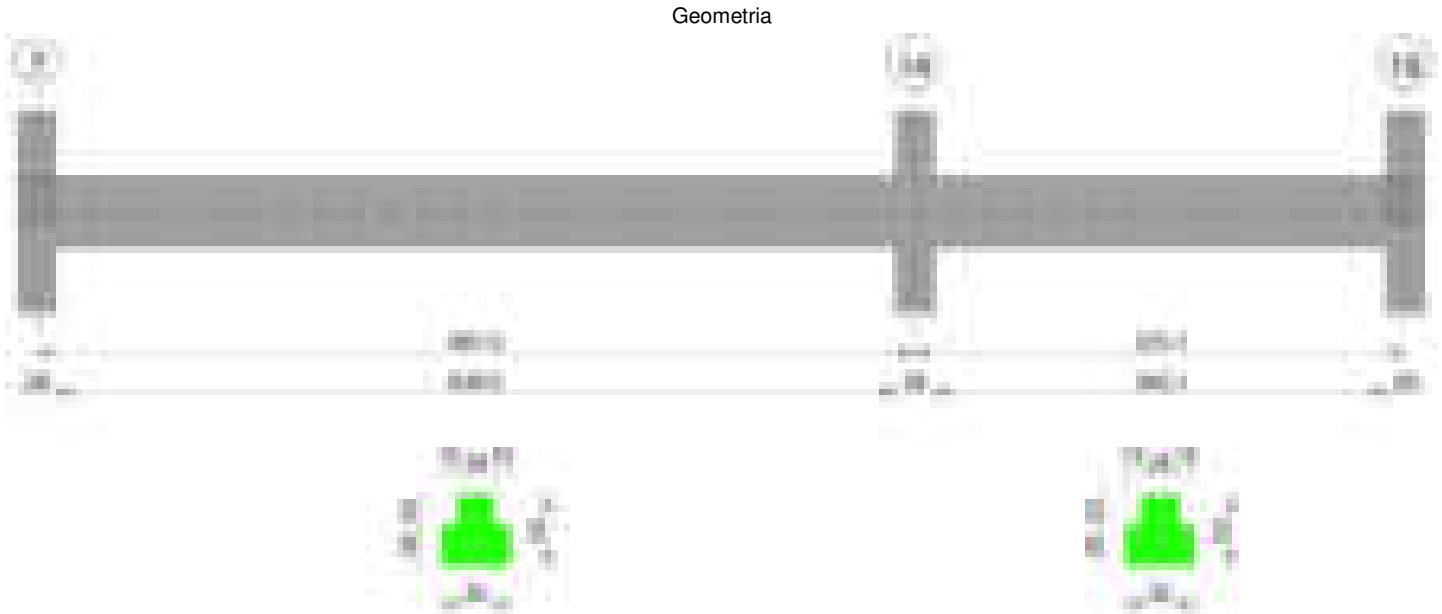
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
14	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
205	0.01	0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	0.023	2	0.023	2	9999	Si	
246	0.011	0.011	0.009	0.009	0.011	0.011	0.009	0.009	0.011	0.011	0.025	2	0.025	2	9999	Si	
398	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	2	0.003	2	9999	Si	

Trave a "Piano 1" 7-19



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

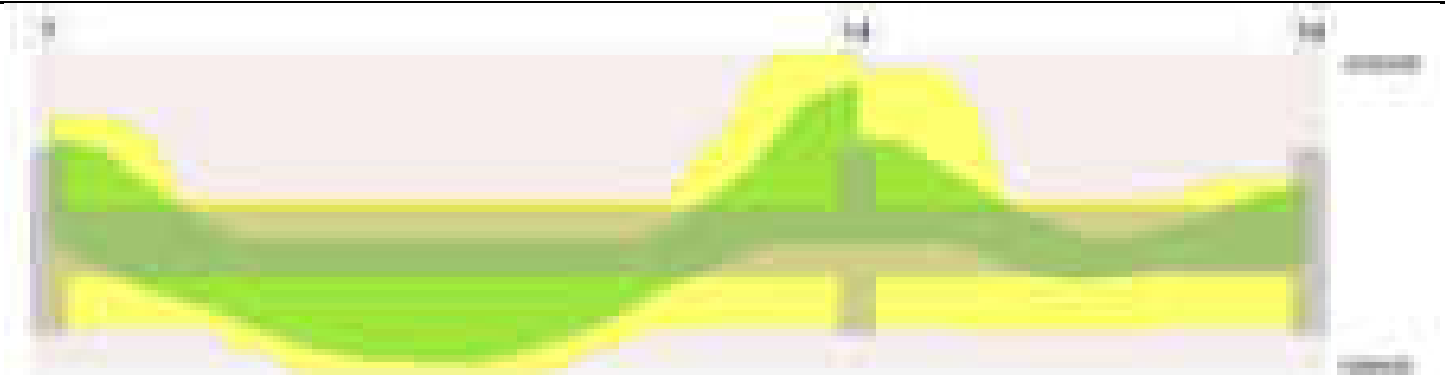


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

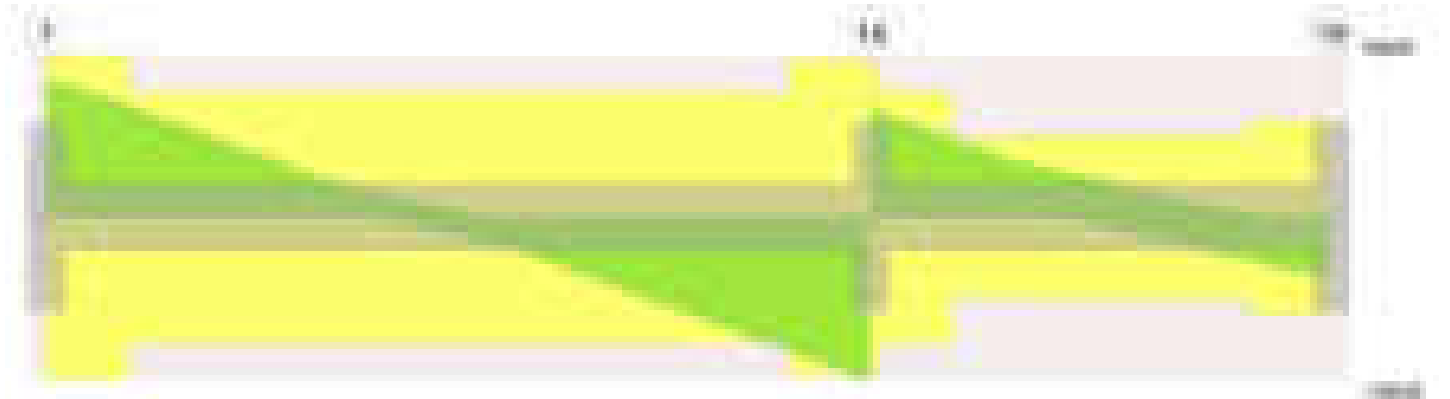


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 7 - 14, sezione TR (12+12+28)x53, asta 27****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	6.16	5.2							-1376168	SLV 3	-1293425	-1537325	0.285	1.19	Si
14	9.36	5.4	6.16	5.2	-64479	SLV 14	111763	1042362	0.225	9.33	-1212372	SLV 3	-1212372	-1537325	0.285	1.27	Si
334	3.08	5.2	9.24	5.2	948740	SLV 14	989806	1525525	0.294	1.54							Si
653	13.98	6.7	6.16	5.2							-1536426	SLV 14	-1536426	-2096971	0.349	1.36	Si
667	13.98	6.7	6.16	5.2							-1722999	SLV 14	-1629027	-2096971	0.349	1.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	6.16	5.2							-1055897	SLD 3	-978987	-1537325	0.285	1.57	Si
14	9.36	5.4	6.16	5.2							-903766	SLD 3	-903766	-1537325	0.285	1.7	Si
334	3.08	5.2	9.24	5.2	906375	SLD 14	929630	1525525	0.294	1.64							Si
653	13.98	6.7	6.16	5.2							-1312002	SLD 14	-1312002	-2096971	0.349	1.6	Si
667	13.98	6.7	6.16	5.2							-1486911	SLD 14	-1398769	-2096971	0.349	1.5	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.36	0	16471	SLU 2	16471	7203	49364	19650	19650	1	1.19	Si
14	0.117	8.73	0	16120	SLU 2	16120	7038	49364	19650	19650	1	1.22	Si
334	0.091	9.24	0	-1345	SLU 2	-1345	-7185	-49573	-15365	-15365	1	11.42	Si
653	0.117	13.98	0	-19062	SLU 2	-19062	-8131	-48062	-19132	-19132	1	1	Si
667	0.117	13.98	0	-19838	SLU 2	-19838	-8131	-48062	-19132	-19132	1	0.96	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.36	0	11805	SLV 3	11805	7203	49364	19650	19650	1	1.66	Si
14	0.117	8.73	0	11579	SLV 3	11579	7038	49364	19650	19650	1	1.7	Si
334	0.091	9.24	0	799	SLV 3	799	7185	49573	15365	15365	1	19.23	Si
334	0.091	9.24	0	-2300	SLV 14	-2300	-7185	-49573	-15365	-15365	1	6.68	Si
653	0.117	13.98	0	-13229	SLV 14	-13229	-8131	-48062	-19132	-19132	1	1.45	Si
667	0.117	13.98	0	-13707	SLV 14	-13707	-8131	-48062	-19132	-19132	1	1.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	9.36	0	10972	SLD 3	10972	7203	49364	19650	19650	1	1.79	Si
14	0.117	8.73	0	10746	SLD 3	10746	7038	49364	19650	19650	1	1.83	Si
334	0.091	9.24	0	-1466	SLD 14	-1466	-7185	-49573	-15365	-15365	1	10.48	Si
653	0.117	13.98	0	-12395	SLD 14	-12395	-8131	-48062	-19132	-19132	1	1.54	Si
667	0.117	13.98	0	-12874	SLD 14	-12874	-8131	-48062	-19132	-19132	1	1.49	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-887316	1	-803478	48.3	174.3	1997	3600	-780531	2	-708633	42.6	130.7	0	+∞	Si
14	-721635	1	-721635	43.3	174.3	1793.6	3600	-638425	2	-638425	38.3	130.7	0	+∞	Si
334	1024863	1	1035760	93.1	174.3	2648.9	3600	869835	2	877778	78.9	130.7	0	+∞	Si
653	-1332956	1	-1332956	72.1	174.3	2405.6	3600	-1119305	2	-1119305	60.6	130.7	0	+∞	Si
667	-1527484	1	-1429412	77.4	174.3	2579.6	3600	-1284191	2	-1201060	65	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	27.3	0.00058	0.0159	1	27.3	0.00067	0.0182	1	27.3	0.00055	0.015	2	Si
14	superiore	27.3	0.00052	0.0142	1	27.3	0.00057	0.0155	1	27.3	0.00047	0.0127	2	Si
311	inferiore	30	0.00077	0.0231	1	30	0.00086	0.0259	1	30	0.00067	0.02	2	Si
334	inferiore	30	0.00077	0.0231	1	30	0.00086	0.0259	1	30	0.00067	0.02	2	Si
653	superiore	22.3	0.00083	0.0186	1	22.3	0.00094	0.0211	1	22.3	0.00076	0.0169	2	Si
667	superiore	22.3	0.00092	0.0205	1	22.3	0.00103	0.023	1	22.3	0.00083	0.0185	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0.014	0.014	0.018	0.018	0.014	0.014	0.018	0.018	0.011	0.01	0.039	2	0.031	2	9999	Si
311	0.251	0.251	0.349	0.349	0.251	0.251	0.349	0.349	0.213	0.193	0.766	2	0.631	2	872	Si
334	0.251	0.251	0.347	0.347	0.251	0.251	0.347	0.347	0.212	0.193	0.763	2	0.628	2	875	Si
653	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.022	2	0.017	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 14 - 19, sezione TR (12+12+28)x53, asta 28

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.98	6.7	6.16	5.2							-1389078	SLV 3	-1307518	-2096971	0.349	1.6	Si
14	13.98	6.7	6.16	5.2							-1241597	SLV 3	-1241597	-2096971	0.349	1.69	Si
124	3.08	5.2	6.16	5.2	75665	SLV 14	92421	1038966	0.242	11.24	-313122	SLV 3	-460891	-533668	0.168	1.16	Si
187	3.08	5.2	6.16	5.2	109616	SLV 13	152338	1038966	0.242	6.82	-6406	SLV 4	-83308	-533668	0.168	6.41	Si
359	4.62	5.2	6.16	5.2	292089	SLV 1	315434	1040413	0.237	3.3	-627533	SLV 16	-627533	-789894	0.203	1.26	Si
373	4.62	5.2	6.16	5.2	271741	SLV 1	271741	1040413	0.237	3.83	-724586	SLV 16	-675419	-789894	0.203	1.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.98	6.7	6.16	5.2							-1102849	SLD 3	-1034949	-2096971	0.349	2.03	Si
14	13.98	6.7	6.16	5.2							-975938	SLD 3	-975938	-2096971	0.349	2.15	Si
124	3.08	5.2	6.16	5.2	-29114	SLD 14	17808	1038966	0.242	58.34	-208343	SLD 3	-325198	-533668	0.168	1.64	Si
187	3.08	5.2	6.16	5.2	77317	SLD 13	112960	1038966	0.242	9.2	-25893	SLD 4	-33947	-533668	0.168	15.72	Si
359	4.62	5.2	6.16	5.2	45717	SLD 1	100533	1040413	0.237	10.35	-381161	SLD 16	-381161	-789894	0.203	2.07	Si
373	4.62	5.2	6.16	5.2	4816	SLD 1	4816	1040413	0.237	216.03	-457662	SLD 16	-418716	-789894	0.203	1.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	13.98	0	13153	SLU 2	13153	8131	48062	19132	19132	1	1.45	Si
14	0.094	13.98	0	12378	SLU 2	12378	8131	48062	15306	15306	1	1.24	Si
75	0.059	3.08	0	9018	SLU 2	9018	5222	48081	9653	9653	1	1.07	Si
187	0.059	6.16	0	2816	SLU 2	2816	6277	49573	9952	9952	1	3.53	Si
359	0.07	4.62	0	-6520	SLU 2	-6520	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.82	Si
373	0.07	4.62	0	-6864	SLU 2	-6864	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.72	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	13.98	0	10806	SLV 1	10806	8131	48062	19132	19132	1	1.77	Si
14	0.094	13.98	0	10327	SLV 1	10327	8131	48062	15306	15306	1	1.48	Si
75	0.059	3.08	0	8255	SLV 1	8255	5222	48081	9653	9653	1	1.17	Si
187	0.059	6.16	0	4429	SLV 1	4429	6277	49573	9952	9952	1	2.25	Si
187	0.059	6.16	0	-1076	SLV 16	-1076	-6277	-49573	-9952	-9952	1	9.25	Si
359	0.07	4.62	0	-6841	SLV 16	-6841	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.73	Si
373	0.07	4.62	0	-7063	SLV 16	-7063	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.68	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	13.98	0	9330	SLD 1	9330	8131	48062	19132	19132	1	2.05	Si
14	0.094	13.98	0	8851	SLD 1	8851	8131	48062	15306	15306	1	1.73	Si
75	0.059	3.08	0	6779	SLD 1	6779	5222	48081	9653	9653	1	1.42	Si
187	0.059	6.16	0	2953	SLD 1	2953	6277	49573	9952	9952	1	3.37	Si
359	0.07	4.62	0	-5365	SLD 16	-5365	-5703	-49573	-11840	-11840	1	2.21	Si
373	0.07	4.62	0	-5587	SLD 16	-5587	-5703	-49573	-11840	-11840	1	2.12	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1018781	1	-952599	51.6	174.3	1719.1	3600	-855955	2	-799875	43.3	130.7	0	$+\infty$	Si
14	-890008	1	-890008	48.2	174.3	1606.2	3600	-746853	2	-746853	40.4	130.7	0	$+\infty$	Si
187	56098	1	89593	5.2	174.3	58	3600	51605	2	79184	4.6	130.7	0	$+\infty$	Si
359	-192191	1	-192191	8.2	174.3	162	3600	-167722	2	-167722	7.1	130.7	0	$+\infty$	Si
373	-260227	1	-225375	9.6	174.3	190	3600	-226423	2	-196339	8.3	130.7	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

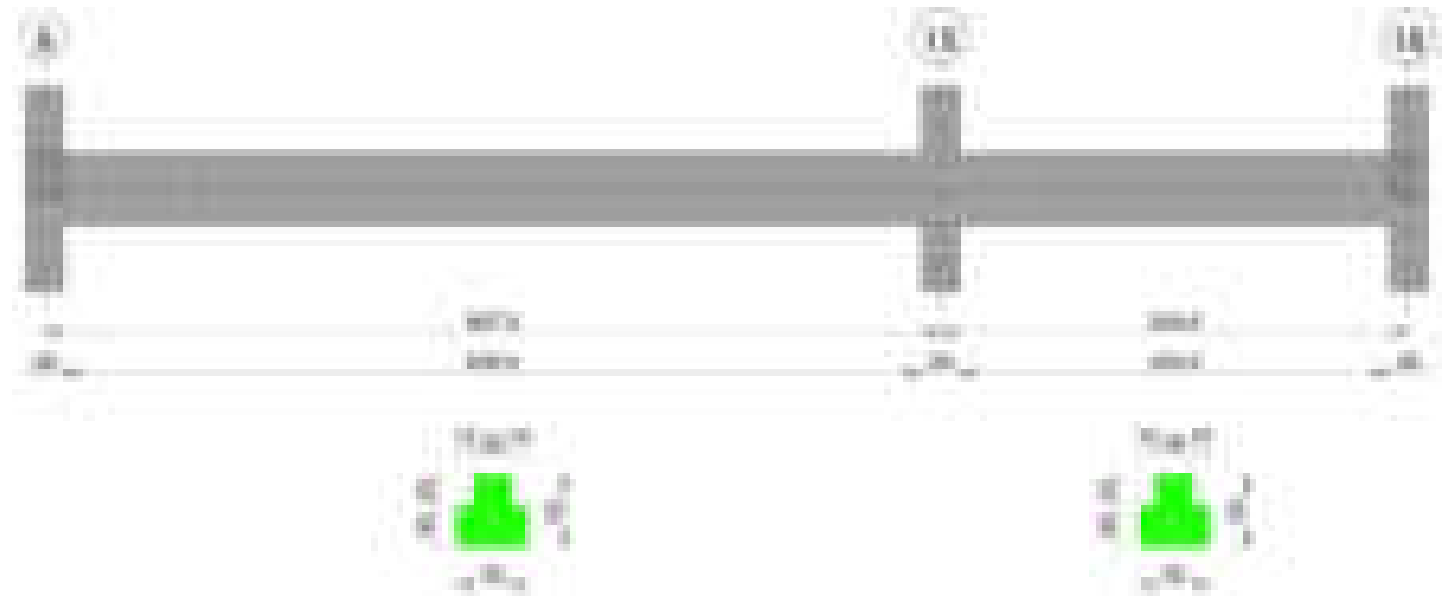
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22.3	0.0005	0.0112	1	22.3	0.00061	0.0136	1	22.3	0.00048	0.0107	2	Si
14	superiore	22.3	0.00047	0.0104	1	22.3	0.00056	0.0124	1	22.3	0.00043	0.0096	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
14	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.008	1	-0.01	1	9999 Si
87	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.011	-0.011	-0.013	-0.013	-0.008	-0.009	-0.022	1	-0.025	1	9999 Si
187	-0.003	-0.003	-0.007	-0.007	-0.003	-0.003	-0.007	-0.007	-0.002	-0.002	-0.01	1	-0.012	1	9999 Si
359	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999 Si

Trave a "Piano 1" 9-18

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

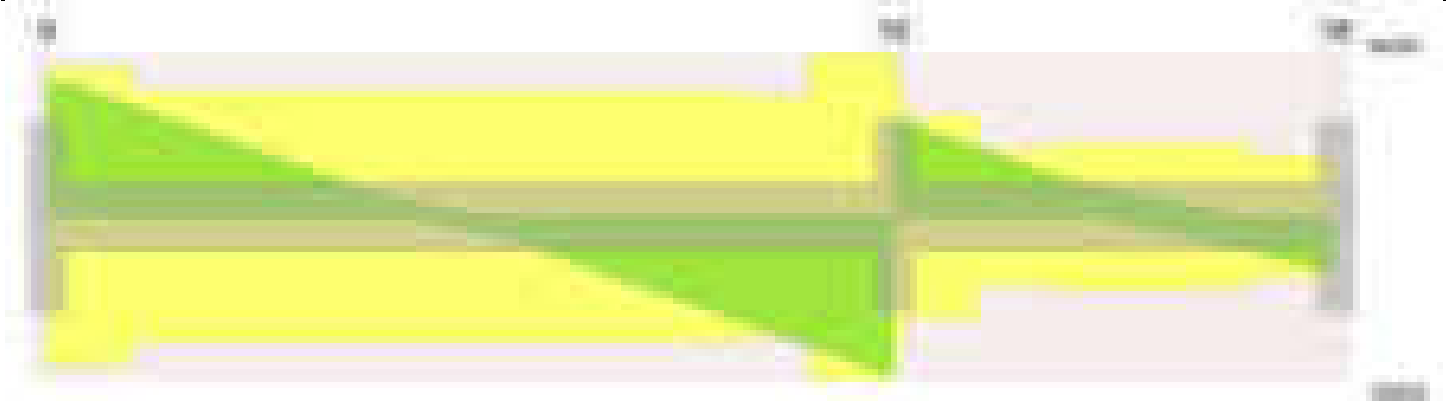
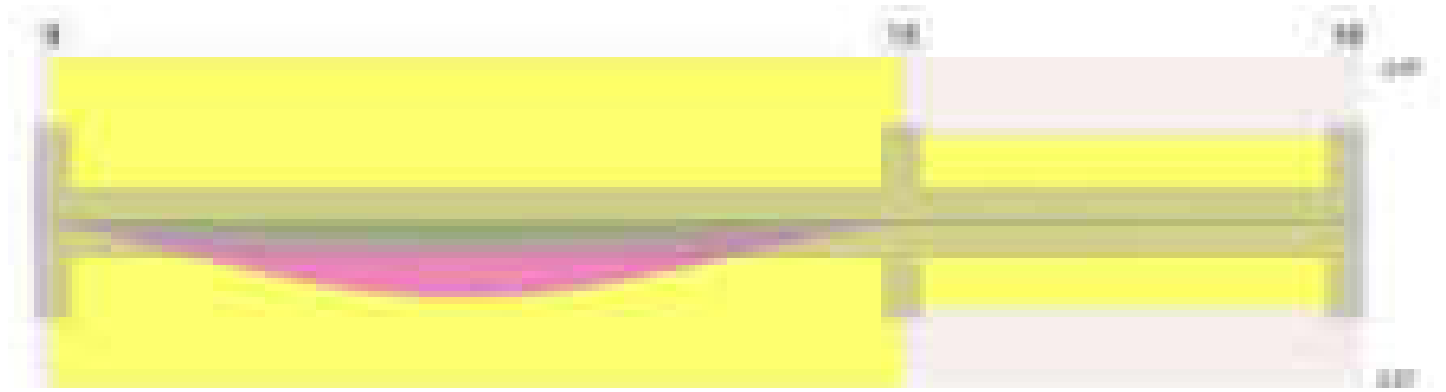


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 9 - 15, sezione TR (12+12+28)x53, asta 77

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.3	5.4	8.04	5.3							-1696690	SLV 3	-1578629	-1696583	0.292	1.07	Si
14	10.3	5.4	8.04	5.3							-1463107	SLV 3	-1463107	-1696583	0.292	1.16	Si
334	6.28	5.5	14.33	5.4	1440799	SLV 14	1479747	2298247	0.351	1.55							Si
653	17.4	7.2	14.2	5.3							-1916912	SLV 14	-1916912	-2557735	0.355	1.33	Si
667	17.4	7.2	14.2	5.3							-2179381	SLV 14	-2047126	-2557735	0.355	1.25	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.3	5.4	8.04	5.3							-1399166	SLD 3	-1286535	-1696583	0.292	1.32	Si
14	10.3	5.4	8.04	5.3							-1176444	SLD 3	-1176444	-1696583	0.292	1.44	Si
334	6.28	5.5	14.33	5.4	1402167	SLD 14	1424482	2298247	0.351	1.61							Si
653	17.4	7.2	14.2	5.3							-1707365	SLD 14	-1707365	-2557735	0.355	1.5	Si
667	17.4	7.2	14.2	5.3							-1958973	SLD 14	-1832148	-2557735	0.355	1.4	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.164	10.3	0	25040	SLU 2	25040	7436	49342	27498	27498	1	1.1	Si
14	0.164	10.06	0	24544	SLU 2	24544	7375	49342	27498	27498	1	1.12	Si
334	0.138	14.33	0	-1684	SLU 2	-1684	-8302	-49378	-23204	-23204	1	13.78	Si
578	0.138	6.28	0	-22062	SLU 2	-22062	-6178	-47233	-22196	-22196	1	1.01	Si
653	0.188	14.33	0	-28306	SLU 2	-28306	-8152	-47495	-30250	-30250	1	1.07	Si
667	0.188	15.98	0	-29472	SLU 2	-29472	-8454	-47495	-30250	-30250	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.164	10.3	0	16815	SLV 3	16815	7436	49342	27498	27498	1	1.64	Si
14	0.164	10.06	0	16503	SLV 3	16503	7375	49342	27498	27498	1	1.67	Si
334	0.138	14.33	0	516	SLV 3	516	8302	49378	23204	23204	1	44.95	Si
334	0.138	14.33	0	-2381	SLV 14	-2381	-8302	-49378	-23204	-23204	1	9.75	Si
578	0.138	6.28	0	-14797	SLV 14	-14797	-6178	-47233	-22196	-22196	1	1.5	Si
653	0.188	14.33	0	-18602	SLV 14	-18602	-8152	-47495	-30250	-30250	1	1.63	Si
667	0.188	15.98	0	-19312	SLV 14	-19312	-8454	-47495	-30250	-30250	1	1.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.164	10.3	0	16039	SLD 3	16039	7436	49342	27498	27498	1	1.71	Si
14	0.164	10.06	0	15727	SLD 3	15727	7375	49342	27498	27498	1	1.75	Si
334	0.138	14.33	0	-1605	SLD 14	-1605	-8302	-49378	-23204	-23204	1	14.46	Si
578	0.138	6.28	0	-14021	SLD 14	-14021	-6178	-47233	-22196	-22196	1	1.58	Si
653	0.188	14.33	0	-17826	SLD 14	-17826	-8152	-47495	-30250	-30250	1	1.7	Si
667	0.188	15.98	0	-18536	SLD 14	-18536	-8454	-47495	-30250	-30250	1	1.63	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1321201	1	-1194003	67.6	174.3	2699.8	3600	-1141271	2	-1033347	58.5	130.7	0	+∞	Si
14	-1069824	1	-1069824	60.6	174.3	2419	3600	-927964	2	-927964	52.5	130.7	0	+∞	Si
334	1622798	1	1633999	119.4	174.3	2756.5	3600	1368678	2	1376574	100.6	130.7	0	+∞	Si
653	-1832969	1	-1832969	84.5	174.3	2747.6	3600	-1525741	2	-1525741	70.3	130.7	0	+∞	Si
667	-2121034	1	-1975792	91.1	174.3	2961.7	3600	-1767934	2	-1645817	75.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	26.5	0.00089	0.0235	1		26.5	0.00103	0.0273	1		26.5	0.00085	0.0226	2		Si
14	superiore	26.5	0.00075	0.0199	1		26.5	0.00089	0.0237	1		26.5	0.00074	0.0195	2		Si
334	inferiore	26.4	0.00091	0.0239	1		26.4	0.00105	0.0278	1		26.4	0.00084	0.0222	2		Si
489	inferiore	37.4	0.00078	0.0293	1		37.4	0.00081	0.0304	1		37.4	0.00067	0.025	2		Si
653	superiore	21.1	0.00104	0.022	1		21.1	0.00114	0.024	1		21.1	0.00092	0.0193	2		Si
667	superiore	21.1	0.00115	0.0242	1		21.1	0.00124	0.0262	1		21.1	0.001	0.0212	2		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
14	0.022	0.022	0.038	0.038	0.022	0.022	0.038	0.038	0.019	0.017	0.061	2	0.053	2	9999
311	0.408	0.408	0.746	0.746	0.408	0.408	0.746	0.746	0.344	0.311	1.218	2	1.06	2	548
334	0.407	0.407	0.744	0.744	0.407	0.407	0.744	0.744	0.343	0.311	1.217	2	1.059	2	548
653	0.015	0.015	0.022	0.022	0.015	0.015	0.022	0.022	0.013	0.012	0.042	2	0.037	2	9999

Campata 2 tra i fili 15 - 18, sezione TR (12+12+28)x53, asta 78

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	17.4	7.2	14.2	5.3							-1529741	SLV 3	-1431732	-2557735	0.355	1.79	Si
14	17.4	7.2	14.2	5.3							-1338133	SLV 3	-1338133	-2557735	0.355	1.91	Si
174	3.08	5.2	6.16	5.2	154279	SLV 3	254536	1038966	0.242	4.08	-44532	SLV 14	-76252	-533668	0.168	7	Si
335	6.16	7.2	6.16	5.2	337686	SLV 3	391283	1037097	0.239	2.65	-847542	SLV 14	-847542	-944481	0.236	1.11	Si
349	6.16	7.2	6.16	5.2	295967	SLV 3	295967	1037097	0.239	3.5	-975437	SLV 14	-910646	-944481	0.236	1.04	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	17.4	7.2	14.2	5.3							-1295512	SLD 3	-1209041	-2557735	0.355	2.12	Si
14	17.4	7.2	14.2	5.3							-1126982	SLD 3	-1126982	-2557735	0.355	2.27	Si
174	3.08	5.2	6.16	5.2	101029	SLD 3	165942	1038966	0.242	6.26	8718	SLD 14	-19341	-533668	0.168	27.59	Si
335	6.16	7.2	6.16	5.2	20261	SLD 3	109243	1037097	0.239	9.49	-530117	SLD 14	-530117	-944481	0.236	1.78	Si
349	6.16	7.2	6.16	5.2							-634933	SLD 14	-581681	-944481	0.236	1.62	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.188	15.23	0	18246	SLU 2	18246	8320	47495	30250	30250	1	1.66	Si
14	0.117	14.45	0	17080	SLU 2	17080	8176	47495	18906	18906	1	1.11	Si
70	0.081	7.36	0	12441	SLU 2	12441	6465	46498	12714	12714	1	1.02	Si
174	0.081	6.16	0	3734	SLU 2	3734	6277	49573	13555	13555	1	3.63	Si
335	0.07	6.16	0	-9555	SLU 2	-9555	-6152	-47498	-11345	-11345	1	1.19	Si
349	0.07	6.16	0	-9897	SLU 2	-9897	-6152	-47498	-11345	-11345	1	1.15	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.188	15.23	0	14082	SLV 3	14082	8320	47495	30250	30250	1	2.15	Si
14	0.117	14.45	0	13371	SLV 3	13371	8176	47495	18906	18906	1	1.41	Si
70	0.081	7.36	0	10545	SLV 3	10545	6465	46498	12714	12714	1	1.21	Si
174	0.081	6.16	0	5239	SLV 3	5239	6277	49573	13555	13555	1	2.59	Si
174	0.081	3.08	0	-916	SLV 14	-916	-5336	-49573	-13555	-13555	1	14.79	Si
335	0.07	6.16	0	-9015	SLV 14	-9015	-6152	-47498	-11345	-11345	1	1.26	Si
349	0.07	6.16	0	-9235	SLV 14	-9235	-6152	-47498	-11345	-11345	1	1.23	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.188	15.23	0	12433	SLD 3	12433	8320	47495	30250	30250	1	2.43	Si
14	0.117	14.45	0	11723	SLD 3	11723	8176	47495	18906	18906	1	1.61	Si
70	0.081	7.36	0	8896	SLD 3	8896	6465	46498	12714	12714	1	1.43	Si
174	0.081	6.16	0	3591	SLD 3	3591	6277	49573	13555	13555	1	3.77	Si
335	0.07	6.16	0	-7366	SLD 14	-7366	-6152	-47498	-11345	-11345	1	1.54	Si
349	0.07	6.16	0	-7587	SLD 14	-7587	-6152	-47498	-11345	-11345	1	1.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1319691	1	-1228447	56.6	174.3	1841.4	3600	-1092442	2	-1015974	46.8	130.7	0	+∞	Si
14	-1142430	1	-1142430	52.7	174.3	1712.5	3600	-943920	2	-943920	43.5	130.7	0	+∞	Si
174	56003	1	98659	5.7	174.3	63.8	3600	56306	1	89142	5.2	130.7	0	+∞	Si
335	-295586	1	-295586	12.5	174.3	245.2	3600	-254928	2	-254928	10.8	130.7	0	+∞	Si
349	-394613	1	-344130	14.5	174.3	285.5	3600	-339735	2	-296487	12.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

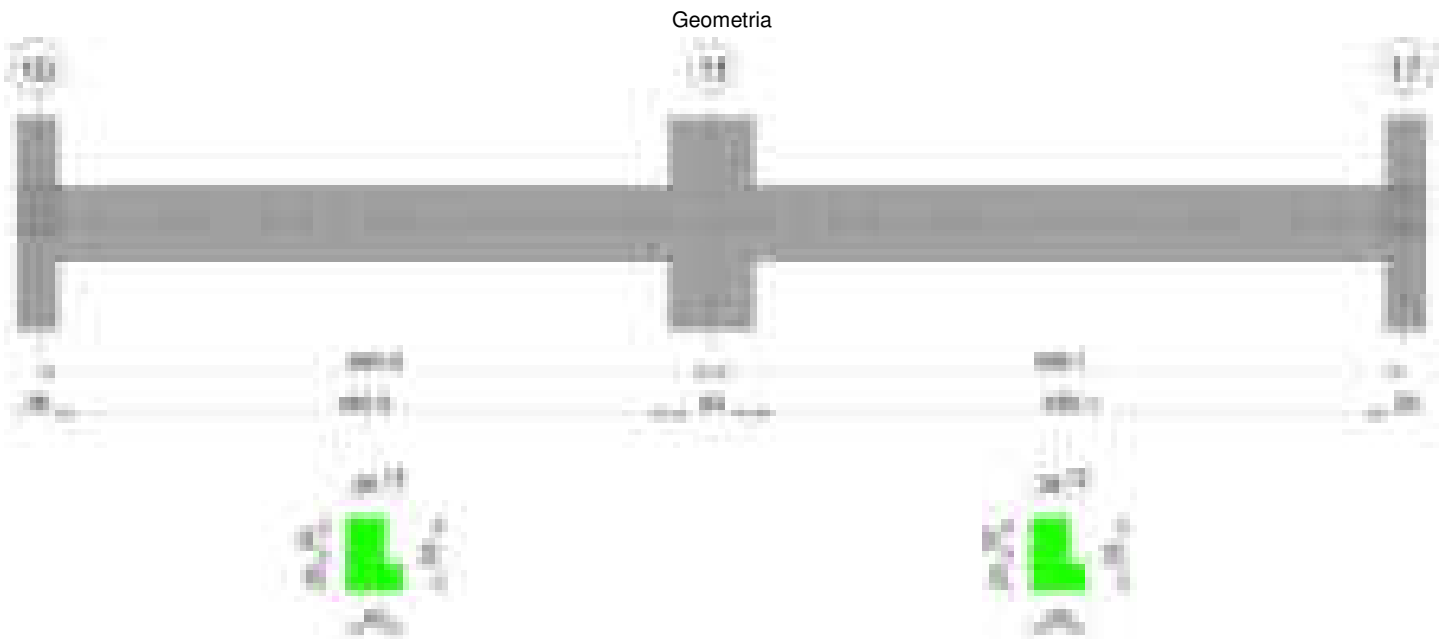
x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	21.1	0.0006	0.0127	1		21.1	0.0007	0.0148	1		21.1	0.00054	0.0115	2		Si
14	superiore	21.1	0.00054	0.0114	1		21.1	0.00064	0.0134	1		21.1	0.00049	0.0104	2		Si
35	superiore	21.5	0.00061	0.0131	1		21.5	0.00071	0.0153	1		21.5	0.00055	0.0119	2		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
14	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.004	-0.004	-0.01	1	-0.013	1	9999
81	-0.013	-0.013	-0.018	-0.018	-0.013	-0.013	-0.018	-0.018	-0.008	-0.01	-0.027	1	-0.033	1	9999

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						l/f	Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		
174	-0.005	-0.005	-0.011	-0.011	-0.005	-0.005	-0.011	-0.011	-0.003	-0.004	-0.014	1	-0.019	1	9999	Si
335	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.003	1	9999	Si

Trave a "Piano 1" 10-17



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

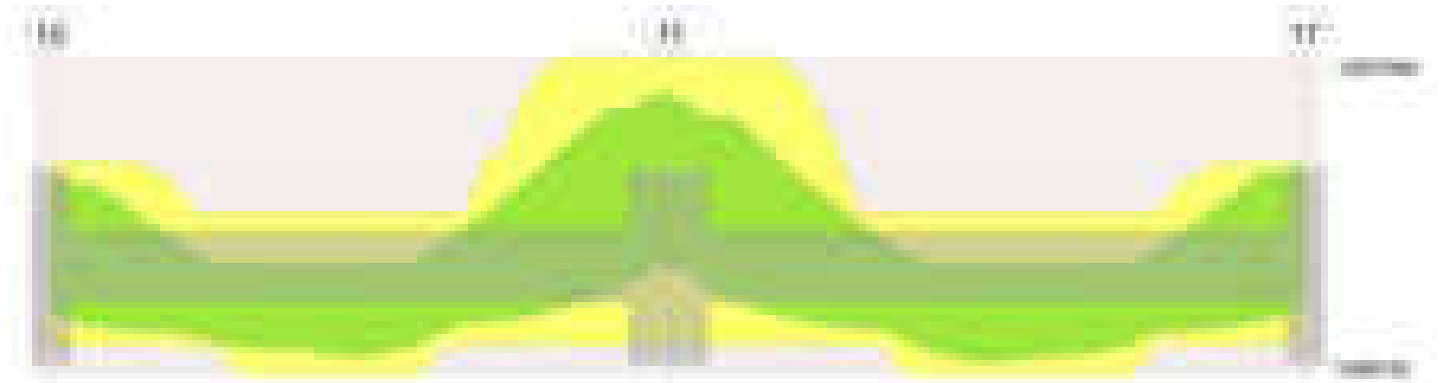


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

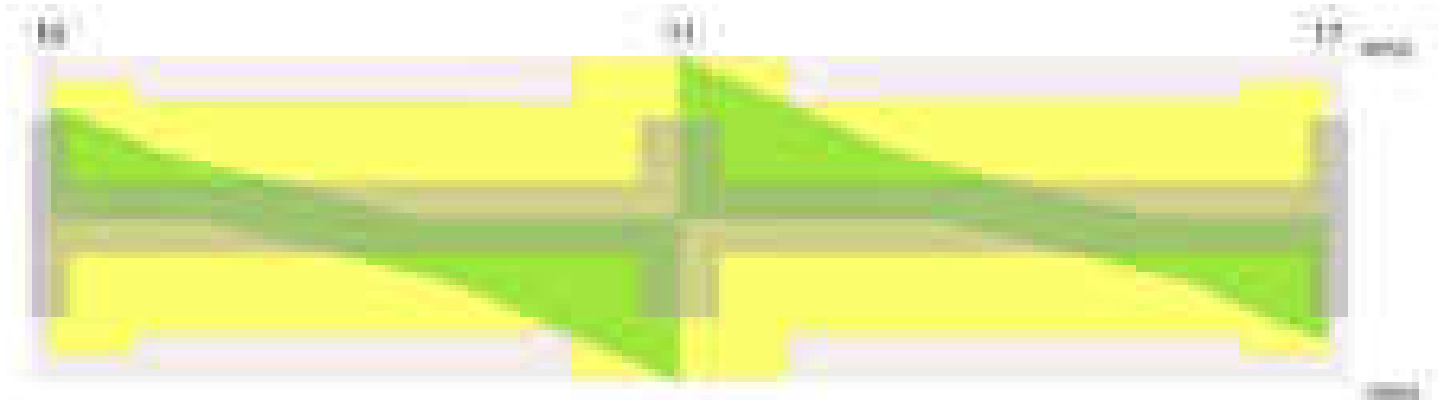


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

Output campate**Campata 1 tra i fili 10 - 11, sezione TR (0+12+28)x53, asta 141****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2	413726	SLV 14	413726	789889	0.203	1.91	-973389	SLV 3	-900594	-1040368	0.237	1.16	Si
14	6.16	5.2	4.62	5.2	465694	SLV 14	534886	789889	0.203	1.48	-829359	SLV 3	-829359	-1040368	0.237	1.25	Si
242	3.08	5.2	6.16	5.2	532446	SLV 3	559101	1038966	0.242	1.86							Si
455	13.98	6.7	4.62	5.2	49121	SLV 3	174298	789262	0.196	4.53	-1554981	SLV 14	-1554981	-2087994	0.356	1.34	Si
485	13.98	6.7	4.62	5.2							-1955624	SLV 14	-1747201	-2087994	0.356	1.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2	41624	SLD 14	41624	789889	0.203	18.98	-601287	SLD 3	-540842	-1040368	0.237	1.92	Si
14	6.16	5.2	4.62	5.2	118292	SLD 14	225354	789889	0.203	3.51	-481957	SLD 3	-481957	-1040368	0.237	2.16	Si
129	3.08	5.2	4.62	5.2	494489	SLD 14	508600	789033	0.211	1.55							Si
242	3.08	5.2	6.16	5.2	476747	SLD 3	476747	1038966	0.242	2.18							Si
455	13.98	6.7	4.62	5.2							-1124545	SLD 14	-1124545	-2087994	0.356	1.86	Si
485	13.98	6.7	4.62	5.2							-1472260	SLD 14	-1290300	-2087994	0.356	1.62	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	6.16	0	12682	SLU 2	12682	6277	49573	15787	15787	1	1.24	Si
14	0.094	6.16	0	12285	SLU 2	12285	6277	49573	15787	15787	1	1.29	Si
242	0.08	5.96	0	-2823	SLU 2	-2823	-6208	-49573	-13424	-13424	1	4.76	Si
455	0.114	13.98	0	-16949	SLU 2	-16949	-8131	-48062	-18533	-18533	1	1.09	Si
485	0.114	13.98	0	-18944	SLU 2	-18944	-8131	-48062	-18533	-18533	1	0.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	6.16	0	10382	SLV 3	10382	6277	49573	15787	15787	1	1.52	Si
14	0.094	6.16	0	10176	SLV 3	10176	6277	49573	15787	15787	1	1.55	Si
242	0.08	5.96	0	1695	SLV 3	1695	6208	49573	13424	13424	1	7.92	Si
242	0.08	5.96	0	-4881	SLV 14	-4881	-6208	-49573	-13424	-13424	1	2.75	Si
388	0.08	6.12	0	-10314	SLV 14	-10314	-6181	-48195	-13051	-13051	1	1.27	Si
455	0.114	13.98	0	-12815	SLV 14	-12815	-8131	-48062	-18533	-18533	1	1.45	Si
485	0.114	13.98	0	-13935	SLV 14	-13935	-8131	-48062	-18533	-18533	1	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	6.16	0	8618	SLD 3	8618	6277	49573	15787	15787	1	1.83	Si
14	0.094	6.16	0	8412	SLD 3	8412	6277	49573	15787	15787	1	1.88	Si
242	0.08	5.96	0	-3117	SLD 14	-3117	-6208	-49573	-13424	-13424	1	4.31	Si
455	0.114	13.98	0	-11050	SLD 14	-11050	-8131	-48062	-18533	-18533	1	1.68	Si
485	0.114	13.98	0	-12171	SLD 14	-12171	-8131	-48062	-18533	-18533	1	1.52	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-354614	1	-291530	14.7	174.3	254.1	3600	-279832	2	-230052	11.6	130.7	0	+∞	Si
14	-230505	1	-230505	11.7	174.3	200.9	3600	-181833	2	-181833	9.2	130.7	0	+∞	Si
242	543418	1	574194	59.4	174.3	2164.6	3600	428768	2	453290	46.9	130.7	0	+∞	Si
455	-947823	1	-947823	61.2	174.3	1735.3	3600	-752930	2	-752930	48.6	130.7	0	+∞	Si
485	-1329179	1	-1128262	72.8	174.3	2065.6	3600	-1054935	2	-895830	57.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
145	inferiore	33.1	0.00063	0.021	1	33.1	0.00063	0.021	1	33.1	0.0005	0.0166	2	Si
242	inferiore	32.5	0.00063	0.0205	1	32.5	0.00063	0.0205	1	32.5	0.0005	0.0162	2	Si
455	superiore	22	0.00052	0.0114	1	22	0.00063	0.0138	1	22	0.00045	0.01	2	Si
485	superiore	22	0.00068	0.0149	1	22	0.00079	0.0173	1	22	0.00058	0.0127	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
14	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.013	2	0.011	2	9999	Si
210	0.078	0.078	0.066	0.066	0.078	0.078	0.066	0.066	0.061	0.053	0.141	2	0.124	2	3435	Si
242	0.076	0.076	0.063	0.063	0.076	0.076	0.063	0.063	0.06	0.052	0.136	2	0.119	2	3569	Si
455	0.001	0.001	-0.005	-0.005	0.001	0.001	-0.005	-0.005	0.001	0.001	-0.002	2	-0.004	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 11 - 17, sezione TR (0+12+28)x53, asta 140

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.98	6.7	4.62	5.2							-1882595	SLV 3	-1677451	-2087994	0.356	1.24	Si
30	13.98	6.7	4.62	5.2	114340	SLV 14	238944	789262	0.196	3.3	-1488296	SLV 3	-1488296	-2087994	0.356	1.4	Si
250	3.08	5.2	6.16	5.2	573685	SLV 14	607185	1038966	0.242	1.71							Si
485	6.16	5.2	4.62	5.2	383650	SLV 3	468886	789889	0.203	1.68	-936376	SLV 14	-936376	-1040368	0.237	1.11	Si
499	6.16	5.2	4.62	5.2	321425	SLV 3	321425	789889	0.203	2.46	-1088511	SLV 14	-1011623	-1040368	0.237	1.03	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.98	6.7	4.62	5.2							-1401613	SLD 3	-1222277	-2087994	0.356	1.71	Si
30	13.98	6.7	4.62	5.2							-1058930	SLD 3	-1058930	-2087994	0.356	1.97	Si
250	3.08	5.2	6.16	5.2	522060	SLD 14	522060	1038966	0.242	1.99							Si
383	3.08	5.2	4.62	5.2	459922	SLD 3	499199	789033	0.211	1.58							Si
485	6.16	5.2	4.62	5.2	30002	SLD 3	152170	789889	0.203	5.19	-582728	SLD 14	-582728	-1040368	0.237	1.79	Si
499	6.16	5.2	4.62	5.2							-710775	SLD 14	-645931	-1040368	0.237	1.61	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.98	0	18703	SLU 2	18703	8131	48062	18533	18533	1	0.99	Si
30	0.114	13.98	0	16708	SLU 2	16708	8131	48062	18533	18533	1	1.11	Si
250	0.081	6.16	0	2108	SLU 2	2108	6277	49573	13635	13635	1	6.47	Si
485	0.094	6.16	0	-13457	SLU 2	-13457	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.17	Si
499	0.094	6.16	0	-13859	SLU 2	-13859	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.98	0	13731	SLV 3	13731	8131	48062	18533	18533	1	1.35	Si
30	0.114	13.98	0	12610	SLV 3	12610	8131	48062	18533	18533	1	1.47	Si
83	0.081	6.87	0	10624	SLV 3	10624	6416	48062	13219	13219	1	1.24	Si
250	0.081	6.16	0	4411	SLV 3	4411	6277	49573	13635	13635	1	3.09	Si
250	0.081	6.16	0	-2011	SLV 14	-2011	-6277	-49573	-13635	-13635	1	6.78	Si
485	0.094	6.16	0	-10749	SLV 14	-10749	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.47	Si
499	0.094	6.16	0	-10960	SLV 14	-10960	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.44	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.98	0	12010	SLD 3	12010	8131	48062	18533	18533	1	1.54	Si
30	0.114	13.98	0	10890	SLD 3	10890	8131	48062	18533	18533	1	1.7	Si
83	0.081	6.87	0	8904	SLD 3	8904	6416	48062	13219	13219	1	1.48	Si
250	0.081	6.16	0	2690	SLD 3	2690	6277	49573	13635	13635	1	5.07	Si
250	0.081	6.16	0	-291	SLD 14	-291	-6277	-49573	-13635	-13635	1	46.92	Si
485	0.094	6.16	0	-9029	SLD 14	-9029	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.75	Si
499	0.094	6.16	0	-9240	SLD 14	-9240	-6277	-49573	-15787	-15787	1	1.71	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1239278	1	-1041131	67.2	174.3	1906.1	3600	-984945	2	-827967	53.4	130.7	0	+∞	Si
30	-863191	1	-863191	55.7	174.3	1580.3	3600	-686978	2	-686978	44.3	130.7	0	+∞	Si
250	604800	1	624799	64.7	174.3	2355.4	3600	477341	2	493428	51.1	130.7	0	+∞	Si
485	-351339	1	-351339	17.8	174.3	306.3	3600	-276363	2	-276363	14	130.7	0	+∞	Si
499	-487123	1	-418153	21.1	174.3	364.5	3600	-383543	2	-329132	16.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

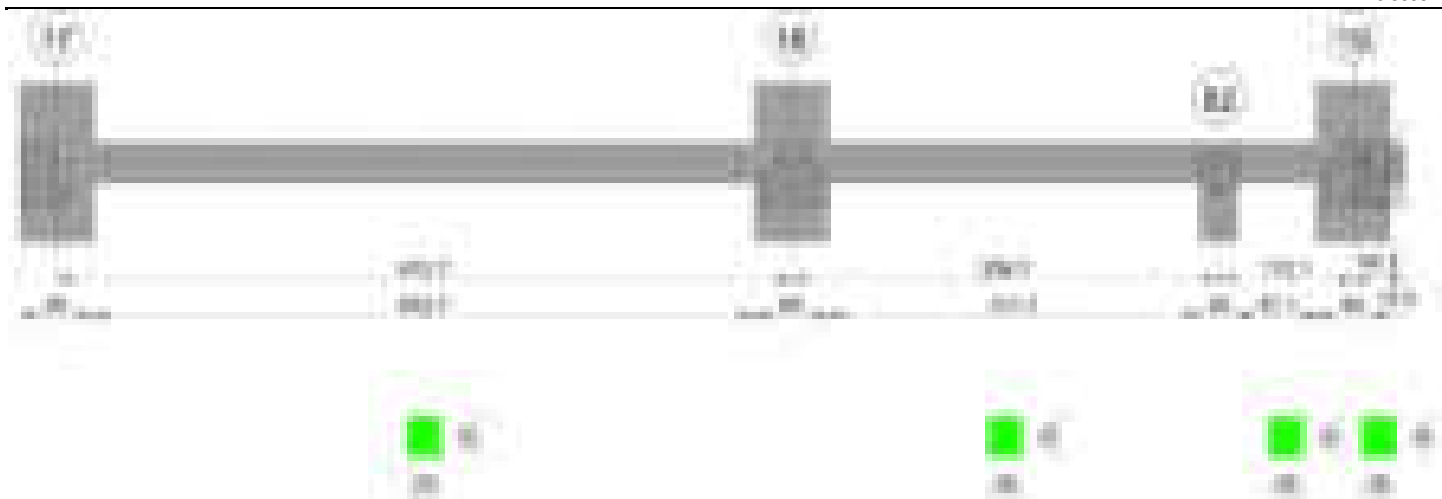
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22	0.0006	0.0132	1	22	0.00071	0.0156	1	22	0.00052	0.0114	2	Si
30	superiore	22	0.00046	0.0101	1	22	0.00055	0.0121	1	22	0.00039	0.0087	2	Si
250	inferiore	32.5	0.00069	0.0223	1	32.5	0.00069	0.0223	1	32.5	0.00054	0.0176	2	Si
266	inferiore	32.5	0.00069	0.0225	1	32.5	0.00069	0.0225	1	32.5	0.00055	0.0177	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.005	0.005	0	0	0.005	0.005	0	0	0.004	0.003	0.005	2	0.004	2	9999	Si
250	0.091	0.091	0.084	0.084	0.091	0.091	0.084	0.084	0.072	0.062	0.167	2	0.145	2	2986	Si
283	0.092	0.092	0.086	0.086	0.092	0.092	0.086	0.086	0.073	0.063	0.17	2	0.147	2	2938	Si
485	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.013	2	0.012	2	9999	Si

Trave a "Piano 1" 17-19

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

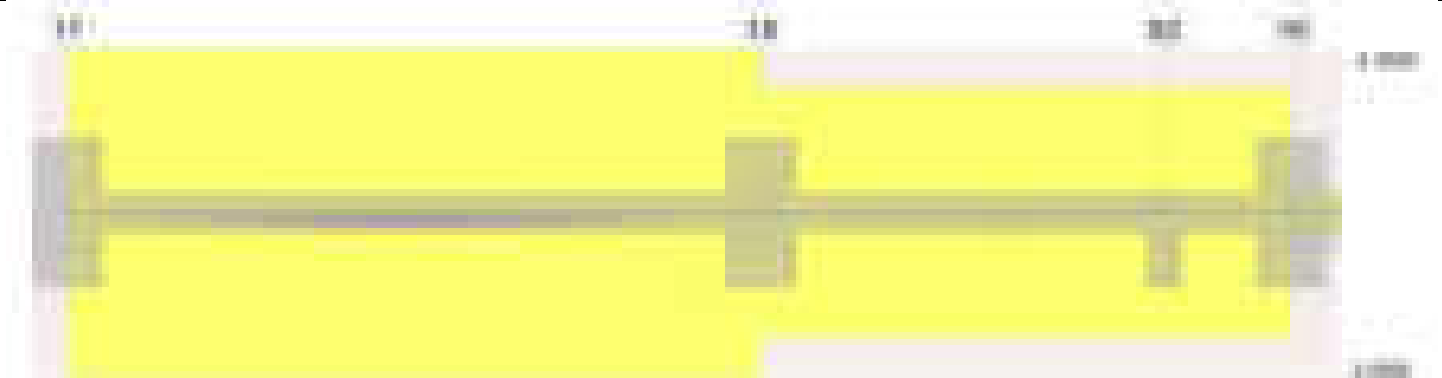
Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 17 - 18, sezione R 28x33, asta 225

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-410258	SLV 8	-369369	-447714	0.273	1.21	Si
30	4.62	5	3.08	5	20708	SLV 9	35995	304396	0.224	8.46	-331260	SLV 8	-331260	-447714	0.273	1.35	Si
306	3.08	5	3.08	5	104671	SLV 8	111391	304783	0.227	2.74							Si
583	4.62	5	3.08	5	6657	SLV 8	22799	304396	0.224	13.35	-355089	SLV 9	-355089	-447714	0.273	1.26	Si
613	4.62	5	3.08	5							-436143	SLV 9	-394227	-447714	0.273	1.14	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-303855	SLD 8	-268241	-447714	0.273	1.67	Si
30	4.62	5	3.08	5							-235406	SLD 8	-235406	-447714	0.273	1.9	Si
306	3.08	5	3.08	5	103333	SLD 8	105675	304783	0.227	2.88							Si
583	4.62	5	3.08	5							-256583	SLD 9	-256583	-447714	0.273	1.74	Si
613	4.62	5	3.08	5							-327088	SLD 9	-290446	-447714	0.273	1.54	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	2846	SLU 2	2846	4473	29038	4530	4530	1	1.59	Si
30	0.046	4.62	0	2560	SLU 2	2560	4473	29038	4530	4530	1	1.77	Si
306	0.046	3.08	0	-77	SLU 2	-77	-3908	-29038	-4530	-4530	1	58.85	Si
583	0.046	4.62	0	-2714	SLU 2	-2714	-4473	-29038	-4530	-4530	1	1.67	Si
613	0.048	4.62	0	-3000	SLU 2	-3000	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.57	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	2750	SLV 8	2750	4473	29038	4530	4530	1	1.65	Si
30	0.046	4.62	0	2541	SLV 8	2541	4473	29038	4530	4530	1	1.78	Si
306	0.046	3.08	0	611	SLV 8	611	3908	29038	4530	4530	1	7.41	Si
306	0.046	3.08	0	-680	SLV 9	-680	-3908	-29038	-4530	-4530	1	6.66	Si
583	0.046	4.62	0	-2609	SLV 9	-2609	-4473	-29038	-4530	-4530	1	1.74	Si
613	0.048	4.62	0	-2819	SLV 9	-2819	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.046	4.62	0	2398	SLD 8	2398	4473	29038	4530	4530	1	1.89	Si
30	0.046	4.62	0	2189	SLD 8	2189	4473	29038	4530	4530	1	2.07	Si
306	0.046	3.08	0	260	SLD 8	260	3908	29038	4530	4530	1	17.44	Si
306	0.046	3.08	0	-328	SLD 9	-328	-3908	-29038	-4530	-4530	1	13.8	Si
583	0.046	4.62	0	-2258	SLD 9	-2258	-4473	-29038	-4530	-4530	1	2.01	Si
613	0.048	4.62	0	-2467	SLD 9	-2467	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.91	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-209383	1	-178463	49.3	174.3	1563.1	3600	-217767	1	-186416	51.5	130.7	0	+∞	Si
30	-150322	1	-150322	25.4	174.3	369.8	3600	-157845	1	-157845	26.7	130.7	0	+∞	Si
306	101929	1	101929	17.5	174.3	262.6	3600	102334	1	102334	17.6	130.7	0	+∞	Si
583	-179718	1	-179718	49.7	174.3	1574.1	3600	-174216	2	-174216	48.1	130.7	0	+∞	Si
613	-241971	1	-209455	57.9	174.3	1834.6	3600	-235901	2	-203669	56.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.2	0.00046	0.0119	1	26.2	0.00046	0.0119	1	26.2	0.00048	0.0124	1	Si
583	superiore	26.2	0.00046	0.012	1	26.2	0.00046	0.012	1	26.2	0.00044	0.0116	2	Si
613	superiore	26.2	0.00053	0.014	1	26.2	0.00054	0.0142	1	26.2	0.00052	0.0136	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005	2	0.004	2	9999	Si
306	0.085	0.085	0.076	0.076	0.085	0.085	0.076	0.076	0.085	0.085	0.206	1	0.204	1	2972	Si
583	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.002	0.002	-0.002	1	-0.005	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 18 - 82, sezione R 28x33, asta 226

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	128358	SLV 13	128358	304396	0.224	2.37	-355098	SLV 4	-319624	-447714	0.273	1.4	Si
30	4.62	5	3.08	5	143171	SLV 13	147552	304396	0.224	2.06	-286905	SLV 4	-286905	-447714	0.273	1.56	Si
178	3.08	5	3.08	5	134485	SLV 9	140108	304783	0.227	2.18	-50998	SLV 8	-63915	-304783	0.227	4.77	Si
342	6.22	5.2	5.09	5	63276	SLV 4	64885	488153	0.276	7.52	-85483	SLV 13	-85483	-584635	0.305	6.84	Si
357	6.22	5.2	5.09	5	61503	SLV 4	61503	488153	0.276	7.94	-111883	SLV 13	-98919	-584635	0.305	5.91	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-220045	SLD 4	-191934	-447714	0.273	2.33	Si
30	4.62	5	3.08	5	22981	SLD 13	33527	304396	0.224	9.08	-166715	SLD 4	-166715	-447714	0.273	2.69	Si
178	3.08	5	3.08	5	84016	SLD 9	84597	304783	0.227	3.6	-529	SLD 8	-8386	-304783	0.227	36.34	Si
342	6.22	5.2	5.09	5	22562	SLD 4	29192	488153	0.276	16.72	-44769	SLD 13	-44769	-584635	0.305	13.06	Si
357	6.22	5.2	5.09	5	13925	SLD 4	13925	488153	0.276	35.06	-64305	SLD 13	-54455	-584635	0.305	10.74	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	4.62	0	2055	SLU 2	2055	4473	29038	4721	4721	1	2.3	Si
30	0.048	4.62	0	1768	SLU 2	1768	4473	29038	4721	4721	1	2.67	Si
178	0.048	3.08	0	353	SLU 2	353	3908	29038	4726	4726	1	13.4	Si
342	0.048	6.11	0	-1206	SLU 2	-1206	-4900	-28881	-4700	-4900	1	4.06	Si
357	0.063	6.22	0	-1349	SLU 2	-1349	-4928	-28881	-6154	-6154	1	4.56	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	4.62	0	2391	SLV 4	2391	4473	29038	4721	4721	1	1.97	Si
30	0.048	4.62	0	2181	SLV 4	2181	4473	29038	4721	4721	1	2.16	Si
178	0.048	3.08	0	1146	SLV 4	1146	3908	29038	4726	4726	1	4.12	Si
178	0.048	3.08	0	-651	SLV 13	-651	-3908	-29038	-4726	-4726	1	7.26	Si
342	0.048	4.99	0	5	SLV 4	5	4589	28997	4719	4719	1	878.81	Si
342	0.048	6.11	0	-1792	SLV 13	-1792	-4900	-28881	-4700	-4900	1	2.73	Si
357	0.063	6.22	0	-1896	SLV 13	-1896	-4928	-28881	-6154	-6154	1	3.25	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	4.62	0	1891	SLD 4	1891	4473	29038	4721	4721	1	2.5	Si
30	0.048	4.62	0	1681	SLD 4	1681	4473	29038	4721	4721	1	2.81	Si
178	0.048	3.08	0	646	SLD 4	646	3908	29038	4726	4726	1	7.32	Si
178	0.048	3.08	0	-151	SLD 13	-151	-3908	-29038	-4726	-4726	1	31.25	Si
342	0.048	6.11	0	-1292	SLD 13	-1292	-4900	-28881	-4700	-4900	1	3.79	Si
357	0.063	6.22	0	-1396	SLD 13	-1396	-4928	-28881	-6154	-6154	1	4.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-113661	1	-91283	15.4	174.3	224.6	3600	-113370	2	-91109	15.4	130.7	0	+∞	Si
30	-71924	1	-71924	12.2	174.3	176.9	3600	-71867	2	-71867	12.2	130.7	0	+∞	Si
178	42846	1	45460	7.8	174.3	117.1	3600	41743	2	44260	7.6	130.7	0	+∞	Si
342	-8724	1	-8724	1.4	174.3	20.2	3600	-12508	1	-12508	2	130.7	0	+∞	Si
357	-22694	1	-15364	2.4	174.3	35.6	3600	-26663	1	-19240	3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0	0.001	2	0	2	9999	Si
178	0.018	0.018	0.016	0.016	0.018	0.018	0.016	0.016	0.017	0.017	0.041	2	0.04	2	9999	Si
214	0.02	0.02	0.017	0.017	0.02	0.02	0.017	0.017	0.018	0.018	0.044	2	0.043	2	9999	Si
342	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007	0.018	2	0.017	2	9999	Si
357	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.014	2	0.013	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 82 - 19, sezione R 28x33, asta 227

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	5.09	5	62798	SLV 4	62798	488153	0.276	7.77	-114148	SLV 13	-114148	-584635	0.305	5.12	Si
15	6.22	5.2	5.09	5	104203	SLV 4	147559	488153	0.276	3.31	-157594	SLV 13	-205056	-584635	0.305	2.85	Si
56	6.22	5.2	5.09	5	277846	SLV 8	333904	488153	0.276	1.46	-352898	SLV 9	-420211	-584635	0.305	1.39	Si
82	6.22	5.2	5.09	5	394193	SLV 8	394193	488153	0.276	1.24	-495219	SLV 9	-495219	-584635	0.305	1.18	Si
112	6.22	5.2	5.09	5	523187	SLV 8	460859	488153	0.276	1.06	-665838	SLV 9	-579558	-584635	0.305	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.22	5.2	5.09	5	14245	SLD 4	14245	488153	0.276	34.27	-65595	SLD 13	-65595	-584635	0.305	8.91	Si
15	6.22	5.2	5.09	5	31237	SLD 4	51547	488153	0.276	9.47	-84628	SLD 13	-109044	-584635	0.305	5.36	Si
56	6.22	5.2	5.09	5	106268	SLD 8	128833	488153	0.276	3.79	-181320	SLD 9	-215140	-584635	0.305	2.72	Si
82	6.22	5.2	5.09	5	152401	SLD 8	152401	488153	0.276	3.2	-253427	SLD 9	-253427	-584635	0.305	2.31	Si
112	6.22	5.2	5.09	5	200096	SLD 8	178110	488153	0.276	2.74	-342747	SLD 9	-296808	-584635	0.305	1.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	6.22	0	-208	SLU 1	-208	-4928	-28881	-6154	-6154	1	29.65	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
15	0.063	6.22	0	-342	SLU 2	-342	-4928	-28881	-6154	-6154	1	17.98	Si
56	0.063	6.22	0	-734	SLU 2	-734	-4928	-28881	-6154	-6154	1	8.38	Si
82	0.063	6.22	0	-983	SLU 2	-983	-4928	-28881	-6154	-6154	1	6.26	Si
112	0.063	6.22	0	-1269	SLU 2	-1269	-4928	-28881	-6154	-6154	1	4.85	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	5.09	0	5018	SLV 8	5018	4618	28997	6179	6179	1	1.23	Si
0	0.063	6.22	0	-5049	SLV 9	-5049	-4928	-28881	-6154	-6154	1	1.22	Si
15	0.063	5.09	0	4913	SLV 8	4913	4618	28997	6179	6179	1	1.26	Si
15	0.063	6.22	0	-5154	SLV 9	-5154	-4928	-28881	-6154	-6154	1	1.19	Si
56	0.063	5.09	0	4626	SLV 8	4626	4618	28997	6179	6179	1	1.34	Si
56	0.063	6.22	0	-5441	SLV 9	-5441	-4928	-28881	-6154	-6154	1	1.13	Si
82	0.063	5.09	0	4444	SLV 8	4444	4618	28997	6179	6179	1	1.39	Si
82	0.063	6.22	0	-5623	SLV 9	-5623	-4928	-28881	-6154	-6154	1	1.09	Si
112	0.063	5.09	0	4235	SLV 8	4235	4618	28997	6179	6179	1	1.46	Si
112	0.063	6.22	0	-5832	SLV 9	-5832	-4928	-28881	-6154	-6154	1	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	5.09	0	2287	SLD 8	2287	4618	28997	6179	6179	1	2.7	Si
0	0.063	6.22	0	-2319	SLD 9	-2319	-4928	-28881	-6154	-6154	1	2.65	Si
15	0.063	5.09	0	2183	SLD 8	2183	4618	28997	6179	6179	1	2.83	Si
15	0.063	6.22	0	-2423	SLD 9	-2423	-4928	-28881	-6154	-6154	1	2.54	Si
56	0.063	5.09	0	1896	SLD 8	1896	4618	28997	6179	6179	1	3.26	Si
56	0.063	6.22	0	-2710	SLD 9	-2710	-4928	-28881	-6154	-6154	1	2.27	Si
82	0.063	5.09	0	1714	SLD 8	1714	4618	28997	6179	6179	1	3.61	Si
82	0.063	6.22	0	-2892	SLD 9	-2892	-4928	-28881	-6154	-6154	1	2.13	Si
112	0.063	5.09	0	1504	SLD 8	1504	4618	28997	6179	6179	1	4.11	Si
112	0.063	6.22	0	-3101	SLD 9	-3101	-4928	-28881	-6154	-6154	1	1.98	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-23423	1	-23423	3.7	174.3	54.2	3600	-27028	1	-26650	4.2	130.7	0	+∞		Si	
15	-26026	1	-29394	4.6	174.3	68	3600	-27058	1	-28749	4.5	130.7	0	+∞		Si	
56	-41190	1	-48132	7.6	174.3	111.4	3600	-37526	2	-43153	6.8	130.7	0	+∞		Si	
82	-56928	1	-56928	9	174.3	131.7	3600	-50513	2	-50513	8	130.7	0	+∞		Si	
112	-80905	1	-67346	10.6	174.3	155.8	3600	-71326	2	-59349	9.3	130.7	0	+∞		Si	

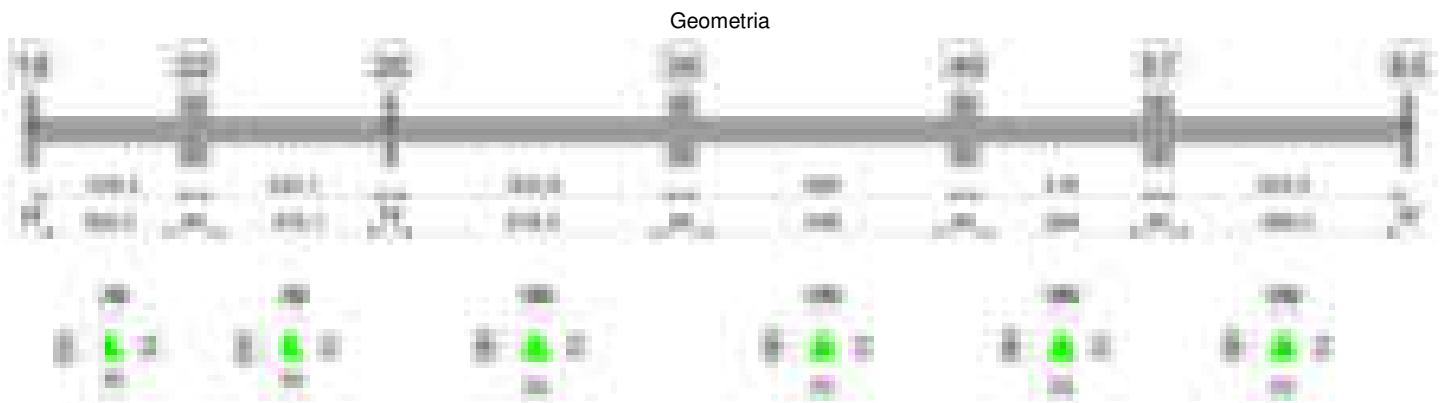
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
0	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.005	0.014	2	0.013	2		9999	Si
15	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.01	2	0.009	2		9999	Si
56	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2		9999	Si
82	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	1	-0.001	1		9999	Si

Trave a "Piano 1" 19-63



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

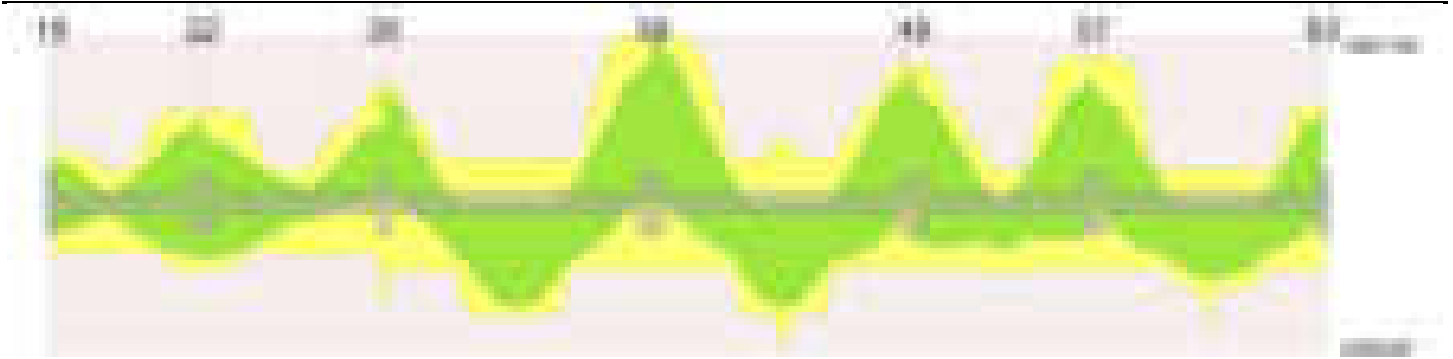


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

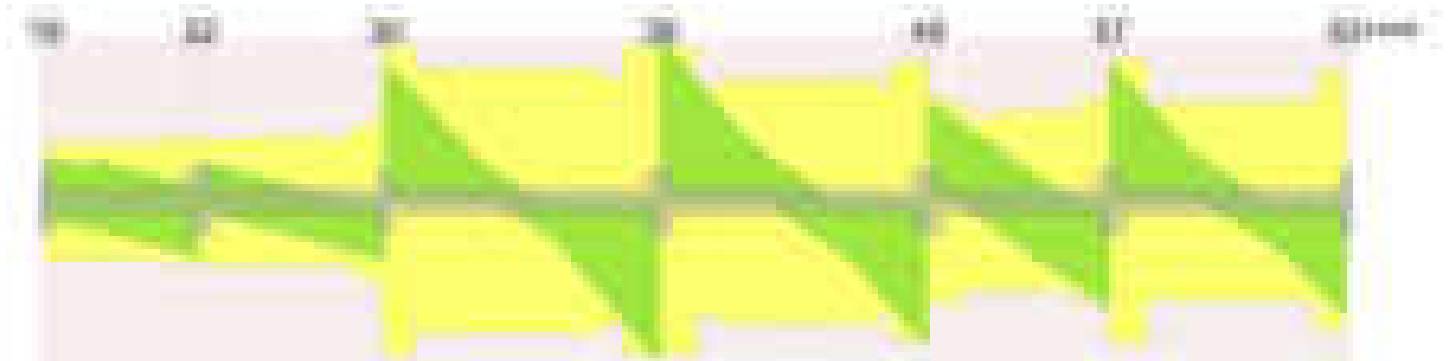


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 19 - 22, sezione TR (0+12+28)x53, aste 306, 307****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	4.62	5.2	462227	SLV 14	448391	789515	0.207	1.76	-711086	SLV 3	-666718	-789478	0.207	1.18	Si
14	4.62	5.2	4.62	5.2	430688	SLV 14	430688	789515	0.207	1.83	-621951	SLV 3	-621951	-789478	0.207	1.27	Si
175	3.08	5.2	4.62	5.2	255892	SLV 3	358310	789033	0.211	2.2	-165631	SLV 14	-282817	-533819	0.171	1.89	Si
319	9.24	6.5	6.16	5.2	796857	SLV 3	796857	1039947	0.23	1.31	-1123433	SLV 14	-1123433	-1434607	0.285	1.28	Si
349	9.24	6.5	6.16	5.2	863177	SLV 3	834057	1039947	0.23	1.25	-1369637	SLV 14	-1242676	-1434607	0.285	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5.2	4.62	5.2	142863	SLD 14	142863	789515	0.207	5.53	-391722	SLD 3	-363356	-789478	0.207	2.17	Si
14	4.62	5.2	4.62	5.2	144510	SLD 14	144510	789515	0.207	5.46	-335773	SLD 3	-335773	-789478	0.207	2.35	Si
175	3.08	5.2	4.62	5.2	141434	SLD 3	184790	789033	0.211	4.27	-51172	SLD 14	-109297	-533819	0.171	4.88	Si
319	9.24	6.5	6.16	5.2	279043	SLD 3	282071	1039947	0.23	3.69	-605620	SLD 14	-605620	-1434607	0.285	2.37	Si
349	9.24	6.5	6.16	5.2	261231	SLD 3	261231	1039947	0.23	3.98	-767691	SLD 14	-682744	-1434607	0.285	2.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.053	4.62	0	3229	SLU 2	3229	5703	49573	8939	8939	1	2.77	Si
14	0.053	4.62	0	2849	SLU 2	2849	5703	49573	8939	8939	1	3.14	Si
175	0.053	4.62	0	-188	SLU 2	-188	-5703	-49573	-8939	-8939	1	47.47	Si
319	0.057	9.24	0	-4114	SLU 2	-4114	-7090	-48190	-9291	-9291	1	2.26	Si
349	0.057	9.24	0	-4928	SLU 2	-4928	-7090	-48190	-9291	-9291	1	1.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.053	4.62	0	6882	SLV 4	6882	5703	49573	8939	8939	1	1.3	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.053	4.62	0	-2515	SLV 13	-2515	-5703	-49573	-8939	-8939	1	3.55	Si
14	0.053	4.62	0	6632	SLV 4	6632	5703	49573	8939	8939	1	1.35	Si
14	0.053	4.62	0	-2765	SLV 13	-2765	-5703	-49573	-8939	-8939	1	3.23	Si
175	0.053	4.62	0	5068	SLV 3	5068	5703	49573	8939	8939	1	1.76	Si
175	0.053	3.08	0	-5361	SLV 14	-5361	-5336	-49573	-8939	-8939	1	1.67	Si
319	0.057	5.66	0	2480	SLV 3	2480	6103	49573	9558	9558	1	3.85	Si
319	0.057	9.24	0	-7949	SLV 14	-7949	-7090	-48190	-9291	-9291	1	1.17	Si
349	0.057	6.16	0	1943	SLV 3	1943	6277	49573	9558	9558	1	4.92	Si
349	0.057	9.24	0	-8486	SLV 14	-8486	-7090	-48190	-9291	-9291	1	1.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.053	4.62	0	4300	SLD 4	4300	5703	49573	8939	8939	1	2.08	Si
14	0.053	4.62	0	4050	SLD 4	4050	5703	49573	8939	8939	1	2.21	Si
14	0.053	4.62	0	-183	SLD 13	-183	-5703	-49573	-8939	-8939	1	48.73	Si
175	0.053	4.62	0	2260	SLD 3	2260	5703	49573	8939	8939	1	3.95	Si
175	0.053	3.08	0	-2554	SLD 14	-2554	-5336	-49573	-8939	-8939	1	3.5	Si
319	0.057	9.24	0	-5142	SLD 14	-5142	-7090	-48190	-9291	-9291	1	1.81	Si
349	0.057	9.24	0	-5678	SLD 14	-5678	-7090	-48190	-9291	-9291	1	1.64	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-135958	1	-119546	6.1	174.3	108	3600	-124430	2	-109164	5.6	130.7	0	+∞	Si
14	-105046	1	-105046	5.4	174.3	94.9	3600	-95631	2	-95631	4.9	130.7	0	+∞	Si
175	46770	1	47066	2.9	174.3	36.8	3600	45131	2	45617	2.9	130.7	0	+∞	Si
319	-180150	1	-180150	8.7	174.3	148	3600	-163288	2	-163288	7.9	130.7	0	+∞	Si
349	-278743	1	-225090	10.9	174.3	185	3600	-253230	2	-204309	9.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	1	-0.001	1	9999
175	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.002	0.002	0.002	1	0.001	1	9999
303	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999
319	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999

Campata 2 tra i fili 22 - 30, sezione TR (0+12+28)x53, asta 308

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	6.16	5.2	875809	SLV 14	854635	1039947	0.23	1.22	-1110058	SLV 3	-1018961	-1434607	0.285	1.41	Si
30	9.24	6.5	6.16	5.2	825619	SLV 14	825619	1039947	0.23	1.26	-935698	SLV 3	-935698	-1434607	0.285	1.53	Si
98	8.74	6.4	4.62	5.2	652833	SLV 14	715924	789445	0.202	1.1	-599285	SLV 3	-696855	-1369398	0.283	1.97	Si
210	3.08	5.2	4.62	5.2	187488	SLV 14	293584	789033	0.211	2.69	-226212	SLV 3	-280710	-533819	0.171	1.9	Si
406	11.12	5.3	4.62	5.2							-1167815	SLV 14	-1167815	-1815335	0.316	1.55	Si
420	11.12	5.3	10.78	5.2							-1290014	SLV 14	-1228477	-1834101	0.293	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	6.16	5.2	340891	SLD 14	340891	1039947	0.23	3.05	-575141	SLD 3	-514283	-1434607	0.285	2.79	Si
30	9.24	6.5	6.16	5.2	351183	SLD 14	351183	1039947	0.23	2.96	-461262	SLD 3	-461262	-1434607	0.285	3.11	Si
210	3.08	5.2	4.62	5.2	76029	SLD 14	138869	789033	0.211	5.68	-114752	SLD 3	-125995	-533819	0.171	4.24	Si
350	7.1	5.3	4.62	5.2							-539436	SLD 14	-665205	-1188546	0.254	1.79	Si
406	11.12	5.3	4.62	5.2							-883874	SLD 14	-883874	-1815335	0.316	2.05	Si
420	11.12	5.3	10.78	5.2							-977850	SLD 14	-930423	-1834101	0.293	1.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	9.24	0	3387	SLU 2	3387	7090	48190	9291	9291	1	2.74	Si
30	0.057	9.24	0	2572	SLU 2	2572	7090	48190	9291	9291	1	3.61	Si
210	0.058	3.08	0	-2315	SLU 2	-2315	-5336	-49573	-9789	-9789	1	4.23	Si
406	0.07	8.87	0	-7638	SLU 2	-7638	-7084	-49498	-11822	-11822	1	1.55	Si
420	0.141	9.62	0	-7808	SLU 2	-7808	-7279	-49498	-23644	-23644	1	3.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	9.24	0	6088	SLV 3	6088	7090	48190	9291	9291	1	1.53	Si
0	0.057	6.16	0	-1398	SLV 14	-1398	-6277	-49573	-9558	-9558	1	6.84	Si
30	0.057	9.24	0	5551	SLV 3	5551	7090	48190	9291	9291	1	1.67	Si
30	0.057	5.58	0	-1934	SLV 14	-1934	-6073	-49573	-9558	-9558	1	4.94	Si
210	0.058	3.08	0	2328	SLV 3	2328	5336	49573	9789	9789	1	4.2	Si
210	0.058	4.62	0	-5157	SLV 14	-5157	-5703	-49573	-9789	-9789	1	1.9	Si
350	0.058	6.61	0	-7663	SLV 14	-7663	-6422	-49514	-9777	-9777	1	1.28	Si
406	0.07	8.87	0	-8666	SLV 14	-8666	-7084	-49498	-11822	-11822	1	1.36	Si
420	0.141	9.62	0	-8792	SLV 14	-8792	-7279	-49498	-23644	-23644	1	2.69	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.057	9.24	0	4072	SLD 3	4072	7090	48190	9291	9291	1	2.28	Si
30	0.057	9.24	0	3535	SLD 3	3535	7090	48190	9291	9291	1	2.63	Si
210	0.058	3.08	0	312	SLD 3	312	5336	49573	9789	9789	1	31.36	Si
210	0.058	4.62	0	-3141	SLD 14	-3141	-5703	-49573	-9789	-9789	1	3.12	Si
350	0.058	6.61	0	-5647	SLD 14	-5647	-6422	-49514	-9777	-9777	1	1.73	Si
406	0.07	8.87	0	-6650	SLD 14	-6650	-7084	-49498	-11822	-11822	1	1.78	Si
420	0.141	9.62	0	-6776	SLD 14	-6776	-7279	-49498	-23644	-23644	1	3.49	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	-122648	1	-85734	4.2	174.3	70.5	3600	-120711	1	-86338	4.2	130.7	0	+	Si
30	-57466	1	-57466	2.8	174.3	47.2	3600	-59401	1	-59401	2.9	130.7	0	+	Si
210	-37926	1	-78806	4.1	174.3	73.9	3600	-19362	2	-54280	2.8	130.7	0	+	Si
406	-744848	1	-744848	49.6	174.3	1575.5	3600	-640666	2	-640666	42.7	130.7	0	+	Si
420	-823301	1	-783634	47	174.3	1648.3	3600	-710474	2	-675130	40.5	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
350	superiore	28.9	0.00054	0.0155	1	28.9	0.00054	0.0155	1	28.9	0.00046	0.0132	2	Si
406	superiore	23.6	0.00046	0.0108	1	23.6	0.00051	0.012	1	23.6	0.0004	0.0095	2	Si
420	superiore	23.8	0.00048	0.0114	1	23.8	0.00054	0.0128	1	23.8	0.00043	0.0102	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-			
30	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.001	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999	Si
210	-0.016	-0.016	-0.018	-0.018	-0.016	-0.016	-0.018	-0.018	-0.01	-0.012	-0.03	1	-0.035	1	9999	Si
308	-0.022	-0.022	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.023	-0.023	-0.015	-0.017	-0.04	1	-0.047	1	8949	Si
406	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.004	-0.005	-0.011	1	-0.013	1	9999	Si

Campata 3 tra i fili 30 - 39, sezione TR (12+12+28)x53, asta 283

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	5.3	10.78	5.2							-1724750	SLV 3	-1621455	-1834101	0.293	1.13	Si
14	11.12	5.3	6.16	5.2							-1520559	SLV 3	-1520559	-1820848	0.309	1.2	Si
312	4.02	5.3	10.18	5.2	920412	SLV 3	949360	1670587	0.305	1.76							Si
594	20.23	8.9	6.16	5.2							-1983742	SLV 14	-1983742	-2601182	0.423	1.31	Si
624	20.23	8.9	6.16	5.2							-2479938	SLV 14	-2222258	-2601182	0.423	1.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	5.3	10.78	5.2							-1431472	SLD 3	-1336740	-1834101	0.293	1.37	Si
14	11.12	5.3	6.16	5.2							-1244407	SLD 3	-1244407	-1820848	0.309	1.46	Si
312	4.02	5.3	10.18	5.2	832249	SLD 3	835448	1670587	0.305	2							Si
594	20.23	8.9	6.16	5.2							-1550925	SLD 14	-1550925	-2601182	0.423	1.68	Si
624	20.23	8.9	6.16	5.2							-2010420	SLD 14	-1771090	-2601182	0.423	1.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.141	9.83	0	20267	SLV 2	20267	7331	49498	23644	23644	1	1.17	Si
14	0.141	8.04	0	19816	SLV 2	19816	6856	49498	23644	23644	1	1.19	Si
312	0.119	10.18	0	-745	SLV 2	-745	-7419	-49532	-20088	-20088	1	26.97	Si
594	0.151	19.83	0	-22325	SLV 2	-22325	-8929	-45764	-23529	-23529	1	1.05	Si
624	0.151	20.23	0	-24700	SLV 2	-24700	-8989	-45764	-23529	-23529	1	0.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.141	9.83	0	14700	SLV 3	14700	7331	49498	23644	23644	1	1.61	Si
14	0.141	8.04	0	14414	SLV 3	14414	6856	49498	23644	23644	1	1.64	Si
312	0.119	10.18	0	1822	SLV 3	1822	7419	49532	20088	20088	1	11.02	Si
312	0.119	10.18	0	-2723	SLV 14	-2723	-7419	-49532	-20088	-20088	1	7.38	Si
594	0.151	19.83	0	-15901	SLV 14	-15901	-8929	-45764	-23529	-23529	1	1.48	Si
624	0.151	20.23	0	-17350	SLV 14	-17350	-8989	-45764	-23529	-23529	1	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.141	9.83	0	13476	SLD 3	13476	7331	49498	23644	23644	1	1.75	Si
14	0.141	8.04	0	13190	SLD 3	13190	6856	49498	23644	23644	1	1.79	Si
312	0.119	10.18	0	599	SLD 3	599	7419	49532	20088	20088	1	33.54	Si
312	0.119	10.18	0	-1500	SLD 14	-1500	-7419	-49532	-20088	-20088	1	13.39	Si
594	0.151	19.83	0	-14678	SLD 14	-14678	-8929	-45764	-23529	-23529	1	1.6	Si
624	0.151	20.23	0	-16126	SLD 14	-16126	-8989	-45764	-23529	-23529	1	1.46	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	-1385890	1	-1282809	67.7	174.3	2677.8	3600	-1179691	2	-1092305	57.6	130.7	0	+	Si
14	-1182567	1	-1182567	66.3	174.3	2474.1	3600	-1007318	2	-1007318	56.5	130.7	0	+	Si
312	898024	1	898273	76.5	174.3	2095.3	3600	756816	2	756937	64.5	130.7	0	+	Si
594	-1392039	1	-1392039	71.7	174.3	1993.8	3600	-1179815	2	-1179815	60.7	130.7	0	+	Si
624	-1898309	1	-1633835	84.1	174.3	2340.1	3600	-1607826	2	-1384238	71.3	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24	0.0009	0.0216	1	24	0.00103	0.0248	1	24	0.00084	0.0202	2	Si
14	superiore	23.9	0.0008	0.0193	1	23.9	0.00094	0.0224	1	23.9	0.00076	0.0182	2	Si
312	inferiore	29.2	0.00061	0.0178	1	29.2	0.00063	0.0184	1	29.2	0.00051	0.015	2	Si
594	superiore	19.7	0.00071	0.0139	1	19.7	0.00079	0.0156	1	19.7	0.00065	0.0127	2	Si
624	superiore	19.7	0.00087	0.0172	1	19.7	0.00096	0.0189	1	19.7	0.00079	0.0155	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0.006	0.006	0.002	0.002	0.006	0.006	0.002	0.002	0.005	0.004	0.01	2	0.004	2	9999	Si
312	0.167	0.167	0.173	0.173	0.167	0.167	0.173	0.173	0.14	0.127	0.405	2	0.281	2	1539	Si

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
594	0.008	0.008	-0.003	-0.003	0.008	0.008	-0.003	-0.003	0.006	0.006	0.011	2	0.002	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 39 - 49, sezione TR (12+12+28)x53, asta 284

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	20.23	8.9	6.16	5.2							-2833752	SLV 3	-2553977	-2601182	0.423	1.02	Si
30	20.23	8.9	6.16	5.2							-2293420	SLV 3	-2293420	-2601182	0.423	1.13	Si
303	5.73	5.3	13.93	5.2	718298	SLV 16	767538	2249986	0.348	2.93							Si
576	15.14	7.4	6.16	5.2	102231	SLV 3	272622	1038242	0.225	3.81	-1812939	SLV 14	-1812939	-2170902	0.364	1.2	Si
606	15.14	7.4	6.16	5.2							-2300396	SLV 14	-2047419	-2170902	0.364	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	20.23	8.9	6.16	5.2							-2232986	SLD 3	-1982288	-2601182	0.423	1.31	Si
30	20.23	8.9	6.16	5.2							-1750809	SLD 3	-1750809	-2601182	0.423	1.49	Si
303	5.73	5.3	13.93	5.2	704563	SLD 16	721877	2249986	0.348	3.12							Si
576	15.14	7.4	6.16	5.2							-1297106	SLD 14	-1297106	-2170902	0.364	1.67	Si
606	15.14	7.4	6.16	5.2							-1726409	SLD 14	-1502509	-2170902	0.364	1.44	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.151	20.23	0	24946	SLU 2	24946	8989	45764	23529	23529	1	0.94	Si
30	0.151	20.01	0	22577	SLU 2	22577	8957	45764	23529	23529	1	1.04	Si
303	0.111	10.18	0	1238	SLU 2	1238	7420	49543	18619	18619	1	15.04	Si
576	0.132	11.92	0	-19696	SLU 2	-19696	-7651	-47287	-21273	-21273	1	1.08	Si
606	0.132	14.66	0	-21973	SLU 2	-21973	-8197	-47287	-21273	-21273	1	0.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.151	20.23	0	18816	SLV 3	18816	8989	45764	23529	23529	1	1.25	Si
30	0.151	20.01	0	17370	SLV 3	17370	8957	45764	23529	23529	1	1.35	Si
101	0.111	11.47	0	13960	SLV 3	13960	7476	46238	17377	17377	1	1.24	Si
303	0.111	10.18	0	4347	SLV 3	4347	7420	49543	18619	18619	1	4.28	Si
303	0.111	10.18	0	-2849	SLV 14	-2849	-7420	-49543	-18619	-18619	1	6.53	Si
576	0.132	11.92	0	-15632	SLV 14	-15632	-7651	-47287	-21273	-21273	1	1.36	Si
606	0.132	14.66	0	-17022	SLV 14	-17022	-8197	-47287	-21273	-21273	1	1.25	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.151	20.23	0	16878	SLD 3	16878	8989	45764	23529	23529	1	1.39	Si
30	0.151	20.01	0	15432	SLD 3	15432	8957	45764	23529	23529	1	1.52	Si
303	0.111	10.18	0	2409	SLD 3	2409	7420	49543	18619	18619	1	7.73	Si
303	0.111	10.18	0	-911	SLD 14	-911	-7420	-49543	-18619	-18619	1	20.44	Si
576	0.132	11.92	0	-13693	SLD 14	-13693	-7651	-47287	-21273	-21273	1	1.55	Si
606	0.132	14.66	0	-15084	SLD 14	-15084	-8197	-47287	-21273	-21273	1	1.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-2035353	1	-1768134	91	174.3	2532.5	3600	-1718605	2	-1492804	76.8	130.7	0	+∞	Si
30	-1523658	1	-1523658	78.4	174.3	2182.3	3600	-1286224	2	-1286224	66.2	130.7	0	+∞	Si
303	819130	1	825752	61.1	174.3	1423.1	3600	692850	2	698340	51.7	130.7	0	+∞	Si
576	-1010061	1	-1010061	54.6	174.3	1759.7	3600	-855354	2	-855354	46.2	130.7	0	+∞	Si
606	-1458647	1	-1223419	66.1	174.3	2131.4	3600	-1234860	2	-1035857	56	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	19.7	0.00097	0.019	1	19.7	0.00105	0.0207	1	19.7	0.00086	0.017	2	Si
30	superiore	19.7	0.0008	0.0157	1	19.7	0.00088	0.0174	1	19.7	0.00072	0.0141	2	Si
303	inferiore	24.7	0.00041	0.0103	1	24.7	0.00041	0.0103	1	24.7	0.00035	0.0087	2	Si
576	superiore	21.5	0.00054	0.0115	1	21.5	0.00064	0.0138	1	21.5	0.00051	0.011	2	Si
606	superiore	21.5	0.00072	0.0154	1	21.5	0.00082	0.0177	1	21.5	0.00067	0.0143	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.001	0.001	-0.015	-0.015	0.001	0.001	-0.015	-0.015	0.001	0.001	-0.012	2	-0.015	2	9999	Si
303	0.132	0.132	0.11	0.11	0.132	0.132	0.11	0.11	0.111	0.101	0.232	2	0.213	2	2617	Si
323	0.132	0.132	0.112	0.112	0.132	0.132	0.112	0.112	0.112	0.102	0.233	2	0.215	2	2595	Si
576	0.01	0.01	0.002	0.002	0.01	0.01	0.002	0.002	0.009	0.008	0.009	2	0.009	2	9999	Si

Campata 5 tra i fili 49 - 57, sezione TR (12+12+28)x53, asta 285

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.14	7.4	6.16	5.2	579888	SLV 14	579888	1038242	0.225	1.79	-1986363	SLV 3	-1756186	-2170902	0.364	1.24	Si
30	15.14	7.4	6.16	5.2	647879	SLV 14	671141	1038242	0.225	1.55	-1546199	SLV 3	-1546199	-2170902	0.364	1.4	Si
208	3.08	5.2	6.16	5.2	218296	SLV 5	331937	1038966	0.242	3.13							Si
386	15.39	6.9	6.16	5.2	499590	SLV 3	541405	1039782	0.221	1.92	-1722905	SLV 14	-1722905	-2257367	0.366	1.31	Si
416	15.39	6.9	6.16	5.2	406562	SLV 3	406562	1039782	0.221	2.56	-2188107	SLV 14	-1945676	-2257367	0.366	1.16	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.14	7.4	6.16	5.2							-1295721	SLD 3	-1115623	-2170902	0.364	1.95	Si
30	15.14	7.4	6.16	5.2	57396	SLD 14	152322	1038242	0.225	6.82	-955716	SLD 3	-955716	-2170902	0.364	2.27	Si
208	3.08	5.2	6.16	5.2	212716	SLD 5	263996	1038966	0.242	3.94							Si
386	15.39	6.9	6.16	5.2	-98516	SLD 3	14962	1039782	0.221	69.5	-1124798	SLD 14	-1124798	-2257367	0.366	2.01	Si
416	15.39	6.9	6.16	5.2							-1489841	SLD 14	-1297488	-2257367	0.366	1.74	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.52	0	15118	SLU 2	15118	8172	47287	21273	21273	1	1.41	Si
30	0.095	13.04	0	12848	SLU 2	12848	7883	47287	15195	15195	1	1.18	Si
208	0.082	6.16	0	-635	SLU 2	-635	-6277	-49573	-13750	-13750	1	21.65	Si
386	0.095	15.39	0	-14074	SLU 2	-14074	-8373	-47780	-15353	-15353	1	1.09	Si
402	0.095	15.39	0	-15262	SLU 2	-15262	-8373	-47780	-15353	-15353	1	1.01	Si
416	0.132	15.39	0	-16282	SLU 2	-16282	-8373	-47780	-21494	-21494	1	1.32	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.52	0	15386	SLV 3	15386	8172	47287	21273	21273	1	1.38	Si
30	0.095	13.04	0	13999	SLV 3	13999	7883	47287	15195	15195	1	1.09	Si
208	0.082	6.16	0	5764	SLV 3	5764	6277	49573	13750	13750	1	2.39	Si
208	0.082	6.16	0	-6642	SLV 14	-6642	-6277	-49573	-13750	-13750	1	2.07	Si
386	0.095	15.39	0	-14851	SLV 14	-14851	-8373	-47780	-15353	-15353	1	1.03	Si
402	0.095	15.39	0	-15578	SLV 14	-15578	-8373	-47780	-15353	-15353	1	0.99	Si
416	0.132	15.39	0	-16201	SLV 14	-16201	-8373	-47780	-21494	-21494	1	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.52	0	12048	SLD 3	12048	8172	47287	21273	21273	1	1.77	Si
30	0.095	13.04	0	10661	SLD 3	10661	7883	47287	15195	15195	1	1.43	Si
208	0.082	6.16	0	2425	SLD 3	2425	6277	49573	13750	13750	1	5.67	Si
208	0.082	6.16	0	-3303	SLD 14	-3303	-6277	-49573	-13750	-13750	1	4.16	Si
386	0.095	15.39	0	-11513	SLD 14	-11513	-8373	-47780	-15353	-15353	1	1.33	Si
402	0.095	15.39	0	-12239	SLD 14	-12239	-8373	-47780	-15353	-15353	1	1.25	Si
416	0.132	15.39	0	-12863	SLD 14	-12863	-8373	-47780	-21494	-21494	1	1.67	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-845978	1	-683117	36.9	174.3	1190.1	3600	-703238	2	-566103	30.6	130.7	0	+∞	Si
30	-544126	1	-544126	21.6	174.3	386.9	3600	-449160	2	-449160	17.8	130.7	0	+∞	Si
208	241439	1	242774	14.1	174.3	157	3600	207908	2	209610	12.2	130.7	0	+∞	Si
386	-718990	1	-718990	38	174.3	1201.8	3600	-611657	2	-611657	32.3	130.7	0	+∞	Si
416	-1047476	1	-871616	46.1	174.3	1456.9	3600	-890773	2	-741383	39.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.5	0.00035	0.0074	1	21.5	0.00037	0.0079	1	21.5	0.00029	0.0062	2	Si
386	superiore	21.9	0.00035	0.0076	1	21.9	0.00038	0.0082	1	21.9	0.0003	0.0065	2	Si
416	superiore	21.9	0.00042	0.0093	1	21.9	0.0005	0.0109	1	21.9	0.00039	0.0086	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Fess. viscosa-	
30	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	-0.003	1	9999 Si
194	0.012	0.012	0.006	0.006	0.012	0.012	0.006	0.006	0.011	0.01	0.017	2	9999 Si
208	0.012	0.012	0.005	0.005	0.012	0.012	0.005	0.005	0.011	0.01	0.017	2	9999 Si
386	-0.004	-0.004	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.006	-0.006	-0.003	-0.003	-0.008	1	9999 Si

Campata 6 tra i fili 57 - 63, sezione TR (12+12+28)x53, asta 286

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.39	6.9	6.16	5.2							-1992289	SLV 3	-1758520	-2257367	0.366	1.28	Si
30	15.39	6.9	6.16	5.2	98668	SLV 14	262275	1039782	0.221	3.96	-1543418	SLV 3	-1543418	-2257367	0.366	1.46	Si
267	3.08	5.2	11.44	5.2	759520	SLV 14	801050	1864803	0.327	2.33							Si
519	9.36	5.4	6.16	5.2	167149	SLV 3	312628	1042362	0.225	3.33	-1263312	SLV 14	-1263312	-1537325	0.285	1.22	Si
533	9.36	5.4	6.16	5.2	65787	SLV 3	65787	1042362	0.225	15.84	-1452548	SLV 14	-1357053	-1537325	0.285	1.13	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.39	6.9	6.16	5.2							-1498542	SLD 3	-1290164	-2257367	0.366	1.75	Si
30	15.39	6.9	6.16	5.2							-1100454	SLD 3	-1100454	-2257367	0.366	2.05	Si
178	3.08	5.2	6.16	5.2	611163	SLD 14	667653	1038966	0.242	1.56							Si
267	3.08	5.2	11.44	5.2	717253	SLD 14	723978	1864803	0.327	2.58							Si
519	9.36	5.4	6.16	5.2							-877639	SLD 14	-877639	-1537325	0.285	1.75	Si
533	9.36	5.4	6.16	5.2							-1043176	SLD 14	-959530	-1537325	0.285	1.6	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.39	0	20831	SLU 2	20831	8373	47780	21494	21494	1	1.03	Si
30	0.132	15.39	0	18628	SLU 2	18628	8373	47780	21494	21494	1	1.15	Si
89	0.09	3.08	0	14315	SLU 2	14315	5210	47923	14664	14664	1	1.02	Si
267	0.09	7.7	0	1412	SLU 2	1412	6762	49573	15169	15169	1	10.74	Si
519	0.117	9.33	0	-16443	SLU 2	-16443	-7194	-49364	-19650	-19650	1	1.2	Si
533	0.117	9.33	0	-16732	SLU 2	-16732	-7194	-49364	-19650	-19650	1	1.17	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.39	0	15687	SLV 3	15687	8373	47780	21494	21494	1	1.37	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
30	0.132	15.39	0	14340	SLV 3	14340	8373	47780	21494	21494	1	1.5	Si
89	0.09	3.08	0	11703	SLV 3	11703	5210	47923	14664	14664	1	1.25	Si
267	0.09	7.7	0	3812	SLV 3	3812	6762	49573	15169	15169	1	3.98	Si
267	0.09	7.7	0	-2464	SLV 14	-2464	-6762	-49573	-15169	-15169	1	6.16	Si
519	0.117	9.33	0	-13391	SLV 14	-13391	-7194	-49364	-19650	-19650	1	1.47	Si
533	0.117	9.33	0	-13581	SLV 14	-13581	-7194	-49364	-19650	-19650	1	1.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.39	0	13994	SLD 3	13994	8373	47780	21494	21494	1	1.54	Si
30	0.132	15.39	0	12647	SLD 3	12647	8373	47780	21494	21494	1	1.7	Si
89	0.09	3.08	0	10011	SLD 3	10011	5210	47923	14664	14664	1	1.46	Si
267	0.09	7.7	0	2120	SLD 3	2120	6762	49573	15169	15169	1	7.16	Si
267	0.09	7.7	0	-772	SLD 14	-772	-6762	-49573	-15169	-15169	1	19.66	Si
519	0.117	9.33	0	-11699	SLD 14	-11699	-7194	-49364	-19650	-19650	1	1.68	Si
533	0.117	9.33	0	-11888	SLD 14	-11888	-7194	-49364	-19650	-19650	1	1.65	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-1321919	1	-1098703	58.1	174.3	1836.4	3600	-1077095	2	-890401	47.1	130.7	0	+∞			Si
30	-897543	1	-897543	47.4	174.3	1500.2	3600	-722375	2	-722375	38.2	130.7	0	+∞			Si
267	802814	1	811918	68.1	174.3	1693.3	3600	681375	2	686395	57.6	130.7	0	+∞			Si
519	-603828	1	-603828	36.3	174.3	1500.8	3600	-548081	2	-548081	32.9	130.7	0	+∞			Si
533	-772816	1	-687303	41.3	174.3	1708.3	3600	-693380	2	-619853	37.2	130.7	0	+∞			Si

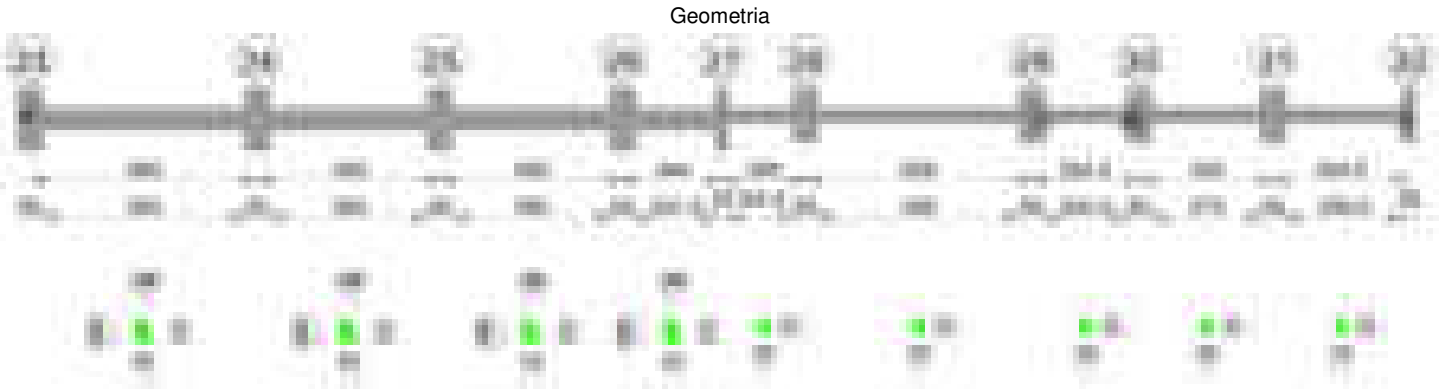
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.9	0.00058	0.0127	1	21.9	0.00068	0.0149	1	21.9	0.00051	0.0112	2	Si
30	superiore	21.9	0.00044	0.0095	1	21.9	0.00052	0.0114	1	21.9	0.00038	0.0083	2	Si
267	inferiore	26.7	0.00049	0.0132	1	26.7	0.00049	0.0132	1	26.7	0.00042	0.0111	2	Si
285	inferiore	33.5	0.00072	0.0241	1	33.5	0.00072	0.0241	1	33.5	0.00061	0.0204	2	Si
519	superiore	27.3	0.00044	0.0119	1	27.3	0.00044	0.0119	1	27.3	0.0004	0.0108	2	Si
533	superiore	27.3	0.0005	0.0136	1	27.3	0.00053	0.0143	1	27.3	0.00045	0.0122	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.011	0.011	0.007	0.007	0.011	0.011	0.007	0.007	0.01	0.009	0.022	2	0.02	2	9999	Si
267	0.125	0.125	0.127	0.127	0.125	0.125	0.127	0.127	0.106	0.097	0.276	2	0.229	2	1935	Si
285	0.126	0.126	0.127	0.127	0.126	0.126	0.127	0.127	0.107	0.097	0.278	2	0.229	2	1921	Si
519	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.017	2	0.013	2	9999	Si

Trave a "Piano 1" 23-32



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

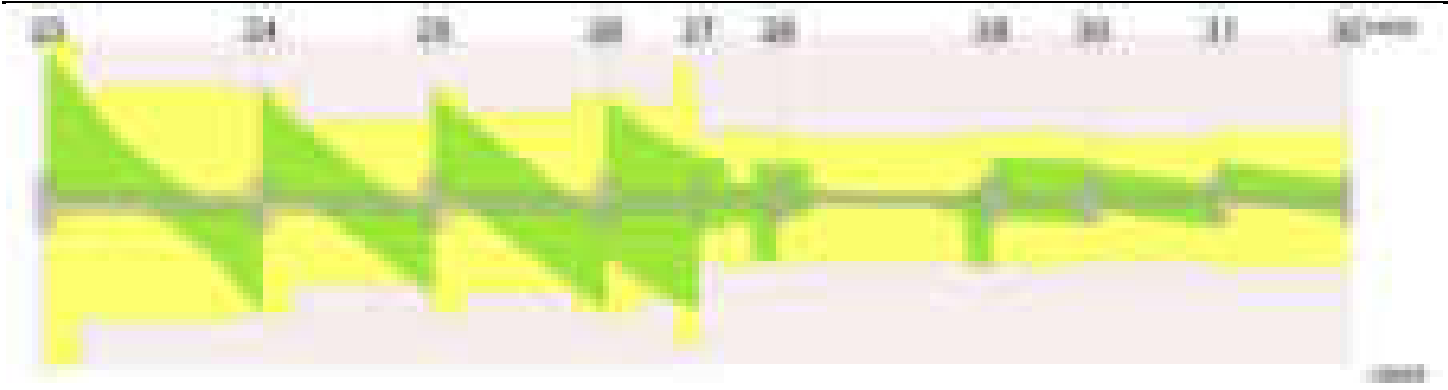
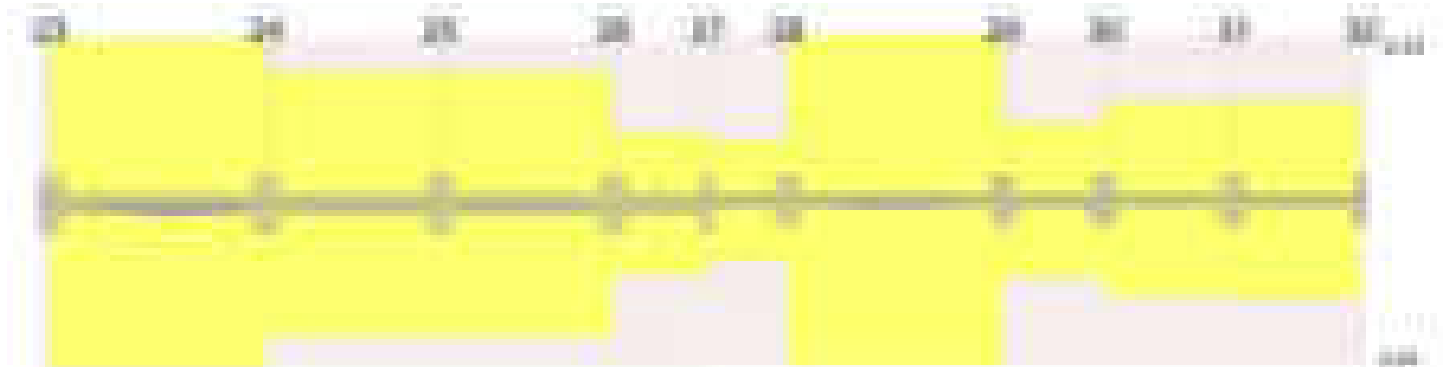


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 23 - 24, sezione TR (0+12+28)x53, asta 342****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	6.3	4.62	5.2							-2037098	SLV 9	-1841957	-1906871	0.336	1.04	Si
30	12.44	6.3	4.62	5.2							-1657224	SLV 9	-1657224	-1906871	0.336	1.15	Si
280	3.08	5.2	6.16	5.2	465716	SLV 8	481927	1038966	0.242	2.16							Si
530	9.36	5.4	4.62	5.2	410112	SLV 9	488551	789587	0.197	1.62	-835674	SLV 8	-835674	-1533466	0.291	1.84	Si
560	9.36	5.4	4.62	5.2	277270	SLV 9	277270	789587	0.197	2.85	-1126496	SLV 8	-974475	-1533466	0.291	1.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	6.3	4.62	5.2							-1620448	SLD 9	-1446607	-1906871	0.336	1.32	Si
30	12.44	6.3	4.62	5.2							-1283175	SLD 9	-1283175	-1906871	0.336	1.49	Si
280	3.08	5.2	6.16	5.2	446642	SLD 8	463909	1038966	0.242	2.24							Si
530	9.36	5.4	4.62	5.2	74157	SLD 9	183076	789587	0.197	4.31	-499719	SLD 8	-499719	-1533466	0.291	3.07	Si
560	9.36	5.4	4.62	5.2							-747941	SLD 8	-617220	-1533466	0.291	2.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	12.44	0	16579	SLU 2	16579	7846	48389	18659	18659	1	1.13	Si
30	0.114	12.44	0	15735	SLU 2	15735	7846	48389	18659	18659	1	1.19	Si
280	0.08	6.16	0	2367	SLU 2	2367	6277	49573	13423	13423	1	5.67	Si
530	0.076	8.33	0	-10874	SLU 2	-10874	-6930	-49364	-12690	-12690	1	1.17	Si
560	0.076	9.36	0	-12459	SLU 2	-12459	-7203	-49364	-12690	-12690	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	12.44	0	12847	SLV 9	12847	7846	48389	18659	18659	1	1.45	Si
30	0.114	12.44	0	12316	SLV 9	12316	7846	48389	18659	18659	1	1.52	Si
280	0.08	6.16	0	4126	SLV 9	4126	6277	49573	13423	13423	1	3.25	Si
280	0.08	6.16	0	-1140	SLV 8	-1140	-6277	-49573	-13423	-13423	1	11.78	Si
530	0.076	8.33	0	-9253	SLV 8	-9253	-6930	-49364	-12690	-12690	1	1.37	Si
560	0.076	9.36	0	-10224	SLV 8	-10224	-7203	-49364	-12690	-12690	1	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	12.44	0	11427	SLD 9	11427	7846	48389	18659	18659	1	1.63	Si
30	0.114	12.44	0	10896	SLD 9	10896	7846	48389	18659	18659	1	1.71	Si
280	0.08	6.16	0	2706	SLD 9	2706	6277	49573	13423	13423	1	4.96	Si
530	0.076	8.33	0	-7833	SLD 8	-7833	-6930	-49364	-12690	-12690	1	1.62	Si
560	0.076	9.36	0	-8804	SLD 8	-8804	-7203	-49364	-12690	-12690	1	1.44	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1477600	1	-1294691	85.9	174.3	2601.9	3600	-1264489	2	-1108843	73.6	130.7	0	+∞	Si
30	-1123980	1	-1123980	74.6	174.3	2258.9	3600	-963605	2	-963605	64	130.7	0	+∞	Si
280	509893	1	537128	33.3	174.3	408.4	3600	430305	2	454145	28.1	130.7	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
530	-258871	1	-258871	12.8	174.3	210.9	3600	-212781	2	-212781	10.5	130.7	0	+	Si
560	-509942	1	-376611	18.6	174.3	306.8	3600	-424613	2	-312087	15.4	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	23.1	0.00091	0.021	1	23.1	0.00103	0.0237	1	23.1	0.00085	0.0196	2	Si
30	superiore	23.1	0.00074	0.0172	1	23.1	0.00086	0.0199	1	23.1	0.0007	0.0163	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	-0.003	-0.003	-0.016	-0.016	-0.003	-0.003	-0.016	-0.016	-0.003	-0.003	-0.019	2	-0.022	2	9999	Si
280	0.083	0.083	0.064	0.064	0.083	0.083	0.064	0.064	0.07	0.063	0.155	2	0.143	2	3602	Si
317	0.087	0.087	0.068	0.068	0.087	0.087	0.068	0.068	0.073	0.066	0.164	2	0.151	2	3406	Si
530	0.013	0.013	0.011	0.011	0.013	0.013	0.011	0.011	0.011	0.011	0.026	2	0.024	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 24 - 25, sezione TR (0+12+28)x53, asta 343

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2	146993	SLV 8	146993	789587	0.197	5.37	-1684139	SLV 9	-1503180	-1533466	0.291	1.02	Si
30	9.36	5.4	4.62	5.2	254624	SLV 8	312884	789587	0.197	2.52	-1336768	SLV 9	-1336768	-1533466	0.291	1.15	Si
135	3.08	5.2	4.62	5.2	402327	SLV 8	403016	789033	0.211	1.96	-350030	SLV 9	-523682	-533819	0.171	1.02	Si
225	3.08	5.2	4.62	5.2	249663	SLV 11	308025	789033	0.211	2.56							Si
420	10.18	5.2	4.62	5.2	537800	SLV 9	560966	790290	0.194	1.41	-987753	SLV 8	-987753	-1673096	0.302	1.69	Si
450	10.18	5.2	4.62	5.2	479430	SLV 9	479430	790290	0.194	1.65	-1285863	SLV 8	-1129596	-1673096	0.302	1.48	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-1191023	SLD 9	-1042349	-1533466	0.291	1.47	Si
30	9.36	5.4	4.62	5.2							-908225	SLD 9	-908225	-1533466	0.291	1.69	Si
225	3.08	5.2	4.62	5.2	238636	SLD 11	270311	789033	0.211	2.92							Si
420	10.18	5.2	4.62	5.2	126798	SLD 9	196165	790290	0.194	4.03	-576750	SLD 8	-576750	-1673096	0.302	2.9	Si
450	10.18	5.2	4.62	5.2	3854	SLD 9	3854	790290	0.194	205.05	-810287	SLD 8	-686305	-1673096	0.302	2.44	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.36	0	13077	SLU 2	13077	7203	49364	12690	12690	1	0.97	Si
30	0.076	9.36	0	11494	SLU 2	11494	7203	49364	12690	12690	1	1.1	Si
225	0.055	4.62	0	1228	SLU 2	1228	5703	49573	9311	9311	1	7.58	Si
420	0.057	7.1	0	-8996	SLU 2	-8996	-6579	-49532	-9550	-9550	1	1.06	Si
450	0.076	9.48	0	-10565	SLU 2	-10565	-7244	-49532	-12733	-12733	1	1.21	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.36	0	12064	SLV 9	12064	7203	49364	12690	12690	1	1.05	Si
30	0.076	9.36	0	11094	SLV 9	11094	7203	49364	12690	12690	1	1.14	Si
225	0.055	4.62	0	4802	SLV 9	4802	5703	49573	9311	9311	1	1.94	Si
225	0.055	4.62	0	-3190	SLV 8	-3190	-5703	-49573	-9311	-9311	1	2.92	Si
420	0.057	7.1	0	-9456	SLV 8	-9456	-6579	-49532	-9550	-9550	1	1.01	Si
435	0.057	8.77	0	-9937	SLV 8	-9937	-7060	-49532	-9550	-9550	1	0.96	Si
450	0.076	9.48	0	-10418	SLV 8	-10418	-7244	-49532	-12733	-12733	1	1.22	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.36	0	9912	SLD 9	9912	7203	49364	12690	12690	1	1.28	Si
30	0.076	9.36	0	8942	SLD 9	8942	7203	49364	12690	12690	1	1.42	Si
225	0.055	4.62	0	2650	SLD 9	2650	5703	49573	9311	9311	1	3.51	Si
225	0.055	4.62	0	-1037	SLD 8	-1037	-5703	-49573	-9311	-9311	1	8.98	Si
420	0.057	7.1	0	-7304	SLD 8	-7304	-6579	-49532	-9550	-9550	1	1.31	Si
435	0.057	8.77	0	-7785	SLD 8	-7785	-7060	-49532	-9550	-9550	1	1.23	Si
450	0.076	9.48	0	-8266	SLD 8	-8266	-7244	-49532	-12733	-12733	1	1.54	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-895824	1	-753818	53.6	174.3	1893.1	3600	-768573	2	-647546	46	130.7	0	+	Si
30	-628974	1	-628974	44.7	174.3	1579.5	3600	-541072	2	-541072	38.5	130.7	0	+	Si
225	270055	1	279644	17.5	174.3	218.5	3600	229210	2	238212	14.9	130.7	0	+	Si
420	-274816	1	-274816	13.4	174.3	219.5	3600	-224976	2	-224976	11	130.7	0	+	Si
450	-486418	1	-372110	18.2	174.3	297.3	3600	-403216	2	-306882	15	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.8	0.00055	0.0148	1	26.8	0.00062	0.0167	1	26.8	0.00049	0.0132	2	Si
30	superiore	26.8	0.00046	0.0123	1	26.8	0.00047	0.0126	1	26.8	0.0004	0.0106	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
30	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.007	1	-0.009	1	9999	Si
225	0.026	0.026	0.019	0.019	0.026	0.026	0.019	0.019	0.022	0.02	0.046	2	0.043	2	9841	Si
255	0.026	0.026	0.02	0.02	0.026	0.026	0.02	0.02	0.022	0.021	0.048	2	0.045	2	9441	Si
420	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	2	0.006	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 25 - 26, sezione TR (0+12+28)x53, asta 344**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	5.2	4.62	5.2	585158	SLV 12	585158	790290	0.194	1.35	-1695200	SLV 5	-1511212	-1673096	0.302	1.11	Si
30	10.18	5.2	4.62	5.2	638909	SLV 12	658794	790290	0.194	1.2	-1341634	SLV 5	-1341634	-1673096	0.302	1.25	Si
75	7.1	5.3	4.52	5.2	665541	SLV 11	665541	773141	0.199	1.16	-865384	SLV 6	-1085327	-1188318	0.254	1.09	Si
225	3.08	5.2	4.62	5.2	291717	SLV 11	386439	789033	0.211	2.04							Si
420	12.5	6.4	7.7	5.2	638141	SLV 5	654340	1289439	0.247	1.97	-1279338	SLV 12	-1279338	-1921148	0.324	1.5	Si
450	12.5	6.4	7.7	5.2	589753	SLV 5	589753	1289439	0.247	2.19	-1627540	SLV 12	-1446296	-1921148	0.324	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	5.2	4.62	5.2							-1082650	SLD 5	-938929	-1673096	0.302	1.78	Si
30	10.18	5.2	4.62	5.2	106898	SLD 12	184406	790290	0.194	4.29	-809623	SLD 5	-809623	-1673096	0.302	2.07	Si
225	3.08	5.2	4.62	5.2	280240	SLD 11	318880	789033	0.211	2.47							Si
420	12.5	6.4	7.7	5.2	123028	SLD 5	196851	1289439	0.247	6.55	-764226	SLD 12	-764226	-1921148	0.324	2.51	Si
450	12.5	6.4	7.7	5.2							-1031889	SLD 12	-890912	-1921148	0.324	2.16	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.48	0	11656	SLU 2	11656	7244	49532	12733	12733	1	1.09	Si
30	0.076	7.1	0	10088	SLU 2	10088	6579	49532	12733	12733	1	1.26	Si
225	0.061	4.62	0	-178	SLU 1	-178	-5703	-49573	-10242	-10242	1	57.59	Si
420	0.076	11.98	0	-10204	SLU 2	-10204	-7740	-48296	-12415	-12415	1	1.22	Si
450	0.076	12.5	0	-11758	SLU 2	-11758	-7852	-48296	-12415	-12415	1	1.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.48	0	12266	SLV 5	12266	7244	49532	12733	12733	1	1.04	Si
30	0.076	7.1	0	11305	SLV 5	11305	6579	49532	12733	12733	1	1.13	Si
225	0.061	4.62	0	5072	SLV 5	5072	5703	49573	10242	10242	1	2.02	Si
225	0.061	4.62	0	-4923	SLV 12	-4923	-5703	-49573	-10242	-10242	1	2.08	Si
420	0.076	11.98	0	-11131	SLV 12	-11131	-7740	-48296	-12415	-12415	1	1.12	Si
450	0.076	12.5	0	-12083	SLV 12	-12083	-7852	-48296	-12415	-12415	1	1.03	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.48	0	9582	SLD 5	9582	7244	49532	12733	12733	1	1.33	Si
30	0.076	7.1	0	8620	SLD 5	8620	6579	49532	12733	12733	1	1.48	Si
225	0.061	4.62	0	2387	SLD 5	2387	5703	49573	10242	10242	1	4.29	Si
225	0.061	4.62	0	-2238	SLD 12	-2238	-5703	-49573	-10242	-10242	1	4.58	Si
420	0.076	11.98	0	-8446	SLD 12	-8446	-7740	-48296	-12415	-12415	1	1.47	Si
450	0.076	12.5	0	-9399	SLD 12	-9399	-7852	-48296	-12415	-12415	1	1.32	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-628770	1	-501842	24.6	174.3	400.9	3600	-555021	2	-445983	21.8	130.7	0	+∞	Si	
30	-391914	1	-391914	19.2	174.3	313.1	3600	-351362	2	-351362	17.2	130.7	0	+∞	Si	
225	320115	1	320115	20	174.3	250.1	3600	270538	2	270538	16.9	130.7	0	+∞	Si	
420	-397959	1	-397959	18.4	174.3	304.2	3600	-320599	2	-320599	14.8	130.7	0	+∞	Si	
450	-634984	1	-508046	23.4	174.3	388.3	3600	-518893	2	-412599	19	130.7	0	+∞	Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	2	0.004	2	9999	Si
225	0.035	0.035	0.029	0.029	0.035	0.035	0.029	0.029	0.03	0.027	0.067	2	0.061	2	6673	Si
420	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	2	0.006	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 26 - 27, sezione TR (0+12+28)x53, asta 345**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.5	6.4	7.7	5.2	1327129	SLV 11	1240054	1289439	0.247	1.04	-1353158	SLV 6	-1179835	-1921148	0.324	1.63	Si
30	12.5	6.4	7.7	5.2	1137670	SLV 11	1137670	1289439	0.247	1.13	-1019315	SLV 6	-1019315	-1921148	0.324	1.88	Si
122	9.36	5.4	4.62	5.2	408223	SLV 8	593159	789587	0.197	1.33	-201112	SLV 9	-359253	-1533466	0.291	4.27	Si
231	9.36	5.4	9.02	15.1	583351	SLV 6	583351	955642	0.293	1.64	-820738	SLV 11	-820738	-1630021	0.311	1.99	Si
244	9.36	5.4	13.29	18.4	651488	SLV 6	618636	1100956	0.358	1.78	-969606	SLV 11	-894997	-1708918	0.328	1.91	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.5	6.4	7.7	5.2	606936	SLD 11	589843	1289439	0.247	2.19	-632965	SLD 6	-529623	-1921148	0.324	3.63	Si
30	12.5	6.4	7.7	5.2	558177	SLD 11	558177	1289439	0.247	2.31	-439822	SLD 6	-439822	-1921148	0.324	4.37	Si
122	9.36	5.4	4.62	5.2	244165	SLD 8	337241	789587	0.197	2.34	-37054	SLD 9	-103335	-1533466	0.291	14.84	Si
231	9.36	5.4	9.02	15.1	204390	SLD 6	204390	955642	0.293	4.68	-441776	SLD 11	-441776	-1630021	0.311	3.69	Si
244	9.36	5.4	13.29	18.4	214177	SLD 6	210208	1100956	0.358	5.24	-532295	SLD 11	-486569	-1708918	0.328	3.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	7.7	0	4252	SLU 2	4252	6762	49573	12743	12743	1	3	Si
30	0.076	7.7	0	2699	SLU 2	2699	6762	49573	12743	12743	1	4.72	Si
122	0.066	4.62	0	-2047	SLU 1	-2047	-5703	-49573	-11075	-11075	1	5.41	Si
231	0.096	9.36	0	-5476	SLU 2	-5476	-7203	-49364	-16080	-16080	1	2.94	Si
244	0.096	9.36	0	-5874	SLU 2	-5874	-7203	-49364	-16080	-16080	1	2.74	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.5	0	11654	SLV 6	11654	7852	48296	12415	12415	1	1.07	Si
0	0.076	7.7	0	-5873	SLV 11	-5873	-6762	-49573	-12743	-12743	1	2.17	Si
30	0.076	12.04	0	10701	SLV 6	10701	7753	48296	12415	12415	1	1.16	Si
30	0.076	7.7	0	-6826	SLV 11	-6826	-6762	-49573	-12743	-12743	1	1.87	Si
122	0.066	9.36	0	7825	SLV 6	7825	7203	49364	11029	11029	1	1.41	Si
122	0.066	4.62	0	-9702	SLV 11	-9702	-5703	-49573	-11075	-11075	1	1.14	Si
171	0.066	4.62	0	6854	SLV 6	6854	5703	49573	11075	11075	1	1.62	Si
171	0.066	9.36	0	-10673	SLV 11	-10673	-7203	-49364	-11029	-11029	1	1.03	Si
231	0.096	4.62	0	5646	SLV 6	5646	5121	39303	12803	12803	1	2.27	Si
231	0.096	9.36	0	-11881	SLV 11	-11881	-7203	-49364	-16080	-16080	1	1.35	Si
244	0.096	4.62	0	5397	SLV 6	5397	4916	35908	11697	11697	1	2.17	Si
244	0.096	9.36	0	-12130	SLV 11	-12130	-7203	-49364	-16080	-16080	1	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	12.5	0	6939	SLD 6	6939	7852	48296	12415	12415	1	1.79	Si
0	0.076	7.7	0	-1159	SLD 11	-1159	-6762	-49573	-12743	-12743	1	11	Si
30	0.076	12.04	0	5987	SLD 6	5987	7753	48296	12415	12415	1	2.07	Si
30	0.076	7.7	0	-2111	SLD 11	-2111	-6762	-49573	-12743	-12743	1	6.04	Si
122	0.066	4.62	0	3110	SLD 6	3110	5703	49573	11075	11075	1	3.56	Si
122	0.066	4.62	0	-4987	SLD 11	-4987	-5703	-49573	-11075	-11075	1	2.22	Si
231	0.096	4.62	0	931	SLD 6	931	5121	39303	12803	12803	1	13.75	Si
231	0.096	9.36	0	-7167	SLD 11	-7167	-7203	-49364	-16080	-16080	1	2.24	Si
244	0.096	4.62	0	682	SLD 6	682	4916	35908	11697	11697	1	17.15	Si
244	0.096	9.36	0	-7416	SLD 11	-7416	-7203	-49364	-16080	-16080	1	2.17	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	16232	1	16232	0.8	174.3	11.2	3600								Si
0								-13015	2	-13015	0.6	130.7	0	+∞	Si
30	93893	1	128981	6.6	174.3	89.3	3600	59178	2	93459	4.8	130.7	0	+∞	Si
122	123399	1	144511	7.8	174.3	106.9	3600	103555	2	116953	6.4	130.7	0	+∞	Si
231	-163609	1	-163609	8.1	174.3	133.2	3600	-118693	2	-118693	5.9	130.7	0	+∞	Si
244	-213798	1	-187895	9.3	174.3	153	3600	-159059	2	-138181	6.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2	9999
106	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.004	0.004	0.005	0.005	0.009	2	0.009	2	9999
122	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.004	0.004	0.005	0.005	0.009	2	0.008	2	9999
231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	9999

Campata 5 tra i fili 27 - 28, sezione R 28x33, aste 323, 324, 325

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	8.67	5.4	334613	SLV 6	313496	787435	0.341	2.51	-417680	SLV 11	-389039	-845176	0.356	2.17	Si
13	9.36	5.4	9.36	5.4	292197	SLV 6	292197	845356	0.353	2.89	-360575	SLV 11	-360575	-845356	0.353	2.34	Si
103	3.08	5.2	3.08	5.2	38674	SLV 9	52621	302478	0.229	5.75	-75427	SLV 8	-89285	-302478	0.229	3.39	Si
176	6.16	5.2	3.08	5.2	212664	SLV 13	212664	301745	0.224	1.42	-364556	SLV 4	-364556	-581960	0.314	1.6	Si
206	6.16	5.2	3.08	5.2	335851	SLV 13	275109	301745	0.224	1.1	-571367	SLV 4	-467775	-581960	0.314	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	8.67	5.4	130420	SLD 6	122812	787435	0.341	6.41	-213487	SLD 11	-198355	-845176	0.356	4.26	Si
13	9.36	5.4	9.36	5.4	115024	SLD 6	115024	845356	0.353	7.35	-183401	SLD 11	-183401	-845356	0.353	4.61	Si
103	3.08	5.2	3.08	5.2	8001	SLD 9	16930	302478	0.229	17.87	-44754	SLD 8	-53675	-302478	0.229	5.64	Si
176	6.16	5.2	3.08	5.2	50283	SLD 13	50283	301745	0.224	6	-202176	SLD 4	-202176	-581960	0.314	2.88	Si
206	6.16	5.2	3.08	5.2	80399	SLD 13	66017	301745	0.224	4.57	-315915	SLD 4	-258683	-581960	0.314	2.25	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	9.36	0	1307	SLU 1	1307	5626	28622	9324	9324	1	7.14	Si
13	0.072	9.36	0	1278	SLU 1	1278	5626	28622	6993	6993	1	5.47	Si
103	0.082	3.08	0	-468	SLU 2	-468	-3896	-28831	-8024	-8024	1	17.15	Si
176	0.076	4.99	0	-1796	SLU 2	-1796	-4576	-28831	-7411	-7411	1	4.13	Si
206	0.076	6.16	0	-1886	SLU 2	-1886	-4908	-28831	-7411	-7411	1	3.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	9.36	0	4583	SLV 11	4583	5626	28622	9324	9324	1	2.03	Si
0	0.096	9.36	0	-3379	SLV 6	-3379	-5627	-28630	-9326	-9326	1	2.76	Si
13	0.072	9.36	0	4554	SLV 11	4554	5626	28622	6993	6993	1	1.54	Si
13	0.072	8.24	0	-3408	SLV 6	-3408	-5391	-28622	-6993	-6993	1	2.05	Si
103	0.082	3.08	0	1794	SLV 13	1794	3896	28831	8024	8024	1	4.47	Si
103	0.082	3.08	0	-2577	SLV 4	-2577	-3896	-28831	-8024	-8024	1	3.11	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
176	0.076	3.08	0	4163	SLV 13	4163	3896	28831	7411	7411	1	1.78	Si
176	0.076	4.99	0	-6881	SLV 4	-6881	-4576	-28831	-7411	-7411	1	1.08	Si
206	0.076	3.08	0	4094	SLV 13	4094	3896	28831	7411	7411	1	1.81	Si
206	0.076	6.16	0	-6951	SLV 4	-6951	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	9.36	0	2421	SLD 11	2421	5626	28622	9324	9324	1	3.85	Si
0	0.096	9.36	0	-1217	SLD 6	-1217	-5627	-28630	-9326	-9326	1	7.66	Si
13	0.072	9.36	0	2393	SLD 11	2393	5626	28622	6993	6993	1	2.92	Si
13	0.072	8.24	0	-1246	SLD 6	-1246	-5391	-28622	-6993	-6993	1	5.61	Si
103	0.082	3.08	0	563	SLD 13	563	3896	28831	8024	8024	1	14.26	Si
103	0.082	3.08	0	-1346	SLD 4	-1346	-3896	-28831	-8024	-8024	1	5.96	Si
176	0.076	3.08	0	1049	SLD 13	1049	3896	28831	7411	7411	1	7.07	Si
176	0.076	4.99	0	-3767	SLD 4	-3767	-4576	-28831	-7411	-7411	1	1.97	Si
206	0.076	3.08	0	980	SLD 13	980	3896	28831	7411	7411	1	7.57	Si
206	0.076	6.16	0	-3836	SLD 4	-3836	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1.93	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-65171	1	-59680	8.5	174.3	125.3	3600	-41534	2	-37772	5.3	130.7	0	+∞	Si
13	-54369	1	-54369	7.6	174.3	113.6	3600	-34189	2	-34189	4.8	130.7	0	+∞	Si
103	-20794	1	-25551	4.4	174.3	66.1	3600	-18377	2	-23444	4	130.7	0	+∞	Si
176	-77014	1	-77014	12.9	174.3	182.6	3600	-75946	2	-75946	12.7	130.7	0	+∞	Si
206	-119115	1	-97545	16.4	174.3	231.3	3600	-117758	2	-96333	16.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
13	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999
103	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.012	1	-0.012	1	9999
130	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.013	1	-0.013	1	9999
176	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.009	1	-0.009	1	9999

Campata 6 tra i fili 28 - 29, sezione R 28x33, aste 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	3.08	5.2	200830	SLV 4	175888	301745	0.224	1.72	-421597	SLV 13	-357705	-581960	0.314	1.63	Si
30	6.16	5.2	3.08	5.2	149832	SLV 4	149832	301745	0.224	2.01	-294779	SLV 13	-294779	-581960	0.314	1.97	Si
279	3.08	5.2	3.08	5.2	62719	SLV 3	64798	302478	0.229	4.67							Si
528	6.16	5.2	3.08	5.2	116805	SLV 13	116805	301745	0.224	2.58	-387196	SLV 4	-387196	-581960	0.314	1.5	Si
558	6.16	5.2	3.08	5.2	154620	SLV 13	136233	301745	0.224	2.21	-610720	SLV 4	-498440	-581960	0.314	1.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	3.08	5.2	26920	SLD 4	26803	301745	0.224	11.26	-247686	SLD 13	-208621	-581960	0.314	2.79	Si
30	6.16	5.2	3.08	5.2	25612	SLD 4	25612	301745	0.224	11.78	-170560	SLD 13	-170560	-581960	0.314	3.41	Si
279	3.08	5.2	3.08	5.2	57232	SLD 3	58176	302478	0.229	5.2							Si
528	6.16	5.2	3.08	5.2							-247626	SLD 4	-247626	-581960	0.314	2.35	Si
558	6.16	5.2	3.08	5.2							-398819	SLD 4	-322704	-581960	0.314	1.8	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	1544	SLU 2	1544	4908	28831	7411	7411	1	4.8	Si
30	0.076	4.95	0	1454	SLU 2	1454	4563	28831	7411	7411	1	5.1	Si
279	0.072	3.08	0	-35	SLU 2	-35	-3896	-28831	-7062	-7062	1	202.09	Si
528	0.076	6.16	0	-4011	SLU 2	-4011	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1.85	Si
558	0.076	6.16	0	-4101	SLU 2	-4101	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1.81	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	4264	SLV 13	4264	4908	28831	7411	7411	1	1.74	Si
0	0.076	3.08	0	-1668	SLV 4	-1668	-3896	-28831	-7411	-7411	1	4.44	Si
30	0.076	4.95	0	4195	SLV 13	4195	4563	28831	7411	7411	1	1.77	Si
30	0.076	3.08	0	-1737	SLV 4	-1737	-3896	-28831	-7411	-7411	1	4.27	Si
279	0.072	3.08	0	249	SLV 13	249	3896	28831	7062	7062	1	28.36	Si
279	0.072	3.08	0	-289	SLV 4	-289	-3896	-28831	-7062	-7062	1	24.46	Si
528	0.076	3.08	0	1295	SLV 13	1295	3896	28831	7411	7411	1	5.72	Si
528	0.076	6.16	0	-7416	SLV 4	-7416	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1	No
558	0.076	3.08	0	1226	SLV 13	1226	3896	28831	7411	7411	1	6.05	Si
558	0.076	6.16	0	-7486	SLV 4	-7486	-4908	-28831	-7411	-7411	1	0.99	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	2607	SLD 13	2607	4908	28831	7411	7411	1	2.84	Si
0	0.076	3.08	0	-10	SLD 4	-10	-3896	-28831	-7411	-7411	1	733.7	Si
30	0.076	4.95	0	2537	SLD 13	2537	4563	28831	7411	7411	1	2.92	Si
30	0.076	3.08	0	-79	SLD 4	-79	-3896	-28831	-7411	-7411	1	93.34	Si
279	0.072	3.08	0	99	SLD 13	99	3896	28831	7062	7062	1	71.31	Si
279	0.072	3.08	0	-139	SLD 4	-139	-3896	-28831	-7062	-7062	1	50.9	Si
528	0.076	6.16	0	-5005	SLD 4	-5005	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1.48	Si
558	0.076	6.16	0	-5075	SLD 4	-5075	-4908	-28831	-7411	-7411	1	1.46	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
---	------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	----------

blocco A

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-102553	1	-84280	14.1	174.3	199.8	3600	-112667	1	-92768	15.6	130.7	0	+\infty	Si
30	-67047	1	-67047	11.2	174.3	159	3600	-73908	1	-73908	12.4	130.7	0	+\infty	Si
279	51956	1	52004	9	174.3	134.6	3600	52884	1	52884	9.1	130.7	0	+\infty	Si
528	-137672	1	-137672	23.1	174.3	326.4	3600	-135195	2	-135195	22.7	130.7	0	+\infty	Si
558	-231293	1	-183963	46.6	174.3	1234.8	3600	-228302	1	-181226	45.9	130.7	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
558	superiore	23.6	0.00036	0.0085	1		23.6	0.00036	0.0085	1		23.6	0.00035	0.0084	1		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.008	1	0.008	1	9999	Si
279	0.043	0.043	0.038	0.038	0.043	0.043	0.038	0.038	0.044	0.043	0.106	1	0.105	1	5255	Si
528	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	1	0	1	9999	Si

Campata 7 tra i fili 29 - 30, sezione R 28x33, asta 333

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	3.08	5.2	297713	SLV 8	266116	301745	0.224	1.13	-613000	SLV 9	-540877	-581960	0.314	1.08	Si
30	6.16	5.2	3.08	5.2	233499	SLV 8	233499	301745	0.224	1.29	-469769	SLV 9	-469769	-581960	0.314	1.24	Si
132	3.08	5.2	3.08	5.2	5921	SLV 13	58918	302478	0.229	5.13	-3920	SLV 4	-53527	-302478	0.229	5.65	Si
235	6.16	5.2	6.16	5.2	451382	SLV 9	451382	581753	0.301	1.29	-259498	SLV 8	-259498	-581753	0.301	2.24	Si
265	6.16	5.2	6.16	5.2	578406	SLV 9	515404	581753	0.301	1.13	-339920	SLV 8	-299201	-581753	0.301	1.94	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	3.08	5.2	52097	SLD 8	48476	301745	0.224	6.22	-367385	SLD 9	-323237	-581960	0.314	1.8	Si
30	6.16	5.2	3.08	5.2	43836	SLD 8	43836	301745	0.224	6.88	-280106	SLD 9	-280106	-581960	0.314	2.08	Si
132	3.08	5.2	3.08	5.2	3190	SLD 13	34579	302478	0.229	8.75	-1189	SLD 4	-31285	-302478	0.229	9.67	Si
235	6.16	5.2	6.16	5.2	259615	SLD 9	259615	581753	0.301	2.24	-67731	SLD 8	-67731	-581753	0.301	8.59	Si
265	6.16	5.2	6.16	5.2	330686	SLD 9	295660	581753	0.301	1.97	-92200	SLD 8	-79457	-581753	0.301	7.32	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	1976	SLU 2	1976	4908	28831	7411	7411	1	3.75	Si
30	0.076	6.16	0	1886	SLU 2	1886	4908	28831	7411	7411	1	3.93	Si
132	0.08	3.08	0	1579	SLU 2	1579	3896	28831	7806	7806	1	4.94	Si
235	0.076	6.16	0	1272	SLU 2	1272	4908	28831	7411	7411	1	5.83	Si
265	0.076	6.16	0	1182	SLU 2	1182	4908	28831	7411	7411	1	6.27	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	4810	SLV 9	4810	4908	28831	7411	7411	1	1.54	Si
0	0.076	3.08	0	-2105	SLV 8	-2105	-3896	-28831	-7411	-7411	1	3.52	Si
30	0.076	6.16	0	4741	SLV 9	4741	4908	28831	7411	7411	1	1.56	Si
30	0.076	3.08	0	-2174	SLV 8	-2174	-3896	-28831	-7411	-7411	1	3.41	Si
132	0.08	3.08	0	4504	SLV 9	4504	3896	28831	7806	7806	1	1.73	Si
132	0.08	3.08	0	-2411	SLV 8	-2411	-3896	-28831	-7806	-7806	1	3.24	Si
235	0.076	6.16	0	4268	SLV 9	4268	4908	28831	7411	7411	1	1.74	Si
235	0.076	4.67	0	-2647	SLV 8	-2647	-4477	-28831	-7411	-7411	1	2.8	Si
265	0.076	6.16	0	4199	SLV 9	4199	4908	28831	7411	7411	1	1.77	Si
265	0.076	6.16	0	-2716	SLV 8	-2716	-4908	-28831	-7411	-7411	1	2.73	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	2945	SLD 9	2945	4908	28831	7411	7411	1	2.52	Si
0	0.076	3.08	0	-240	SLD 8	-240	-3896	-28831	-7411	-7411	1	30.88	Si
30	0.076	6.16	0	2875	SLD 9	2875	4908	28831	7411	7411	1	2.58	Si
30	0.076	3.08	0	-309	SLD 8	-309	-3896	-28831	-7411	-7411	1	23.96	Si
132	0.08	3.08	0	2639	SLD 9	2639	3896	28831	7806	7806	1	2.96	Si
132	0.08	3.08	0	-546	SLD 8	-546	-3896	-28831	-7806	-7806	1	14.31	Si
235	0.076	6.16	0	2403	SLD 9	2403	4908	28831	7411	7411	1	3.08	Si
235	0.076	4.67	0	-782	SLD 8	-782	-4477	-28831	-7411	-7411	1	9.48	Si
265	0.076	6.16	0	2334	SLD 9	2334	4908	28831	7411	7411	1	3.18	Si
265	0.076	6.16	0	-851	SLD 8	-851	-4908	-28831	-7411	-7411	1	8.71	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-170314	1	-148510	24.9	174.3	352.1	3600	-157644	2	-137380	23	130.7	0	+\infty	Si
30	-127725	1	-127725	21.4	174.3	302.8	3600	-118135	2	-118135	19.8	130.7	0	+\infty	Si
132	1907	1	16034	2.8	174.3	41.5	3600	1001	2	13848	2.4	130.7	0	+\infty	Si
235	107345	1	107345	16.5	174.3	247.3	3600	95942	2	95942	14.7	130.7	0	+\infty	Si
265	133726	1	121044	18.6	174.3	278.8	3600	119243	2	108101	16.6	130.7	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
30	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.012	1	-0.012	1	9999	Si
53	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.015	1	-0.015	1	9999	Si
132	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.003	2	9999	Si
235	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.009	2	0.008	2	9999	Si

Campata 8 tra i fili 30 - 31, sezione R 28x33, asta 314

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	6.16	5.2	286119	SLV 8	270692	581753	0.301	2.15	-482654	SLV 9	-427977	-581753	0.301	1.36	Si
30	6.16	5.2	6.16	5.2	252206	SLV 8	252206	581753	0.301	2.31	-376358	SLV 9	-376358	-581753	0.301	1.55	Si
77	3.08	5.2	6.16	5.2	186659	SLV 8	205519	581960	0.314	2.83	-222246	SLV 9	-261642	-301745	0.224	1.15	Si
165	3.08	5.2	3.08	5.2	24688	SLV 9	55239	302478	0.229	5.48	22301	SLV 8	-7058	-302478	0.229	42.86	Si
300	6.16	5.2	4.62	5.2	298325	SLV 9	298325	443212	0.266	1.49	-334988	SLV 8	-334988	-581900	0.307	1.74	Si
330	6.16	5.2	4.62	5.2	341959	SLV 9	321671	443212	0.266	1.38	-431563	SLV 8	-381747	-581900	0.307	1.52	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	6.16	5.2	78925	SLD 8	78925	581753	0.301	7.37	-275460	SLD 9	-239677	-581753	0.301	2.43	Si
30	6.16	5.2	6.16	5.2	82800	SLD 8	82934	581753	0.301	7.01	-206952	SLD 9	-206952	-581753	0.301	2.81	Si
77	3.08	5.2	6.16	5.2	76454	SLD 8	79613	581960	0.314	7.31	-112041	SLD 9	-135737	-301745	0.224	2.22	Si
165	3.08	5.2	3.08	5.2	24044	SLD 9	38897	302478	0.229	7.78							Si
300	6.16	5.2	4.62	5.2	127638	SLD 9	127638	443212	0.266	3.47	-164301	SLD 8	-164301	-581900	0.307	3.54	Si
330	6.16	5.2	4.62	5.2	133484	SLD 9	132090	443212	0.266	3.36	-223088	SLD 8	-192166	-581900	0.307	3.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	1886	SLU 2	1886	4908	28831	7411	7411	1	3.93	Si
11	0.071	5.5	0	1781	SLU 2	1781	4727	28831	6990	6990	1	3.92	Si
30	0.071	4.99	0	1600	SLU 2	1600	4575	28831	6990	6990	1	4.37	Si
165	0.071	3.08	0	312	SLU 2	312	3896	28831	6990	6990	1	22.43	Si
300	0.071	6.16	0	-977	SLU 2	-977	-4908	-28831	-6990	-6990	1	7.16	Si
330	0.08	6.16	0	-1263	SLU 2	-1263	-4908	-28831	-7816	-7816	1	6.19	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	3651	SLV 9	3651	4908	28831	7411	7411	1	2.03	Si
0	0.076	6.16	0	-1023	SLV 8	-1023	-4908	-28831	-7411	-7411	1	7.25	Si
11	0.071	5.5	0	3574	SLV 9	3574	4727	28831	6990	6990	1	1.96	Si
11	0.071	5.42	0	-1100	SLV 8	-1100	-4704	-28831	-6990	-6990	1	6.36	Si
30	0.071	4.99	0	3441	SLV 9	3441	4575	28831	6990	6990	1	2.03	Si
30	0.071	3.08	0	-1232	SLV 8	-1232	-3896	-28831	-6990	-6990	1	5.67	Si
165	0.071	3.08	0	2499	SLV 9	2499	3896	28831	6990	6990	1	2.8	Si
165	0.071	3.08	0	-2175	SLV 8	-2175	-3896	-28831	-6990	-6990	1	3.21	Si
300	0.071	4.62	0	1556	SLV 9	1556	4459	28831	6990	6990	1	4.49	Si
300	0.071	6.16	0	-3117	SLV 8	-3117	-4908	-28831	-6990	-6990	1	2.24	Si
330	0.08	4.62	0	1347	SLV 9	1347	4459	28831	7816	7816	1	5.8	Si
330	0.08	6.16	0	-3327	SLV 8	-3327	-4908	-28831	-7816	-7816	1	2.35	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	6.16	0	2391	SLD 9	2391	4908	28831	7411	7411	1	3.1	Si
11	0.071	5.5	0	2314	SLD 9	2314	4727	28831	6990	6990	1	3.02	Si
30	0.071	4.99	0	2182	SLD 9	2182	4575	28831	6990	6990	1	3.2	Si
165	0.071	3.08	0	1239	SLD 9	1239	3896	28831	6990	6990	1	5.64	Si
165	0.071	3.08	0	-915	SLD 8	-915	-3896	-28831	-6990	-6990	1	7.64	Si
300	0.071	4.62	0	297	SLD 9	297	4459	28831	6990	6990	1	23.55	Si
300	0.071	6.16	0	-1858	SLD 8	-1858	-4908	-28831	-6990	-6990	1	3.76	Si
330	0.08	4.62	0	87	SLD 9	87	4459	28831	7816	7816	1	89.47	Si
330	0.08	6.16	0	-2067	SLD 8	-2067	-4908	-28831	-7816	-7816	1	3.78	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-107768	1	-87344	13.4	174.3	201.2	3600	-98267	2	-78643	12.1	130.7	0	+∞	Si
30	-69979	1	-69979	10.7	174.3	161.2	3600	-62076	2	-62076	9.5	130.7	0	+∞	Si
165	22781	1	24873	4.3	174.3	64.4	3600	23929	1	24968	4.3	130.7	0	+∞	Si
300	-11855	1	-11855	1.9	174.3	27.7	3600	-22113	1	-22113	3.5	130.7	0	+∞	Si
330	-36728	1	-22763	3.6	174.3	53.2	3600	-49520	1	-34288	5.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f		
30	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.004	1		9999	Si
165	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.005	0.005	0.011	1	0.01	1		9999	Si
187	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.011	1	0.011	1		9999	Si
300	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2		9999	Si

Campata 9 tra i fili 31 - 32, sezione R 28x33, asta 313

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2	90086	SLV 12	90086	443212	0.266	4.92	-599732	SLV 5	-536525	-581900	0.307	1.08	Si
30	6.16	5.2	4.62	5.2	96214	SLV 12	96976	443212	0.266	4.57	-476367	SLV 5	-476367	-581900	0.307	1.22	Si
167	3.08	5.2	3.08	5.2	44644	SLV 12	54718	302478	0.229	5.53	8415	SLV 5	-30218	-302478	0.229	10.01	Si
321	3.08	5.2	4.62	5.2	394138	SLV 5	394138	444049	0.275	1.13	-168528	SLV 12	-168528	-302091	0.227	1.79	Si
335	3.08	5.2	4.62	5.2	421292	SLV 5	408016	444049	0.275	1.09	-196084	SLV 12	-182005	-302091	0.227	1.66	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2							-413816	SLD 5	-366408	-581900	0.307	1.59	Si
30	6.16	5.2	4.62	5.2							-322048	SLD 5	-322048	-581900	0.307	1.81	Si
167	3.08	5.2	3.08	5.2	34876	SLD 12	42524	302478	0.229	7.11	18182	SLD 5	-7324	-302478	0.229	41.3	Si
321	3.08	5.2	4.62	5.2	242498	SLD 5	242498	444049	0.275	1.83	-16888	SLD 12	-16888	-302091	0.227	17.89	Si
335	3.08	5.2	4.62	5.2	254907	SLD 5	249003	444049	0.275	1.78	-29699	SLD 12	-22993	-302091	0.227	13.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	6.16	0	3481	SLU 2	3481	4908	28831	7816	7816	1	2.25	Si
30	0.08	6.16	0	3194	SLU 2	3194	4908	28831	7816	7816	1	2.45	Si
167	0.08	3.08	0	1885	SLU 2	1885	3896	28831	7816	7816	1	4.15	Si
321	0.08	4.62	0	422	SLU 2	422	4459	28831	7816	7816	1	18.51	Si
335	0.08	4.62	0	289	SLU 2	289	4459	28831	7816	7816	1	27.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	6.16	0	4220	SLV 5	4220	4908	28831	7816	7816	1	1.85	Si
30	0.08	6.16	0	4011	SLV 5	4011	4908	28831	7816	7816	1	1.95	Si
167	0.08	3.08	0	3052	SLV 5	3052	3896	28831	7816	7816	1	2.56	Si
167	0.08	3.08	0	-856	SLV 12	-856	-3896	-28831	-7816	-7816	1	9.14	Si
321	0.08	4.62	0	1983	SLV 5	1983	4459	28831	7816	7816	1	3.94	Si
321	0.08	3.08	0	-1925	SLV 12	-1925	-3896	-28831	-7816	-7816	1	4.06	Si
335	0.08	4.62	0	1885	SLV 5	1885	4459	28831	7816	7816	1	4.15	Si
335	0.08	3.08	0	-2023	SLV 12	-2023	-3896	-28831	-7816	-7816	1	3.86	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	6.16	0	3167	SLD 5	3167	4908	28831	7816	7816	1	2.47	Si
30	0.08	6.16	0	2957	SLD 5	2957	4908	28831	7816	7816	1	2.64	Si
167	0.08	3.08	0	1999	SLD 5	1999	3896	28831	7816	7816	1	3.91	Si
321	0.08	4.62	0	929	SLD 5	929	4459	28831	7816	7816	1	8.41	Si
321	0.08	3.08	0	-872	SLD 12	-872	-3896	-28831	-7816	-7816	1	8.96	Si
335	0.08	4.62	0	832	SLD 5	832	4459	28831	7816	7816	1	9.4	Si
335	0.08	3.08	0	-970	SLD 12	-970	-3896	-28831	-7816	-7816	1	8.06	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-298061	1	-260432	63.5	174.3	1750.4	3600	-254823	2	-220925	53.9	130.7	0	+∞	Si
30	-225851	1	-225851	55.1	174.3	1518	3600	-190077	2	-190077	46.4	130.7	0	+∞	Si
167	24903	1	41109	7.1	174.3	106.4	3600	27220	1	39634	6.8	130.7	0	+∞	Si
321	149309	1	149309	25.4	174.3	369.3	3600	112805	2	112805	19.2	130.7	0	+∞	Si
335	152590	1	151250	25.7	174.3	374.2	3600	112604	2	112604	19.1	130.7	0	+∞	Si

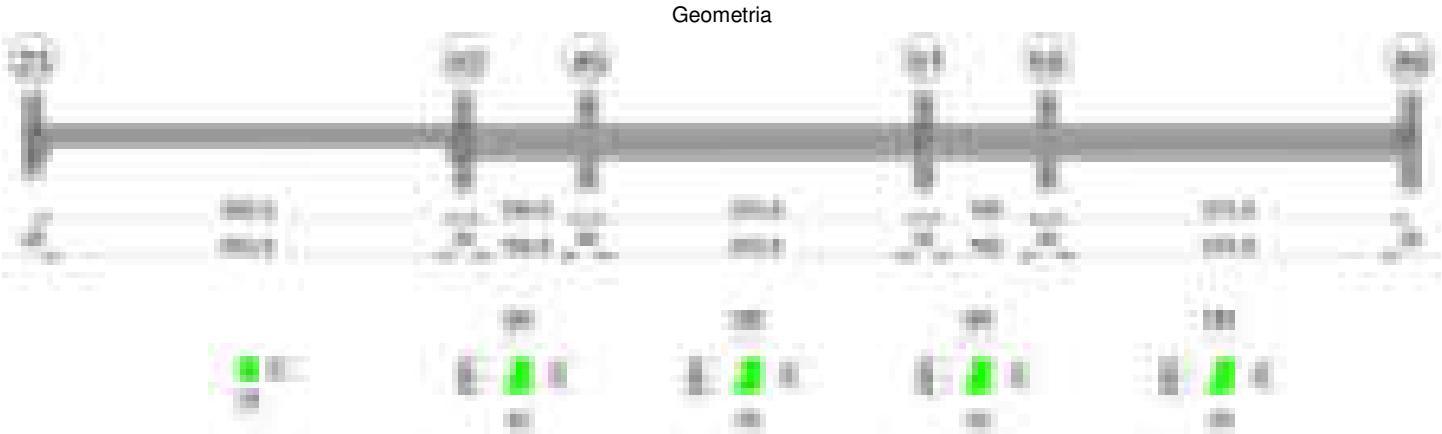
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	23.7	0.00051	0.0121	1	23.7	0.00057	0.0136	1	23.7	0.00044	0.0105	2	Si
30	superiore	23.7	0.00044	0.0105	1	23.7	0.00046	0.0109	1	23.7	0.00037	0.0088	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	-0.01	-0.01	-0.012	-0.012	-0.01	-0.01	-0.012	-0.012	-0.007	-0.008	-0.019	1	-0.024	1	9999 Si
167	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.006	0.006	0.015	1	0.012	1	9999 Si
245	0.017	0.017	0.014	0.014	0.017	0.017	0.014	0.014	0.015	0.014	0.035	2	0.033	2	9618 Si
321	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.011	2	0.01	2	9999 Si

Trave a "Piano 1" 23-59



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

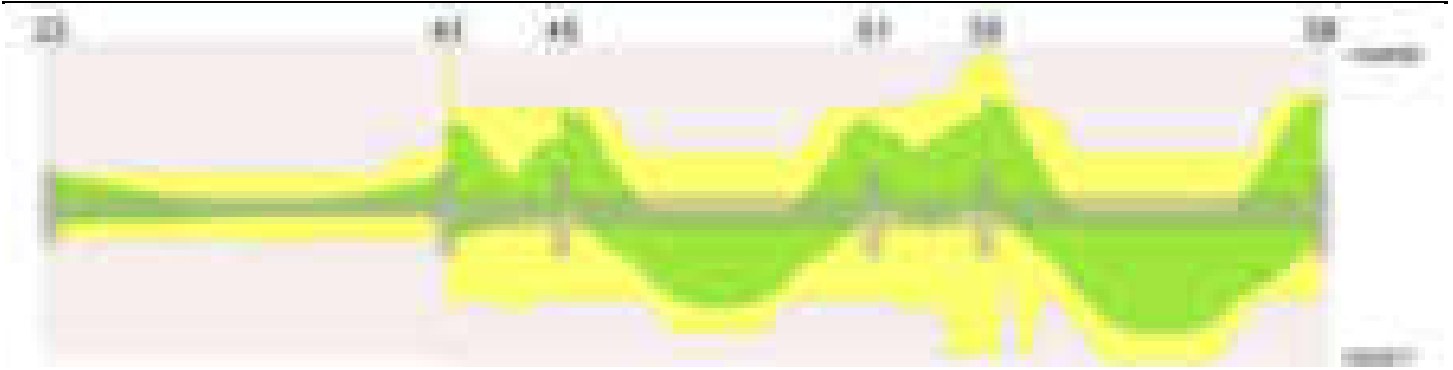


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

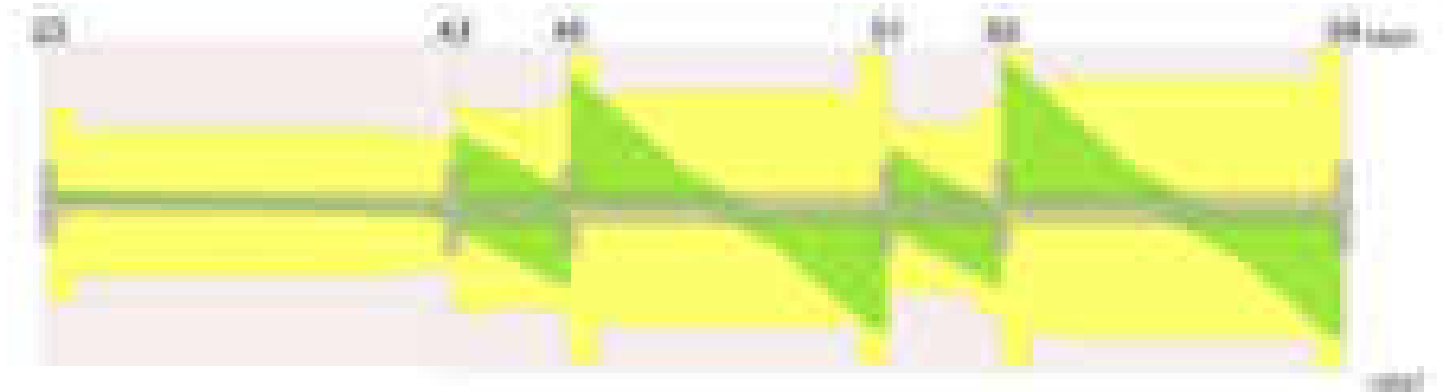
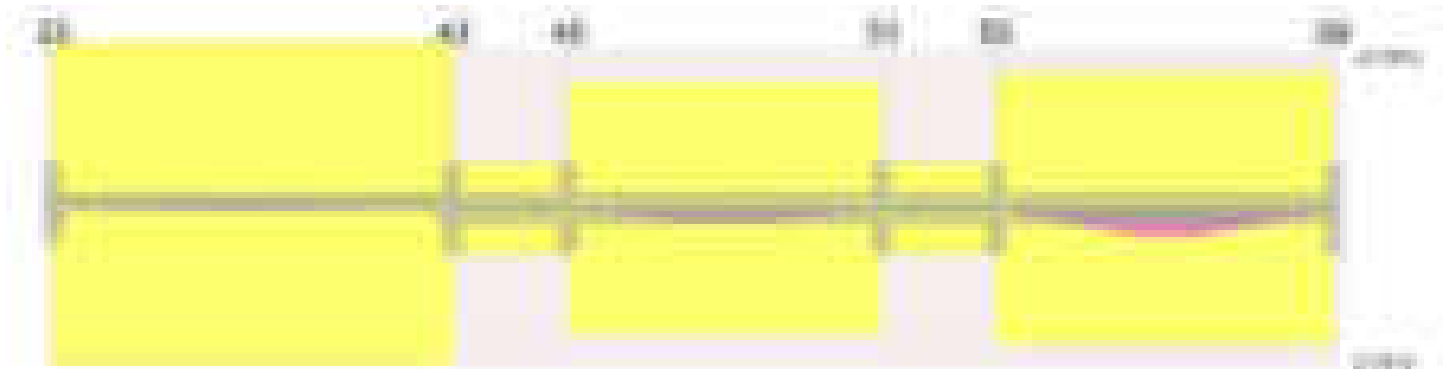


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 23 - 43, sezione R 28x33, aste 288, 287****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	3.08	5.2	130112	SLV 13	130112	302478	0.229	2.32	-293435	SLV 4	-284529	-302478	0.229	1.06	Si
14	3.08	5.2	3.08	5.2	132709	SLV 13	134774	302478	0.229	2.24	-275723	SLV 4	-275723	-302478	0.229	1.1	Si
341	3.08	5.2	3.08	5.2	67315	SLV 13	74186	302478	0.229	4.08							Si
668	6.16	7.2	3.08	5.2	53215	SLV 4	56067	309849	0.241	5.53	-244264	SLV 13	-244264	-487505	0.321	2	Si
683	9.24	6.5	3.08	5.2	49171	SLV 4	49171	309394	0.235	6.29	-264502	SLV 13	-254254	-751348	0.385	2.96	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	3.08	5.2	7958	SLD 13	7958	302478	0.229	38.01	-171280	SLD 4	-164554	-302478	0.229	1.84	Si
14	3.08	5.2	3.08	5.2	14914	SLD 13	20861	302478	0.229	14.5	-157928	SLD 4	-157928	-302478	0.229	1.92	Si
341	3.08	5.2	3.08	5.2	51476	SLD 13	54467	302478	0.229	5.55							Si
668	6.16	7.2	3.08	5.2							-158446	SLD 13	-158446	-487505	0.321	3.08	Si
683	9.24	6.5	3.08	5.2							-174013	SLD 13	-166100	-751348	0.385	4.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	3.08	0	955	SLU 2	955	3896	28831	9816	9816	1	10.28	Si
14	0.1	3.08	0	913	SLU 2	913	3896	28831	9816	9816	1	10.75	Si
341	0.077	3.08	0	-70	SLU 2	-70	-3896	-28831	-7498	-7498	1	106.61	Si
668	0.077	6.16	0	-1051	SLU 2	-1051	-4751	-26757	-6959	-6959	1	6.62	Si
683	0.077	6.16	0	-1096	SLU 2	-1096	-4804	-27448	-7138	-7138	1	6.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	3.08	0	1290	SLV 4	1290	3896	28831	9816	9816	1	7.61	Si
14	0.1	3.08	0	1258	SLV 4	1258	3896	28831	9816	9816	1	7.8	Si
341	0.077	3.08	0	502	SLV 4	502	3896	28831	7498	7498	1	14.94	Si
341	0.077	3.08	0	-578	SLV 13	-578	-3896	-28831	-7498	-7498	1	12.97	Si
668	0.077	6.16	0	-1332	SLV 13	-1332	-4751	-26757	-6959	-6959	1	5.22	Si
683	0.077	6.16	0	-1367	SLV 13	-1367	-4804	-27448	-7138	-7138	1	5.22	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	3.08	0	979	SLD 4	979	3896	28831	9816	9816	1	10.03	Si
14	0.1	3.08	0	947	SLD 4	947	3896	28831	9816	9816	1	10.37	Si
341	0.077	3.08	0	190	SLD 4	190	3896	28831	7498	7498	1	39.4	Si
341	0.077	3.08	0	-266	SLD 13	-266	-3896	-28831	-7498	-7498	1	28.14	Si
668	0.077	6.16	0	-1021	SLD 13	-1021	-4751	-26757	-6959	-6959	1	6.82	Si
683	0.077	6.16	0	-1055	SLD 13	-1055	-4804	-27448	-7138	-7138	1	6.77	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-78287	1	-73242	12.6	174.3	189.5	3600	-82264	1	-77116	13.3	130.7	0	+∞	Si
14	-68295	1	-68295	11.8	174.3	176.7	3600	-72067	1	-72067	12.4	130.7	0	+∞	Si
341	39245	1	39534	6.8	174.3	102.3	3600	40269	1	40376	7	130.7	0	+∞	Si
668	-99905	1	-99905	17.1	174.3	247.5	3600	-95525	2	-95525	16.4	130.7	0	+∞	Si
683	-112220	1	-105933	17.7	174.3	241.8	3600	-107666	2	-101465	17	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-			
14	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0	1	0	1	9999	Si
319	0.037	0.037	0.034	0.034	0.037	0.037	0.034	0.034	0.039	0.038	0.097	1	0.095	1	7017	Si
341	0.037	0.037	0.034	0.034	0.037	0.037	0.034	0.034	0.039	0.038	0.097	1	0.095	1	7049	Si
668	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	1	-0.003	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 43 - 45, sezione TR (12+0+28)x53, asta 292

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	7.7	13.2	252624	SLV 13	236493	908747	0.273	3.84	-869306	SLV 4	-812033	-1498050	0.306	1.84	Si
13	6.16	7.2	4.62	5.2	223383	SLV 13	222960	788166	0.21	3.54	-770116	SLV 4	-769389	-943241	0.241	1.23	Si
15	6.16	7.2	4.62	5.2	218802	SLV 13	218802	788166	0.21	3.6	-756286	SLV 4	-756286	-943241	0.241	1.25	Si
98	6.16	7.2	4.62	5.2	-89142	SLV 13	10462	788166	0.21	75.33	-248871	SLV 4	-358650	-943241	0.241	2.63	Si
182	6.16	7.2	4.62	5.2	43480	SLV 4	43480	788166	0.21	18.13	-615197	SLV 13	-615197	-943241	0.241	1.53	Si
197	6.16	7.2	4.62	5.2	73076	SLV 4	59976	788166	0.21	13.14	-732407	SLV 13	-672138	-943241	0.241	1.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	7.7	13.2							-545972	SLD 4	-509850	-1498050	0.306	2.94	Si
13	6.16	7.2	4.62	5.2							-483789	SLD 4	-483393	-943241	0.241	1.95	Si
15	6.16	7.2	4.62	5.2							-475264	SLD 4	-475264	-943241	0.241	1.98	Si
98	6.16	7.2	4.62	5.2							-202819	SLD 4	-252243	-943241	0.241	3.74	Si
182	6.16	7.2	4.62	5.2							-425500	SLD 13	-425500	-943241	0.241	2.22	Si
197	6.16	7.2	4.62	5.2							-500408	SLD 13	-461282	-943241	0.241	2.04	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	6.16	0	4136	SLU 2	4136	6194	48190	12533	12533	1	3.03	Si
15	0.065	6.16	0	3895	SLU 2	3895	6152	47498	10557	10557	1	2.71	Si
98	0.062	6.16	0	-421	SLU 1	-421	-6152	-47498	-10055	-10055	1	23.91	Si
182	0.065	6.16	0	-4636	SLU 2	-4636	-6152	-47498	-10557	-10557	1	2.28	Si
190	0.065	6.16	0	-5064	SLU 2	-5064	-6152	-47498	-10557	-10557	1	2.08	Si
197	0.098	6.16	0	-5396	SLU 2	-5396	-6152	-47498	-15835	-15835	1	2.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	6.16	0	7590	SLV 4	7590	6194	48190	12533	12533	1	1.65	Si
0	0.077	4.62	0	-2201	SLV 13	-2201	-5238	-41276	-10735	-10735	1	4.88	Si
15	0.065	6.16	0	7433	SLV 4	7433	6152	47498	10557	10557	1	1.42	Si
15	0.065	4.62	0	-2359	SLV 13	-2359	-5703	-49573	-11018	-11018	1	4.67	Si
98	0.062	6.16	0	4793	SLV 4	4793	6152	47498	10055	10055	1	2.1	Si
98	0.062	6.16	0	-4999	SLV 13	-4999	-6152	-47498	-10055	-10055	1	2.01	Si
182	0.065	4.62	0	2199	SLV 4	2199	5703	49573	11018	11018	1	5.01	Si
182	0.065	6.16	0	-7592	SLV 13	-7592	-6152	-47498	-10557	-10557	1	1.39	Si
190	0.065	4.62	0	1937	SLV 4	1937	5703	49573	11018	11018	1	5.69	Si
190	0.065	6.16	0	-7855	SLV 13	-7855	-6152	-47498	-10557	-10557	1	1.34	Si
197	0.098	4.62	0	1733	SLV 4	1733	5703	49573	16527	16527	1	9.54	Si
197	0.098	6.16	0	-8059	SLV 13	-8059	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.96	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.077	6.16	0	4769	SLD 4	4769	6194	48190	12533	12533	1	2.63	Si
15	0.065	6.16	0	4612	SLD 4	4612	6152	47498	10557	10557	1	2.29	Si
98	0.062	6.16	0	1972	SLD 4	1972	6152	47498	10055	10055	1	5.1	Si
98	0.062	6.16	0	-2177	SLD 13	-2177	-6152	-47498	-10055	-10055	1	4.62	Si
182	0.065	6.16	0	-4771	SLD 13	-4771	-6152	-47498	-10557	-10557	1	2.21	Si
190	0.065	6.16	0	-5033	SLD 13	-5033	-6152	-47498	-10557	-10557	1	2.1	Si
197	0.098	6.16	0	-5237	SLD 13	-5237	-6152	-47498	-15835	-15835	1	3.02	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-345463	1	-322297	16.1	174.3	267.3	3600	-308341	2	-287770	14.3	130.7	0	+∞	Si
15	-300898	1	-300898	15.4	174.3	267.5	3600	-268742	2	-268742	13.8	130.7	0	+∞	Si
98	-194834	1	-208980	10.7	174.3	185.8	3600	-169006	2	-178511	9.1	130.7	0	+∞	Si
182	-343961	1	-343961	17.6	174.3	305.8	3600	-285859	2	-285859	14.6	130.7	0	+∞	Si
197	-397634	1	-368817	18.9	174.3	327.9	3600	-329666	2	-306081	15.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999 Si
98	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.016	1	-0.017	1	9999 Si
182	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	1	-0.005	1	9999 Si

Campata 3 tra i fili 45 - 51, sezione TR (12+0+28)x53, asta 291

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	7.2	4.62	5.2							-1012036	SLV 4	-938496	-943241	0.241	1.01	Si
15	6.16	7.2	4.62	5.2							-867803	SLV 4	-867803	-943241	0.241	1.09	Si
267	3.08	5.2	6.16	5.2	522168	SLV 11	546375	1038966	0.242	1.9							Si
519	6.16	7.2	4.62	5.2	-67879	SLV 4	59230	788166	0.21	13.31	-789266	SLV 13	-789266	-943241	0.241	1.2	Si
534	6.16	7.2	4.62	5.2							-926745	SLV 13	-857239	-943241	0.241	1.1	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	7.2	4.62	5.2							-791318	SLD 4	-723973	-943241	0.241	1.3	Si
15	6.16	7.2	4.62	5.2							-659476	SLD 4	-659476	-943241	0.241	1.43	Si
267	3.08	5.2	6.16	5.2	521308	SLD 11	529081	1038966	0.242	1.96							Si
519	6.16	7.2	4.62	5.2							-581378	SLD 13	-581378	-943241	0.241	1.62	Si
534	6.16	7.2	4.62	5.2							-706466	SLD 13	-643155	-943241	0.241	1.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	6.16	0	13768	SLU 2	13768	6152	47498	15835	15835	1	1.15	Si
15	0.098	6.16	0	13008	SLU 2	13008	6152	47498	15835	15835	1	1.22	Si
53	0.072	4.55	0	11062	SLU 2	11062	5563	47498	11573	11573	1	1.05	Si
267	0.072	6.16	0	234	SLU 2	234	6277	49573	12079	12079	1	51.69	Si
519	0.098	6.16	0	-12450	SLU 2	-12450	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.27	Si
534	0.098	6.16	0	-12680	SLU 2	-12680	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.25	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	6.16	0	9892	SLV 4	9892	6152	47498	15835	15835	1	1.6	Si
15	0.098	6.16	0	9426	SLV 4	9426	6152	47498	15835	15835	1	1.68	Si
53	0.072	4.55	0	8232	SLV 4	8232	5563	47498	11573	11573	1	1.41	Si
267	0.072	6.16	0	1588	SLV 4	1588	6277	49573	12079	12079	1	7.61	Si
267	0.072	6.16	0	-1279	SLV 13	-1279	-6277	-49573	-12079	-12079	1	9.44	Si
519	0.098	6.16	0	-9063	SLV 13	-9063	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.75	Si
534	0.098	6.16	0	-9215	SLV 13	-9215	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.72	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	6.16	0	9066	SLD 4	9066	6152	47498	15835	15835	1	1.75	Si
15	0.098	6.16	0	8600	SLD 4	8600	6152	47498	15835	15835	1	1.84	Si
53	0.072	4.55	0	7406	SLD 4	7406	5563	47498	11573	11573	1	1.56	Si
267	0.072	6.16	0	762	SLD 4	762	6277	49573	12079	12079	1	15.86	Si
267	0.072	6.16	0	-453	SLD 13	-453	-6277	-49573	-12079	-12079	1	26.68	Si
519	0.098	6.16	0	-8237	SLD 13	-8237	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.92	Si
534	0.098	6.16	0	-8389	SLD 13	-8389	-6152	-47498	-15835	-15835	1	1.89	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-741577	1	-667668	58.8	174.3	2742.6	3600	-629092	2	-566301	49.9	130.7	0	+∞	Si
15	-597115	1	-597115	52.6	174.3	2452.8	3600	-506358	2	-506358	44.6	130.7	0	+∞	Si
267	610365	1	610365	63.2	174.3	2301	3600	520570	2	520570	53.9	130.7	0	+∞	Si
519	-510439	1	-510439	45	174.3	2096.7	3600	-428573	2	-428573	37.8	130.7	0	+∞	Si
534	-647179	1	-577924	50.9	174.3	2373.9	3600	-544553	2	-485796	42.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara			Frequente			Quasi permanente			Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	
0	superiore	30.2	0.0008	0.0241	1	30.2	0.0009	0.0273	1	30.2	Si
15	superiore	30.2	0.00071	0.0216	1	30.2	0.00076	0.0231	1	30.2	Si
267	inferiore	32.5	0.00067	0.0218	1	32.5	0.00067	0.0218	1	32.5	Si
519	superiore	30.2	0.00061	0.0185	1	30.2	0.00061	0.0185	1	30.2	Si
534	superiore	30.2	0.00069	0.0209	1	30.2	0.00072	0.0219	1	30.2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	0.006	0.006	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.011	2	0.01	2	9999 Si
267	0.111	0.111	0.104	0.104	0.111	0.111	0.104	0.104	0.095	0.087	0.226	2	0.208	2	2360 Si
519	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.013	2	0.012	2	9999 Si

Campata 4 tra i fili 51 - 55, sezione TR (12+0+28)x53, asta 290

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	7.2	4.62	5.2	16124	SLV 13	2004	788166	0.21	393.38	-804529	SLV 4	-761539	-943241	0.241	1.24	Si
15	6.16	7.2	4.62	5.2							-719034	SLV 4	-719034	-943241	0.241	1.31	Si
97	6.16	7.2	4.62	5.2							-354050	SLV 2	-439644	-943241	0.241	2.15	Si
180	9.24	6.5	7.7	5.2							-843287	SLV 13	-843287	-1438028	0.28	1.71	Si
195	9.24	6.5	7.7	5.2							-960284	SLV 13	-900127	-1438028	0.28	1.6	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	7.2	4.62	5.2							-568063	SLD 4	-542667	-943241	0.241	1.74	Si
15	6.16	7.2	4.62	5.2							-517780	SLD 4	-517780	-943241	0.241	1.82	Si
97	6.16	7.2	4.62	5.2							-343709	SLD 2	-395904	-943241	0.241	2.38	Si
136	6.16	7.2	7.24	5.2							-458648	SLD 13	-549012	-945304	0.233	1.72	Si
180	9.24	6.5	7.7	5.2							-656626	SLD 13	-656626	-1438028	0.28	2.19	Si
195	9.24	6.5	7.7	5.2							-738412	SLD 13	-695848	-1438028	0.28	2.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	6.16	0	2624	SLU 2	2624	6152	47498	15835	15835	1	6.03	Si
15	0.053	6.16	0	2532	SLU 2	2532	6152	47498	8618	8618	1	3.4	Si
97	0.053	6.16	0	-1562	SLU 2	-1562	-6152	-47498	-8618	-8618	1	5.52	Si
180	0.065	6.16	0	-5752	SLU 2	-5752	-6194	-48190	-10710	-10710	1	1.86	Si
188	0.065	7.5	0	-6183	SLU 2	-6183	-6616	-48190	-10710	-10710	1	1.73	Si
195	0.098	7.81	0	-6514	SLU 2	-6514	-6704	-48190	-16066	-16066	1	2.47	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	6.16	0	5737	SLV 4	5737	6152	47498	15835	15835	1	2.76	Si
0	0.098	4.62	0	-2425	SLV 13	-2425	-5703	-49573	-16527	-16527	1	6.82	Si
15	0.053	6.16	0	5667	SLV 4	5667	6152	47498	8618	8618	1	1.52	Si
15	0.053	6.16	0	-2494	SLV 13	-2494	-6152	-47498	-8618	-8618	1	3.45	Si
97	0.053	6.16	0	3154	SLV 4	3154	6152	47498	8618	8618	1	2.73	Si
97	0.053	6.16	0	-5008	SLV 13	-5008	-6152	-47498	-8618	-8618	1	1.72	Si
143	0.053	6.16	0	1736	SLV 4	1736	6175	47870	8685	8685	1	5	Si
143	0.053	6.16	0	-6426	SLV 13	-6426	-6175	-47870	-8685	-8685	1	1.35	Si
180	0.065	6.16	0	583	SLV 4	583	6194	48190	10710	10710	1	18.37	Si
180	0.065	6.16	0	-7579	SLV 13	-7579	-6194	-48190	-10710	-10710	1	1.41	Si
195	0.098	7.81	0	116	SLV 4	116	6704	48190	16066	16066	1	138.81	Si
195	0.098	7.81	0	-8046	SLV 13	-8046	-6704	-48190	-16066	-16066	1	2	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	6.16	0	3388	SLD 4	3388	6152	47498	15835	15835	1	4.67	Si
0	0.098	6.16	0	-76	SLD 13	-76	-6152	-47498	-15835	-15835	1	209.3	Si
15	0.053	6.16	0	3318	SLD 4	3318	6152	47498	8618	8618	1	2.6	Si
15	0.053	6.16	0	-145	SLD 13	-145	-6152	-47498	-8618	-8618	1	59.27	Si
97	0.053	6.16	0	805	SLD 4	805	6152	47498	8618	8618	1	10.71	Si
97	0.053	6.16	0	-2659	SLD 13	-2659	-6152	-47498	-8618	-8618	1	3.24	Si
180	0.065	6.16	0	-5230	SLD 13	-5230	-6194	-48190	-10710	-10710	1	2.05	Si
188	0.065	7.5	0	-5494	SLD 13	-5494	-6616	-48190	-10710	-10710	1	1.95	Si
195	0.098	7.81	0	-5697	SLD 13	-5697	-6704	-48190	-16066	-16066	1	2.82	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-476750	1	-462437	23.7	174.3	411.1	3600	-394203	2	-381771	19.5	130.7	0	+	Si
15	-448671	1	-448671	23	174.3	398.8	3600	-369873	2	-369873	18.9	130.7	0	+	Si
97	-411063	1	-443828	22.7	174.3	394.5	3600	-335805	2	-363025	18.6	130.7	0	+	Si
180	-628955	1	-628955	44.1	174.3	1689.2	3600	-518473	2	-518473	36.4	130.7	0	+	Si
195	-695224	1	-660107	46.3	174.3	1772.9	3600	-574305	2	-544706	38.2	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
136	superiore	30.4	0.00065	0.0198	1	30.4	0.00066	0.02	1	30.4	0.00054	0.0163	2	Si
180	superiore	24.8	0.00049	0.0122	1	24.8	0.00052	0.0128	1	24.8	0.00041	0.0101	2	Si
195	superiore	24.8	0.00052	0.0128	1	24.8	0.00056	0.0138	1	24.8	0.00043	0.0106	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
15	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.008	1	-0.009	1	9999	Si
97	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.011	-0.012	-0.027	1	-0.031	1	6228	Si
104	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.011	-0.012	-0.027	1	-0.031	1	6225	Si
180	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.003	-0.004	-0.008	1	-0.01	1	9999	Si

Campata 5 tra i fili 55 - 59, sezione TR (12+0+28)x53, asta 289

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	7.7	5.2							-1133368	SLV 4	-1051646	-1438028	0.28	1.37	Si
15	9.24	6.5	7.7	5.2							-972446	SLV 4	-972446	-1438028	0.28	1.48	Si
288	3.08	5.2	7.7	5.2	749891	SLV 4	786046	1284310	0.27	1.63							Si
561	6.63	6.2	4.62	5.2	146807	SLV 4	278230	789199	0.205	2.84	-971389	SLV 13	-971389	-1065878	0.248	1.1	Si
576	6.63	6.2	4.62	5.2	49651	SLV 4	49651	789199	0.205	15.9	-1120542	SLV 13	-1045228	-1065878	0.248	1.02	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.24	6.5	7.7	5.2							-894703	SLD 4	-820487	-1438028	0.28	1.75	Si
15	9.24	6.5	7.7	5.2							-748794	SLD 4	-748794	-1438028	0.28	1.92	Si
288	3.08	5.2	7.7	5.2	700186	SLD 4	714889	1284310	0.27	1.8							Si
561	6.63	6.2	4.62	5.2							-648573	SLD 13	-648573	-1065878	0.248	1.64	Si
576	6.63	6.2	4.62	5.2							-782711	SLD 13	-714904	-1065878	0.248	1.49	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	8.14	0	15362	SLU 2	15362	6798	48190	16066	16066	1	1.05	Si
15	0.098	6.16	0	14600	SLU 2	14600	6194	48190	16066	16066	1	1.1	Si
58	0.079	6.16	0	12437	SLU 2	12437	6152	47498	12672	12672	1	1.02	Si
288	0.079	7.7	0	731	SLU 2	731	6762	49573	13225	13225	1	18.1	Si
561	0.098	6.63	0	-13003	SLU 2	-13003	-6372	-48578	-16195	-16195	1	1.25	Si
576	0.098	6.63	0	-13233	SLU 2	-13233	-6372	-48578	-16195	-16195	1	1.22	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	8.14	0	11027	SLV 4	11027	6798	48190	16066	16066	1	1.46	Si
15	0.098	6.16	0	10560	SLV 4	10560	6194	48190	16066	16066	1	1.52	Si
58	0.079	6.16	0	9233	SLV 4	9233	6152	47498	12672	12672	1	1.37	Si
288	0.079	7.7	0	2050	SLV 4	2050	6762	49573	13225	13225	1	6.45	Si
288	0.079	7.7	0	-1416	SLV 13	-1416	-6762	-49573	-13225	-13225	1	9.34	Si
561	0.098	6.63	0	-9845	SLV 13	-9845	-6372	-48578	-16195	-16195	1	1.64	Si
576	0.098	6.63	0	-9997	SLV 13	-9997	-6372	-48578	-16195	-16195	1	1.62	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.098	8.14	0	10026	SLD 4	10026	6798	48190	16066	16066	1	1.6	Si
15	0.098	6.16	0	9559	SLD 4	9559	6194	48190	16066	16066	1	1.68	Si
58	0.079	6.16	0	8232	SLD 4	8232	6152	47498	12672	12672	1	1.54	Si
288	0.079	7.7	0	1049	SLD 4	1049	6762	49573	13225	13225	1	12.6	Si
288	0.079	7.7	0	-415	SLD 13	-415	-6762	-49573	-13225	-13225	1	31.84	Si
561	0.098	6.63	0	-8844	SLD 13	-8844	-6372	-48578	-16195	-16195	1	1.83	Si
576	0.098	6.63	0	-8996	SLD 13	-8996	-6372	-48578	-16195	-16195	1	1.8	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-881738	1	-799843	56.1	174.3	2148.2	3600	-720214	2	-651488	45.7	130.7	0	+ ∞	Si
15	-720923	1	-720923	50.6	174.3	1936.2	3600	-585288	2	-585288	41.1	130.7	0	+ ∞	Si
288	784092	1	786836	75.3	174.3	2395	3600	663676	2	664014	63.5	130.7	0	+ ∞	Si
561	-450361	1	-450361	22.8	174.3	392.3	3600	-412291	2	-412291	20.9	130.7	0	+ ∞	Si
576	-593575	1	-521113	43.1	174.3	1891.9	3600	-535446	2	-473130	39.1	130.7	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

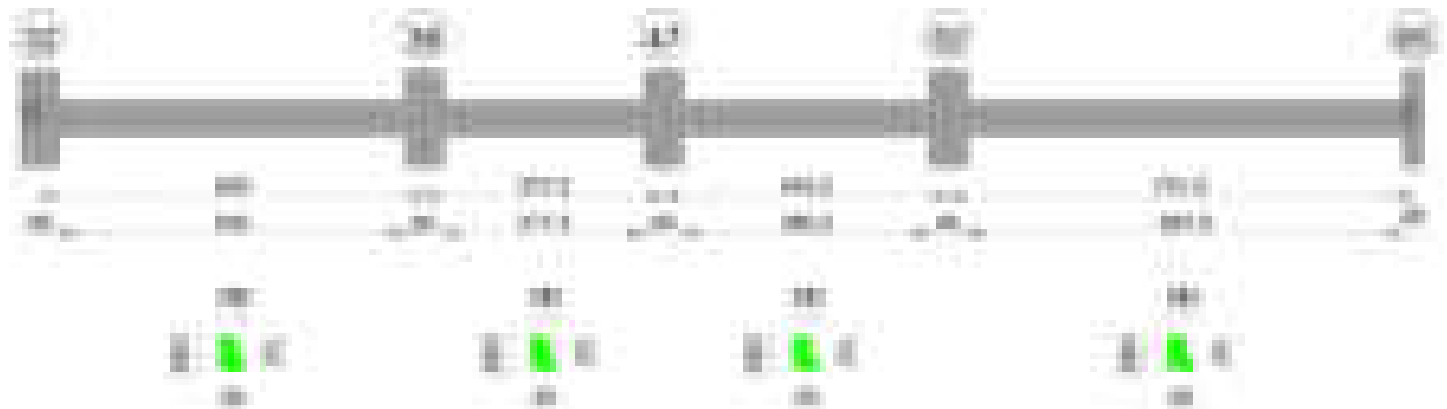
x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.8	0.00063	0.0155	1	24.8	0.00074	0.0184	1	24.8	0.00055	0.0136	2	Si
15	superiore	24.8	0.00056	0.014	1	24.8	0.00064	0.0158	1	24.8	0.00046	0.0114	2	Si
288	inferiore	28.6	0.0007	0.02	1	28.6	0.00077	0.0221	1	28.6	0.00059	0.0169	2	Si
422	inferiore	32.5	0.00066	0.0216	1	32.5	0.00066	0.0216	1	32.5	0.00055	0.0179	2	Si
576	superiore	29.5	0.00055	0.0163	1	29.5	0.00055	0.0163	1	29.5	0.0005	0.0148	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0.009	0.009	0.01	0.01	0.009	0.009	0.01	0.01	0.008	0.007	0.024	2	0.02	2	9999	Si
288	0.171	0.171	0.21	0.21	0.171	0.171	0.21	0.21	0.145	0.132	0.474	2	0.37	2	1215	Si
561	0.012	0.012	0.014	0.014	0.012	0.012	0.014	0.014	0.01	0.009	0.03	2	0.023	2	9999	Si

Trave a "Piano 1" 32-65

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

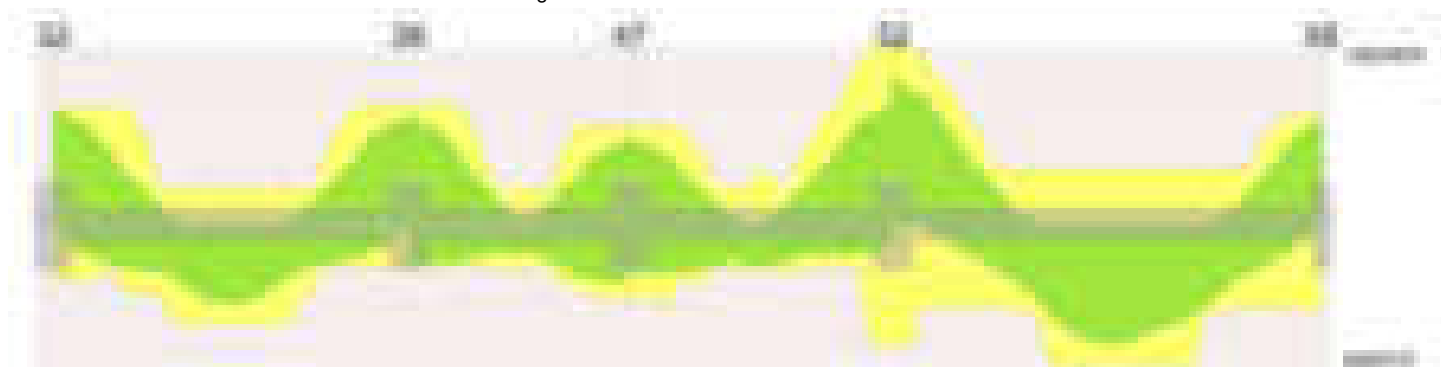
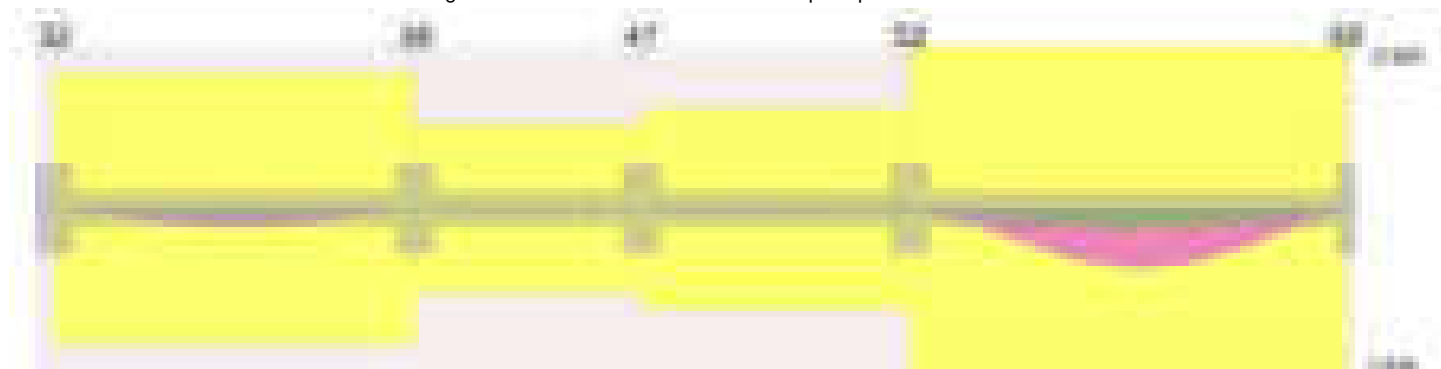


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 32 - 38, sezione TR (0+12+28)x53, asta 293****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.14	7.4	6.16	5.2	12707	SLV 14	12707	1038242	0.225	81.71	-2405858	SLV 3	-2169944	-2170902	0.364	1	Si
30	15.14	7.4	6.16	5.2	240439	SLV 14	382976	1038242	0.225	2.71	-1949831	SLV 3	-1949831	-2170902	0.364	1.11	Si
303	4.02	5.3	10.78	5.2	697796	SLV 14	768080	1766018	0.313	2.3							Si
575	14.92	6.6	4.62	5.2	168779	SLV 3	307778	789340	0.195	2.56	-1788342	SLV 14	-1788342	-2231151	0.368	1.25	Si
605	14.92	6.6	4.62	5.2							-2239425	SLV 14	-2005983	-2231151	0.368	1.11	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.14	7.4	6.16	5.2							-1758161	SLD 3	-1552815	-2170902	0.364	1.4	Si
30	15.14	7.4	6.16	5.2							-1363271	SLD 3	-1363271	-2170902	0.364	1.59	Si
303	4.02	5.3	10.78	5.2	666563	SLD 14	693111	1766018	0.313	2.55							Si
575	14.92	6.6	4.62	5.2							-1264217	SLD 14	-1264217	-2231151	0.368	1.76	Si
605	14.92	6.6	4.62	5.2							-1654162	SLD 14	-1451288	-2231151	0.368	1.54	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.14	0	21477	SLU 2	21477	8287	47287	21273	21273	1	0.99	Si
30	0.132	15.14	0	19369	SLU 2	19369	8287	47287	21273	21273	1	1.1	Si
303	0.093	10.78	0	222	SLU 2	222	7564	49573	15661	15661	1	70.63	Si
575	0.132	14.92	0	-18926	SLU 2	-18926	-8315	-48130	-21652	-21652	1	1.14	Si
605	0.132	14.92	0	-21034	SLU 2	-21034	-8315	-48130	-21652	-21652	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.14	0	15862	SLV 3	15862	8287	47287	21273	21273	1	1.34	Si
30	0.132	15.14	0	14674	SLV 3	14674	8287	47287	21273	21273	1	1.45	Si
101	0.093	13.28	0	11870	SLV 3	11870	7932	47287	14939	14939	1	1.26	Si
303	0.093	10.78	0	3887	SLV 3	3887	7564	49573	15661	15661	1	4.03	Si
303	0.093	10.78	0	-3723	SLV 14	-3723	-7564	-49573	-15661	-15661	1	4.21	Si
575	0.132	14.92	0	-14509	SLV 14	-14509	-8315	-48130	-21652	-21652	1	1.49	Si
605	0.132	14.92	0	-15697	SLV 14	-15697	-8315	-48130	-21652	-21652	1	1.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.14	0	13824	SLD 3	13824	8287	47287	21273	21273	1	1.54	Si
30	0.132	15.14	0	12636	SLD 3	12636	8287	47287	21273	21273	1	1.68	Si
101	0.093	13.28	0	9832	SLD 3	9832	7932	47287	14939	14939	1	1.52	Si
303	0.093	10.78	0	1849	SLD 3	1849	7564	49573	15661	15661	1	8.47	Si
303	0.093	10.78	0	-1685	SLD 14	-1685	-7564	-49573	-15661	-15661	1	9.3	Si
575	0.132	14.92	0	-12471	SLD 14	-12471	-8315	-48130	-21652	-21652	1	1.74	Si
605	0.132	14.92	0	-13659	SLD 14	-13659	-8315	-48130	-21652	-21652	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1520475	1	-1294318	81.2	174.3	2285.2	3600	-1196576	2	-1017735	63.9	130.7	0	+∞	Si
30	-1088080	1	-1088080	68.3	174.3	1921	3600	-854696	2	-854696	53.6	130.7	0	+∞	Si
303	808522	1	808522	67.5	174.3	1782.4	3600	639481	2	639481	53.4	130.7	0	+∞	Si
575	-1005132	1	-1005132	63.4	174.3	1718.8	3600	-809782	2	-809782	51	130.7	0	+∞	Si
605	-1428395	1	-1206804	76.1	174.3	2063.6	3600	-1146717	2	-970348	61.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.2	0.0008	0.017	1	21.2	0.0009	0.0192	1	21.2	0.00067	0.0141	2	Si
30	superiore	21.2	0.00062	0.0132	1	21.2	0.00073	0.0154	1	21.2	0.00053	0.0112	2	Si
303	inferiore	24.3	0.00052	0.0126	1	24.3	0.00057	0.014	1	24.3	0.00041	0.01	2	Si
575	superiore	21.7	0.00052	0.0114	1	21.7	0.00063	0.0136	1	21.7	0.00047	0.0101	2	Si
605	superiore	21.7	0.00069	0.015	1	21.7	0.0008	0.0172	1	21.7	0.0006	0.013	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f
30	0.01	0.01	0.002	0.002	0.01	0.01	0.002	0.002	0.008	0.007	0.012	2	0.007	2	9999
303	0.158	0.158	0.167	0.167	0.158	0.158	0.167	0.167	0.124	0.107	0.314	2	0.23	2	1925
575	0.011	0.011	0.006	0.006	0.011	0.011	0.006	0.006	0.009	0.007	0.016	2	0.01	2	9999

Campata 2 tra i fili 38 - 47, sezione TR (0+12+28)x53, asta 294

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.92	6.6	4.62	5.2	702634	SLV 14	702634	789340	0.195	1.12	-2269254	SLV 3	-2024074	-2231151	0.368	1.1	Si
30	14.92	6.6	4.62	5.2	710596	SLV 14	710596	789340	0.195	1.11	-1795965	SLV 3	-1795965	-2231151	0.368	1.24	Si
189	4.02	5.3	4.62	5.2	165438	SLV 14	300976	789126	0.209	2.62	118739	SLV 3	-82399	-689500	0.194	8.37	Si
347	12.06	6.6	8.17	5.2	1036513	SLV 3	1036513	1361763	0.256	1.31	-1377887	SLV 14	-1377887	-1845203	0.317	1.34	Si
377	12.06	6.6	8.17	5.2	1098904	SLV 3	1076245	1361763	0.256	1.27	-1780823	SLV 14	-1570820	-1845203	0.317	1.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	14.92	6.6	4.62	5.2							-1473413	SLD 3	-1290538	-2231151	0.368	1.73	Si
30	14.92	6.6	4.62	5.2	39365	SLD 14	113364	789340	0.195	6.96	-1124734	SLD 3	-1124734	-2231151	0.368	1.98	Si
189	4.02	5.3	4.62	5.2	152925	SLD 14	224127	789126	0.209	3.52							Si
347	12.06	6.6	8.17	5.2	389963	SLD 3	413625	1361763	0.256	3.29	-731337	SLD 14	-731337	-1845203	0.317	2.52	Si
377	12.06	6.6	8.17	5.2	327744	SLD 3	327744	1361763	0.256	4.15	-1009663	SLD 14	-861964	-1845203	0.317	2.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.92	0	15416	SLU 2	15416	8315	48130	21652	21652	1	1.4	Si
13	0.095	14.92	0	14533	SLU 2	14533	8315	48130	15466	15466	1	1.06	Si
30	0.095	14.92	0	13308	SLU 2	13308	8315	48130	15466	15466	1	1.16	Si
189	0.082	4.62	0	2162	SLU 2	2162	5703	49573	13769	13769	1	6.37	Si
347	0.095	12.06	0	-8984	SLU 2	-8984	-7743	-48086	-15452	-15452	1	1.72	Si
377	0.095	12.06	0	-11092	SLU 2	-11092	-7743	-48086	-15452	-15452	1	1.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.92	0	16395	SLV 3	16395	8315	48130	21652	21652	1	1.32	Si
13	0.095	14.92	0	15897	SLV 3	15897	8315	48130	15466	15466	1	0.97	Si
30	0.095	14.92	0	15207	SLV 3	15207	8315	48130	15466	15466	1	1.02	Si
30	0.095	4.62	0	-304	SLV 14	-304	-5703	-49573	-15929	-15929	1	52.46	Si
189	0.082	4.62	0	8928	SLV 3	8928	5703	49573	13769	13769	1	1.54	Si
189	0.082	4.62	0	-6583	SLV 14	-6583	-5703	-49573	-13769	-13769	1	2.09	Si
347	0.095	7.87	0	2649	SLV 3	2649	6811	49547	15921	15921	1	6.01	Si
347	0.095	12.06	0	-12862	SLV 14	-12862	-7743	-48086	-15452	-15452	1	1.2	Si
377	0.095	8.17	0	1461	SLV 3	1461	6895	49547	15921	15921	1	10.9	Si
377	0.095	12.06	0	-14050	SLV 14	-14050	-7743	-48086	-15452	-15452	1	1.1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	14.92	0	12241	SLD 3	12241	8315	48130	21652	21652	1	1.77	Si
13	0.095	14.92	0	11743	SLD 3	11743	8315	48130	15466	15466	1	1.32	Si
30	0.095	14.92	0	11054	SLD 3	11054	8315	48130	15466	15466	1	1.4	Si
189	0.082	4.62	0	4774	SLD 3	4774	5703	49573	13769	13769	1	2.88	Si
189	0.082	4.62	0	-2429	SLD 14	-2429	-5703	-49573	-13769	-13769	1	5.67	Si
347	0.095	12.06	0	-8709	SLD 14	-8709	-7743	-48086	-15452	-15452	1	1.77	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
377	0.095	12.06	0	-9896	SLD 14	-9896	-7743	-48086	-15452	-15452	1	1.56	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-997475	1	-834324	52.6	174.3	1426.7	3600	-783310	2	-654462	41.3	130.7	0	+∞	Si
30	-692691	1	-692691	43.7	174.3	1184.5	3600	-542685	2	-542685	34.2	130.7	0	+∞	Si
189	178259	1	198725	12.2	174.3	153.9	3600	142089	2	157490	9.6	130.7	0	+∞	Si
347	-208219	1	-208219	9.6	174.3	160.6	3600	-170687	2	-170687	7.9	130.7	0	+∞	Si
377	-421379	1	-304039	14	174.3	234.5	3600	-340960	2	-247288	11.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.7	0.00042	0.009	1	21.7	0.00049	0.0105	1	21.7	0.00034	0.0073	2	Si
30	superiore	21.7	0.00035	0.0075	1	21.7	0.00037	0.008	1	21.7	0.00027	0.0059	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.003	-0.004	-0.009	1	-0.011	1	9999 Si
50	-0.005	-0.005	-0.008	-0.008	-0.005	-0.005	-0.008	-0.008	-0.004	-0.004	-0.01	1	-0.013	1	9999 Si
189	0.008	0.008	0.003	0.003	0.008	0.008	0.003	0.003	0.007	0.006	0.01	2	0.009	2	9999 Si
347	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0.001	2	0.001	2	9999 Si

Campata 3 tra i fili 47 - 52, sezione TR (0+12+28)x53, asta 295

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.06	6.6	8.17	5.2	870805	SLV 14	870805	1361763	0.256	1.56	-1818025	SLV 3	-1612635	-1845203	0.317	1.14	Si
30	12.06	6.6	8.17	5.2	894938	SLV 14	894938	1361763	0.256	1.52	-1425041	SLV 3	-1425041	-1845203	0.317	1.29	Si
150	4.02	5.3	4.62	5.2	636436	SLV 14	723436	789126	0.209	1.09	-211266	SLV 3	-388165	-689500	0.194	1.78	Si
225	5.73	5.3	4.62	5.2	259678	SLV 3	352250	789499	0.204	2.24							Si
419	26.39	9	14.04	5.4	443288	SLV 3	496173	2254087	0.311	4.54	-2022604	SLV 14	-2022604	-3355876	0.44	1.66	Si
449	26.39	9	14.04	5.4	337032	SLV 3	337032	2254087	0.311	6.69	-2497712	SLV 14	-2251260	-3355876	0.44	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.06	6.6	8.17	5.2	150759	SLD 14	150759	1361763	0.256	9.03	-1097979	SLD 3	-941976	-1845203	0.317	1.96	Si
30	12.06	6.6	8.17	5.2	273668	SLD 14	338678	1361763	0.256	4.02	-803772	SLD 3	-803772	-1845203	0.317	2.3	Si
150	4.02	5.3	4.62	5.2	409434	SLD 14	425764	789126	0.209	1.85	15736	SLD 3	-90493	-689500	0.194	7.62	Si
225	5.73	5.3	4.62	5.2	239899	SLD 3	285912	789499	0.204	2.76							Si
419	26.39	9	14.04	5.4							-1362238	SLD 14	-1362238	-3355876	0.44	2.46	Si
449	26.39	9	14.04	5.4							-1738570	SLD 14	-1541505	-3355876	0.44	2.18	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	12.06	0	13372	SLU 2	13372	7743	48086	15452	15452	1	1.16	Si
30	0.095	12.06	0	11264	SLU 2	11264	7743	48086	15452	15452	1	1.37	Si
225	0.089	4.62	0	-2411	SLU 2	-2411	-5703	-49573	-14937	-14937	1	6.19	Si
419	0.114	23.39	0	-16165	SLU 2	-16165	-9421	-45627	-17594	-17594	1	1.09	Si
434	0.114	24.39	0	-17221	SLU 2	-17221	-9553	-45627	-17594	-17594	1	1.02	Si
449	0.17	25.39	0	-18273	SLU 2	-18273	-9586	-45627	-26390	-26390	1	1.44	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	12.06	0	13694	SLV 3	13694	7743	48086	15452	15452	1	1.13	Si
30	0.095	12.06	0	12506	SLV 3	12506	7743	48086	15452	15452	1	1.24	Si
225	0.089	4.62	0	4802	SLV 3	4802	5703	49573	14937	14937	1	3.11	Si
225	0.089	4.62	0	-7493	SLV 14	-7493	-5703	-49573	-14937	-14937	1	1.99	Si
359	0.089	11.51	0	-12828	SLV 14	-12828	-7368	-44713	-13473	-13473	1	1.05	Si
419	0.114	23.39	0	-15244	SLV 14	-15244	-9421	-45627	-17594	-17594	1	1.15	Si
449	0.17	25.39	0	-16431	SLV 14	-16431	-9586	-45627	-26390	-26390	1	1.61	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	12.06	0	10401	SLD 3	10401	7743	48086	15452	15452	1	1.49	Si
30	0.095	12.06	0	9214	SLD 3	9214	7743	48086	15452	15452	1	1.68	Si
225	0.089	4.62	0	1510	SLD 3	1510	5703	49573	14937	14937	1	9.89	Si
225	0.089	4.62	0	-4200	SLD 14	-4200	-5703	-49573	-14937	-14937	1	3.56	Si
419	0.114	23.39	0	-11951	SLD 14	-11951	-9421	-45627	-17594	-17594	1	1.47	Si
434	0.114	24.39	0	-12546	SLD 14	-12546	-9553	-45627	-17594	-17594	1	1.4	Si
449	0.17	25.39	0	-13139	SLD 14	-13139	-9586	-45627	-26390	-26390	1	2.01	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-598046	1	-455581	21	174.3	351.4	3600	-473610	2	-360432	16.6	130.7	0	+∞	Si
30	-335551	1	-335551	15.4	174.3	258.8	3600	-265052	2	-265052	12.2	130.7	0	+∞	Si
225	276831	1	300649	17.7	174.3	229.1	3600	222807	2	241477	14.2	130.7	0	+∞	Si
419	-1001922	1	-1001922	49.5	174.3	1134.9	3600	-789658	2	-789658	39	130.7	0	+∞	Si
449	-1368653	1	-1174070	58	174.3	1329.9	3600	-1080340	2	-926100	45.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
419	superiore	18.7	0.00033	0.0062	1	18.7	0.0004	0.0075	1	18.7	0.00029	0.0053	2	Si
449	superiore	18.7	0.00042	0.0079	1	18.7	0.0005	0.0093	1	18.7	0.00036	0.0068	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
---	------	--	--	--	-----------	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	----------

	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	2	0.003	2	9999	Si
180	0.021	0.021	0.013	0.013	0.021	0.021	0.013	0.013	0.017	0.016	0.034	2	0.031	2	9999	Si
225	0.019	0.019	0.011	0.011	0.019	0.019	0.011	0.011	0.016	0.014	0.03	2	0.028	2	9999	Si
419	-0.008	-0.008	-0.011	-0.011	-0.008	-0.008	-0.011	-0.011	-0.005	-0.006	-0.012	1	-0.015	1	9999	Si

Campata 4 tra i fili 52 - 65, sezione TR (0+12+28)x53, asta 296

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	26.39	9	14.04	5.4							-2986299	SLV 3	-2713631	-3355876	0.44	1.24	Si
30	26.39	9	14.04	5.4							-2458472	SLV 3	-2458472	-3355876	0.44	1.37	Si
366	6.28	5.5	15.71	5.5	1144349	SLV 14	1165506	2504334	0.368	2.15							Si
718	13.38	6.6	9.42	5.5	-118266	SLV 3	90417	1553706	0.27	17.18	-1822786	SLV 14	-1822786	-2048366	0.329	1.12	Si
732	13.38	6.6	9.42	5.5							-2037685	SLV 14	-1929349	-2048366	0.329	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	26.39	9	14.04	5.4							-2445724	SLD 3	-2193902	-3355876	0.44	1.53	Si
30	26.39	9	14.04	5.4							-1959588	SLD 3	-1959588	-3355876	0.44	1.71	Si
366	6.28	5.5	15.71	5.5	1112055	SLD 14	1112055	2504334	0.368	2.25							Si
718	13.38	6.6	9.42	5.5							-1366240	SLD 14	-1366240	-2048366	0.329	1.5	Si
732	13.38	6.6	9.42	5.5							-1561684	SLD 14	-1463075	-2048366	0.329	1.4	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.17	25.38	0	28009	SLU 2	28009	9586	45627	26390	26390	1	0.94	Si
30	0.17	22.37	0	25729	SLU 2	25729	9282	45627	26390	26390	1	1.03	Si
366	0.138	15.71	0	2137	SLU 2	2137	8551	49262	23096	23096	1	10.81	Si
718	0.138	13.38	0	-22294	SLU 2	-22294	-8020	-48149	-22574	-22574	1	1.01	Si
732	0.138	13.38	0	-22894	SLU 2	-22894	-8020	-48149	-22574	-22574	1	0.99	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.17	25.38	0	18300	SLV 3	18300	9586	45627	26390	26390	1	1.44	Si
30	0.17	22.37	0	17011	SLV 3	17011	9282	45627	26390	26390	1	1.55	Si
366	0.138	15.71	0	3720	SLV 3	3720	8551	49262	23096	23096	1	6.21	Si
366	0.138	15.71	0	-1469	SLV 14	-1469	-8551	-49262	-23096	-23096	1	15.73	Si
718	0.138	13.38	0	-15223	SLV 14	-15223	-8020	-48149	-22574	-22574	1	1.48	Si
732	0.138	13.38	0	-15549	SLV 14	-15549	-8020	-48149	-22574	-22574	1	1.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.17	25.38	0	16911	SLD 3	16911	9586	45627	26390	26390	1	1.56	Si
30	0.17	22.37	0	15621	SLD 3	15621	9282	45627	26390	26390	1	1.69	Si
366	0.138	15.71	0	2330	SLD 3	2330	8551	49262	23096	23096	1	9.91	Si
366	0.138	15.71	0	-79	SLD 14	-79	-8551	-49262	-23096	-23096	1	293.06	Si
718	0.138	13.38	0	-13834	SLD 14	-13834	-8020	-48149	-22574	-22574	1	1.63	Si
732	0.138	13.38	0	-14160	SLD 14	-14160	-8020	-48149	-22574	-22574	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-2515338	1	-2219573	109.6	174.3	2514.1	3600	-1977161	2	-1743407	86.1	130.7	0	+∞	Si
30	-1945782	1	-1945782	96.1	174.3	2204	3600	-1527162	2	-1527162	75.4	130.7	0	+∞	Si
366	1372789	1	1391923	99.4	174.3	2150.1	3600	1084056	2	1097861	78.4	130.7	0	+∞	Si
718	-1188731	1	-1188731	71.8	174.3	2246.6	3600	-970526	2	-970526	58.6	130.7	0	+∞	Si
732	-1412790	1	-1299663	78.5	174.3	2456.2	3600	-1149105	2	-1058928	64	130.7	0	+∞	Si

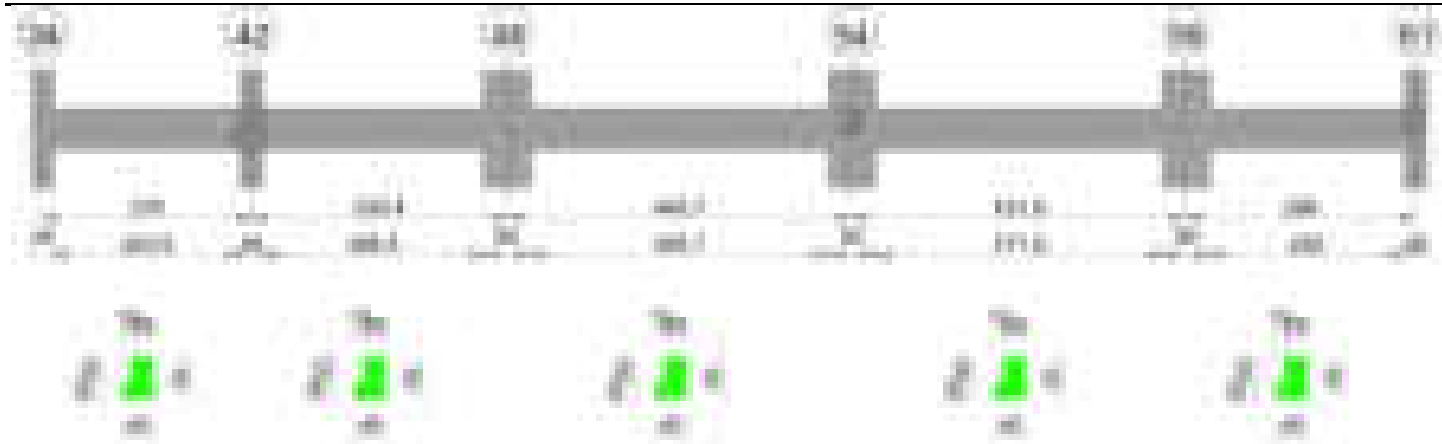
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	18.7	0.001	0.0187	1	18.7	0.00107	0.0201	1	18.7	0.00081	0.0152	2	Si
30	superiore	18.7	0.00085	0.0159	1	18.7	0.00092	0.0173	1	18.7	0.00069	0.0129	2	Si
366	inferiore	23.6	0.00072	0.017	1	23.6	0.00083	0.0195	1	23.6	0.00061	0.0143	2	Si
536	inferiore	30.6	0.00077	0.0237	1	30.6	0.00094	0.0288	1	30.6	0.00066	0.0202	2	Si
718	superiore	22.9	0.00075	0.0172	1	22.9	0.00086	0.0198	1	22.9	0.00066	0.0152	2	Si
732	superiore	22.9	0.00085	0.0195	1	22.9	0.00097	0.0221	1	22.9	0.00074	0.017	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
30	0.02	0.02	0.023	0.023	0.02	0.02	0.023	0.023	0.016	0.014	0.047	2	0.036	2	9999	Si
366	0.424	0.424	0.698	0.698	0.424	0.424	0.698	0.698	0.334	0.288	1.035	2	0.83	2	707	Si
390	0.427	0.427	0.704	0.704	0.427	0.427	0.704	0.704	0.336	0.29	1.041	2	0.835	2	702	Si
718	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.03	0.015	0.013	0.045	2	0.034	2	9999	Si

Trave a "Piano 1" 34-61



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

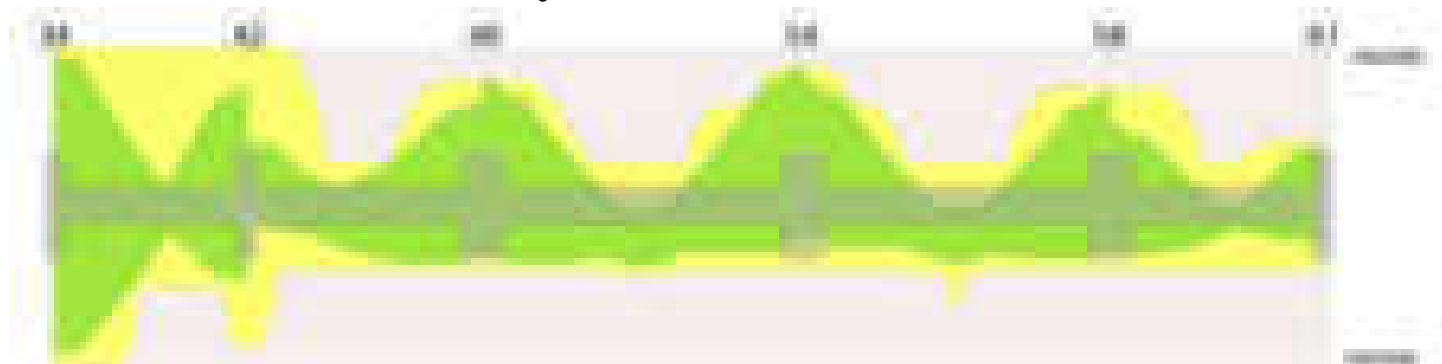


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

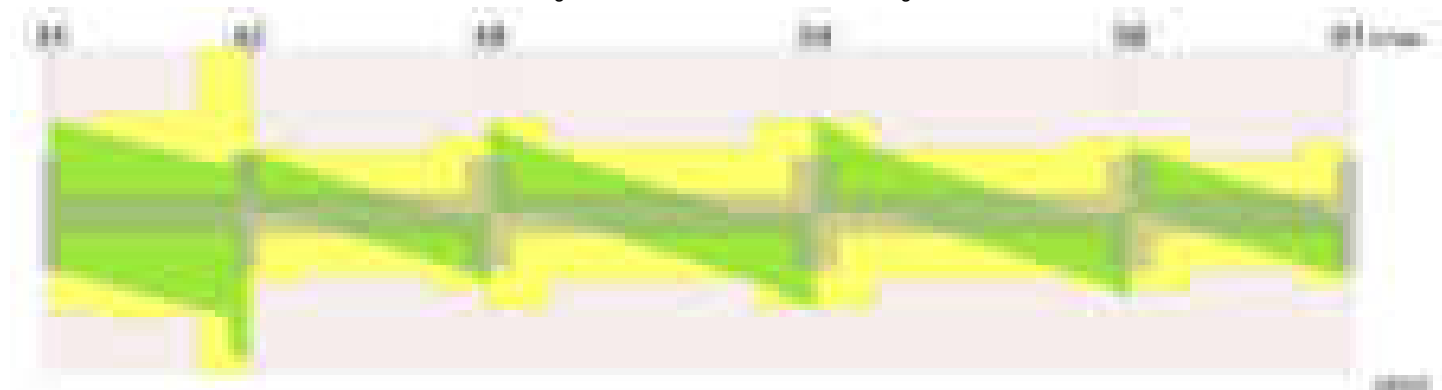
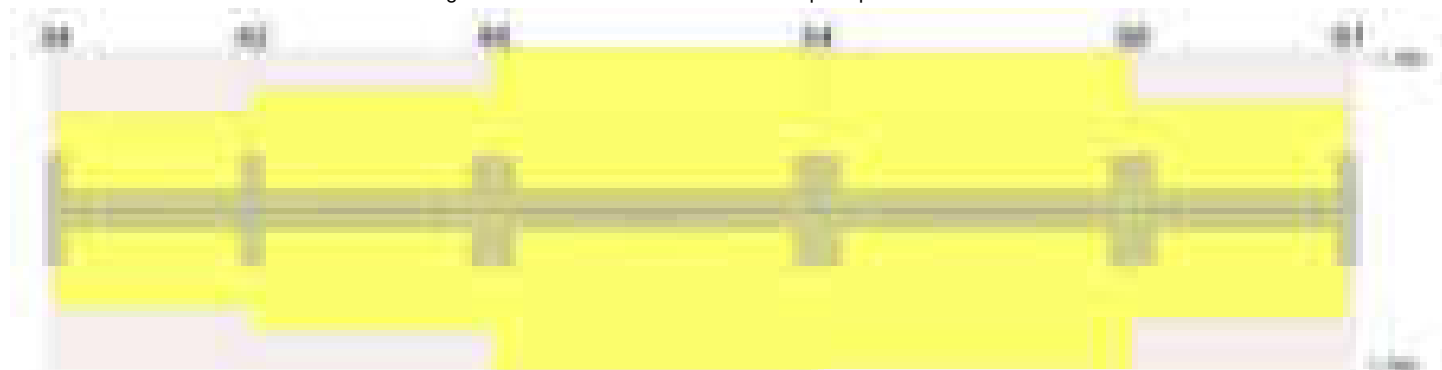


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 34 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, aste 520, 519

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.13	7.1	12.06	5.3	1884640	SLV 13	1828235	1967699	0.306	1.08	-1983408	SLV 4	-1887459	-1953580	0.317	1.04	Si
13	13.13	7.1	12.06	5.3	1769383	SLV 13	1769383	1967699	0.306	1.11	-1793618	SLV 4	-1793618	-1953580	0.317	1.09	Si
135	13.13	7.1	6.03	5.3	390672	SLV 13	660430	1016537	0.224	1.54	-208126	SLV 4	-445336	-1929482	0.34	4.33	Si
256	13.13	7.1	10.65	5.3	881662	SLV 4	881662	1747124	0.289	1.98	-1367415	SLV 13	-1367415	-1949529	0.322	1.43	Si
270	13.13	7.1	10.65	5.3	1021768	SLV 4	951941	1747124	0.289	1.84	-1697090	SLV 13	-1532056	-1949529	0.322	1.27	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.13	7.1	12.06	5.3	824263	SLD 13	809552	1967699	0.306	2.43	-923030	SLD 4	-868776	-1953580	0.317	2.25	Si
13	13.13	7.1	12.06	5.3	792487	SLD 13	792487	1967699	0.306	2.48	-816723	SLD 4	-816723	-1953580	0.317	2.39	Si
117	13.13	7.1	6.03	5.3	335749	SLD 13	457069	1016537	0.224	2.22	-123426	SLD 4	-236726	-1929482	0.34	8.15	Si
135	13.13	7.1	6.03	5.3	225067	SLD 13	356017	1016537	0.224	2.86	-42521	SLD 4	-140923	-1929482	0.34	13.69	Si
256	13.13	7.1	10.65	5.3	267651	SLD 4	267651	1747124	0.289	6.53	-753404	SLD 13	-753404	-1949529	0.322	2.59	Si
270	13.13	7.1	10.65	5.3	279479	SLD 4	273783	1747124	0.289	6.38	-954801	SLD 13	-853898	-1949529	0.322	2.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	13.13	0	6513	SLU 2	6513	7926	47588	15502	15502	1	2.38	Si
13	0.096	13.13	0	5773	SLU 2	5773	7926	47588	15502	15502	1	2.69	Si
135	0.103	6.03	0	-606	SLU 2	-606	-6228	-49469	-17276	-17276	1	28.52	Si
256	0.164	13.13	0	-8881	SLU 2	-8881	-7926	-47588	-26520	-26520	1	2.99	Si
270	0.164	13.13	0	-8959	SLU 2	-8959	-7926	-47588	-26520	-26520	1	2.96	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	13.13	0	15467	SLV 4	15467	7926	47588	15502	15502	1	1	Si
0	0.096	12.06	0	-8964	SLV 13	-8964	-7846	-49469	-16114	-16114	1	1.8	Si
13	0.096	13.13	0	15015	SLV 4	15015	7926	47588	15502	15502	1	1.03	Si
13	0.096	12.06	0	-9416	SLV 13	-9416	-7846	-49469	-16114	-16114	1	1.71	Si
135	0.103	13.13	0	11104	SLV 4	11104	7926	47588	16619	16619	1	1.5	Si
135	0.103	6.03	0	-13327	SLV 13	-13327	-6228	-49469	-17276	-17276	1	1.3	Si
256	0.164	6.03	0	10040	SLV 4	10040	6230	49514	27594	27594	1	2.75	Si
256	0.164	13.13	0	-23520	SLV 13	-23520	-7926	-47588	-26520	-26520	1	1.13	Si
270	0.164	6.03	0	9980	SLV 4	9980	6230	49514	27594	27594	1	2.77	Si
270	0.164	13.13	0	-23581	SLV 13	-23581	-7926	-47588	-26520	-26520	1	1.12	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	13.13	0	8781	SLD 4	8781	7926	47588	15502	15502	1	1.77	Si
0	0.096	12.06	0	-2278	SLD 13	-2278	-7846	-49469	-16114	-16114	1	7.07	Si
13	0.096	13.13	0	8329	SLD 4	8329	7926	47588	15502	15502	1	1.86	Si
13	0.096	12.06	0	-2730	SLD 13	-2730	-7846	-49469	-16114	-16114	1	5.9	Si
135	0.103	13.13	0	4418	SLD 4	4418	7926	47588	16619	16619	1	3.76	Si
135	0.103	6.03	0	-6641	SLD 13	-6641	-6228	-49469	-17276	-17276	1	2.6	Si
256	0.164	6.03	0	876	SLD 4	876	6230	49514	27594	27594	1	31.5	Si
256	0.164	13.13	0	-14356	SLD 13	-14356	-7926	-47588	-26520	-26520	1	1.85	Si
270	0.164	6.03	0	816	SLD 4	816	6230	49514	27594	27594	1	33.83	Si
270	0.164	13.13	0	-14417	SLD 13	-14417	-7926	-47588	-26520	-26520	1	1.84	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0								8489	1	8489	0.4	130.7	0	+∞	Si
0	-162926	1	-135426	5.9	174.3	101.3	3600	-49384	2	-29612	1.3	130.7	0	+∞	Si
13								38060	1	78398	3.9	130.7	0	+∞	Si
13	-110612	1	-110612	4.8	174.3	82.7	3600	-12118	2	-12118	0.5	130.7	0	+∞	Si
135	93370	1	98862	5.1	174.3	70.7	3600	91273	2	111781	5.8	130.7	0	+∞	Si
256	-227093	1	-227093	10	174.3	171	3600	-252971	1	-252971	11.2	130.7	0	+∞	Si
270	-322442	1	-274556	12.1	174.3	206.8	3600	-347844	1	-300196	13.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.002	1	0.001	1	9999	Si
99	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.005	0.005	0.008	1	0.007	1	9999	Si
135	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.005	0.004	0.006	1	0.006	1	9999	Si
256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (12+0+28)x53, asta 518

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.13	7.1	10.65	5.3	149653	SLV 11	149653	1747124	0.289	11.67	-882844	SLV 6	-823651	-1949529	0.322	2.37	Si
14	13.13	7.1	10.65	5.3	187734	SLV 11	240088	1747124	0.289	7.28	-759889	SLV 6	-759889	-1949529	0.322	2.57	Si
165	3.08	5.2	4.62	5.2	547041	SLV 4	606589	789033	0.211	1.3	-274653	SLV 13	-358737	-533819	0.171	1.49	Si
198	3.08	5.2	4.62	5.2	633592	SLV 4	672707	789033	0.211	1.17	-413503	SLV 13	-532319	-533819	0.171	1	Si
300	9.36	5.4	4.62	5.2	678794	SLV 4	699991	789587	0.197	1.13	-1158745	SLV 13	-1158745	-1533466	0.291	1.32	Si
330	9.36	5.4	4.62	5.2	620676	SLV 4	620676	789587	0.197	1.27	-1459205	SLV 13	-1282461	-1533466	0.291	1.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
---	--------	-----------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----------

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.13	7.1	10.65	5.3							-603220	SLD 6	-554073	-1949529	0.322	3.52	Si
14	13.13	7.1	10.65	5.3	-68615	SLD 11	17570	1747124	0.289	99.44	-503540	SLD 6	-503540	-1949529	0.322	3.87	Si
165	3.08	5.2	4.62	5.2	321155	SLD 4	340198	789033	0.211	2.32	-48768	SLD 13	-92346	-533819	0.171	5.78	Si
300	9.36	5.4	4.62	5.2	167910	SLD 4	237164	789587	0.197	3.33	-647862	SLD 13	-647862	-1533466	0.291	2.37	Si
330	9.36	5.4	4.62	5.2	42019	SLD 4	42019	789587	0.197	18.79	-880548	SLD 13	-747389	-1533466	0.291	2.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.164	13.13	0	10309	SLU 2	10309	7926	47588	26520	26520	1	2.57	Si
11	0.07	13.13	0	10081	SLU 2	10081	7926	47588	11366	11366	1	1.13	Si
14	0.07	13.13	0	9928	SLU 2	9928	7926	47588	11366	11366	1	1.14	Si
165	0.061	4.62	0	-373	SLU 2	-373	-373	-49573	-10258	-10258	1	27.53	Si
300	0.076	8.77	0	-9717	SLU 2	-9717	-7047	-49364	-12690	-12690	1	1.31	Si
330	0.095	9.36	0	-11791	SLU 2	-11791	-7203	-49364	-15862	-15862	1	1.35	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.164	13.13	0	10010	SLV 2	10010	7926	47588	26520	26520	1	2.65	Si
11	0.07	13.13	0	9894	SLV 2	9894	7926	47588	11366	11366	1	1.15	Si
14	0.07	13.13	0	9810	SLV 2	9810	7926	47588	11366	11366	1	1.16	Si
165	0.061	4.62	0	4017	SLV 2	4017	5703	49573	10258	10258	1	2.55	Si
165	0.061	3.08	0	-4315	SLV 15	-4315	-5336	-49573	-10258	-10258	1	2.38	Si
300	0.076	8.77	0	-9574	SLV 15	-9574	-7047	-49364	-12690	-12690	1	1.33	Si
330	0.095	9.36	0	-10741	SLV 15	-10741	-7203	-49364	-15862	-15862	1	1.48	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.164	13.13	0	7683	SLD 2	7683	7926	47588	26520	26520	1	3.45	Si
11	0.07	13.13	0	7568	SLD 2	7568	7926	47588	11366	11366	1	1.5	Si
14	0.07	13.13	0	7483	SLD 2	7483	7926	47588	11366	11366	1	1.52	Si
165	0.061	4.62	0	1690	SLD 2	1690	5703	49573	10258	10258	1	6.07	Si
165	0.061	3.08	0	-1988	SLD 15	-1988	-5336	-49573	-10258	-10258	1	5.16	Si
300	0.076	8.77	0	-7248	SLD 15	-7248	-7047	-49364	-12690	-12690	1	1.75	Si
330	0.095	9.36	0	-8415	SLD 15	-8415	-7203	-49364	-15862	-15862	1	1.89	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-428310	1	-376874	16.6	174.3	283.8	3600	-366596	2	-325587	14.4	130.7	0	+∞	Si
14	-327428	1	-327428	14.5	174.3	246.6	3600	-286078	2	-286078	12.6	130.7	0	+∞	Si
165	196042	1	196042	12.3	174.3	153.2	3600	136194	2	136194	8.5	130.7	0	+∞	Si
300	-286744	1	-286744	14.1	174.3	233.6	3600	-239976	2	-239976	11.8	130.7	0	+∞	Si
330	-514743	1	-389998	19.2	174.3	317.7	3600	-419264	2	-321101	15.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		I/f
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-0.001	2	9999	Si
165	0.012	0.012	0.008	0.008	0.012	0.012	0.008	0.008	0.007	0.005	0.013	2	0.009	2	9999	Si
300	0.001	0.001	0	0	0.001	0.001	0	0	0	0	-0.001	2	-0.002	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (12+0+28)x53, asta 517

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2	573700	SLV 13	573700	789587	0.197	1.38	-1747800	SLV 4	-1545647	-1533466	0.291	0.99	No
30	9.36	5.4	4.62	5.2	649396	SLV 13	681131	789587	0.197	1.16	-1360924	SLV 4	-1360924	-1533466	0.291	1.13	Si
223	3.08	5.2	4.62	5.2	303005	SLV 14	409617	789033	0.211	1.93							Si
416	10.78	5.8	4.62	5.2	485897	SLV 4	539175	790269	0.196	1.47	-1505062	SLV 13	-1505062	-1718905	0.312	1.14	Si
446	10.78	5.8	4.62	5.2	389509	SLV 4	389509	790269	0.196	2.03	-1912630	SLV 13	-1704557	-1718905	0.312	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.4	4.62	5.2							-1102818	SLD 4	-943897	-1533466	0.291	1.62	Si
30	9.36	5.4	4.62	5.2	90880	SLD 13	184480	789587	0.197	4.28	-802407	SLD 4	-802407	-1533466	0.291	1.91	Si
223	3.08	5.2	4.62	5.2	298743	SLD 14	345035	789033	0.211	2.29							Si
416	10.78	5.8	4.62	5.2	-67394	SLD 4	47750	790269	0.196	16.55	-951771	SLD 13	-951771	-1718905	0.312	1.81	Si
446	10.78	5.8	4.62	5.2							-1272873	SLD 13	-1108032	-1718905	0.312	1.55	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	9.36	0	14824	SLU 2	14824	7203	49364	15862	15862	1	1.07	Si
30	0.095	8.86	0	12750	SLU 2	12750	7072	49364	15862	15862	1	1.24	Si
223	0.067	4.62	0	-592	SLU 2	-592	-5703	-49573	-11343	-11343	1	19.18	Si
416	0.095	7.7	0	-14308	SLU 2	-14308	-6723	-48980	-15739	-15739	1	1.1	Si
446	0.095	10.09	0	-15226	SLU 2	-15226	-7359	-48980	-15739	-15739	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	9.36	0	13482	SLV 4	13482	7203	49364	15862	15862	1	1.18	Si
30	0.095	8.86	0	12315	SLV 4	12315	7072	49364	15862	15862	1	1.29	Si
223	0.067	4.62	0	4805	SLV 4	4805	5703	49573	11343	11343	1	2.36	Si
223	0.067	4.62	0	-5567	SLV 13	-5567	-5703	-49573	-11343	-11343	1	2.04	Si
357	0.067	6.93	0	-10778	SLV 13	-10778	-6479	-48743	-11153	-11153	1	1.03	Si
416	0.095	7.7	0	-13300	SLV 13	-13300	-6723	-48980	-15739	-15739	1	1.18	Si
446	0.095	10.09	0	-13780	SLV 13	-13780	-7359	-48980	-15739	-15739	1	1.14	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	9.36	0	10600	SLD 4	10600	7203	49364	15862	15862	1	1.5	Si
30	0.095	8.86	0	9433	SLD 4	9433	7072	49364	15862	15862	1	1.68	Si
223	0.067	4.62	0	1923	SLD 4	1923	5703	49573	11343	11343	1	5.9	Si
223	0.067	4.62	0	-2685	SLD 13	-2685	-5703	-49573	-11343	-11343	1	4.22	Si
357	0.067	6.93	0	-7896	SLD 13	-7896	-6479	-48743	-11153	-11153	1	1.41	Si
416	0.095	7.7	0	-10417	SLD 13	-10417	-6723	-48980	-15739	-15739	1	1.51	Si
446	0.095	10.09	0	-10898	SLD 13	-10898	-7359	-48980	-15739	-15739	1	1.44	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	-751227	1	-593637	42.2	174.3	1490.8	3600	-587050	2	-462691	32.9	130.7	0	+∞	Si	
30	-458036	1	-458036	22.6	174.3	373.1	3600	-355764	2	-355764	17.5	130.7	0	+∞	Si	
223	372267	1	373269	23.3	174.3	291.6	3600	295116	2	296477	18.5	130.7	0	+∞	Si	
416	-633127	1	-633127	43.3	174.3	1415.3	3600	-509583	2	-509583	34.9	130.7	0	+∞	Si	
446	-949649	1	-785734	53.7	174.3	1756.4	3600	-761560	2	-631281	43.2	130.7	0	+∞	Si	

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	26.8	0.00043	0.0116	1	26.8	0.00043	0.0116	1	26.8	0.00034	0.0091	2	Si
416	superiore	23.1	0.00041	0.0095	1	23.1	0.00042	0.0098	1	23.1	0.00033	0.0077	2	Si
446	superiore	23.1	0.00051	0.0118	1	23.1	0.00059	0.0136	1	23.1	0.00042	0.0097	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
30	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.005	2	0.005	2	9999	Si
208	0.037	0.037	0.029	0.029	0.037	0.037	0.029	0.029	0.03	0.026	0.065	2	0.057	2	6873	Si
223	0.037	0.037	0.029	0.029	0.037	0.037	0.029	0.029	0.03	0.026	0.065	2	0.056	2	6904	Si
416	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0	-0.001	2	-0.001	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (12+0+28)x53, asta 516

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.78	5.8	4.62	5.2	308395	SLV 13	308395	790269	0.196	2.56	-1777126	SLV 4	-1572397	-1718905	0.312	1.09	Si
30	10.78	5.8	4.62	5.2	410270	SLV 13	462198	790269	0.196	1.71	-1383467	SLV 4	-1383467	-1718905	0.312	1.24	Si
216	3.08	5.2	7.43	5.2	289195	SLV 3	389188	1241857	0.265	3.19							Si
402	9.11	6.1	4.62	5.2	602586	SLV 4	634030	789651	0.201	1.25	-1219738	SLV 13	-1219738	-1440534	0.288	1.18	Si
432	9.11	6.1	4.62	5.2	527853	SLV 4	527853	789651	0.201	1.5	-1586255	SLV 13	-1394365	-1440534	0.288	1.03	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.78	5.8	4.62	5.2							-1197245	SLD 4	-1033062	-1718905	0.312	1.66	Si
30	10.78	5.8	4.62	5.2	-88516	SLD 13	21435	790269	0.196	36.87	-884681	SLD 4	-884681	-1718905	0.312	1.94	Si
216	3.08	5.2	7.43	5.2	282681	SLD 3	327272	1241857	0.265	3.79							Si
402	9.11	6.1	4.62	5.2	96365	SLD 4	185831	789651	0.201	4.25	-713516	SLD 13	-713516	-1440534	0.288	2.02	Si
432	9.11	6.1	4.62	5.2							-998938	SLD 13	-847594	-1440534	0.288	1.7	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	10.16	0	15485	SLU 2	15485	7375	48980	15739	15739	1	1.02	Si
30	0.095	7.7	0	13799	SLU 2	13799	6723	48980	15739	15739	1	1.14	Si
216	0.065	4.62	0	917	SLU 2	917	5703	49573	10945	10945	1	11.94	Si
402	0.076	9.11	0	-11977	SLU 2	-11977	-7085	-48589	-12490	-12490	1	1.04	Si
432	0.076	9.11	0	-14059	SLU 2	-14059	-7085	-48589	-12490	-12490	1	0.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	10.16	0	13532	SLV 4	13532	7375	48980	15739	15739	1	1.16	Si
30	0.095	7.7	0	12595	SLV 4	12595	6723	48980	15739	15739	1	1.25	Si
216	0.065	4.62	0	5343	SLV 4	5343	5703	49573	10945	10945	1	2.05	Si
216	0.065	4.62	0	-4383	SLV 13	-4383	-5703	-49573	-10945	-10945	1	2.5	Si
402	0.076	9.11	0	-11642	SLV 13	-11642	-7085	-48589	-12490	-12490	1	1.07	Si
432	0.076	9.11	0	-12814	SLV 13	-12814	-7085	-48589	-12490	-12490	1	0.97	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.095	10.16	0	10829	SLD 4	10829	7375	48980	15739	15739	1	1.45	Si
30	0.095	7.7	0	9892	SLD 4	9892	6723	48980	15739	15739	1	1.59	Si
216	0.065	4.62	0	2640	SLD 4	2640	5703	49573	10945	10945	1	4.15	Si
216	0.065	4.62	0	-1680	SLD 13	-1680	-5703	-49573	-10945	-10945	1	6.51	Si
402	0.076	9.11	0	-8939	SLD 13	-8939	-7085	-48589	-12490	-12490	1	1.4	Si
432	0.076	9.11	0	-10111	SLD 13	-10111	-7085	-48589	-12490	-12490	1	1.24	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	-934892	1	-768036	52.5	174.3	1716.8	3600	-734365	2	-602580	41.2	130.7	0	+ ∞	Si
30	-621190	1	-621190	42.5	174.3	1388.6	3600	-486598	2	-486598	33.3	130.7	0	+ ∞	Si
216	348894	1	353042	21.7	174.3	262.6	3600	277044	2	279908	17.2	130.7	0	+ ∞	Si
402	-382811	1	-382811	19	174.3	316.7	3600	-308576	2	-308576	15.3	130.7	0	+ ∞	Si
432	-659959	1	-510496	25.4	174.3	422.3	3600	-529201	2	-410254	20.4	130.7	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	23.1	0.0005	0.0116	1	23.1	0.00057	0.0132	1	23.1	0.00039	0.0091	2	Si
30	superiore	23.1	0.0004	0.0094	1	23.1	0.00041	0.0095	1	23.1	0.00032	0.0073	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0	0	-0.002	-0.002	0	0	-0.002	-0.002	0	0	-0.001	2	-0.002	2	9999 Si
216	0.033	0.033	0.025	0.025	0.033	0.033	0.025	0.025	0.026	0.023	0.057	2	0.05	2	7627 Si
230	0.033	0.033	0.026	0.026	0.033	0.033	0.026	0.026	0.026	0.023	0.057	2	0.05	2	7565 Si
402	0.004	0.004	0.002	0.002	0.004	0.004	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	2	0.005	2	9999 Si

Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (12+0+28)x53, asta 515

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.11	6.1	4.62	5.2	572944	SLV 15	572944	789651	0.201	1.38	-1163972	SLV 2	-997032	-1440534	0.288	1.44	Si
30	9.11	6.1	4.62	5.2	586349	SLV 15	586349	789651	0.201	1.35	-847587	SLV 2	-847587	-1440534	0.288	1.7	Si
148	3.08	5.2	4.62	5.2	298541	SLV 15	390979	789033	0.211	2.02	55593	SLV 2	-68318	-533819	0.171	7.81	Si
282	4.62	5.2	4.62	5.2	421847	SLV 2	421847	789515	0.207	1.87	-689757	SLV 15	-689757	-789478	0.207	1.14	Si
296	4.62	5.2	4.62	5.2	422981	SLV 2	422981	789515	0.207	1.87	-830004	SLV 15	-759091	-789478	0.207	1.04	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.11	6.1	4.62	5.2	85290	SLD 15	85290	789651	0.201	9.26	-676317	SLD 2	-551872	-1440534	0.288	2.61	Si
30	9.11	6.1	4.62	5.2	183692	SLD 15	232321	789651	0.201	3.4	-444930	SLD 2	-444930	-1440534	0.288	3.24	Si
148	3.08	5.2	4.62	5.2	230007	SLD 15	261746	789033	0.211	3.01							Si
282	4.62	5.2	4.62	5.2	110391	SLD 2	159625	789515	0.207	4.95	-378301	SLD 15	-378301	-789478	0.207	2.09	Si
296	4.62	5.2	4.62	5.2	71862	SLD 2	71862	789515	0.207	10.99	-478885	SLD 15	-427800	-789478	0.207	1.85	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.11	0	11150	SLU 2	11150	7085	48589	12490	12490	1	1.12	Si
30	0.076	9.04	0	9068	SLU 2	9068	7068	48589	12490	12490	1	1.38	Si
148	0.054	4.62	0	887	SLU 1	887	5703	49573	9056	9056	1	10.21	Si
282	0.07	4.62	0	-8289	SLU 2	-8289	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.43	Si
296	0.07	4.62	0	-8676	SLU 2	-8676	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.36	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.11	0	11135	SLV 2	11135	7085	48589	12490	12490	1	1.12	Si
30	0.076	9.04	0	9963	SLV 2	9963	7068	48589	12490	12490	1	1.25	Si
30	0.076	4.62	0	-137	SLV 15	-137	-5703	-49573	-12743	-12743	1	92.83	Si
148	0.054	4.62	0	5351	SLV 2	5351	5703	49573	9056	9056	1	1.69	Si
148	0.054	4.62	0	-4749	SLV 15	-4749	-5703	-49573	-9056	-9056	1	1.91	Si
282	0.07	4.62	0	195	SLV 2	195	5703	49573	11840	11840	1	60.56	Si
282	0.07	4.62	0	-9905	SLV 15	-9905	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.2	Si
296	0.07	4.62	0	-10108	SLV 15	-10108	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.17	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.076	9.11	0	8302	SLD 2	8302	7085	48589	12490	12490	1	1.5	Si
30	0.076	9.04	0	7129	SLD 2	7129	7068	48589	12490	12490	1	1.75	Si
148	0.054	4.62	0	2517	SLD 2	2517	5703	49573	9056	9056	1	3.6	Si
148	0.054	4.62	0	-1916	SLD 15	-1916	-5703	-49573	-9056	-9056	1	4.73	Si
282	0.07	4.62	0	-7071	SLD 15	-7071	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.67	Si
296	0.07	4.62	0	-7274	SLD 15	-7274	-5703	-49573	-11840	-11840	1	1.63	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-407245	1	-289264	14.4	174.3	239.3	3600	-295514	2	-204312	10.2	130.7	0	+∞	Si
30	-193366	1	-193366	9.6	174.3	160	3600	-130619	2	-130619	6.5	130.7	0	+∞	Si
148	217944	1	221230	13.8	174.3	172.8	3600	177067	2	178131	11.1	130.7	0	+∞	Si
282	-147909	1	-147909	7.6	174.3	133.7	3600	-133955	2	-133955	6.9	130.7	0	+∞	Si
296	-233031	1	-189419	9.7	174.3	171.2	3600	-203511	2	-167937	8.6	130.7	0	+∞	Si

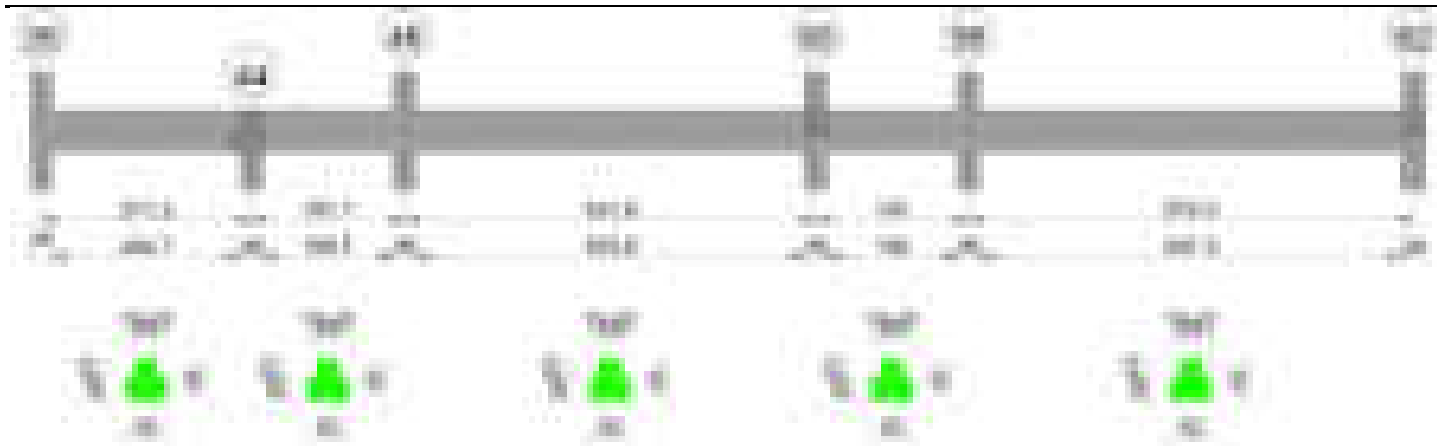
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	2	0.004	2	9999 Si
148	0.013	0.013	0.01	0.01	0.013	0.013	0.01	0.01	0.011	0.01	0.022	2	0.02	2	9999 Si
158	0.013	0.013	0.01	0.01	0.013	0.013	0.01	0.01	0.011	0.009	0.022	2	0.02	2	9999 Si
282	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	2	0.002	2	9999 Si

Trave a "Piano 1" 35-62



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

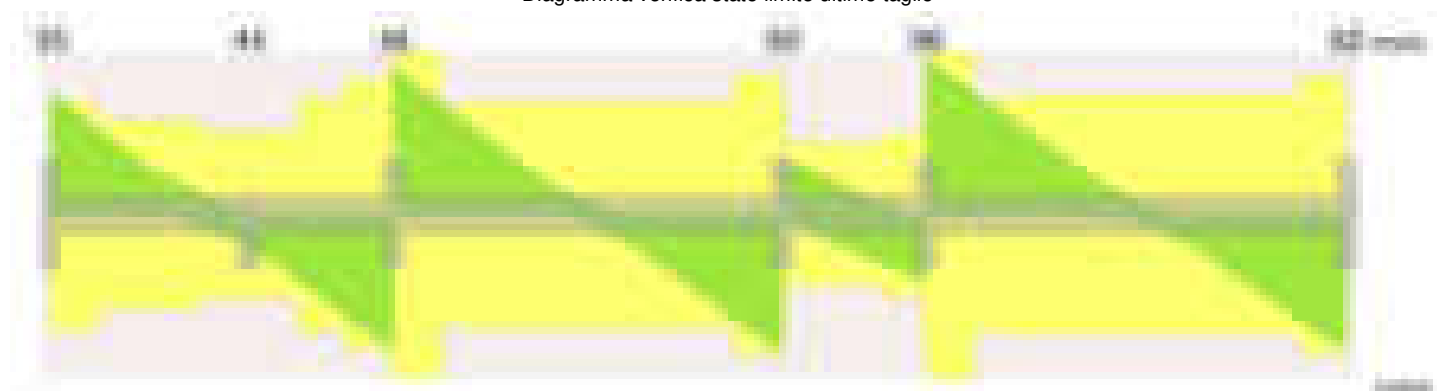
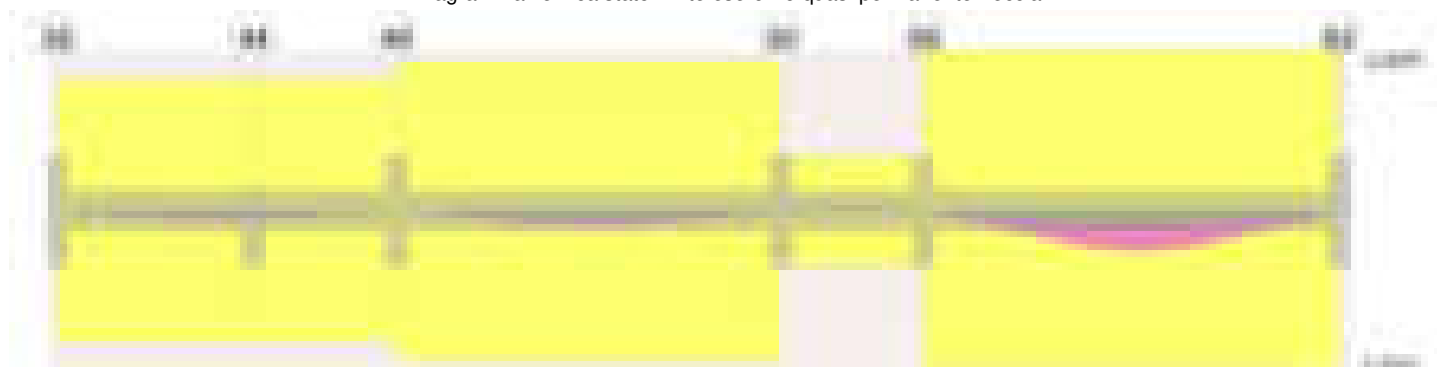


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 35 - 44, sezione TR (12+12+28)x53, aste 339, 338

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.3	6.16	5.2							-1248014	SLV 6	-1169249	-1190445	0.249	1.02	Si
13	7.1	5.3	6.16	5.2	3728	SLV 11	158339	1041994	0.23	6.58	-1092993	SLV 6	-1092993	-1190445	0.249	1.09	Si
136	3.08	5.2	6.16	5.2	595493	SLV 11	624093	1038966	0.242	1.66	48905	SLV 6	-98267	-533668	0.168	5.43	Si
257	3.08	5.2	6.16	5.2	505288	SLV 3	548521	1038966	0.242	1.89							Si
271	3.08	5.2	6.16	5.2	503773	SLV 3	488712	1038966	0.242	2.13							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.3	6.16	5.2							-936672	SLD 6	-865451	-1190445	0.249	1.38	Si
13	7.1	5.3	6.16	5.2							-796753	SLD 6	-796753	-1190445	0.249	1.49	Si
136	3.08	5.2	6.16	5.2	447853	SLD 11	502288	1038966	0.242	2.07							Si
257	3.08	5.2	6.16	5.2	485482	SLD 3	519062	1038966	0.242	2							Si
271	3.08	5.2	6.16	5.2	471045	SLD 3	463603	1038966	0.242	2.24							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	7.1	0	16701	SLU 2	16701	6578	49514	16129	16129	1	0.97	Si
13	0.096	6.96	0	16121	SLU 2	16121	6533	49514	16129	16129	1	1	Si
136	0.079	6.16	0	6514	SLU 2	6514	6277	49573	13341	13341	1	2.05	Si
257	0.07	6.16	0	-2915	SLU 2	-2915	-6277	-49573	-11840	-11840	1	4.06	Si
271	0.07	6.16	0	-3371	SLU 2	-3371	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	7.1	0	12605	SLV 2	12605	6578	49514	16129	16129	1	1.28	Si
13	0.096	6.96	0	12244	SLV 2	12244	6533	49514	16129	16129	1	1.32	Si
136	0.079	6.16	0	6381	SLV 2	6381	6277	49573	13341	13341	1	2.09	Si
257	0.07	6.16	0	625	SLV 2	625	6277	49573	11840	11840	1	18.93	Si
257	0.07	6.16	0	-3938	SLV 15	-3938	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.01	Si
271	0.07	6.16	0	337	SLV 2	337	6277	49573	11840	11840	1	35.16	Si
271	0.07	6.16	0	-4227	SLV 15	-4227	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.8	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.096	7.1	0	11358	SLD 2	11358	6578	49514	16129	16129	1	1.42	Si
13	0.096	6.96	0	10998	SLD 2	10998	6533	49514	16129	16129	1	1.47	Si
136	0.079	6.16	0	5135	SLD 2	5135	6277	49573	13341	13341	1	2.6	Si
257	0.07	6.16	0	-2692	SLD 15	-2692	-6277	-49573	-11840	-11840	1	4.4	Si
271	0.07	6.16	0	-2980	SLD 15	-2980	-6277	-49573	-11840	-11840	1	3.97	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-776659	1	-700738	46.6	174.3	2258.4	3600	-671699	2	-606898	40.4	130.7	0	+∞	Si
13	-627787	1	-627787	41.7	174.3	2023.3	3600	-544632	2	-544632	36.2	130.7	0	+∞	Si
136	383745	1	471720	27.5	174.3	305.1	3600	322199	2	398620	23.2	130.7	0	+∞	Si
257	542993	1	575536	33.5	174.3	372.3	3600	468443	2	493899	28.8	130.7	0	+∞	Si
271	511753	1	508521	29.6	174.3	328.9	3600	443316	2	439969	25.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	28.6	0.00066	0.0188	1	28.6	0.00073	0.0208	1	28.6	0.00058	0.0166	2	Si
13	superiore	28.6	0.00059	0.0168	1	28.6	0.00061	0.0176	1	28.6	0.00051	0.0146	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
13	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	2	0.005	2	9999	Si
136	0.051	0.051	0.042	0.042	0.051	0.051	0.042	0.042	0.044	0.04	0.098	2	0.09	2	4768	Si
226	0.066	0.066	0.054	0.054	0.066	0.066	0.054	0.054	0.057	0.052	0.128	2	0.118	2	3653	Si
257	0.064	0.064	0.052	0.052	0.064	0.064	0.052	0.052	0.055	0.05	0.123	2	0.114	2	3805	Si
271	0.062	0.062	0.05	0.05	0.062	0.062	0.05	0.05	0.053	0.048	0.118	2	0.11	2	3961	Si

Campata 2 tra i fili 44 - 46, sezione TR (12+12+28)x53, asta 337

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	6.16	5.2	503723	SLV 3	488712	1038966	0.242	2.13							Si
14	3.08	5.2	6.16	5.2	489065	SLV 1	489065	1038966	0.242	2.12							Si
99	7.09	6.4	6.16	5.2	234613	SLV 2	330231	1039477	0.234	3.15	-309655	SLV 15	-522512	-1123249	0.251	2.15	Si
184	10.18	6.8	6.16	5.2							-1279914	SLV 11	-1279914	-1548584	0.299	1.21	Si
198	10.18	6.8	6.16	5.2							-1473485	SLV 11	-1374492	-1548584	0.299	1.13	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	6.16	5.2	471009	SLD 3	463594	1038966	0.242	2.24							Si
14	3.08	5.2	6.16	5.2	441078	SLD 1	441078	1038966	0.242	2.36							Si
99	7.09	6.4	6.16	5.2	85893	SLD 2	207312	1039477	0.234	5.01	-160935	SLD 15	-347453	-1123249	0.251	3.23	Si
184	10.18	6.8	6.16	5.2							-1028406	SLD 11	-1028406	-1548584	0.299	1.51	Si
198	10.18	6.8	6.16	5.2							-1204057	SLD 11	-1114010	-1548584	0.299	1.39	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	6.16	0	-4555	SLU 2	-4555	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.6	Si
14	0.07	6.16	0	-5021	SLU 2	-5021	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.36	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
99	0.099	3.08	0	-11534	SLU 2	-11534	-5238	-48289	-16163	-16163	1	1.4	Si
184	0.117	10.18	0	-18045	SLU 2	-18045	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.06	Si
191	0.117	10.18	0	-18612	SLU 2	-18612	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.02	Si
198	0.141	10.18	0	-19116	SLU 2	-19116	-7303	-47893	-22878	-22878	1	1.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	6.16	0	-5264	SLV 11	-5264	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.25	Si
14	0.07	6.16	0	-5558	SLV 11	-5558	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.13	Si
99	0.099	3.08	0	-9535	SLV 11	-9535	-5238	-48289	-16163	-16163	1	1.7	Si
184	0.117	10.18	0	-13511	SLV 11	-13511	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.41	Si
191	0.117	10.18	0	-13857	SLV 11	-13857	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.38	Si
198	0.141	10.18	0	-14165	SLV 11	-14165	-7303	-47893	-22878	-22878	1	1.62	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	6.16	0	-3982	SLD 11	-3982	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.97	Si
14	0.07	6.16	0	-4276	SLD 11	-4276	-6277	-49573	-11840	-11840	1	2.77	Si
99	0.099	3.08	0	-8253	SLD 11	-8253	-5238	-48289	-16163	-16163	1	1.96	Si
184	0.117	10.18	0	-12229	SLD 11	-12229	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.56	Si
191	0.117	10.18	0	-12575	SLD 11	-12575	-7303	-47893	-19065	-19065	1	1.52	Si
198	0.141	10.18	0	-12883	SLD 11	-12883	-7303	-47893	-22878	-22878	1	1.78	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	511791	1	508521	29.6	174.3	328.9	3600	443296	2	439969	25.6	130.7	0	+∞	Si
14	462897	1	462897	27	174.3	299.4	3600	400792	2	400792	23.3	130.7	0	+∞	Si
99	-46758	1	-239401	10	174.3	193.5	3600	-37521	2	-202275	8.4	130.7	0	+∞	Si
184	-956830	1	-956830	58.3	174.3	2355.1	3600	-814417	2	-814417	49.6	130.7	0	+∞	Si
198	-1145089	1	-1048319	63.9	174.3	2580.2	3600	-974821	2	-892386	54.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara						Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	
184	superiore	24.5	0.00072	0.0175	1	24.5	0.00086	0.021	1	24.5	0.00069	0.0169	2	24.5	0.00078	Si
198	superiore	24.5	0.00083	0.0202	1	24.5	0.00097	0.0237	1	24.5	0.00078	0.0191	2	24.5	0.00078	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f
0	0.062	0.062	0.05	0.05	0.062	0.062	0.05	0.05	0.053	0.048	0.118	2	0.11	2	3961	Si
14	0.059	0.059	0.047	0.047	0.059	0.059	0.047	0.047	0.05	0.046	0.112	2	0.104	2	4186	Si
99	0.029	0.029	0.021	0.021	0.029	0.029	0.021	0.021	0.025	0.023	0.052	2	0.049	2	9036	Si
184	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0	2	0	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (12+12+28)x53, asta 336

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	6.8	6.16	5.2							-1501701	SLV 3	-1403793	-1548584	0.299	1.1	Si
14	10.18	6.8	6.16	5.2							-1309162	SLV 3	-1309162	-1548584	0.299	1.18	Si
266	3.08	5.2	7.7	5.2	672740	SLV 6	676730	1284310	0.27	1.9							Si
518	10.18	5.2	6.16	5.2							-1170817	SLV 14	-1170817	-1677763	0.296	1.43	Si
532	10.18	5.2	6.16	5.2							-1353522	SLV 14	-1260553	-1677763	0.296	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	6.8	6.16	5.2							-1263632	SLD 3	-1171896	-1548584	0.299	1.32	Si
14	10.18	6.8	6.16	5.2							-1083478	SLD 3	-1083478	-1548584	0.299	1.43	Si
266	3.08	5.2	7.7	5.2	649919	SLD 6	650004	1284310	0.27	1.98							Si
518	10.18	5.2	6.16	5.2							-947825	SLD 14	-947825	-1677763	0.296	1.77	Si
532	10.18	5.2	6.16	5.2							-1118140	SLD 14	-1031348	-1677763	0.296	1.63	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.141	10.18	0	20547	SLU 2	20547	7303	47893	22878	22878	1	1.11	Si
14	0.141	10.18	0	19478	SLU 2	19478	7303	47893	22878	22878	1	1.17	Si
71	0.095	3.08	0	15140	SLU 2	15140	5208	47893	15412	15412	1	1.02	Si
266	0.095	7.7	0	403	SLU 2	403	6762	49573	15952	15952	1	39.58	Si
518	0.117	7.1	0	-18272	SLU 2	-18272	-6579	-49532	-19717	-19717	1	1.08	Si
532	0.117	7.1	0	-19017	SLU 2	-19017	-6579	-49532	-19717	-19717	1	1.04	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.141	10.18	0	14172	SLV 3	14172	7303	47893	22878	22878	1	1.61	Si
14	0.141	10.18	0	13519	SLV 3	13519	7303	47893	22878	22878	1	1.69	Si
71	0.095	3.08	0	10870	SLV 3	10870	5208	47893	15412	15412	1	1.42	Si
266	0.095	7.7	0	1868	SLV 3	1868	6762	49573	15952	15952	1	8.54	Si
266	0.095	7.7	0	-1406	SLV 14	-1406	-6762	-49573	-15952	-15952	1	11.35	Si
518	0.117	7.1	0	-12819	SLV 14	-12819	-6579	-49532	-19717	-19717	1	1.54	Si
532	0.117	7.1	0	-13280	SLV 14	-13280	-6579	-49532	-19717	-19717	1	1.48	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.141	10.18	0	13284	SLD 3	13284	7303	47893	22878	22878	1	1.72	Si
14	0.141	10.18	0	12631	SLD 3	12631	7303	47893	22878	22878	1	1.81	Si
71	0.095	3.08	0	9982	SLD 3	9982	5208	47893	15412	15412	1	1.54	Si
266	0.095	7.7	0	980	SLD 3	980	6762	49573	15952	15952	1	16.28	Si
266	0.095	7.7	0	-518	SLD 14	-518	-6762	-49573	-15952	-15952	1	30.78	Si
518	0.117	7.1	0	-11932	SLD 14	-11932	-6579	-49532	-19717	-19717	1	1.65	Si
532	0.117	7.1	0	-12392	SLD 14	-12392	-6579	-49532	-19717	-19717	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1258969	1	-1156564	70.5	174.3	2846.7	3600	-1062327	2	-975800	59.5	130.7	0	+∞	Si
14	-1058123	1	-1058123	64.5	174.3	2604.4	3600	-892625	2	-892625	54.4	130.7	0	+∞	Si
266	746081	1	746081	71.4	174.3	2271	3600	630271	2	630271	60.3	130.7	0	+∞	Si
518	-893199	1	-893199	51.7	174.3	2031.4	3600	-760000	2	-760000	44	130.7	0	+∞	Si
532	-1081896	1	-985597	57.1	174.3	2241.6	3600	-919860	2	-838279	48.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.5	0.00095	0.0234	1	24.5	0.0011	0.0269	1	24.5	0.00088	0.0216	2	Si
14	superiore	24.5	0.00084	0.0205	1	24.5	0.00098	0.024	1	24.5	0.00078	0.0191	2	Si
266	inferiore	33.5	0.00066	0.0222	1	33.5	0.00066	0.0222	1	33.5	0.00056	0.0187	2	Si
518	superiore	24.3	0.00059	0.0144	1	24.3	0.00071	0.0172	1	24.3	0.00056	0.0136	2	Si
532	superiore	24.3	0.00067	0.0162	1	24.3	0.00081	0.0196	1	24.3	0.00064	0.0157	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0.004	0.004	0	0	0.004	0.004	0	0	0.003	0.003	0.003	2	0.002	2	9999	Si
266	0.109	0.109	0.098	0.098	0.109	0.109	0.098	0.098	0.092	0.084	0.212	2	0.193	2	2514	Si
518	0.005	0.005	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.003	0.004	0.004	0.007	2	0.007	2	9999	Si

Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (12+12+28)x53, asta 335

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	5.2	6.16	5.2							-1003380	SLV 3	-952782	-1677763	0.296	1.76	Si
14	10.18	5.2	6.16	5.2							-903840	SLV 3	-903840	-1677763	0.296	1.86	Si
99	9.17	6.2	9.9	5.2							-479740	SLV 14	-597673	-1459131	0.271	2.44	Si
183	11.12	6.7	6.16	5.2							-1071898	SLV 14	-1071898	-1691084	0.312	1.58	Si
197	11.12	6.7	6.16	5.2							-1201204	SLV 14	-1134432	-1691084	0.312	1.49	Si

Verifica SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	10.18	5.2	6.16	5.2							-780585	SLD 3	-746175	-1677763	0.296	2.25	Si
14	10.18	5.2	6.16	5.2							-713432	SLD 3	-713432	-1677763	0.296	2.35	Si
99	9.17	6.2	9.9	5.2							-472213	SLD 14	-542596	-1459131	0.271	2.69	Si
183	11.12	6.7	6.16	5.2							-871122	SLD 14	-871122	-1691084	0.312	1.94	Si
197	11.12	6.7	6.16	5.2							-968040	SLD 14	-917458	-1691084	0.312	1.84	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	8.68	0	4764	SLU 2	4764	7036	49532	19717	19717	1	4.14	Si
14	0.06	7.1	0	4384	SLU 2	4384	6579	49532	10162	10162	1	2.32	Si
99	0.06	7.1	0	-1579	SLU 2	-1579	-6519	-48567	-9964	-9964	1	6.31	Si
183	0.07	11.12	0	-7748	SLU 2	-7748	-7529	-47998	-11464	-11464	1	1.48	Si
190	0.07	11.12	0	-8289	SLU 2	-8289	-7529	-47998	-11464	-11464	1	1.38	Si
197	0.141	11.12	0	-8767	SLU 2	-8767	-7529	-47998	-22928	-22928	1	2.62	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	8.68	0	7235	SLV 3	7235	7036	49532	19717	19717	1	2.73	Si
0	0.117	8.68	0	-1269	SLV 14	-1269	-7036	-49532	-19717	-19717	1	15.54	Si
14	0.06	7.1	0	6992	SLV 3	6992	6579	49532	10162	10162	1	1.45	Si
14	0.06	7.1	0	-1512	SLV 14	-1512	-6579	-49532	-10162	-10162	1	6.72	Si
99	0.06	7.1	0	3342	SLV 3	3342	6519	48567	9964	9964	1	2.98	Si
99	0.06	7.1	0	-5161	SLV 14	-5161	-6519	-48567	-9964	-9964	1	1.93	Si
183	0.07	11.12	0	-8933	SLV 14	-8933	-7529	-47998	-11464	-11464	1	1.28	Si
190	0.07	11.12	0	-9264	SLV 14	-9264	-7529	-47998	-11464	-11464	1	1.24	Si
197	0.141	11.12	0	-9556	SLV 14	-9556	-7529	-47998	-22928	-22928	1	2.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	8.68	0	4921	SLD 3	4921	7036	49532	19717	19717	1	4.01	Si
14	0.06	7.1	0	4678	SLD 3	4678	6579	49532	10162	10162	1	2.17	Si
99	0.06	7.1	0	1028	SLD 3	1028	6519	48567	9964	9964	1	9.69	Si
99	0.06	7.1	0	-2847	SLD 14	-2847	-6519	-48567	-9964	-9964	1	3.5	Si
183	0.07	11.12	0	-6619	SLD 14	-6619	-7529	-47998	-11464	-11464	1	1.73	Si
190	0.07	11.12	0	-6950	SLD 14	-6950	-7529	-47998	-11464	-11464	1	1.65	Si
197	0.141	11.12	0	-7242	SLD 14	-7242	-7529	-47998	-22928	-22928	1	3.17	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-710005	1	-685836	39.7	174.3	1559.8	3600	-594647	2	-573797	33.2	130.7	0	+∞	Si
14	-663574	1	-663574	38.4	174.3	1509.2	3600	-554619	2	-554619	32.1	130.7	0	+∞	Si
99	-563065	1	-599674	35.4	174.3	1575.8	3600	-465860	2	-495880	29.3	130.7	0	+∞	Si
183	-846951	1	-846951	49.8	174.3	1905.8	3600	-702350	2	-702350	41.3	130.7	0	+∞	Si
197	-930147	1	-886038	52.1	174.3	1993.7	3600	-772143	2	-735121	43.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24.3	0.00045	0.011	1	24.3	0.00048	0.0116	1	24.3	0.00038	0.0092	2	Si
14	superiore	24.3	0.00044	0.0107	1	24.3	0.00045	0.011	1	24.3	0.00037	0.0089	2	Si
53	superiore	28.3	0.00058	0.0163	1	28.3	0.00059	0.0167	1	28.3	0.00048	0.0136	2	Si
99	superiore	26.2	0.00046	0.012	1	26.2	0.00046	0.012	1	26.2	0.00038	0.0099	2	Si
183	superiore	24	0.00056	0.0133	1	24	0.00066	0.0158	1	24	0.0005	0.012	2	Si
197	superiore	24	0.00058	0.0139	1	24	0.0007	0.0168	1	24	0.00054	0.0129	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
14	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.009	1	-0.01	1	9999
99	-0.018	-0.018	-0.021	-0.021	-0.018	-0.018	-0.021	-0.021	-0.013	-0.015	-0.034	1	-0.04	1	4948
105	-0.018	-0.018	-0.021	-0.021	-0.018	-0.018	-0.021	-0.021	-0.013	-0.015	-0.034	1	-0.04	1	4931
183	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007	-0.004	-0.004	-0.011	1	-0.013	1	9999

Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (12+12+28)x53, asta 334

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	6.7	6.16	5.2							-1503610	SLV 3	-1401500	-1691084	0.312	1.21	Si
14	11.12	6.7	6.16	5.2							-1302133	SLV 3	-1302133	-1691084	0.312	1.3	Si
288	3.08	5.2	9.24	5.2	930988	SLV 3	966266	1525525	0.294	1.58							Si
561	7.7	6	6.16	5.2	-102790	SLV 3	94401	1040772	0.231	11.03	-1145431	SLV 14	-1145431	-1240262	0.26	1.08	Si
575	7.7	6	6.16	5.2							-1326306	SLV 14	-1234869	-1240262	0.26	1	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	6.7	6.16	5.2							-1290278	SLD 3	-1194371	-1691084	0.312	1.42	Si
14	11.12	6.7	6.16	5.2							-1101208	SLD 3	-1101208	-1691084	0.312	1.54	Si
288	3.08	5.2	9.24	5.2	889319	SLD 3	905591	1525525	0.294	1.68							Si
561	7.7	6	6.16	5.2							-861292	SLD 14	-861292	-1240262	0.26	1.44	Si
575	7.7	6	6.16	5.2							-1029759	SLD 14	-944526	-1240262	0.26	1.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.141	11.12	0	21793	SLU 2	21793	7529	47998	22928	22928	1	1.05	Si
14	0.141	11.12	0	20776	SLU 2	20776	7529	47998	22928	22928	1	1.1	Si
77	0.1	5.34	0	16230	SLU 2	16230	5909	48200	16314	16314	1	1.01	Si
288	0.1	9.24	0	1087	SLU 2	1087	7185	49573	16779	16779	1	15.44	Si
561	0.117	7.7	0	-17988	SLU 2	-17988	-6708	-48743	-19403	-19403	1	1.08	Si
575	0.117	7.7	0	-18335	SLU 2	-18335	-6708	-48743	-19403	-19403	1	1.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.141	11.12	0	14817	SLV 3	14817	7529	47998	22928	22928	1	1.55	Si
14	0.141	11.12	0	14195	SLV 3	14195	7529	47998	22928	22928	1	1.62	Si
77	0.1	5.34	0	11416	SLV 3	11416	5909	48200	16314	16314	1	1.43	Si
288	0.1	9.24	0	2152	SLV 3	2152	7185	49573	16779	16779	1	7.8	Si
288	0.1	9.24	0	-1099	SLV 14	-1099	-7185	-49573	-16779	-16779	1	15.27	Si
561	0.117	7.7	0	-12777	SLV 14	-12777	-6708	-48743	-19403	-19403	1	1.52	Si
575	0.117	7.7	0	-13001	SLV 14	-13001	-6708	-48743	-19403	-19403	1	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.141	11.12	0	13931	SLD 3	13931	7529	47998	22928	22928	1	1.65	Si
14	0.141	11.12	0	13309	SLD 3	13309	7529	47998	22928	22928	1	1.72	Si
77	0.1	5.34	0	10529	SLD 3	10529	5909	48200	16314	16314	1	1.55	Si
288	0.1	9.24	0	1266	SLD 3	1266	7185	49573	16779	16779	1	13.26	Si
288	0.1	9.24	0	-212	SLD 14	-212	-7185	-49573	-16779	-16779	1	79.04	Si
561	0.117	7.7	0	-11891	SLD 14	-11891	-6708	-48743	-19403	-19403	1	1.63	Si
575	0.117	7.7	0	-12115	SLD 14	-12115	-6708	-48743	-19403	-19403	1	1.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1347632	1	-1239568	72.9	174.3	2789.2	3600	-1112716	2	-1021981	60.1	130.7	0	+∞	Si
14	-1134745	1	-1134745	66.7	174.3	2553.4	3600	-933990	2	-933990	54.9	130.7	0	+∞	Si
288	1012508	1	1017457	91.5	174.3	2602.1	3600	854296	2	856383	77	130.7	0	+∞	Si
561	-697359	1	-697359	46	174.3	2154	3600	-624111	2	-624111	41.2	130.7	0	+∞	Si
575	-882138	1	-788577	52	174.3	2435.7	3600	-782233	2	-702172	46.3	130.7	0	+∞	Si

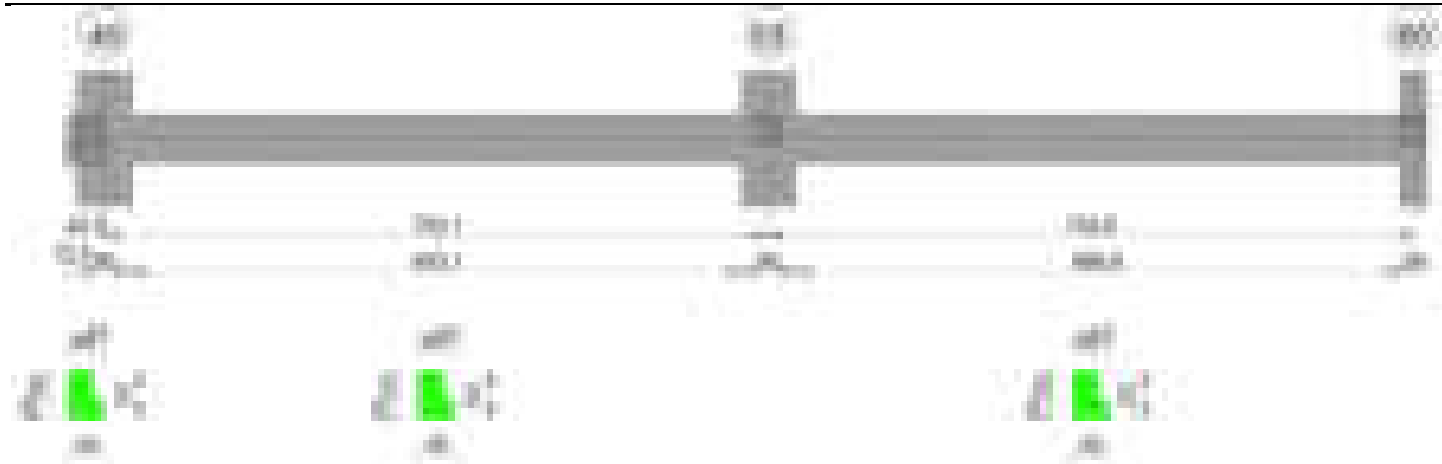
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	24	0.00096	0.0229	1	24	0.00109	0.0261	1	24	0.00085	0.0204	2	Si
14	superiore	24	0.00084	0.0202	1	24	0.00097	0.0234	1	24	0.00075	0.0181	2	Si
288	inferiore	30	0.00076	0.0227	1	30	0.00084	0.0252	1	30	0.00064	0.0192	2	Si
561	superiore	27.2	0.00063	0.0171	1	27.2	0.00069	0.0187	1	27.2	0.00058	0.0157	2	Si
575	superiore	27.2	0.00071	0.0193	1	27.2	0.00082	0.0224	1	27.2	0.00069	0.0189	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
14	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.022	2	0.018	2	9999
288	0.19	0.19	0.253	0.253	0.19	0.19	0.253	0.253	0.16	0.145	0.563	2	0.465	2	1021
561	0.012	0.012	0.015	0.015	0.012	0.012	0.015	0.015	0.01	0.008	0.031	2	0.025	2	9999

Trave a "Piano 1" 40-60



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

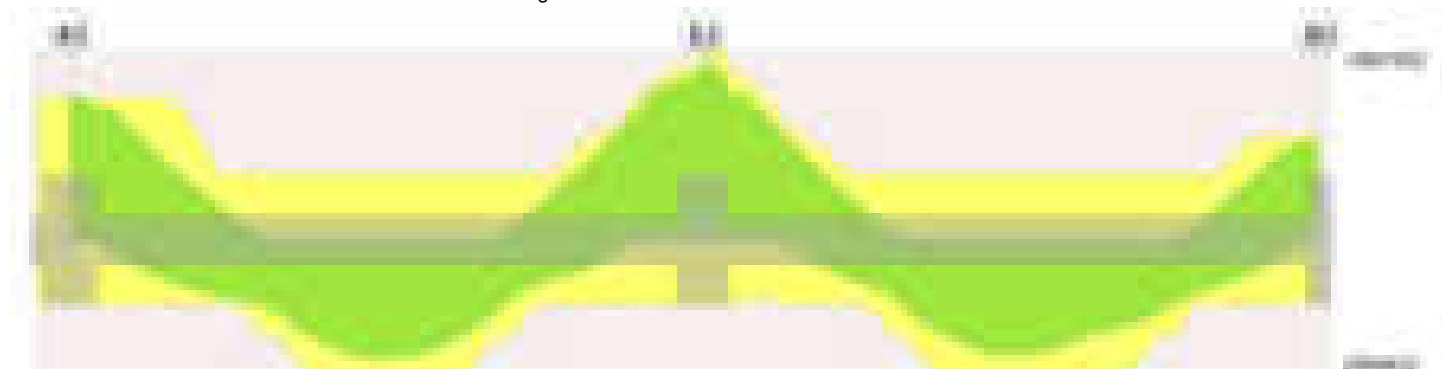


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

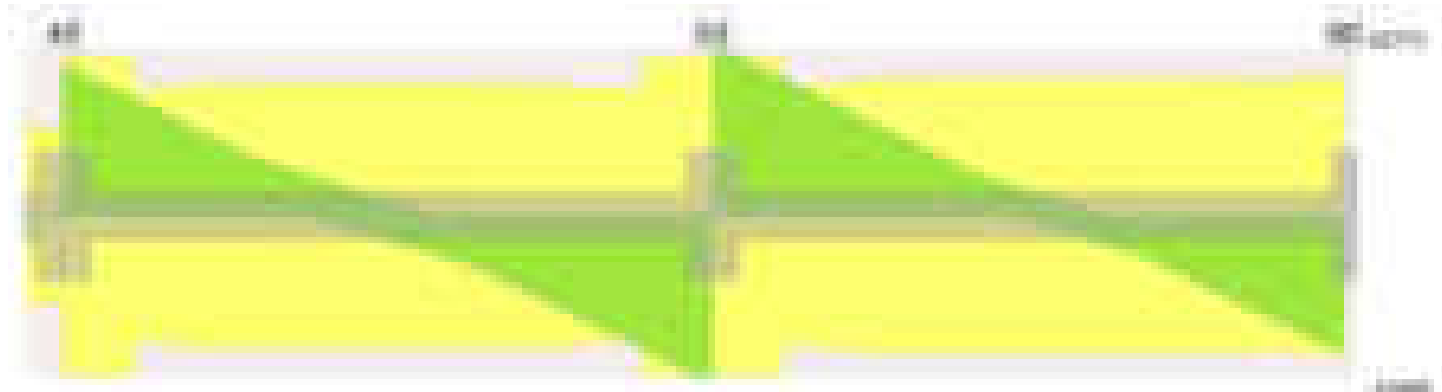
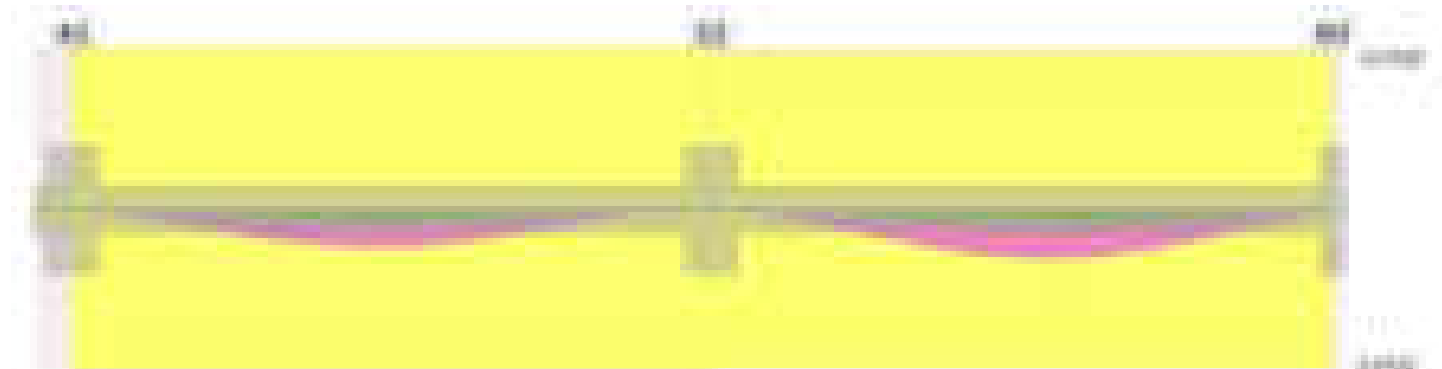


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (0+12+28)x53, asta 340

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.39	6.9	6.03	5.3							-2534548	SLV 4	-2301984	-2272461	0.367	0.99	No
30	15.39	6.9	6.03	5.3	-139918	SLV 13	47928	1017174	0.22	21.22	-2083744	SLV 4	-2083744	-2272461	0.367	1.09	Si
377	6.28	5.5	12.19	5.2	859637	SLV 13	921255	1984708	0.324	2.15							Si
723	18.85	6.8	6.03	5.3							-2446336	SLV 13	-2446336	-2752539	0.407	1.13	Si
753	18.85	6.8	6.03	5.3							-2931050	SLV 13	-2684479	-2752539	0.407	1.03	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	15.39	6.9	6.03	5.3							-1933905	SLD 4	-1724729	-2272461	0.367	1.32	Si
30	15.39	6.9	6.03	5.3							-1529877	SLD 4	-1529877	-2272461	0.367	1.49	Si
377	6.28	5.5	12.19	5.2	846056	SLD 13	874216	1984708	0.324	2.27							Si
723	18.85	6.8	6.03	5.3							-1919599	SLD 13	-1919599	-2752539	0.407	1.43	Si
753	18.85	6.8	6.03	5.3							-2357538	SLD 13	-2134354	-2752539	0.407	1.29	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.39	0	20513	SLU 2	20513	8373	47780	21494	21494	1	1.05	Si
30	0.132	15.39	0	18797	SLU 2	18797	8373	47780	21494	21494	1	1.14	Si
377	0.107	12.19	0	-1038	SLU 2	-1038	-7878	-49521	-17998	-17998	1	17.34	Si
723	0.132	15.82	0	-21136	SLU 2	-21136	-8457	-47879	-21539	-21539	1	1.02	Si
753	0.132	17.5	0	-21896	SLU 2	-21896	-8747	-47879	-21539	-21539	1	0.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.39	0	15622	SLV 4	15622	8373	47780	21494	21494	1	1.38	Si
30	0.132	15.39	0	14549	SLV 4	14549	8373	47780	21494	21494	1	1.48	Si
377	0.107	12.19	0	2151	SLV 4	2151	7878	49521	17998	17998	1	8.37	Si
377	0.107	12.19	0	-3321	SLV 13	-3321	-7878	-49521	-17998	-17998	1	5.42	Si
653	0.107	9.77	0	-13207	SLV 13	-13207	-7154	-47187	-17150	-17150	1	1.3	Si
723	0.132	15.82	0	-15876	SLV 13	-15876	-8457	-47879	-21539	-21539	1	1.36	Si
753	0.132	17.5	0	-16380	SLV 13	-16380	-8747	-47879	-21539	-21539	1	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	15.39	0	14063	SLD 4	14063	8373	47780	21494	21494	1	1.53	Si
30	0.132	15.39	0	12990	SLD 4	12990	8373	47780	21494	21494	1	1.65	Si
377	0.107	12.19	0	592	SLD 4	592	7878	49521	17998	17998	1	30.42	Si
377	0.107	12.19	0	-1762	SLD 13	-1762	-7878	-49521	-17998	-17998	1	10.22	Si
723	0.132	15.82	0	-14317	SLD 13	-14317	-8457	-47879	-21539	-21539	1	1.5	Si
753	0.132	17.5	0	-14821	SLD 13	-14821	-8747	-47879	-21539	-21539	1	1.45	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1686836	1	-1466561	90.4	174.3	2484.2	3600	-1480562	2	-1289034	79.4	130.7	0	+∞	Si
30	-1262831	1	-1262831	77.8	174.3	2139.1	3600	-1111831	2	-1111831	68.5	130.7	0	+∞	Si
377	965007	1	969704	74.1	174.3	1899.6	3600	835724	2	838636	64.1	130.7	0	+∞	Si
723	-1780099	1	-1780099	102.6	174.3	2454.7	3600	-1522192	2	-1522192	87.7	130.7	0	+∞	Si
753	-2246937	1	-2008805	115.8	174.3	2770.1	3600	-1924833	2	-1719299	99.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.6	0.0009	0.0195	1	21.6	0.001	0.0217	1	21.6	0.00086	0.0185	2	Si
30	superiore	21.6	0.00073	0.0158	1	21.6	0.00084	0.018	1	21.6	0.00071	0.0154	2	Si
377	inferiore	23.7	0.00055	0.0131	1	23.7	0.00066	0.0156	1	23.7	0.00053	0.0126	2	Si
723	superiore	21.1	0.00093	0.0196	1	21.1	0.00101	0.0214	1	21.1	0.00084	0.0178	2	Si
753	superiore	21.1	0.00108	0.0228	1	21.1	0.00117	0.0247	1	21.1	0.00097	0.0206	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.016	0.016	0.009	0.009	0.016	0.016	0.009	0.009	0.014	0.012	0.03	2	0.023	2	9999
351	0.269	0.269	0.323	0.323	0.269	0.269	0.323	0.323	0.232	0.214	0.688	2	0.597	2	1095
377	0.268	0.268	0.321	0.321	0.268	0.268	0.321	0.321	0.232	0.214	0.685	2	0.595	2	1100
723	0.003	0.003	-0.019	-0.019	0.003	0.003	-0.019	-0.019	0.004	0.003	-0.006	1	-0.006	1	9999

Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (0+12+28)x53, asta 341

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	6.8	6.03	5.3							-2779525	SLV 4	-2534557	-2752539	0.407	1.09	Si
30	18.85	6.8	6.03	5.3							-2302767	SLV 4	-2302767	-2752539	0.407	1.2	Si
366	6.28	5.5	12.19	5.2	993328	SLV 13	1001881	1984708	0.324	1.98							Si
719	10.9	7.1	6.03	5.3	-160204	SLV 4	28498	1015405	0.227	35.63	-1529141	SLV 13	-1529141	-1641518	0.311	1.07	Si
733	10.9	7.1	6.03	5.3							-1716910	SLV 13	-1622229	-1641518	0.311	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	6.8	6.03	5.3							-2304154	SLD 4	-2077213	-2752539	0.407	1.33	Si
30	18.85	6.8	6.03	5.3							-1863450	SLD 4	-1863450	-2752539	0.407	1.48	Si
366	6.28	5.5	12.19	5.2	958267	SLD 13	958267	1984708	0.324	2.07							Si
719	10.9	7.1	6.03	5.3							-1140684	SLD 13	-1140684	-1641518	0.311	1.44	Si
733	10.9	7.1	6.03	5.3							-1311628	SLD 13	-1225359	-1641518	0.311	1.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	17.59	0	22773	SLU 2	22773	8762	47879	21539	21539	1	0.95	Si
30	0.132	15.95	0	21486	SLU 2	21486	8482	47879	21539	21539	1	1	Si
366	0.111	12.19	0	2201	SLU 2	2201	7878	49521	18585	18585	1	8.45	Si
719	0.117	10.9	0	-17723	SLU 2	-17723	-7453	-47636	-18962	-18962	1	1.07	Si
733	0.117	10.9	0	-18130	SLU 2	-18130	-7453	-47636	-18962	-18962	1	1.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	17.59	0	16270	SLV 4	16270	8762	47879	21539	21539	1	1.32	Si
30	0.132	15.95	0	15453	SLV 4	15453	8482	47879	21539	21539	1	1.39	Si
366	0.111	12.19	0	3398	SLV 4	3398	7878	49521	18585	18585	1	5.47	Si
366	0.111	12.19	0	-837	SLV 13	-837	-7878	-49521	-18585	-18585	1	22.21	Si
719	0.117	10.9	0	-13298	SLV 13	-13298	-7453	-47636	-18962	-18962	1	1.43	Si
733	0.117	10.9	0	-13564	SLV 13	-13564	-7453	-47636	-18962	-18962	1	1.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.132	17.59	0	15068	SLD 4	15068	8762	47879	21539	21539	1	1.43	Si
30	0.132	15.95	0	14251	SLD 4	14251	8482	47879	21539	21539	1	1.51	Si
366	0.111	12.19	0	2196	SLD 4	2196	7878	49521	18585	18585	1	8.46	Si
719	0.117	10.9	0	-12096	SLD 13	-12096	-7453	-47636	-18962	-18962	1	1.57	Si
733	0.117	10.9	0	-12363	SLD 13	-12363	-7453	-47636	-18962	-18962	1	1.53	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-2274822	1	-2027321	116.9	174.3	2795.7	3600	-1941983	2	-1728778	99.6	130.7	0	+∞	Si
30	-1794987	1	-1794987	103.5	174.3	2475.3	3600	-1528751	2	-1528751	88.1	130.7	0	+∞	Si
366	1075852	1	1098601	84	174.3	2152.1	3600	931583	2	949675	72.6	130.7	0	+∞	Si
719	-945398	1	-945398	65.7	174.3	2216	3600	-844672	2	-844672	58.7	130.7	0	+∞	Si
733	-1126745	1	-1035136	71.9	174.3	2426.3	3600	-1002796	2	-922937	64.1	130.7	0	+∞	Si

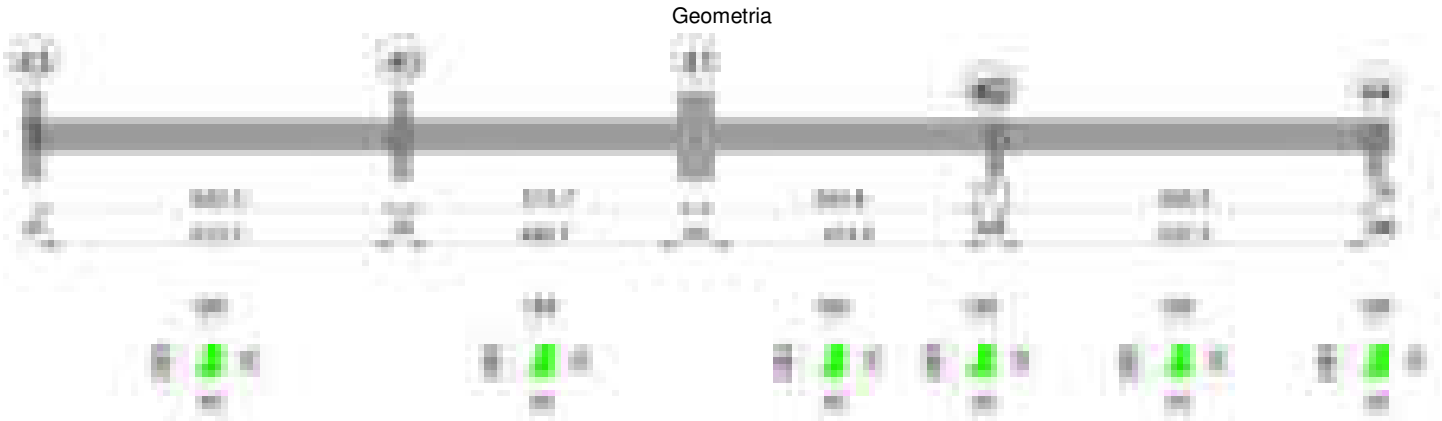
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.1	0.00109	0.0231	1	21.1	0.00118	0.0249	1	21.1	0.00098	0.0207	2	Si
30	superiore	21.1	0.00094	0.0198	1	21.1	0.00102	0.0217	1	21.1	0.00085	0.0179	2	Si
366	inferiore	23.7	0.00065	0.0153	1	23.7	0.00078	0.0185	1	23.7	0.00064	0.0151	2	Si
719	superiore	24.8	0.00068	0.0168	1	24.8	0.00081	0.0201	1	24.8	0.0007	0.0173	2	Si
733	superiore	24.8	0.00078	0.0194	1	24.8	0.00091	0.0226	1	24.8	0.00079	0.0195	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.009	0.009	-0.006	-0.006	0.009	0.009	-0.006	-0.006	0.008	0.008	0.016	2	0.012	2	9999 Si
366	0.321	0.321	0.46	0.46	0.321	0.321	0.46	0.46	0.278	0.256	0.897	2	0.778	2	817 Si
391	0.325	0.325	0.469	0.469	0.325	0.325	0.469	0.469	0.281	0.258	0.909	2	0.788	2	806 Si
719	0.015	0.015	0.02	0.02	0.015	0.015	0.02	0.02	0.013	0.012	0.039	2	0.032	2	9999 Si

Trave a "Piano 1" 43-44



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

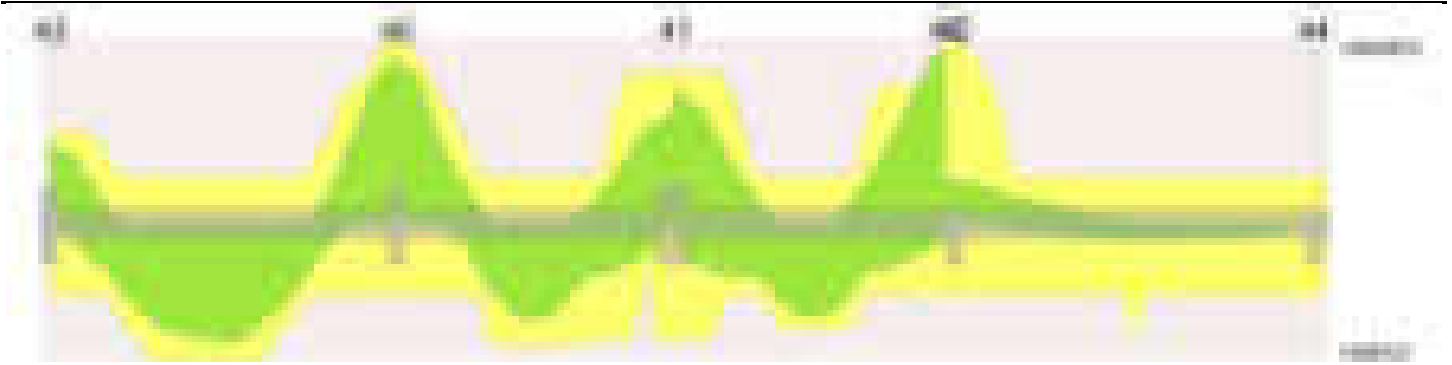


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

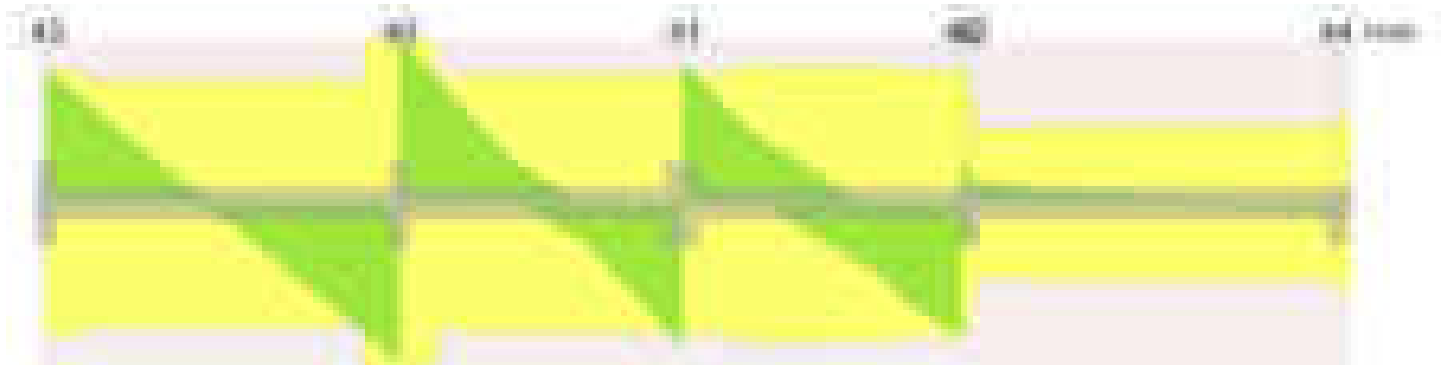
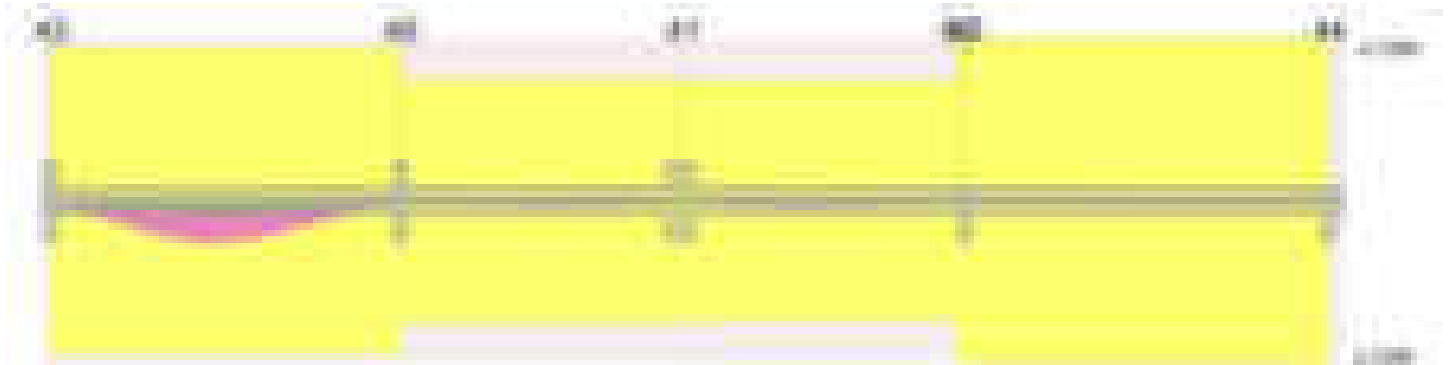


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (12+0+28)x53, asta 302****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2							-975417	SLV 6	-898655	-1040368	0.237	1.16	Si
15	6.16	5.2	4.62	5.2							-823959	SLV 6	-823959	-1040368	0.237	1.26	Si
321	3.08	5.2	8.64	5.2	798299	SLV 7	828103	1429056	0.285	1.73							Si
628	12.32	6.2	4.62	5.2							-1288754	SLV 11	-1288754	-1904228	0.334	1.48	Si
642	12.32	6.2	4.62	5.2							-1455569	SLV 11	-1371413	-1904228	0.334	1.39	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	6.16	5.2	4.62	5.2							-799855	SLD 6	-726747	-1040368	0.237	1.43	Si
15	6.16	5.2	4.62	5.2							-655710	SLD 6	-655710	-1040368	0.237	1.59	Si
321	3.08	5.2	8.64	5.2	778664	SLD 7	798258	1429056	0.285	1.79							Si
628	12.32	6.2	4.62	5.2							-1157543	SLD 11	-1157543	-1904228	0.334	1.65	Si
642	12.32	6.2	4.62	5.2							-1317535	SLD 11	-1236787	-1904228	0.334	1.54	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	6.16	0	15063	SLU 2	15063	6277	49573	15554	15554	1	1.03	Si
15	0.092	6.16	0	14695	SLU 2	14695	6277	49573	15554	15554	1	1.06	Si
321	0.087	8.64	0	-1468	SLU 2	-1468	-7024	-49524	-14582	-14582	1	9.93	Si
557	0.087	5.69	0	-14044	SLU 2	-14044	-6035	-48207	-14194	-14194	1	1.01	Si
628	0.117	9.24	0	-17869	SLU 2	-17869	-7114	-48536	-19320	-19320	1	1.08	Si
642	0.117	10.97	0	-18617	SLU 2	-18617	-7533	-48536	-19320	-19320	1	1.04	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	6.16	0	10193	SLV 6	10193	6277	49573	15554	15554	1	1.53	Si
15	0.092	6.16	0	9959	SLV 6	9959	6277	49573	15554	15554	1	1.56	Si
321	0.087	8.64	0	54	SLV 6	54	7024	49524	14582	14582	1	268.95	Si
321	0.087	8.64	0	-1761	SLV 11	-1761	-7024	-49524	-14582	-14582	1	8.28	Si
557	0.087	5.69	0	-9465	SLV 11	-9465	-6035	-48207	-14194	-14194	1	1.5	Si
628	0.117	9.24	0	-11808	SLV 11	-11808	-7114	-48536	-19320	-19320	1	1.64	Si
642	0.117	10.97	0	-12266	SLV 11	-12266	-7533	-48536	-19320	-19320	1	1.58	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	6.16	0	9705	SLD 6	9705	6277	49573	15554	15554	1	1.6	Si
15	0.092	6.16	0	9472	SLD 6	9472	6277	49573	15554	15554	1	1.64	Si
321	0.087	8.64	0	-1273	SLD 11	-1273	-7024	-49524	-14582	-14582	1	11.46	Si
557	0.087	5.69	0	-8977	SLD 11	-8977	-6035	-48207	-14194	-14194	1	1.58	Si
628	0.117	9.24	0	-11321	SLD 11	-11321	-7114	-48536	-19320	-19320	1	1.71	Si
642	0.117	10.97	0	-11779	SLD 11	-11779	-7533	-48536	-19320	-19320	1	1.64	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-756009	1	-673844	55.6	174.3	2507	3600	-648702	2	-578738	47.7	130.7	0	+∞	Si
15	-594126	1	-594126	49	174.3	2210.4	3600	-510848	2	-510848	42.1	130.7	0	+∞	Si
321	892993	1	906680	83.5	174.3	2477.6	3600	761756	2	772524	71.2	130.7	0	+∞	Si
628	-1252393	1	-1252393	83	174.3	2521.1	3600	-1044953	2	-1044953	69.2	130.7	0	+∞	Si
642	-1434847	1	-1342730	89	174.3	2703	3600	-1199076	2	-1121260	74.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	29.4	0.00073	0.0214	1	29.4	0.00081	0.0238	1	29.4	0.00064	0.0187	2	Si
15	superiore	29.4	0.00064	0.0189	1	29.4	0.00067	0.0195	1	29.4	0.00055	0.0163	2	Si
321	inferiore	27.7	0.00072	0.02	1	27.7	0.00085	0.0235	1	27.7	0.00067	0.0186	2	Si
628	superiore	22	0.00087	0.0191	1	22	0.00099	0.0217	1	22	0.00078	0.0172	2	Si
642	superiore	22	0.00096	0.021	1	22	0.00107	0.0236	1	22	0.00086	0.0189	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
15	0.014	0.014	0.019	0.019	0.014	0.014	0.019	0.019	0.012	0.011	0.04	2	0.034	2	9999
300	0.227	0.227	0.32	0.32	0.227	0.227	0.32	0.32	0.194	0.177	0.69	2	0.593	2	931
321	0.225	0.225	0.317	0.317	0.225	0.225	0.317	0.317	0.193	0.176	0.685	2	0.589	2	938
628	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.006	0.004	0.004	0.006	0.005	0.016	2	0.015	2	9999

Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (12+0+28)x53, asta 301

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.32	6.2	4.62	5.2							-1594208	SLV 10	-1503372	-1904228	0.334	1.27	Si
14	12.32	6.2	4.62	5.2							-1415574	SLV 10	-1415574	-1904228	0.334	1.35	Si
34	11.37	6.3	4.62	5.2							-1169612	SLV 10	-1415574	-1760259	0.321	1.24	Si
256	3.08	5.2	7.7	5.2	462467	SLV 10	515387	1284310	0.27	2.49							Si
483	11.12	6.7	7.7	5.2	112965	SLV 10	234101	1287339	0.251	5.5	-1080145	SLV 7	-1080145	-1696054	0.306	1.57	Si
513	11.12	6.7	7.7	5.2							-1409565	SLV 7	-1236480	-1696054	0.306	1.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.32	6.2	4.62	5.2							-1344000	SLD 10	-1261436	-1904228	0.334	1.51	Si
14	12.32	6.2	4.62	5.2							-1181912	SLD 10	-1181912	-1904228	0.334	1.61	Si
34	11.37	6.3	4.62	5.2							-959803	SLD 10	-1181912	-1760259	0.321	1.49	Si
256	3.08	5.2	7.7	5.2	409537	SLD 10	437120	1284310	0.27	2.94							Si
483	11.12	6.7	7.7	5.2							-759742	SLD 7	-759742	-1696054	0.306	2.23	Si
513	11.12	6.7	7.7	5.2							-1053705	SLD 7	-898347	-1696054	0.306	1.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	10.57	0	19207	SLU 2	19207	7441	48536	19320	19320	1	1.01	Si
14	0.117	9.24	0	18238	SLU 2	18238	7114	48536	19320	19320	1	1.06	Si
256	0.091	7.7	0	1202	SLU 2	1202	6762	49573	15308	15308	1	12.74	Si
483	0.095	11.12	0	-14713	SLU 2	-14713	-7529	-47998	-15423	-15423	1	1.05	Si
513	0.095	11.12	0	-16822	SLU 2	-16822	-7529	-47998	-15423	-15423	1	0.92	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	10.57	0	13091	SLV 10	13091	7441	48536	19320	19320	1	1.48	Si
14	0.117	9.24	0	12543	SLV 10	12543	7114	48536	19320	19320	1	1.54	Si
256	0.091	7.7	0	2944	SLV 10	2944	6762	49573	15308	15308	1	5.2	Si
256	0.091	7.7	0	-1456	SLV 7	-1456	-6762	-49573	-15308	-15308	1	10.51	Si
483	0.095	11.12	0	-10422	SLV 7	-10422	-7529	-47998	-15423	-15423	1	1.48	Si
513	0.095	11.12	0	-11611	SLV 7	-11611	-7529	-47998	-15423	-15423	1	1.33	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	10.57	0	11909	SLD 10	11909	7441	48536	19320	19320	1	1.62	Si
14	0.117	9.24	0	11361	SLD 10	11361	7114	48536	19320	19320	1	1.7	Si
256	0.091	7.7	0	1762	SLD 10	1762	6762	49573	15308	15308	1	8.69	Si
256	0.091	7.7	0	-275	SLD 7	-275	-6762	-49573	-15308	-15308	1	55.77	Si
483	0.095	11.12	0	-9240	SLD 7	-9240	-7529	-47998	-15423	-15423	1	1.67	Si
513	0.095	11.12	0	-10429	SLD 7	-10429	-7529	-47998	-15423	-15423	1	1.48	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
---	------	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1394557	1	-1299902	86.1	174.3	2616.8	3600	-1128462	2	-1053027	69.8	130.7	0	+\infty	Si
14	-1209083	1	-1209083	80.1	174.3	2433.9	3600	-980631	2	-980631	65	130.7	0	+\infty	Si
256	470710	1	478392	29.4	174.3	354.3	3600	363884	2	370815	22.8	130.7	0	+\infty	Si
483	-611484	1	-611484	40.4	174.3	1388.8	3600	-483590	2	-483590	32	130.7	0	+\infty	Si
513	-945361	1	-767864	50.8	174.3	1743.9	3600	-747000	2	-606918	40.1	130.7	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	22	0.00091	0.0201	1		22	0.00103	0.0227	1		22	0.00079	0.0174	2		Si
14	superiore	22	0.00082	0.0182	1		22	0.00094	0.0208	1		22	0.00072	0.0159	2		Si
34	superiore	22.7	0.0009	0.0204	1		22.7	0.00103	0.0233	1		22.7	0.00079	0.0178	2		Si
483	superiore	23.7	0.0004	0.0096	1		23.7	0.00041	0.0098	1		23.7	0.00032	0.0076	2		Si
513	superiore	23.7	0.00051	0.0121	1		23.7	0.00059	0.0139	1		23.7	0.00041	0.0097	2		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	-0.002	-0.002	-0.008	-0.008	-0.002	-0.002	-0.008	-0.008	-0.002	-0.002	-0.01	1	-0.012	1	9999	Si
256	0.057	0.057	0.039	0.039	0.057	0.057	0.039	0.039	0.043	0.036	0.085	2	0.072	2	6061	Si
273	0.057	0.057	0.04	0.04	0.057	0.057	0.04	0.04	0.043	0.036	0.087	2	0.073	2	5927	Si
483	0.005	0.005	0.001	0.001	0.005	0.005	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	2	0.004	2	9999	Si

Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 300

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	6.7	7.7	5.2	153019	SLV 7	153019	1287339	0.251	8.41	-1686030	SLV 10	-1488545	-1696054	0.306	1.14	Si
30	11.12	6.7	7.7	5.2	308661	SLV 7	399462	1287339	0.251	3.22	-1307932	SLV 10	-1307932	-1696054	0.306	1.3	Si
252	3.08	5.2	6.63	5.2	391125	SLV 10	450332	1112851	0.251	2.47							Si
488	12.47	6.5	4.62	5.2	119346	SLV 10	212198	790059	0.197	3.72	-1658747	SLV 7	-1864478	-1893685	0.336	1.02	Si
505	13.26	6.4	4.62	5.2	38344	SLV 10	139827	790266	0.196	5.65	-1864478	SLV 7	-1864478	-2012509	0.346	1.08	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	11.12	6.7	7.7	5.2							-1192350	SLD 10	-1024723	-1696054	0.306	1.66	Si
30	11.12	6.7	7.7	5.2	-125303	SLD 7	8226	1287339	0.251	156.49	-873968	SLD 10	-873968	-1696054	0.306	1.94	Si
252	3.08	5.2	6.63	5.2	382557	SLD 10	404527	1112851	0.251	2.75							Si
488	12.47	6.5	4.62	5.2							-1181426	SLD 7	-1353674	-1893685	0.336	1.4	Si
505	13.26	6.4	4.62	5.2							-1353674	SLD 7	-1353674	-2012509	0.346	1.49	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.095	11.12	0	16874	SLU 2	16874	7529	47998	15423	15423	1	0.91	Si
30	0.095	10.8	0	14765	SLU 2	14765	7456	47998	15423	15423	1	1.04	Si
252	0.097	6.63	0	-864	SLU 2	-864	-6431	-49541	-16296	-16296	1	18.86	Si
505	0.097	10.18	0	-15574	SLU 2	-15574	-7330	-48283	-15882	-15882	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.095	11.12	0	13229	SLV 10	13229	7529	47998	15423	15423	1	1.17	Si
30	0.095	10.8	0	12041	SLV 10	12041	7456	47998	15423	15423	1	1.28	Si
252	0.097	6.63	0	3236	SLV 10	3236	6431	49541	16296	16296	1	5.04	Si
252	0.097	6.63	0	-4179	SLV 7	-4179	-6431	-49541	-16296	-16296	1	3.9	Si
505	0.097	10.18	0	-12373	SLV 7	-12373	-7330	-48283	-15882	-15882	1	1.28	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.095	11.12	0	11238	SLD 10	11238	7529	47998	15423	15423	1	1.37	Si
30	0.095	10.8	0	10050	SLD 10	10050	7456	47998	15423	15423	1	1.53	Si
252	0.097	6.63	0	1245	SLD 10	1245	6431	49541	16296	16296	1	13.09	Si
252	0.097	6.63	0	-2189	SLD 7	-2189	-6431	-49541	-16296	-16296	1	7.45	Si
505	0.097	10.18	0	-10383	SLD 7	-10383	-7330	-48283	-15882	-15882	1	1.53	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-956506	1	-777864	51.4	174.3	1766.6	3600	-766506	2	-624634	41.3	130.7	0	+\infty	Si
30	-620490	1	-620490	41	174.3	1409.2	3600	-499635	2	-499635	33	130.7	0	+\infty	Si
252	479446	1	482592	29.8	174.3	364	3600	375172	2	377502	23.3	130.7	0	+\infty	Si
505	-1152381	1	-1152381	75.1	174.3	2191.5	3600	-913067	2	-913067	59.5	130.7	0	+\infty	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara					Frequente					Quasi permanente					Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		Dmax	Esm	Wd	Comb		
0	superiore	23.7	0.00051	0.0122	1		23.7	0.0006	0.0142	1		23.7	0.00043	0.0102	2		Si
30	superiore	23.7	0.00041	0.0097	1		23.7	0.00042	0.0101	1		23.7	0.00033	0.0078	2		Si
488	superiore	22.2	0.00078	0.0173	1		22.2	0.0009	0.0199	1		22.2	0.00066	0.0147	2		Si
505	superiore	21.7	0.00073	0.0158	1		21.7	0.00084	0.0182	1		21.7	0.00062	0.0134	2		Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	0.005	0.005	0.001	0.001	0.005	0.005	0.001	0.001	0.003	0.003	0.005	2	0.005	2	9999	Si
235	0.059	0.059	0.045	0.045	0.059	0.059	0.045	0.045	0.046	0.039	0.1	2	0.086	2	5056	Si
252	0.059	0.059	0.045	0.045	0.059	0.059	0.045	0.045	0.046	0.039	0.099	2	0.085	2	5089	Si

Campata 4 tra i fili 42 - 42, sezione TR (12+0+28)x53, asta 299

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.26	6.4	4.62	5.2							-450721	SLV 6	-468284	-2012509	0.346	4.3	Si
3	13.26	6.4	4.62	5.2							-468284	SLV 10	-468284	-2012509	0.346	4.3	Si
9	13.26	6.4	4.62	5.2							-501743	SLV 10	-485006	-2012509	0.346	4.15	Si
17	13.26	6.4	4.62	5.2							-557454	SLV 10	-494916	-2012509	0.346	4.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.26	6.4	4.62	5.2							-380826	SLD 6	-389021	-2012509	0.346	5.17	Si
3	13.26	6.4	4.62	5.2							-389021	SLD 10	-389021	-2012509	0.346	5.17	Si
9	13.26	6.4	4.62	5.2							-404922	SLD 10	-396739	-2012509	0.346	5.07	Si
17	13.26	6.4	4.62	5.2							-431988	SLD 10	-401313	-2012509	0.346	5.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	13.26	0	531	SLU 1	531	8005	48283	15882	15882	1	29.9	Si
1	0.092	13.26	0	509	SLU 1	509	8005	48283	15079	15079	1	29.65	Si
3	0.092	13.26	0	417	SLU 1	417	8005	48283	15079	15079	1	36.19	Si
9	0.092	13.26	0	218	SLU 1	218	8005	48283	15079	15079	1	69.17	Si
17	0.092	13.26	0	114	SLU 1	114	8005	48283	15079	15079	1	132.54	Si
17	0.092	13.26	0	-1	SLU 2	-1	-8005	-48283	-15079	-15079	1	15320.79	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	13.26	0	4486	SLV 3	4486	8005	48283	15882	15882	1	3.54	Si
0	0.097	13.26	0	-4386	SLV 14	-4386	-8005	-48283	-15882	-15882	1	3.62	Si
3	0.092	13.26	0	4425	SLV 3	4425	8005	48283	15079	15079	1	3.41	Si
3	0.092	13.26	0	-4447	SLV 14	-4447	-8005	-48283	-15079	-15079	1	3.39	Si
9	0.092	13.26	0	4321	SLV 3	4321	8005	48283	15079	15079	1	3.49	Si
9	0.092	13.26	0	-4552	SLV 14	-4552	-8005	-48283	-15079	-15079	1	3.31	Si
17	0.092	13.26	0	4241	SLV 3	4241	8005	48283	15079	15079	1	3.56	Si
17	0.092	13.26	0	-4632	SLV 14	-4632	-8005	-48283	-15079	-15079	1	3.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.097	13.26	0	2074	SLD 3	2074	8005	48283	15882	15882	1	7.66	Si
0	0.097	13.26	0	-1974	SLD 14	-1974	-8005	-48283	-15882	-15882	1	8.05	Si
3	0.092	13.26	0	2013	SLD 3	2013	8005	48283	15079	15079	1	7.49	Si
3	0.092	13.26	0	-2035	SLD 14	-2035	-8005	-48283	-15079	-15079	1	7.41	Si
9	0.092	13.26	0	1908	SLD 3	1908	8005	48283	15079	15079	1	7.9	Si
9	0.092	13.26	0	-2140	SLD 14	-2140	-8005	-48283	-15079	-15079	1	7.05	Si
17	0.092	13.26	0	1828	SLD 3	1828	8005	48283	15079	15079	1	8.25	Si
17	0.092	13.26	0	-2219	SLD 14	-2219	-8005	-48283	-15079	-15079	1	6.79	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-340062	1	-340062	16.5	174.3	261.2	3600	-320868	2	-320868	15.6	130.7	0	+∞		Si	
3	-338872	1	-340062	16.5	174.3	261.2	3600	-320769	2	-320868	15.6	130.7	0	+∞		Si	
9	-337833	1	-337833	16.4	174.3	259.4	3600	-321361	2	-320817	15.5	130.7	0	+∞		Si	
17	-338115	1	-337584	16.4	174.3	259.2	3600	-323744	2	-320845	15.5	130.7	0	+∞		Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente								Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f		
3	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	-0.001	1	-0.001	1		9999	Si
9	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	1	-0.003	1		9999	Si
17	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	1	-0.005	1		9999	Si

Campata 5 tra i fili 42 - 44, sezione TR (12+0+28)x53, asta 298

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.26	6.4	4.62	5.2							-488480	SLV 10	-474113	-2012509	0.346	4.24	Si
14	13.26	6.4	4.62	5.2							-459374	SLV 10	-459374	-2012509	0.346	4.38	Si
111	3.08	5.2	4.62	5.2	31913	SLV 7	54167	789033	0.211	14.57	-278377	SLV 10	-315095	-533819	0.171	1.69	Si
333	3.08	5.2	7.43	5.2	169911	SLV 7	172395	1241857	0.265	7.2	-11364	SLV 10	-28311	-533571	0.166	18.85	Si
651	3.08	5.2	4.62	5.2	14693	SLV 14	34321	789033	0.211	22.99							Si
665	3.08	5.2	4.62	5.2	6180	SLV 10	6180	789033	0.211	127.68	-6081	SLV 7	-3554	-533819	0.171	150.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	13.26	6.4	4.62	5.2							-387899	SLD 10	-374604	-2012509	0.346	5.37	Si
14	13.26	6.4	4.62	5.2							-360978	SLD 10	-360978	-2012509	0.346	5.58	Si
111	3.08	5.2	4.62	5.2							-195107	SLD 10	-228473	-533819	0.171	2.34	Si
333	3.08	5.2	7.43	5.2	121264	SLD 7	127098	1241857	0.265	9.77							Si
651	3.08	5.2	4.62	5.2	13464	SLD 14	32076	789033	0.211	24.6							Si
665	3.08	5.2	4.62	5.2	2890	SLD 10	2890	789033	0.211	273.06	-2791	SLD 7	-2791	-533819	0.171	191.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	11.84	0	2475	SLU 2	2475	7708	48283	15079	15079	1	6.09	Si
14	0.054	9.94	0	2398	SLU 2	2398	7273	48283	8904	8904	1	3.71	Si
333	0.054	4.62	0	645	SLU 2	645	5703	49573	9141	9141	1	14.16	Si
651	0.054	4.62	0	-1107	SLU 2	-1107	-5703	-49573	-9141	-9141	1	8.26	Si
665	0.06	4.62	0	-1184	SLU 2	-1184	-5703	-49573	-10170	-10170	1	8.59	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	11.84	0	2165	SLV 10	2165	7708	48283	15079	15079	1	6.97	Si
14	0.054	9.94	0	2106	SLV 10	2106	7273	48283	8904	8904	1	4.23	Si
333	0.054	3.08	0	757	SLV 10	757	5336	49573	9141	9141	1	12.07	Si
651	0.054	4.62	0	-1183	SLV 7	-1183	-5703	-49573	-9141	-9141	1	7.72	Si
665	0.06	3.08	0	-1243	SLV 7	-1243	-5336	-49573	-10170	-10170	1	8.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.092	11.84	0	2006	SLD 10	2006	7708	48283	15079	15079	1	7.52	Si
14	0.054	9.94	0	1947	SLD 10	1947	7273	48283	8904	8904	1	4.57	Si
333	0.054	4.62	0	598	SLD 10	598	5703	49573	9141	9141	1	15.28	Si
651	0.054	4.62	0	-1024	SLD 7	-1024	-5703	-49573	-9141	-9141	1	8.92	Si
665	0.06	3.08	0	-1084	SLD 7	-1084	-5336	-49573	-10170	-10170	1	9.39	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-316949	1	-304416	14.8	174.3	233.8	3600	-301081	2	-288712	14	130.7	0	$+\infty$	Si
14	-291580	1	-291580	14.1	174.3	223.9	3600	-276047	2	-276047	13.4	130.7	0	$+\infty$	Si
333	71386	1	80628	5	174.3	60	3600	83071	1	91551	5.6	130.7	0	$+\infty$	Si
651	12166	1	29378	1.8	174.3	23	3600	12537	1	30511	1.9	130.7	0	$+\infty$	Si
665	141	1	141	0	174.3	0.1	3600	49	2	49	0	130.7	0	$+\infty$	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
0	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	1	-0.005	1	9999	Si
14	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.006	-0.006	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.007	1	-0.008	1	9999	Si
333	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.017	0.016	0.046	1	0.042	1	9999	Si
421	0.016	0.016	0.015	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.02	0.019	0.054	1	0.05	1	9999	Si
651	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.005	1	0.005	1	9999	Si

Trave a "Piano 1" 50-54

Geometria

**Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 50 - 54, sezione R 28x33, asta 443****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	166723	SLV 14	166723	304783	0.227	1.83	-297342	SLV 3	-275087	-304783	0.227	1.11	Si
30	3.08	5	3.08	5	169436	SLV 14	169955	304783	0.227	1.79	-254009	SLV 3	-254009	-304783	0.227	1.2	Si
332	3.08	5	3.08	5	62406	SLV 10	71091	304783	0.227	4.29							Si
651	3.08	5	3.08	5	124598	SLV 3	126828	304783	0.227	2.4	-292113	SLV 14	-292113	-304783	0.227	1.04	Si
665	3.08	5	3.08	5	121771	SLV 3	121771	304783	0.227	2.5	-313896	SLV 14	-302943	-304783	0.227	1.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	41417	SLD 14	41417	304783	0.227	7.36	-172036	SLD 3	-155265	-304783	0.227	1.96	Si
30	3.08	5	3.08	5	55098	SLD 14	60174	304783	0.227	5.07	-139671	SLD 3	-139671	-304783	0.227	2.18	Si
332	3.08	5	3.08	5	58586	SLD 10	62714	304783	0.227	4.86							Si
651	3.08	5	3.08	5	12079	SLD 3	18866	304783	0.227	16.16	-179594	SLD 14	-179594	-304783	0.227	1.7	Si
665	3.08	5	3.08	5	4133	SLD 3	4133	304783	0.227	73.74	-196259	SLD 14	-187865	-304783	0.227	1.62	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.045	3.08	0	1143	SLU 2	1143	3908	29038	4475	4475	1	3.92	Si
30	0.045	3.08	0	1017	SLU 2	1017	3908	29038	4475	4475	1	4.4	Si
332	0.045	3.08	0	1	SLU 1	1	3908	29038	4475	4475	1	7930.86	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
332	0.045	3.08	0	-18	SLU 2	-18	-3908	-29038	-4475	-4475	1	252.62	Si
651	0.045	3.08	0	-1124	SLU 2	-1124	-3908	-29038	-4475	-4475	1	3.98	Si
665	0.045	3.08	0	-1183	SLU 2	-1183	-3908	-29038	-4475	-4475	1	3.78	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.045	3.08	0	1495	SLV 3	1495	3908	29038	4475	4475	1	2.99	Si
30	0.045	3.08	0	1405	SLV 3	1405	3908	29038	4475	4475	1	3.18	Si
332	0.045	3.08	0	631	SLV 3	631	3908	29038	4475	4475	1	7.09	Si
332	0.045	3.08	0	-723	SLV 14	-723	-3908	-29038	-4475	-4475	1	6.19	Si
651	0.045	3.08	0	-1547	SLV 14	-1547	-3908	-29038	-4475	-4475	1	2.89	Si
665	0.045	3.08	0	-1590	SLV 14	-1590	-3908	-29038	-4475	-4475	1	2.82	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.045	3.08	0	1130	SLD 3	1130	3908	29038	4475	4475	1	3.96	Si
30	0.045	3.08	0	1040	SLD 3	1040	3908	29038	4475	4475	1	4.31	Si
332	0.045	3.08	0	266	SLD 3	266	3908	29038	4475	4475	1	16.84	Si
332	0.045	3.08	0	-357	SLD 14	-357	-3908	-29038	-4475	-4475	1	12.53	Si
651	0.045	3.08	0	-1182	SLD 14	-1182	-3908	-29038	-4475	-4475	1	3.79	Si
665	0.045	3.08	0	-1224	SLD 14	-1224	-3908	-29038	-4475	-4475	1	3.66	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-73330	1	-60573	10.4	174.3	156.1	3600	-65309	2	-53209	9.1	130.7	0	+∞	Si
30	-49049	1	-49049	8.4	174.3	126.4	3600	-42287	2	-42287	7.3	130.7	0	+∞	Si
332	57110	1	57110	9.8	174.3	147.1	3600	55302	2	55552	9.5	130.7	0	+∞	Si
651	-75710	1	-75710	13	174.3	195.1	3600	-88089	1	-88089	15.1	130.7	0	+∞	Si
665	-87938	1	-81759	14	174.3	210.6	3600	-100452	1	-94210	16.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	0.007	0.007	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.008	0.007	0.018	1	0.017	1	9999 Si
310	0.072	0.072	0.067	0.067	0.072	0.072	0.067	0.067	0.069	0.068	0.172	2	0.168	2	3874 Si
332	0.072	0.072	0.067	0.067	0.072	0.072	0.067	0.067	0.069	0.067	0.171	2	0.167	2	3885 Si
651	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003	2	0.003	2	9999 Si

Trave a "Piano 1" 51-53**Geometria****Caratteristiche dei materiali**

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 51 - 53, sezione R 28x30, asta 384****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	69086	SLV 15	69086	270442	0.241	3.91	-176486	SLV 2	-168616	-270442	0.241	1.6	Si
15	3.08	5	3.08	5	72956	SLV 15	75576	270442	0.241	3.58	-160904	SLV 2	-160904	-270442	0.241	1.68	Si
322	3.08	5	3.08	5	47136	SLV 2	50740	270442	0.241	5.33							Si
630	3.08	5	3.08	5	52513	SLV 2	56102	270442	0.241	4.82	-194217	SLV 15	-194217	-270442	0.241	1.39	Si
644	3.08	5	3.08	5	47747	SLV 2	47747	270442	0.241	5.66	-209914	SLV 15	-202009	-270442	0.241	1.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5	2917	SLD 11	2917	270442	0.241	92.71	-110317	SLD 6	-104025	-270442	0.241	2.6	Si
15	3.08	5	3.08	5	9943	SLD 11	14902	270442	0.241	18.15	-97891	SLD 6	-97891	-270442	0.241	2.76	Si
322	3.08	5	3.08	5	45496	SLD 6	46763	270442	0.241	5.78							Si
630	3.08	5	3.08	5							-127724	SLD 11	-127724	-270442	0.241	2.12	Si
644	3.08	5	3.08	5							-140475	SLD 11	-134043	-270442	0.241	2.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	882	SLU 2	882	3720	25927	4532	4532	1	5.14	Si
15	0.051	3.08	0	831	SLU 2	831	3720	25927	4532	4532	1	5.46	Si
322	0.051	3.08	0	-69	SLU 2	-69	-3720	-25927	-4532	-4532	1	66.07	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
630	0.051	3.08	0	-964	SLU 2	-964	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.7	Si
644	0.051	3.08	0	-1012	SLU 2	-1012	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.48	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	1066	SLV 2	1066	3720	25927	4532	4532	1	4.25	Si
15	0.051	3.08	0	1028	SLV 2	1028	3720	25927	4532	4532	1	4.41	Si
322	0.051	3.08	0	347	SLV 2	347	3720	25927	4532	4532	1	13.06	Si
322	0.051	3.08	0	-434	SLV 15	-434	-3720	-25927	-4532	-4532	1	10.45	Si
630	0.051	3.08	0	-1113	SLV 15	-1113	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.07	Si
644	0.051	3.08	0	-1148	SLV 15	-1148	-3720	-25927	-4532	-4532	1	3.95	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	855	SLD 6	855	3720	25927	4532	4532	1	5.3	Si
15	0.051	3.08	0	818	SLD 6	818	3720	25927	4532	4532	1	5.54	Si
322	0.051	3.08	0	137	SLD 6	137	3720	25927	4532	4532	1	33.17	Si
322	0.051	3.08	0	-223	SLD 11	-223	-3720	-25927	-4532	-4532	1	20.29	Si
630	0.051	3.08	0	-903	SLD 11	-903	-3720	-25927	-4532	-4532	1	5.02	Si
644	0.051	3.08	0	-938	SLD 11	-938	-3720	-25927	-4532	-4532	1	4.83	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-51060	1	-46118	9.6	174.3	143.6	3600	-54720	1	-49784	10.3	130.7	0	+∞	Si
15	-41340	1	-41340	8.6	174.3	128.8	3600	-45004	1	-45004	9.3	130.7	0	+∞	Si
322	44688	1	45010	9.3	174.3	140.2	3600	44107	2	44339	9.2	130.7	0	+∞	Si
630	-73140	1	-73140	15.2	174.3	227.8	3600	-70852	2	-70852	14.7	130.7	0	+∞	Si
644	-83582	1	-78303	16.3	174.3	243.9	3600	-81083	2	-75911	15.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

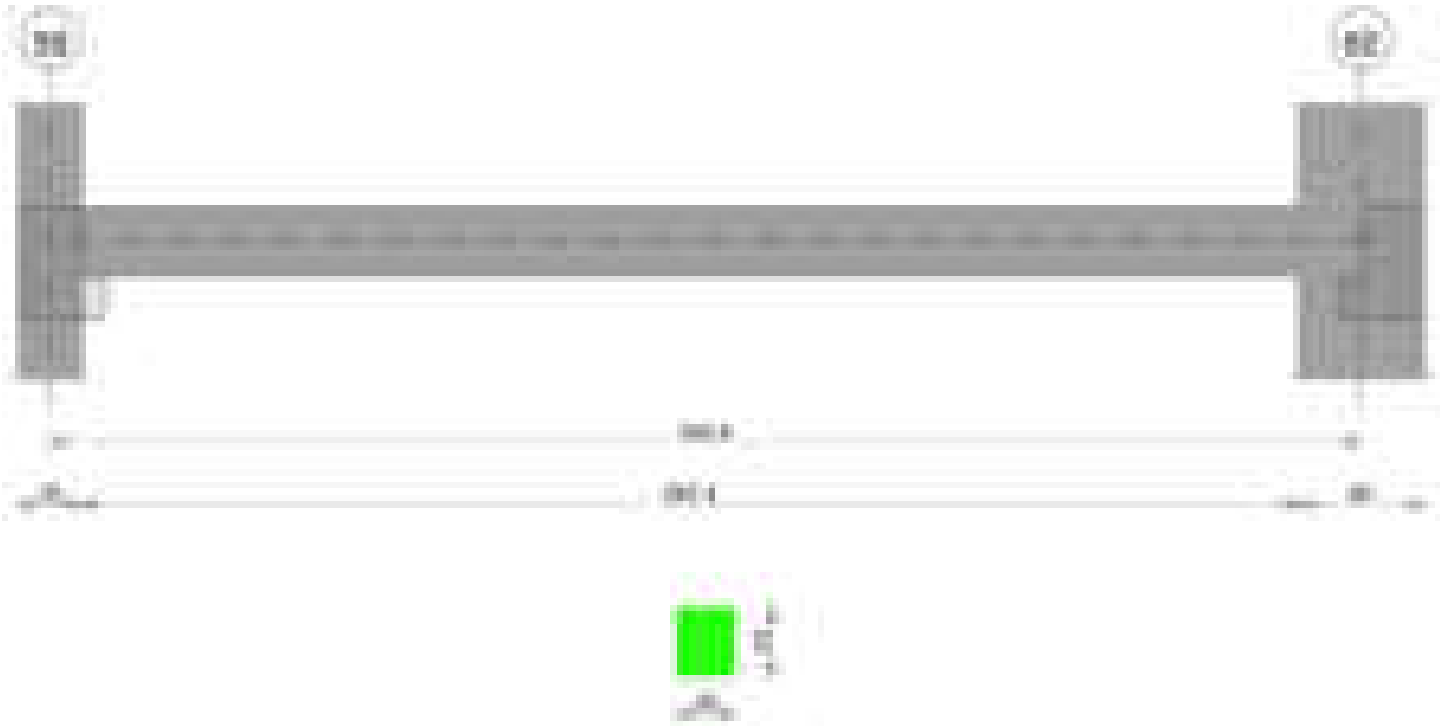
La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
15	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.008	2	0.007	2	9999	Si
301	0.068	0.068	0.063	0.063	0.068	0.068	0.063	0.063	0.066	0.066	0.166	2	0.164	2	3890	Si
322	0.067	0.067	0.063	0.063	0.067	0.067	0.063	0.063	0.066	0.065	0.165	2	0.163	2	3907	Si
630	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	1	0.002	1	9999	Si

Trave a "Piano 1" 59-60

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

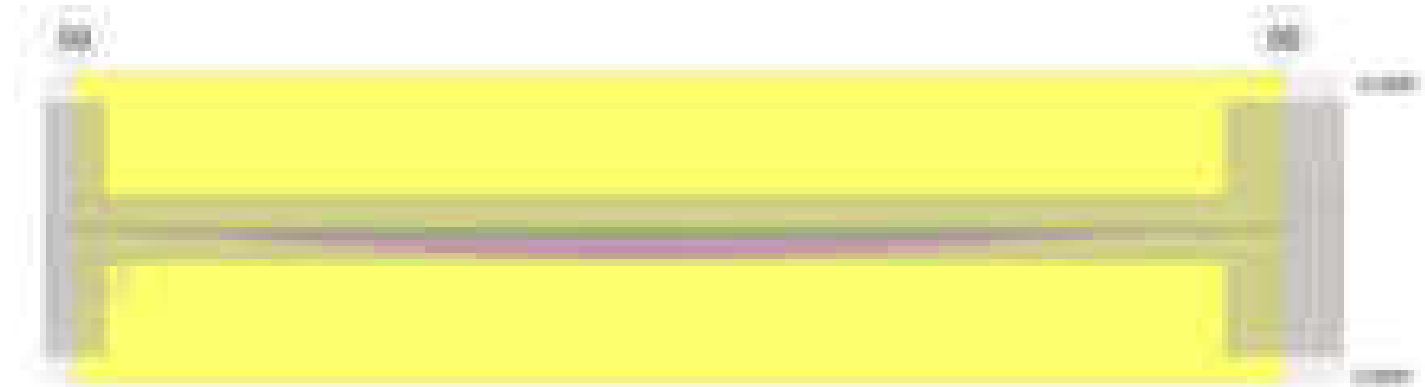
Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione R 28x33, asta 297****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	3.08	5	16635	SLV 15	16635	304280	0.224	18.29	-486281	SLV 2	-459805	-489022	0.286	1.06	Si
15	5.09	5	3.08	5	43940	SLV 15	65392	304280	0.224	4.65	-433943	SLV 2	-433943	-489022	0.286	1.13	Si
316	3.08	5	5.09	5	188269	SLV 14	195319	489022	0.286	2.5							Si
602	7.1	5.1	3.08	5	4094	SLV 2	28241	303842	0.221	10.76	-498563	SLV 15	-498563	-667073	0.334	1.34	Si
632	7.1	5.1	3.08	5							-610975	SLV 15	-552950	-667073	0.334	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.09	5	3.08	5							-348024	SLD 2	-324984	-489022	0.286	1.5	Si
15	5.09	5	3.08	5							-302560	SLD 2	-302560	-489022	0.286	1.62	Si
316	3.08	5	5.09	5	181272	SLD 14	182717	489022	0.286	2.68							Si
602	7.1	5.1	3.08	5							-360690	SLD 15	-360690	-667073	0.334	1.85	Si
632	7.1	5.1	3.08	5							-459354	SLD 15	-408202	-667073	0.334	1.63	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	5.09	0	5904	SLU 2	5904	4618	28997	6187	6187	1	1.05	Si
15	0.063	5.09	0	5605	SLU 2	5605	4618	28997	6187	6187	1	1.1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
316	0.056	5.09	0	-390	SLU 2	-390	-4618	-28997	-5506	-5506	1	14.12	Si
602	0.064	7.1	0	-6086	SLU 2	-6086	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.03	Si
632	0.064	7.1	0	-6683	SLU 2	-6683	-5158	-28980	-6281	-6281	1	0.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	5.09	0	3586	SLV 2	3586	4618	28997	6187	6187	1	1.73	Si
15	0.063	5.09	0	3448	SLV 2	3448	4618	28997	6187	6187	1	1.79	Si
316	0.056	5.09	0	677	SLV 2	677	4618	28997	5506	5506	1	8.14	Si
316	0.056	5.09	0	-992	SLV 15	-992	-4618	-28997	-5506	-5506	1	5.55	Si
602	0.064	7.1	0	-3626	SLV 15	-3626	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.73	Si
632	0.064	7.1	0	-3902	SLV 15	-3902	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.61	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	5.09	0	3128	SLD 2	3128	4618	28997	6187	6187	1	1.98	Si
15	0.063	5.09	0	2990	SLD 2	2990	4618	28997	6187	6187	1	2.07	Si
316	0.056	5.09	0	218	SLD 2	218	4618	28997	5506	5506	1	25.21	Si
316	0.056	5.09	0	-534	SLD 15	-534	-4618	-28997	-5506	-5506	1	10.31	Si
602	0.064	7.1	0	-3167	SLD 15	-3167	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.98	Si
632	0.064	7.1	0	-3443	SLD 15	-3443	-5158	-28980	-6281	-6281	1	1.82	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-341201	1	-311445	83.2	174.3	2494.8	3600	-234823	2	-214605	57.4	130.7	0	+∞	Si
15	-282602	1	-282602	75.5	174.3	2263.7	3600	-195002	2	-195002	52.1	130.7	0	+∞	Si
316	257595	1	259082	69.2	174.3	2075.3	3600	175295	2	176053	47.1	130.7	0	+∞	Si
602	-377179	1	-377179	89.9	174.3	2203	3600	-247234	2	-247234	59	130.7	0	+∞	Si
632	-507599	1	-439690	104.8	174.3	2568.1	3600	-334614	2	-289103	68.9	130.7	0	+∞	Si

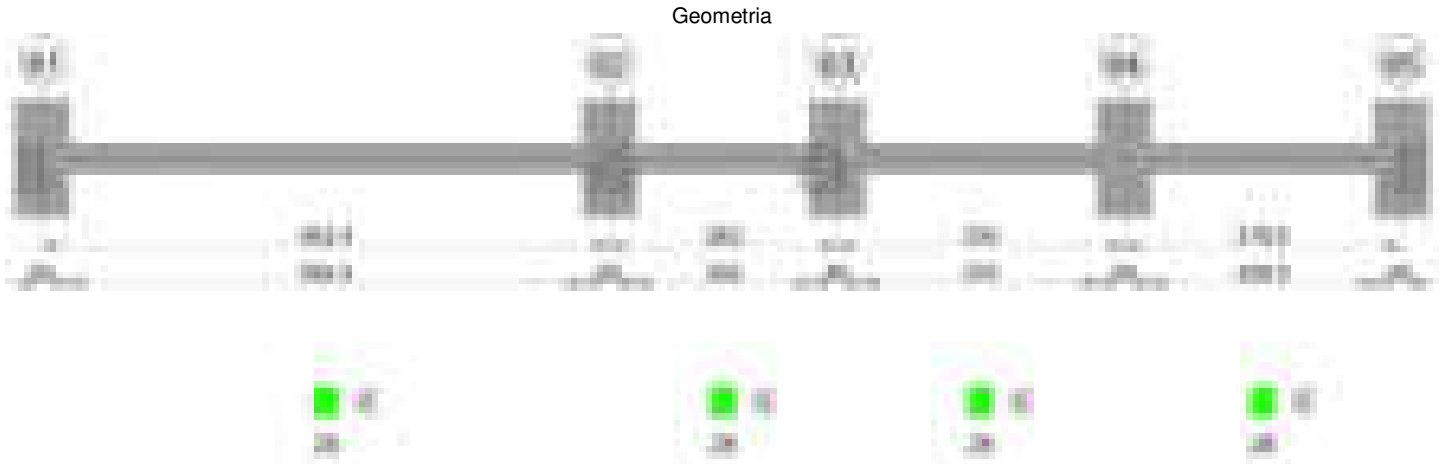
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	25.5	0.00073	0.0186	1	25.5	0.00089	0.0227	1	25.5	0.00051	0.0131	2	Si
15	superiore	25.5	0.00066	0.0168	1	25.5	0.00078	0.0198	1	25.5	0.00045	0.0116	2	Si
316	inferiore	25.5	0.0006	0.0154	1	25.5	0.00069	0.0175	1	25.5	0.00041	0.0105	2	Si
602	superiore	22.2	0.0007	0.0156	1	22.2	0.00082	0.0183	1	22.2	0.00046	0.0101	2	Si
632	superiore	22.2	0.00088	0.0195	1	22.2	0.001	0.0222	1	22.2	0.00058	0.0127	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
15	0.012	0.012	0.014	0.014	0.012	0.012	0.014	0.014	0.008	0.006	0.017	2	0.014	2	9999
295	0.27	0.27	0.364	0.364	0.27	0.27	0.364	0.364	0.185	0.142	0.473	2	0.338	2	1336
316	0.269	0.269	0.361	0.361	0.269	0.269	0.361	0.361	0.184	0.142	0.472	2	0.337	2	1341
602	0.013	0.013	0.002	0.002	0.013	0.013	0.002	0.002	0.01	0.008	0.013	2	0.01	2	9999

Trave a "Piano 1" 61-65



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

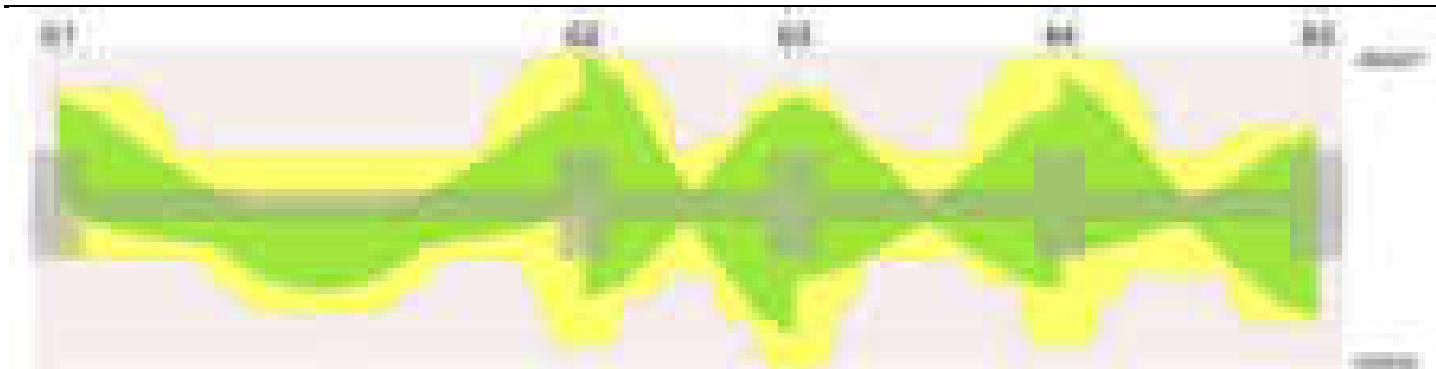


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

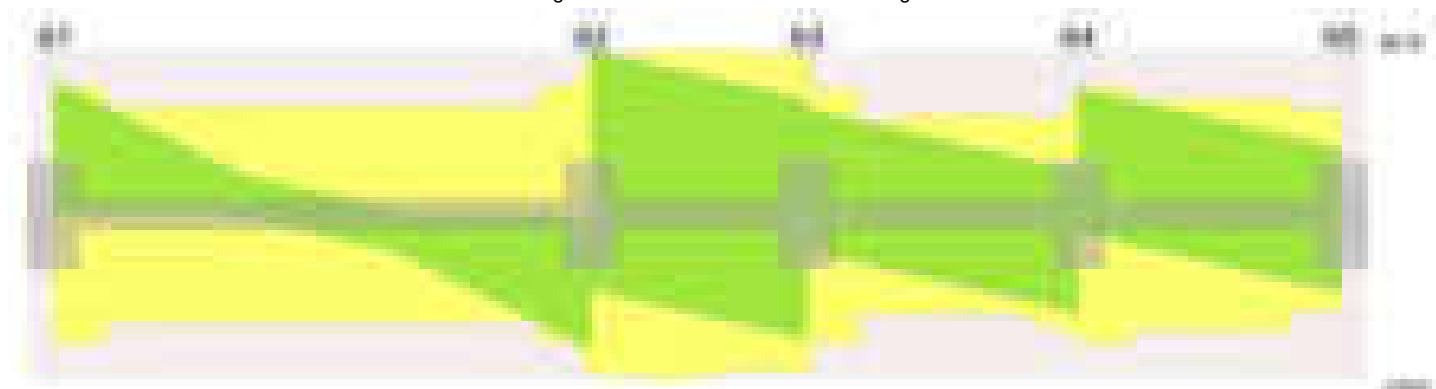
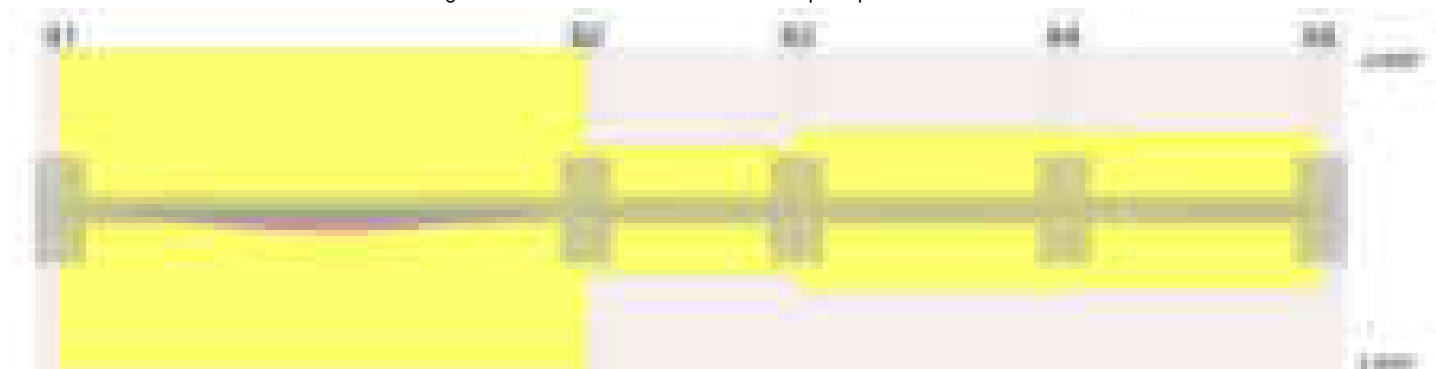


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia

**Output campate****Campata 1 tra i fili 61 - 62, sezione R 28x33, asta 312****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5							-660716	SLV 2	-601261	-667073	0.334	1.11	Si
30	7.1	5.1	3.08	5	45525	SLV 15	67189	303842	0.221	4.52	-545435	SLV 2	-545435	-667073	0.334	1.22	Si
326	3.08	5	6.16	5	164417	SLV 15	175137	586958	0.312	3.35							Si
622	9.36	5.2	8.64	5	44793	SLV 2	66047	803696	0.337	12.17	-525221	SLV 15	-525221	-855370	0.352	1.63	Si
652	9.36	5.2	8.64	5							-639515	SLV 15	-580554	-855370	0.352	1.47	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.1	5.1	3.08	5							-481380	SLD 2	-430037	-667073	0.334	1.55	Si
30	7.1	5.1	3.08	5							-382323	SLD 2	-382323	-667073	0.334	1.74	Si
326	3.08	5	6.16	5	161443	SLD 15	165445	586958	0.312	3.55							Si
622	9.36	5.2	8.64	5							-367958	SLD 15	-367958	-855370	0.352	2.32	Si
652	9.36	5.2	8.64	5							-466029	SLD 15	-415180	-855370	0.352	2.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	6478	SLU 2	6478	5158	28980	6281	6281	1	0.97	Si
30	0.064	7.1	0	5881	SLU 2	5881	5158	28980	6281	6281	1	1.07	Si
326	0.053	6.16	0	-24	SLU 1	-24	-4924	-29038	-5273	-5273	1	215.82	Si
622	0.064	8.97	0	-5910	SLU 2	-5910	-5563	-28830	-6249	-6249	1	1.06	Si
652	0.08	9.36	0	-6507	SLU 2	-6507	-5644	-28830	-7811	-7811	1	1.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	3998	SLV 2	3998	5158	28980	6281	6281	1	1.57	Si
30	0.064	7.1	0	3722	SLV 2	3722	5158	28980	6281	6281	1	1.69	Si
65	0.053	7.1	0	3397	SLV 2	3397	5158	28980	5262	5262	1	1.55	Si
326	0.053	6.16	0	996	SLV 2	996	4924	29038	5273	5273	1	5.29	Si
326	0.053	6.16	0	-963	SLV 15	-963	-4924	-29038	-5273	-5273	1	5.47	Si
622	0.064	8.97	0	-3689	SLV 15	-3689	-5563	-28830	-6249	-6249	1	1.69	Si
652	0.08	9.36	0	-3965	SLV 15	-3965	-5644	-28830	-7811	-7811	1	1.97	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	7.1	0	3457	SLD 2	3457	5158	28980	6281	6281	1	1.82	Si
30	0.064	7.1	0	3181	SLD 2	3181	5158	28980	6281	6281	1	1.97	Si
326	0.053	6.16	0	456	SLD 2	456	4924	29038	5273	5273	1	11.58	Si
326	0.053	6.16	0	-423	SLD 15	-423	-4924	-29038	-5273	-5273	1	12.48	Si
622	0.064	8.97	0	-3148	SLD 15	-3148	-5563	-28830	-6249	-6249	1	1.98	Si
652	0.08	9.36	0	-3424	SLD 15	-3424	-5644	-28830	-7811	-7811	1	2.28	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-489214	1	-423292	100.9	174.3	2472.3	3600	-335841	2	-291084	69.4	130.7	0	+∞	Si
30	-362748	1	-362748	86.5	174.3	2118.7	3600	-249955	2	-249955	59.6	130.7	0	+∞	Si
326	235160	1	235160	58.6	174.3	1564.6	3600	159091	2	159091	39.7	130.7	0	+∞	Si
622	-365359	1	-365359	69.8	174.3	1663.2	3600	-240214	2	-240214	45.9	130.7	0	+∞	Si
652	-492091	1	-426036	81.4	174.3	1939.4	3600	-325113	2	-280849	53.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	22.2	0.00083	0.0185	1	22.2	0.00096	0.0212	1	22.2	0.00058	0.0129	2	Si
30	superiore	22.2	0.00066	0.0147	1	22.2	0.00078	0.0174	1	22.2	0.00046	0.0103	2	Si
326	inferiore	22.9	0.00046	0.0104	1	22.9	0.00049	0.0111	1	22.9	0.00031	0.0071	2	Si
622	superiore	21.2	0.0005	0.0106	1	21.2	0.0006	0.0128	1	21.2	0.00033	0.0069	2	Si
652	superiore	21.2	0.00063	0.0135	1	21.2	0.00074	0.0156	1	21.2	0.00042	0.0088	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	0.01	0.01	-0.007	-0.007	0.01	0.01	-0.007	-0.007	0.006	0.004	0	2	-0.005	2	9999
326	0.23	0.23	0.246	0.246	0.23	0.23	0.246	0.246	0.156	0.119	0.349	2	0.274	2	1867
622	0.009	0.009	-0.002	-0.002	0.009	0.009	-0.002	-0.002	0.007	0.006	0.012	2	0.006	2	9999

Campata 2 tra i fili 62 - 63, sezione R 28x33, asta 311**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	8.64	5	572518	SLV 15	517933	803696	0.337	1.55	-965671	SLV 2	-845973	-855370	0.352	1.01	Si
30	9.36	5.2	8.64	5	459293	SLV 15	459293	803696	0.337	1.75	-730329	SLV 2	-730329	-855370	0.352	1.17	Si
131	3.08	5	4.02	5.1	17568	SLV 3	85335	391259	0.257	4.58	1575	SLV 14	-83704	-304529	0.226	3.64	Si
232	7.7	5.8	10.18	5	639496	SLV 2	639496	935534	0.376	1.46	-518304	SLV 15	-518304	-677506	0.319	1.31	Si
262	7.7	5.8	10.18	5	810962	SLV 2	727256	935534	0.376	1.29	-695404	SLV 15	-604827	-677506	0.319	1.12	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	8.64	5	151701	SLD 15	144800	803696	0.337	5.55	-544855	SLD 2	-472840	-855370	0.352	1.81	Si
30	9.36	5.2	8.64	5	133845	SLD 15	133845	803696	0.337	6	-404880	SLD 2	-404880	-855370	0.352	2.11	Si
131	3.08	5	4.02	5.1	13222	SLD 3	50028	391259	0.257	7.82	5921	SLD 14	-39754	-304529	0.226	7.66	Si
232	7.7	5.8	10.18	5	322691	SLD 2	322691	935534	0.376	2.9	-201499	SLD 15	-201499	-677506	0.319	3.36	Si
262	7.7	5.8	10.18	5	398789	SLD 2	362767	935534	0.376	2.58	-283231	SLD 15	-240338	-677506	0.319	2.82	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	9.36	0	4215	SLU 2	4215	5644	28830	7811	7811	1	1.85	Si
30	0.08	9.24	0	3618	SLU 2	3618	5619	28830	7811	7811	1	2.16	Si
131	0.081	4.02	0	1608	SLU 2	1608	4265	28935	7987	7987	1	4.97	Si
232	0.08	7.1	0	-506	SLU 1	-506	-5160	-28997	-7857	-7857	1	15.52	Si
262	0.08	10.18	0	-1083	SLU 1	-1083	-5818	-28997	-7857	-7857	1	7.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	9.36	0	7986	SLV 2	7986	5644	28830	7811	7811	1	0.98	Si
0	0.08	8.64	0	-3633	SLV 15	-3633	-5508	-28990	-7855	-7855	1	2.16	Si
30	0.08	9.24	0	7710	SLV 2	7710	5619	28830	7811	7811	1	1.01	Si
30	0.08	5.56	0	-3909	SLV 15	-3909	-4756	-28990	-7855	-7855	1	2.01	Si
131	0.081	4.02	0	6780	SLV 2	6780	4265	28935	7987	7987	1	1.18	Si
131	0.081	4.02	0	-4839	SLV 15	-4839	-4265	-28935	-7987	-7987	1	1.65	Si
232	0.08	7.1	0	5851	SLV 2	5851	5160	28997	7857	7857	1	1.34	Si
232	0.08	6.24	0	-5768	SLV 15	-5768	-4883	-28209	-7643	-7643	1	1.32	Si
262	0.08	10.18	0	5575	SLV 2	5575	5818	28997	7857	7857	1	1.41	Si
262	0.08	7.7	0	-6044	SLV 15	-6044	-5237	-28209	-7643	-7643	1	1.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	9.36	0	4807	SLD 2	4807	5644	28830	7811	7811	1	1.63	Si
0	0.08	8.64	0	-454	SLD 15	-454	-5508	-28990	-7855	-7855	1	17.29	Si
30	0.08	9.24	0	4531	SLD 2	4531	5619	28830	7811	7811	1	1.72	Si
30	0.08	5.56	0	-730	SLD 15	-730	-4756	-28990	-7855	-7855	1	10.75	Si
131	0.081	4.02	0	3601	SLD 2	3601	4265	28935	7987	7987	1	2.22	Si
131	0.081	4.02	0	-1660	SLD 15	-1660	-4265	-28935	-7987	-7987	1	4.81	Si
232	0.08	7.1	0	2672	SLD 2	2672	5160	28997	7857	7857	1	2.94	Si
232	0.08	6.24	0	-2589	SLD 15	-2589	-4883	-28209	-7643	-7643	1	2.95	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
262	0.08	10.18	0	2396	SLD 2	2396	5818	28997	7857	7857	1	3.28	Si
262	0.08	7.7	0	-2865	SLD 15	-2865	-5237	-28209	-7643	-7643	1	2.67	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-254244	1	-210187	40.1	174.3	956.8	3600	-196577	2	-164020	31.3	130.7	0	+∞	Si		
30	-172141	1	-172141	24	174.3	356.8	3600	-135518	2	-135518	18.9	130.7	0	+∞	Si		
131	14610	1	27863	4.7	174.3	69.9	3600	9571	2	20870	3.6	130.7	0	+∞	Si		
232	61905	1	63648	9.2	174.3	130.9	3600	60596	2	60596	8.8	130.7	0	+∞	Si		
262	49308	1	49308	7.1	174.3	101.4	3600	61958	1	61958	9	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.2	0.00028	0.0059	1	21.2	0.00028	0.0059	1	21.2	0.00022	0.0046	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f
30	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.004	-0.005	-0.01	1	-0.011	1	9999
52	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.005	-0.006	-0.012	1	-0.014	1	9999
131	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	-0.001	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999
232	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.006	2	0.006	2	9999

Campata 3 tra i fili 63 - 64, sezione R 28x33, asta 310

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.8	10.18	5	445214	SLV 15	418939	935534	0.376	2.23	-683893	SLV 2	-607252	-677506	0.319	1.12	Si
30	7.7	5.8	10.18	5	388635	SLV 15	388635	935534	0.376	2.41	-534642	SLV 2	-534642	-677506	0.319	1.27	Si
88	4.61	6.3	3.08	5	256092	SLV 15	287148	308242	0.233	1.07	-269247	SLV 2	-323713	-400097	0.278	1.24	Si
165	3.08	5	3.08	5	35263	SLV 2	79203	304783	0.227	3.85	32018	SLV 15	-10520	-304783	0.227	28.97	Si
300	9.36	5.2	8.64	5	436974	SLV 2	436974	803696	0.337	1.84	-492223	SLV 15	-492223	-855370	0.352	1.74	Si
330	9.36	5.2	8.64	5	503637	SLV 2	472321	803696	0.337	1.7	-631390	SLV 15	-559792	-855370	0.352	1.53	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	7.7	5.8	10.18	5	135380	SLD 15	135380	935534	0.376	6.91	-374060	SLD 2	-325661	-677506	0.319	2.08	Si
30	7.7	5.8	10.18	5	135286	SLD 15	135286	935534	0.376	6.92	-281293	SLD 2	-281293	-677506	0.319	2.41	Si
165	3.08	5	3.08	5	34363	SLD 6	54897	304783	0.227	5.55							Si
300	9.36	5.2	8.64	5	181958	SLD 2	181958	803696	0.337	4.42	-237207	SLD 15	-237207	-855370	0.352	3.61	Si
330	9.36	5.2	8.64	5	192137	SLD 2	189062	803696	0.337	4.25	-319889	SLD 15	-276533	-855370	0.352	3.09	Si

Verifica a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	3607	SLU 2	3607	5237	28209	7643	7643	1	2.12	Si
11	0.064	7.56	0	3388	SLU 2	3388	5205	28209	6114	6114	1	1.8	Si
30	0.064	6.53	0	3010	SLU 2	3010	4957	28209	6114	6114	1	2.03	Si
165	0.049	3.08	0	323	SLU 2	323	3908	29038	4859	4859	1	15.03	Si
300	0.048	9.36	0	-2364	SLU 2	-2364	-5644	-28830	-4687	-5644	1	2.39	Si
330	0.064	9.36	0	-2961	SLU 2	-2961	-5644	-28830	-6249	-6249	1	2.11	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	5117	SLD 2	5117	5237	28209	7643	7643	1	1.49	Si
0	0.08	10.18	0	-1744	SLV 15	-1744	-5818	-28997	-7857	-7857	1	4.5	Si
30	0.064	6.53	0	4841	SLV 2	4841	4957	28209	6114	6114	1	1.26	Si
30	0.064	6.16	0	-2020	SLV 15	-2020	-4920	-28997	-6285	-6285	1	3.11	Si
66	0.049	4.61	0	4509	SLV 2	4509	4397	27976	4682	4682	1	1.04	Si
66	0.049	3.08	0	-2352	SLV 15	-2352	-3908	-29038	-4859	-4859	1	2.07	Si
165	0.049	3.08	0	3599	SLV 2	3599	3908	29038	4859	4859	1	1.35	Si
165	0.049	3.08	0	-3262	SLV 15	-3262	-3908	-29038	-4859	-4859	1	1.49	Si
300	0.048	4.62	0	2356	SLV 2	2356	4470	28990	4713	4713	1	2	Si
300	0.048	9.36	0	-4505	SLV 15	-4505	-5644	-28830	-4687	-5644	1	1.25	Si
330	0.064	8.64	0	2080	SLV 2	2080	5508	28990	6284	6284	1	3.02	Si
330	0.064	9.36	0	-4781	SLV 15	-4781	-5644	-28830	-6249	-6249	1	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	7.7	0	3234	SLD 2	3234	5237	28209	7643	7643	1	2.36	Si
30	0.064	6.53	0	2958	SLD 2	2958	4957	28209	6114	6114	1	2.07	Si
30	0.064	6.16	0	-137	SLD 15	-137	-4920	-28997	-6285	-6285	1	45.72	Si
66	0.049	4.61	0	2627	SLD 2	2627	4397	27976	4682	4682	1	1.78	Si
66	0.049	3.08	0	-469	SLD 15	-469	-3908	-29038	-4859	-4859	1	10.37	Si
165	0.049	3.08	0	1716	SLD 2	1716	3908	29038	4859	4859	1	2.83	Si
165	0.049	3.08	0	-1380	SLD 15	-1380	-3908	-29038	-4859	-4859	1	3.52	Si
300	0.048	4.62	0	474	SLD 2	474	4470	28990	4713	4713	1	9.95	Si
300	0.048	9.36	0	-2622	SLD 15	-2622	-5644	-28830	-4687	-5644	1	2.15	Si
330	0.064	8.64	0	198	SLD 2	198	5508	28990	6284	6284	1	31.8	Si
330	0.064	9.36	0	-2898	SLD 15	-2898	-5644	-28830	-6249	-6249	1	2.16	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-172500	1	-135510	18.6	174.3	293.7	3600	-119340	2	-94156	12.9	130.7	0	+∞	Si		
30	-104495	1	-104495	14.3	174.3	226.4	3600	-73003	2	-73003	10	130.7	0	+∞	Si		
165	50506	1	52170	9	174.3	134.4	3600	33641	2	34957	6	130.7	0	+∞	Si		
300	-43429	1	-43429	6.1	174.3	90	3600	-27624	2	-27624	3.9	130.7	0	+∞	Si		
330	-97865	1	-67659	9.4	174.3	140.3	3600	-63876	2	-43735	6.1	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica		
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.		l/f	
30	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	1	-0.002	1	9999	Si
165	0.011	0.011	0.009	0.009	0.011	0.011	0.009	0.009	0.007	0.005	0.017	2	0.013	2	9999	Si	
187	0.012	0.012	0.01	0.01	0.012	0.012	0.01	0.01	0.008	0.006	0.018	2	0.013	2	9999	Si	
300	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003	2	0.002	2	9999	Si	

Campata 4 tra i fili 64 - 65, sezione R 28x33, asta 309

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	8.64	5	279132	SLV 15	266251	803696	0.337	3.02	-815566	SLV 2	-723831	-855370	0.352	1.18	Si
30	9.36	5.2	8.64	5	249304	SLV 15	249304	803696	0.337	3.22	-636161	SLV 2	-636161	-855370	0.352	1.34	Si
159	3.08	5	4.02	5.1	42483	SLV 2	99720	391259	0.257	3.92	26498	SLV 15	-16341	-304529	0.226	18.64	Si
289	4.62	5	7.1	5.1	567262	SLV 2	567262	667667	0.326	1.18	-350159	SLV 15	-350159	-446711	0.261	1.28	Si
319	4.62	5	7.1	5.1	667182	SLV 2	619255	667667	0.326	1.08	-459471	SLV 15	-402782	-446711	0.261	1.11	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.36	5.2	8.64	5							-515849	SLD 2	-452755	-855370	0.352	1.89	Si
30	9.36	5.2	8.64	5	6871	SLD 15	15950	803696	0.337	50.39	-393728	SLD 2	-393728	-855370	0.352	2.17	Si
159	3.08	5	4.02	5.1	38116	SLD 2	71554	391259	0.257	5.47							Si
289	4.62	5	7.1	5.1	316100	SLD 2	316100	667667	0.326	2.11	-98996	SLD 15	-98996	-446711	0.261	4.51	Si
319	4.62	5	7.1	5.1	358735	SLD 2	339450	667667	0.326	1.97	-151025	SLD 15	-122977	-446711	0.261	3.63	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	9.36	0	5111	SLU 2	5111	5644	28830	6249	6249	1	1.22	Si
30	0.064	9.36	0	4514	SLU 2	4514	5644	28830	6249	6249	1	1.38	Si
159	0.057	4.02	0	1942	SLU 2	1942	4265	28935	5644	5644	1	2.91	Si
289	0.048	7.1	0	-738	SLU 1	-738	-5158	-28980	-4711	-5158	1	6.99	Si
319	0.048	7.1	0	-1314	SLU 1	-1314	-5158	-28980	-4711	-5158	1	3.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	9.36	0	6121	SLV 2	6121	5644	28830	6249	6249	1	1.02	Si
0	0.064	8.64	0	-854	SLV 15	-854	-5508	-28990	-6284	-6284	1	7.36	Si
30	0.064	9.36	0	5845	SLV 2	5845	5644	28830	6249	6249	1	1.07	Si
30	0.064	5.56	0	-1130	SLV 15	-1130	-4756	-28990	-6284	-6284	1	5.56	Si
64	0.057	6.94	0	5535	SLV 2	5535	5107	28833	5625	5625	1	1.02	Si
64	0.057	4.02	0	-1440	SLV 15	-1440	-4267	-28963	-5650	-5650	1	3.92	Si
159	0.057	4.02	0	4655	SLV 2	4655	4265	28935	5644	5644	1	1.21	Si
159	0.057	4.02	0	-2319	SLV 15	-2319	-4265	-28935	-5644	-5644	1	2.43	Si
289	0.048	7.1	0	3466	SLV 2	3466	5158	28980	4711	5158	1	1.49	Si
289	0.048	4.62	0	-3508	SLV 15	-3508	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.35	Si
319	0.048	7.1	0	3190	SLV 2	3190	5158	28980	4711	5158	1	1.62	Si
319	0.048	4.62	0	-3784	SLV 15	-3784	-4473	-29038	-4721	-4721	1	1.25	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	9.36	0	4211	SLD 2	4211	5644	28830	6249	6249	1	1.48	Si
30	0.064	9.36	0	3935	SLD 2	3935	5644	28830	6249	6249	1	1.59	Si
159	0.057	4.02	0	2746	SLD 2	2746	4265	28935	5644	5644	1	2.06	Si
159	0.057	4.02	0	-410	SLD 15	-410	-4265	-28935	-5644	-5644	1	13.78	Si
289	0.048	7.1	0	1557	SLD 2	1557	5158	28980	4711	5158	1	3.31	Si
289	0.048	4.62	0	-1599	SLD 15	-1599	-4473	-29038	-4721	-4721	1	2.95	Si
319	0.048	7.1	0	1281	SLD 2	1281	5158	28980	4711	5158	1	4.03	Si
319	0.048	4.62	0	-1875	SLD 15	-1875	-4473	-29038	-4721	-4721	1	2.52	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-344980	1	-291554	55.7	174.3	1327.2	3600	-268217	2	-228790	43.7	130.7	0	+∞	Si
30	-244156	1	-244156	46.6	174.3	1111.4	3600	-193428	2	-193428	36.9	130.7	0	+∞	Si
159	50427	1	66668	11.4	174.3	167.2	3600	34490	2	48263	8.2	130.7	0	+∞	Si
289	116909	1	120526	19.1	174.3	272.8	3600	108552	2	108650	17.2	130.7	0	+∞	Si
319	99891	1	99891	15.8	174.3	226.1	3600	107685	1	107685	17	130.7	0	+∞	Si

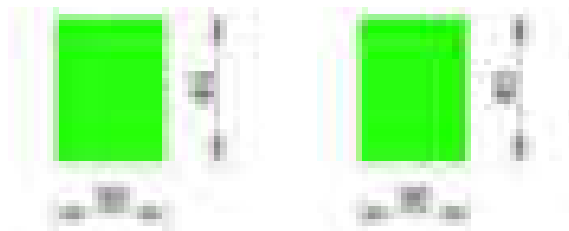
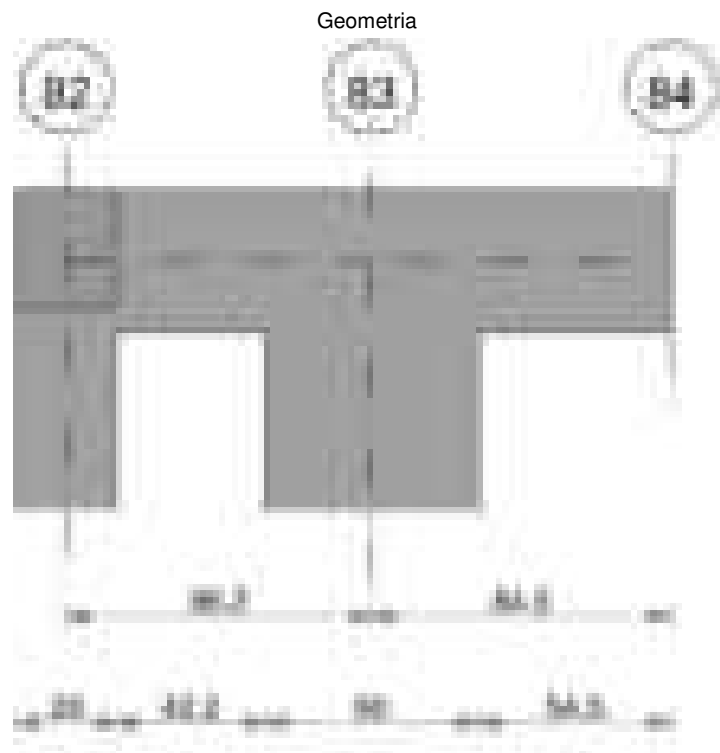
Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	superiore	21.2	0.00039	0.0082	1	21.2	0.00044	0.0093	1	21.2	0.0003	0.0064	2	Si
30	superiore	21.2	0.00032	0.0069	1	21.2	0.00034	0.0071	1	21.2	0.00026	0.0054	2	Si

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
30	-0.008	-0.008	-0.01	-0.01	-0.008	-0.008	-0.01	-0.01	-0.006	-0.007	-0.014	1	-0.017	1	9999	Si
159	0.011	0.011	0.008	0.008	0.011	0.011	0.008	0.008	0.008	0.006	0.018	2	0.015	2	9999	Si
234	0.019	0.019	0.016	0.016	0.019	0.019	0.016	0.016	0.015	0.013	0.034	2	0.03	2	9440	Si
289	0.01	0.01	0.009	0.009	0.01	0.01	0.009	0.009	0.008	0.008	0.019	2	0.018	2	9999	Si

Trave a "Piano 1" 82-84



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

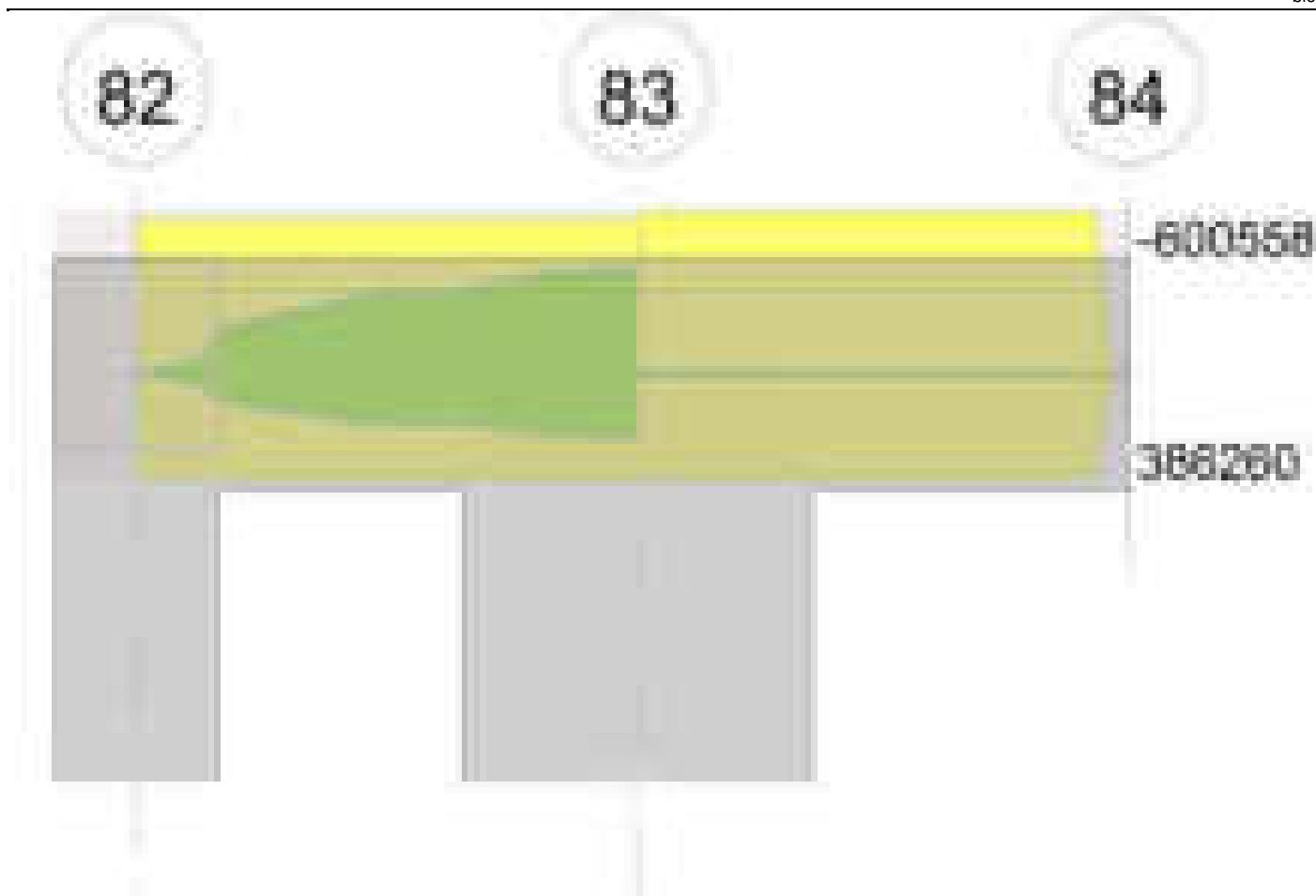
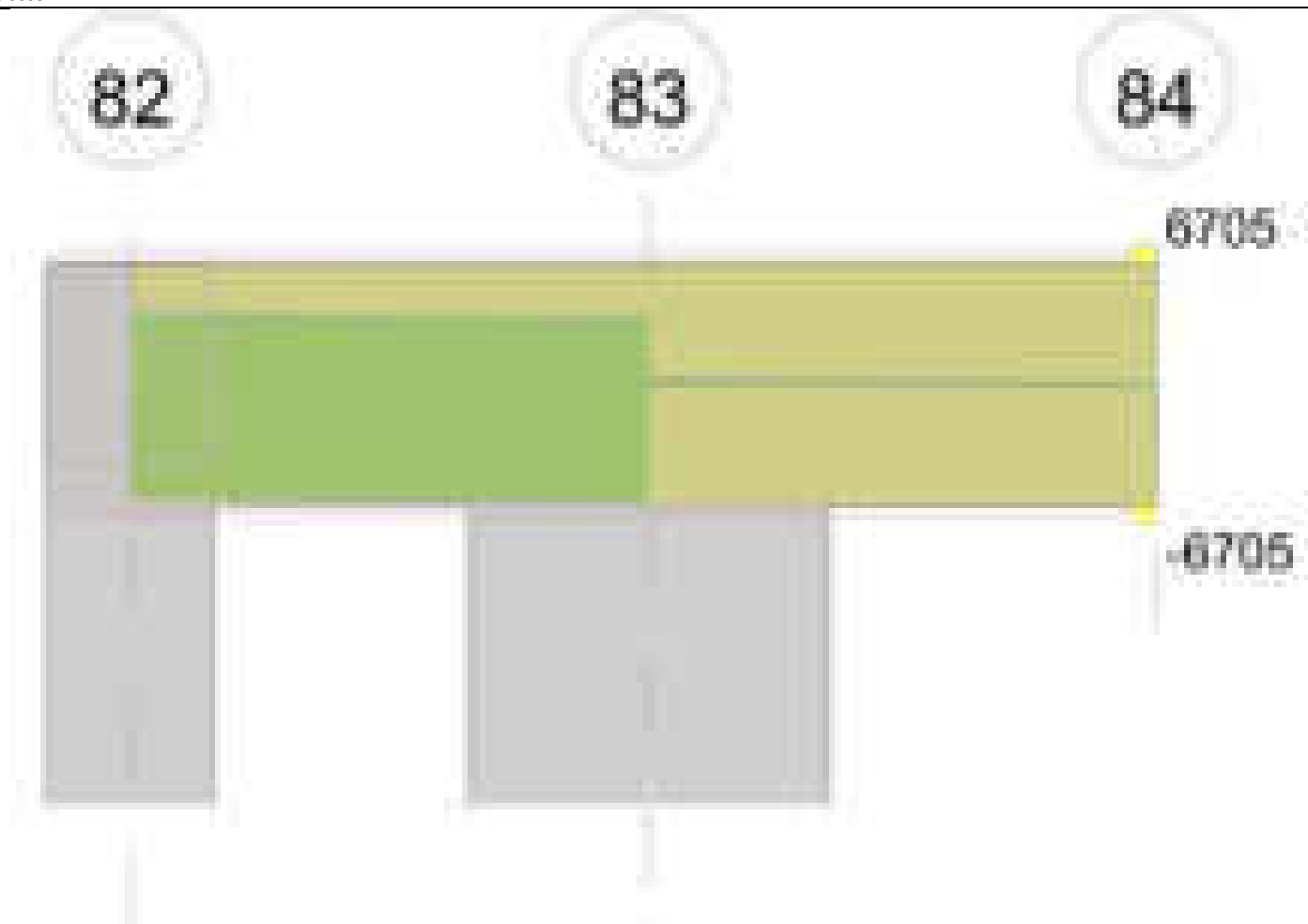
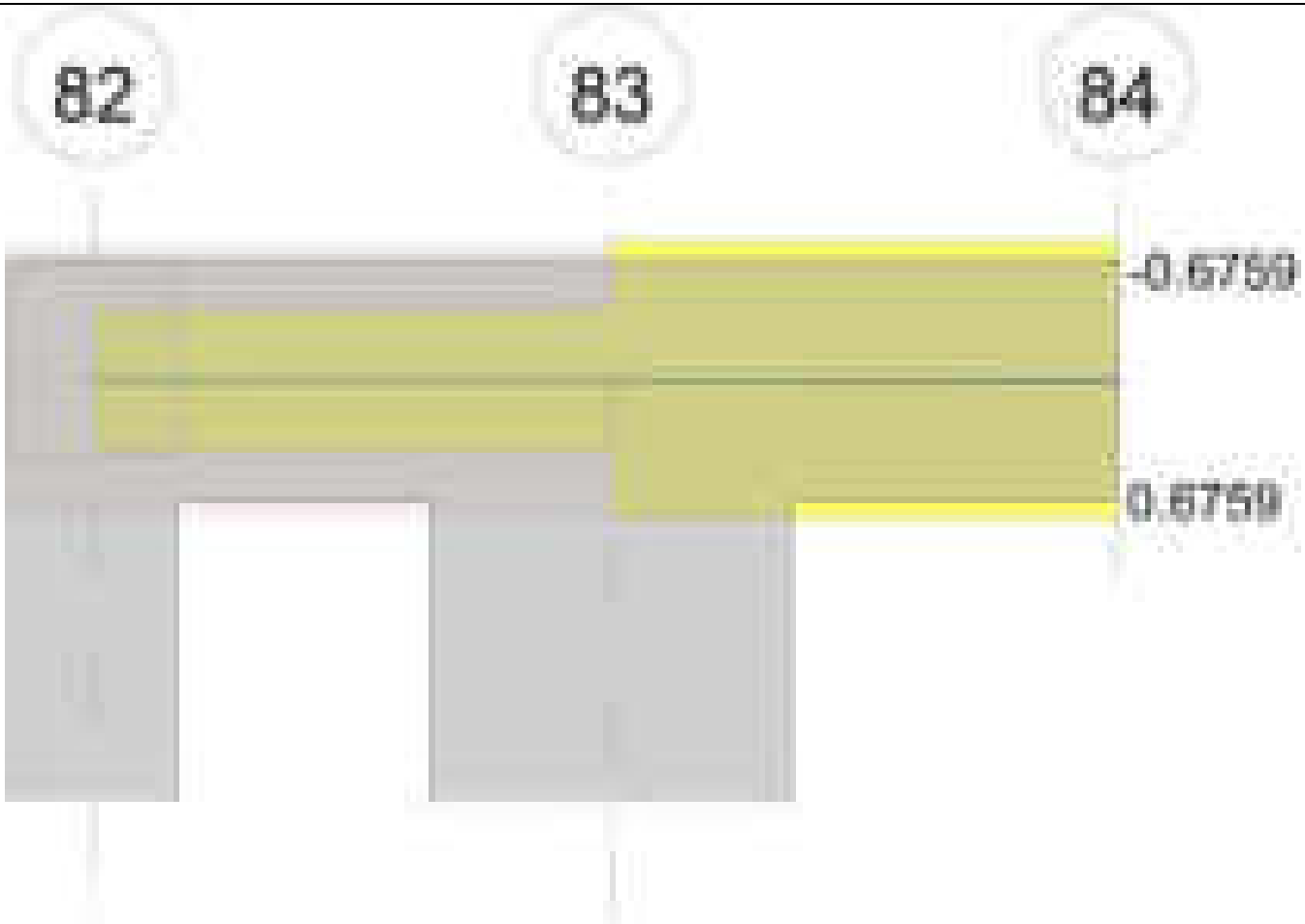


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio





Output campate

Campata 1 tra i fili 82 - 83, sezione R 30x40, asta 615

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	1720	SLV 4	1720	386260	0.194	224.53	-1779	SLV 13	-1779	-569865	0.238	320.34	Si
14	4.62	5	3.08	5	47349	SLV 5	99895	386260	0.194	3.87	-75499	SLV 12	-160764	-569865	0.238	3.54	Si
43	4.62	5	3.08	5	144725	SLV 5	187748	386260	0.194	2.06	-235041	SLV 12	-307728	-569865	0.238	1.85	Si
56	4.62	5	3.08	5	187748	SLV 5	187748	386260	0.194	2.06	-307728	SLV 12	-307728	-569865	0.238	1.85	Si
86	4.62	5	3.08	5	284275	SLV 5	236686	386260	0.194	1.63	-475999	SLV 12	-391191	-569865	0.238	1.46	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5	763	SLD 4	763	386260	0.194	506.46	-821	SLD 13	-821	-569865	0.238	693.83	Si
14	4.62	5	3.08	5	14123	SLD 5	29377	386260	0.194	13.15	-42273	SLD 12	-90247	-569865	0.238	6.31	Si
43	4.62	5	3.08	5	41977	SLD 5	53690	386260	0.194	7.19	-132294	SLD 12	-173670	-569865	0.238	3.28	Si
56	4.62	5	3.08	5	53690	SLD 5	53690	386260	0.194	7.19	-173670	SLD 12	-173670	-569865	0.238	3.28	Si
86	4.62	5	3.08	5	78564	SLD 5	66801	386260	0.194	5.78	-270288	SLD 12	-221306	-569865	0.238	2.58	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	-1150	SLU 2	-1150	-5172	-38891	-5749	-5749	1	5	Si
14	0.047	4.62	0	-1205	SLU 2	-1205	-5172	-38891	-5749	-5749	1	4.77	Si
43	0.047	4.62	0	-1318	SLU 2	-1318	-5172	-38891	-5749	-5749	1	4.36	Si
56	0.047	4.62	0	-1369	SLU 2	-1369	-5172	-38891	-5749	-5749	1	4.2	Si
83	0.047	4.62	0	-1475	SLU 2	-1475	-5172	-38891	-5749	-5749	1	3.9	Si
86	0.048	4.62	0	-1486	SLU 2	-1486	-5172	-38891	-5867	-5867	1	3.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	3431	SLV 5	3431	5172	38891	5749	5749	1	1.68	Si
0	0.047	3.08	0	-5396	SLV 12	-5396	-4609	-38891	-5749	-5749	1	1.07	Si
14	0.047	3.08	0	3389	SLV 5	3389	4609	38891	5749	5749	1	1.7	Si
14	0.047	4.62	0	-5438	SLV 12	-5438	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.06	Si
43	0.047	3.08	0	3302	SLV 5	3302	4609	38891	5749	5749	1	1.74	Si
43	0.047	4.62	0	-5525	SLV 12	-5525	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.04	Si
56	0.047	3.08	0	3263	SLV 5	3263	4609	38891	5749	5749	1	1.76	Si
56	0.047	4.62	0	-5564	SLV 12	-5564	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.03	Si
83	0.047	3.08	0	3181	SLV 5	3181	4609	38891	5749	5749	1	1.81	Si
83	0.047	4.62	0	-5646	SLV 12	-5646	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.02	Si
86	0.048	3.08	0	3173	SLV 5	3173	4609	38891	5867	5867	1	1.85	Si
86	0.048	4.62	0	-5654	SLV 12	-5654	-5172	-38891	-5867	-5867	1	1.04	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.047	4.62	0	1043	SLD 5	1043	5172	38891	5749	5749	1	5.51	Si
0	0.047	3.08	0	-3007	SLD 12	-3007	-4609	-38891	-5749	-5749	1	1.91	Si
14	0.047	3.08	0	1001	SLD 5	1001	4609	38891	5749	5749	1	5.74	Si
14	0.047	4.62	0	-3049	SLD 12	-3049	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.89	Si
43	0.047	3.08	0	913	SLD 5	913	4609	38891	5749	5749	1	6.29	Si
43	0.047	4.62	0	-3136	SLD 12	-3136	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.83	Si
56	0.047	3.08	0	874	SLD 5	874	4609	38891	5749	5749	1	6.58	Si
56	0.047	4.62	0	-3176	SLD 12	-3176	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.81	Si
83	0.047	3.08	0	793	SLD 5	793	4609	38891	5749	5749	1	7.25	Si
83	0.047	4.62	0	-3257	SLD 12	-3257	-5172	-38891	-5749	-5749	1	1.77	Si
86	0.048	3.08	0	784	SLD 5	784	4609	38891	5867	5867	1	7.48	Si
86	0.048	4.62	0	-3266	SLD 12	-3266	-5172	-38891	-5867	-5867	1	1.8	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0								8	1	8	0	130.7	0	+∞	Si
0	-99	1	-99	0	174.3	0.2	3600	-29	2	-29	0	130.7	0	+∞	Si
14	-12559	1	-27149	3	174.3	43.2	3600	-15026	1	-32487	3.5	130.7	0	+∞	Si
43	-40343	1	-53690	5.9	174.3	85.5	3600	-48163	1	-63920	7	130.7	0	+∞	Si
56	-53690	1	-53690	5.9	174.3	85.5	3600	-63920	1	-63920	7	130.7	0	+∞	Si
86	-86162	1	-69252	7.5	174.3	110.3	3600	-101910	1	-82242	9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	l/f	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.001	2	-0.001	2	9999	Si
43	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
49	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si
56	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	2	-0.002	2	9999	Si

Campata 2 tra i fili 83 - 84, sezione R 30x40, asta 616

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-10707	SLV 3	-6907	-569865	0.238	82.5	Si
30	4.62	5	3.08	5							-4456	SLV 3	-4456	-569865	0.238	127.9	Si
42	4.62	5	3.08	5							-2677	SLV 3	-4456	-569865	0.238	127.9	Si
82	0	0	0	0	-12	SLV 14	0	0	0	+∞	-12	SLV 3	-513	0	0	0	Si
84	0	0	0	0	0	SLV 14	0	0	0	+∞	0	SLV 3	-369	0	0	0	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	4.62	5	3.08	5							-10707	SLD 3	-6907	-569865	0.238	82.5	Si
30	4.62	5	3.08	5							-4456	SLD 3	-4456	-569865	0.238	127.9	Si
42	4.62	5	3.08	5							-2677	SLD 3	-4456	-569865	0.238	127.9	Si
82	0	0	0	0							-12	SLD 15	-513	0	0	0	Si
84	0	0	0	0							0	SLD 15	-369	0	0	0	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	4.62	0	329	SLU 2	329	5172	38891	5867	5867	1	17.81	Si
30	0.048	4.62	0	212	SLU 2	212	5172	38891	5867	5867	1	27.61	Si
42	0.048	4.62	0	165	SLU 2	165	5172	38891	5867	5867	1	35.61	Si
84	0.048	0	0	0	Ger.	0	-5049	-44447	-6705	-6705	1	776498763813826	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	4.62	0	253	SLV 15	253	5172	38891	5867	5867	1	23.15	Si
30	0.048	4.62	0	163	SLV 15	163	5172	38891	5867	5867	1	35.89	Si
42	0.048	4.62	0	127	SLV 15	127	5172	38891	5867	5867	1	46.29	Si
84	0.048	0	0	0	Ger.	0	5049	44447	6705	6705	1	169376732820238	Si
84	0.048	0	0	0	Ger.	0	-5049	-44447	-6705	-6705	1	114707363122197	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.048	4.62	0	253	SLD 3	253	5172	38891	5867	5867	1	23.15	Si
30	0.048	4.62	0	163	SLD 3	163	5172	38891	5867	5867	1	35.89	Si
42	0.048	4.62	0	127	SLD 3	127	5172	38891	5867	5867	1	46.29	Si
84	0.048	0	0	0	Ger.	0	5049	44447	6705	6705	1	503812131727043	Si
84	0.048	0	0	0	Ger.	0	-5049	-44447	-6705	-6705	1	208389581565671	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-10707	1	-6907	0.8	174.3	11	3600	-10707	2	-6907	0.8	130.7	0	++	Si
30	-4456	1	-4456	0.5	174.3	7.1	3600	-4456	1	-4456	0.5	130.7	0	++	Si
42	-2677	1	-4456	0.5	174.3	7.1	3600	-2677	1	-4456	0.5	130.7	0	++	Si
84	0	1	-369	0	174.3	0	3600	0	1	-369	0	130.7	0	++	Si

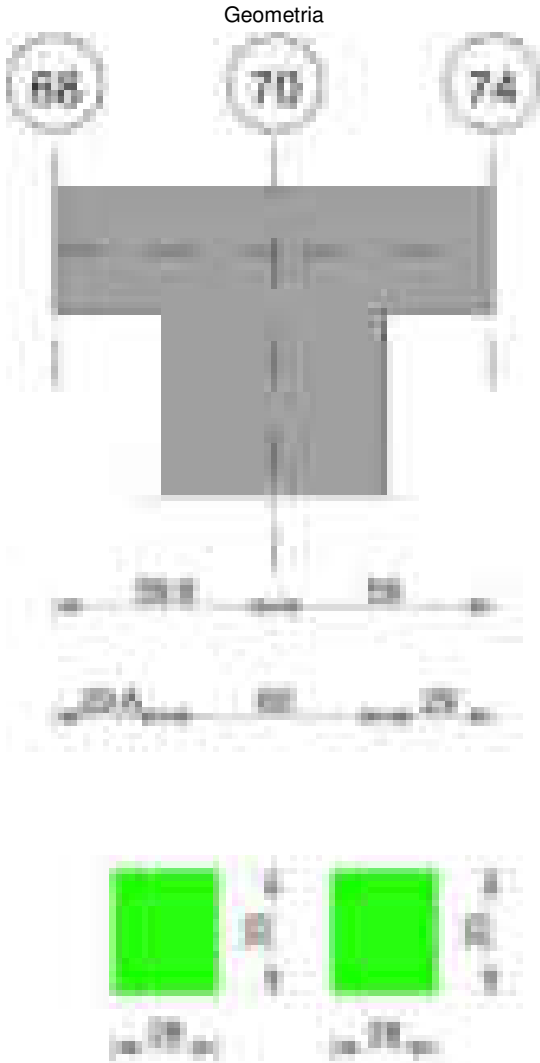
Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	
30	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.002	0.004	2	0.004	2	9999 Si
42	-0.002	-0.002	0.002	0.002	-0.002	-0.002	0.002	0.002	-0.002	-0.002	0.006	2	0.006	2	9999 Si
84	-0.004	-0.004	0.004	0.004	-0.004	-0.004	0.004	0.004	-0.004	-0.005	0.012	2	0.012	2	9999 Si

Trave a "piano mezzo" 68-74



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

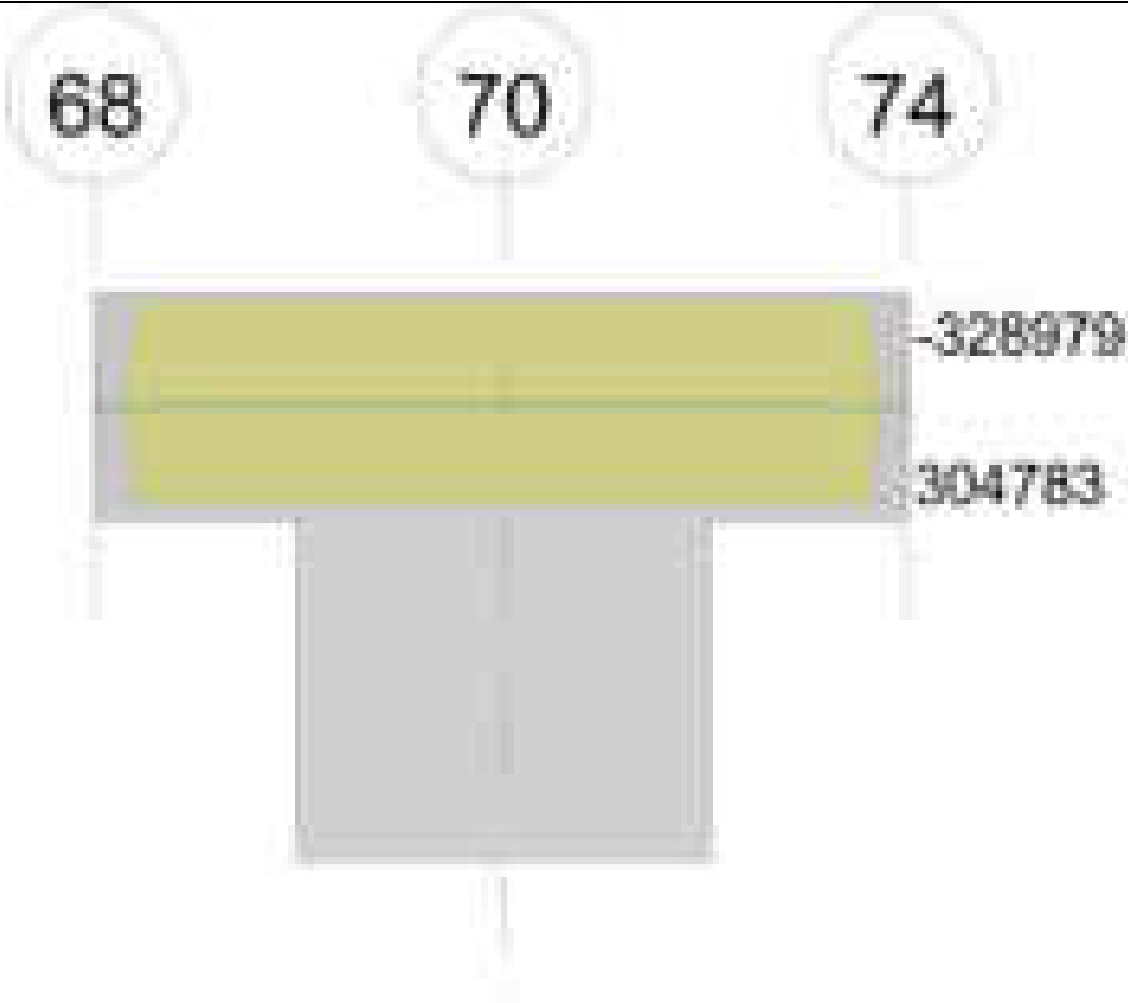


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

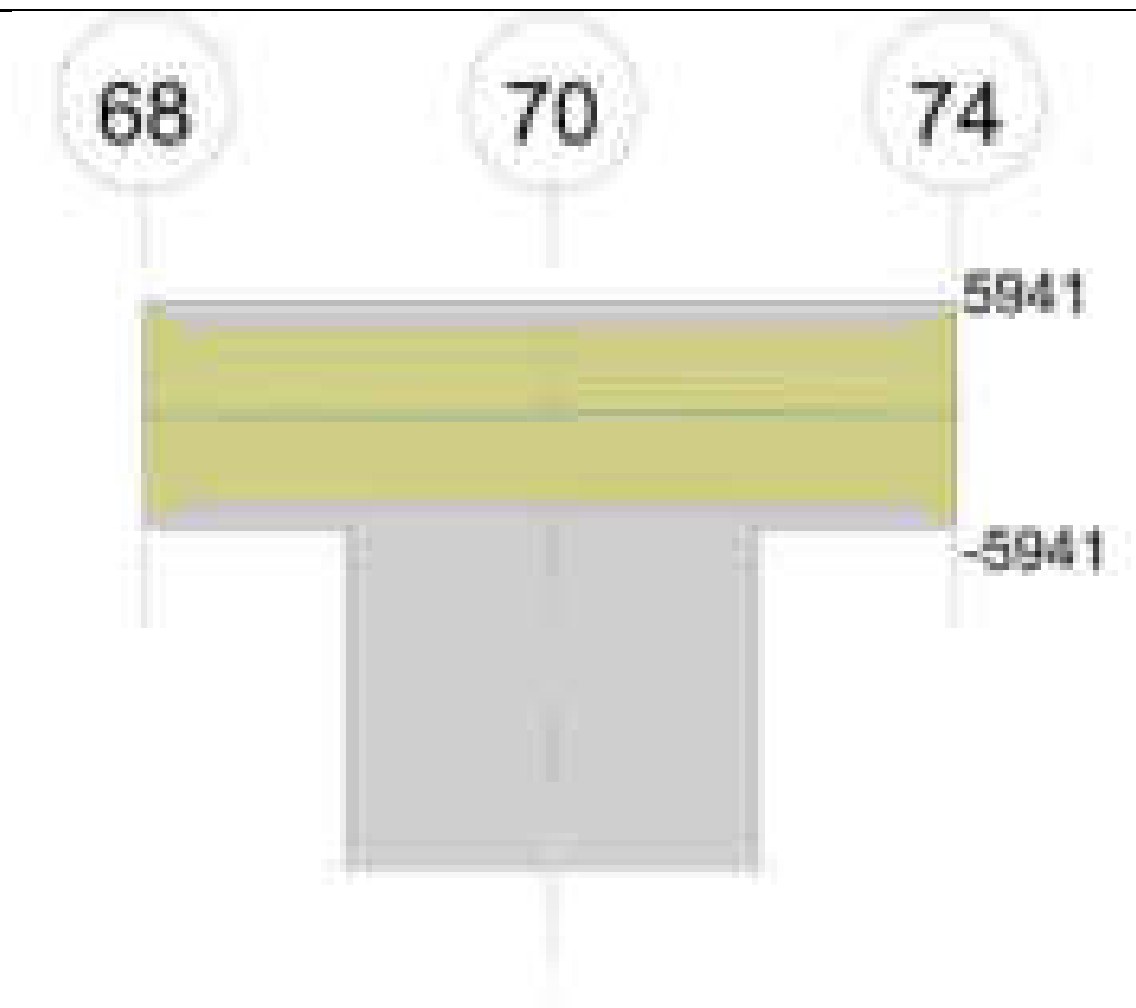
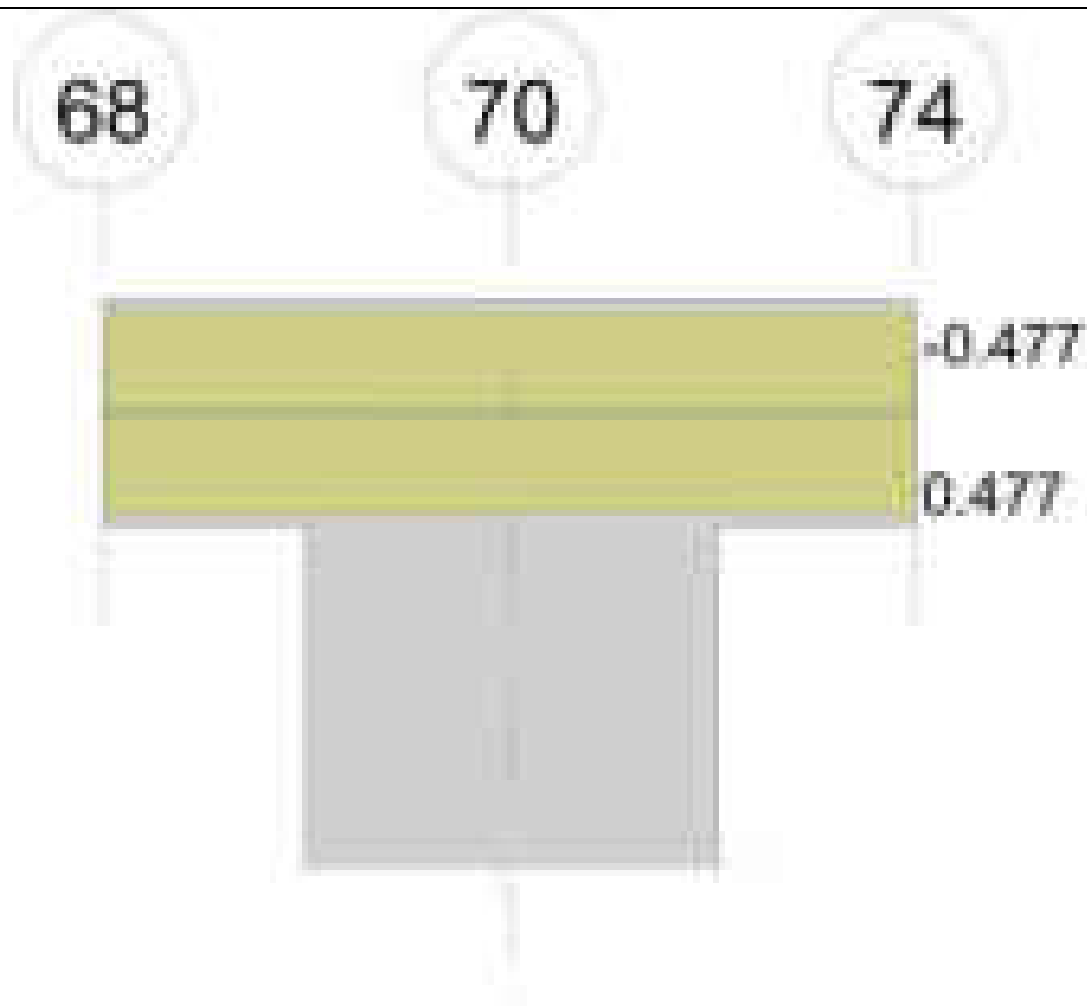


Diagramma verifica stato limite esercizio quasi permanente freccia



Output campate

Campata 1 tra i fili 68 - 70, sezione R 28x33, asta 545

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	0	SLV 1	0	0	0	+	0	SLV 16	-180	0	0	0	Si
30	3.08	5	3.08	5							-1014	SLV 12	-1014	-304783	0.227	300.45	Si
30	3.08	5	3.08	5							-1027	SLV 12	-1027	-304783	0.227	296.84	Si
60	3.08	5	3.08	5							-4107	SLV 12	-2009	-304783	0.227	151.7	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	0	0	0	0	0	SLD 3	0	0	0	+	0	SLD 14	-180	0	0	0	Si
30	3.08	5	3.08	5							-1014	SLD 12	-1014	-304783	0.227	300.45	Si
30	3.08	5	3.08	5							-1027	SLD 12	-1027	-304783	0.227	296.84	Si
60	3.08	5	3.08	5							-4107	SLD 12	-2009	-304783	0.227	151.7	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	0	0	0	Ger.	0	-4134	-34224	-5878	-5878	1	61826261469016.6	Si
30	0.051	0	0	0	-89 SLU 2	-89	-3707	-29038	-4987	-4987	1	56.05	Si
30	0.051	0	0	0	-90 SLU 2	-90	-3707	-29038	-4987	-4987	1	55.7	Si
60	0.051	3.08	0	0	-179 SLU 2	-179	-3908	-29038	-5041	-5041	1	28.15	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	0	0	0	Ger.	0	-4134	-34224	-5878	-5878	1	57250183222603.1	Si
30	0.051	0	0	0	-68 SLV 5	-68	-3707	-29038	-4987	-4987	1	72.87	Si
30	0.051	0	0	0	-69 SLV 5	-69	-3707	-29038	-4987	-4987	1	72.41	Si
60	0.051	3.08	0	0	-138 SLV 5	-138	-3908	-29038	-5041	-5041	1	36.59	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrds	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.051	0	0	0	Ger.	0	-4134	-34224	-5878	-5878	1	70654624149022.3	Si
30	0.051	0	0	0	-68 SLD 8	-68	-3707	-29038	-4987	-4987	1	72.87	Si
30	0.051	0	0	0	-69 SLD 8	-69	-3707	-29038	-4987	-4987	1	72.41	Si
60	0.051	3.08	0	0	-138 SLD 8	-138	-3908	-29038	-5041	-5041	1	36.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0								0	1	0	0	130.7	0	+	Si
30	0	1	-180	0	174.3	0	3600								Si
30	-1014	1	-1014	0.2	174.3	2.6	3600	-1014	2	-1014	0.2	130.7	0	+	Si
30	-1027	1	-1027	0.2	174.3	2.6	3600	-1027	2	-1027	0.2	130.7	0	+	Si
60	-4107	1	-2009	0.3	174.3	5.2	3600	-4107	2	-2009	0.3	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente							Verifica
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
0	-0.005	-0.005	0	0	-0.005	-0.005	0	0	-0.005	-0.005	0	1	0	1	9999	Si
30	-0.003	-0.003	0	0	-0.003	-0.003	0	0	-0.002	-0.003	0	1	0	1	9999	Si
30	-0.003	-0.003	0	0	-0.003	-0.003	0	0	-0.002	-0.003	0	1	0	1	9999	Si

Campata 2 tra i fili 70 - 74, sezione R 28x33, asta 544

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5							-4021	SLV 16	-2009	-304783	0.227	151.7	Si
30	3.08	5	3.08	5							-1005	SLV 12	-1005	-304783	0.227	303.22	Si
30	3.08	5	3.08	5							-972	SLV 12	-972	-304783	0.227	313.49	Si
55	0	0	0	0							-18	SLV 1	-312	0	0	0	Si
59	0	0	0	0							0	SLV 1	-180	0	0	0	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ϵ_{c2} = 0.002, ϵ_{yd} = 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5	3.08	5							-4021	SLD 16	-2009	-304783	0.227	151.7	Si
30	3.08	5	3.08	5							-1005	SLD 12	-1005	-304783	0.227	303.22	Si
30	3.08	5	3.08	5							-972	SLD 12	-972	-304783	0.227	313.49	Si
55	0	0	0	0							-18	SLD 4	-312	0	0	0	Si
59	0	0	0	0							0	SLD 4	-180	0	0	0	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	177	SLU 2	177	3908	29038	5041	5041	1	28.45	Si
30	0.051	0	0	89	SLU 2	89	3707	29038	5041	5041	1	56.9	Si
30	0.051	0	0	87	SLU 2	87	3707	29038	5041	5041	1	57.88	Si
59	0.051	0	0	0	Ger.	0	4134	34224	5941	5941	1	108241689514278	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	136	SLV 16	136	3908	29038	5041	5041	1	36.98	Si
30	0.051	0	0	68	SLV 16	68	3707	29038	5041	5041	1	73.97	Si
30	0.051	0	0	67	SLV 16	67	3707	29038	5041	5041	1	75.24	Si
59	0.051	0	0	0	Ger.	0	4134	34224	5941	5941	1	70219563103530.5	Si
59	0.051	0	0	0	Ger.	0	-4134	-34224	-5941	-5941	1	282585009264617	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.051	3.08	0	136	SLD 16	136	3908	29038	5041	5041	1	36.98	Si
30	0.051	0	0	68	SLD 16	68	3707	29038	5041	5041	1	73.97	Si
30	0.051	0	0	67	SLD 16	67	3707	29038	5041	5041	1	75.24	Si
59	0.051	0	0	0	Ger.	0	4134	34224	5941	5941	1	105140797959209	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-4021	1	-2009	0.3	174.3	5.2	3600	-4021	2	-2009	0.3	130.7	0	+	Si
30	-1005	1	-1005	0.2	174.3	2.6	3600	-1005	2	-1005	0.2	130.7	0	+	Si
30	-972	1	-972	0.2	174.3	2.5	3600	-972	2	-972	0.2	130.7	0	+	Si
59	0	1	-180	0	174.3	0	3600	0	1	-180	0	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifica di deformabilità

x	Rara				Frequente				Quasi permanente						Verifica	
	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess.+	Fess.-	Elastica+	Elastica-	Fess. viscosa+	Comb.	Fess. viscosa-	Comb.	I/f	
30	0.003	0.003	0	0	0.003	0.003	0	0	0.002	0.002	0	2	0	2	9999	Si
30	0.003	0.003	0	0	0.003	0.003	0	0	0.002	0.002	0	2	0	2	9999	Si
59	0.005	0.005	0	0	0.005	0.005	0	0	0.005	0.005	0	2	0	2	9999	Si

Trave di fondazione a "Fondazione" 1-10

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 1 - 2, sezione TR (30+30+40)x80, aste 26, 25, 24, 23

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	1008820	SLV 4	873045	3317123	0.218	3.8	-912985	SLV 13	-912985	-3352415	0.22	3.67	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	746740	SLV 4	746740	3317123	0.218	4.44	-1052074	SLV 13	-1163482	-3352415	0.22	2.88	Si
280	12.57	5.5	12.44	5.4							-936928	SLV 5	-1079684	-3352415	0.22	3.1	Si
530	25.13	5.5	12.44	5.4	1649477	SLV 13	1649477	3341655	0.2	2.03							Si
560	25.13	5.5	12.44	5.4	2142061	SLV 13	1885482	3341655	0.2	1.77							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	462513	SLD 4	343094	3317123	0.218	9.67	-366679	SLD 13	-366679	-3352415	0.22	9.14	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	236182	SLD 4	236182	3317123	0.218	14.04	-541516	SLD 13	-696782	-3352415	0.22	4.81	Si
280	12.57	5.5	12.44	5.4							-786571	SLD 5	-879593	-3352415	0.22	3.81	Si
530	25.13	5.5	12.44	5.4	1325565	SLD 13	1325565	3341655	0.2	2.52							Si
560	25.13	5.5	12.44	5.4	1759346	SLD 13	1532138	3341655	0.2	2.18							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-12537	SLU 2	-12537	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.5	Si
30	0.063	12.57	0	-10744	SLU 2	-10744	-12515	-110375	-16485	-16485	1	1.53	Si
280	0.063	12.57	0	3612	SLU 2	3612	12515	110375	16485	16485	1	4.56	Si
530	0.086	12.44	0	20689	SLU 2	20689	12485	110595	22525	22525	1	1.09	Si
560	0.086	12.44	0	23037	SLU 2	23037	12485	110595	22525	22525	1	0.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-9267	SLV 4	-9267	-12485	-110595	-18770	-18770	1	2.03	Si
30	0.063	12.44	0	-8420	SLV 4	-8420	-12485	-110595	-16518	-16518	1	1.96	Si
280	0.063	12.57	0	5125	SLV 13	5125	12515	110375	16485	16485	1	3.22	Si
280	0.063	12.57	0	-817	SLV 4	-817	-12515	-110375	-16485	-16485	1	20.17	Si
530	0.086	12.44	0	15779	SLV 9	15779	12485	110595	22525	22525	1	1.43	Si
560	0.086	12.44	0	17236	SLV 9	17236	12485	110595	22525	22525	1	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-8075	SLD 4	-8075	-12485	-110595	-18770	-18770	1	2.32	Si
30	0.063	12.44	0	-7127	SLD 4	-7127	-12485	-110595	-16518	-16518	1	2.32	Si
280	0.063	12.57	0	3440	SLD 13	3440	12515	110375	16485	16485	1	4.79	Si
530	0.086	12.44	0	13854	SLD 9	13854	12485	110595	22525	22525	1	1.63	Si
560	0.086	12.44	0	15277	SLD 9	15277	12485	110595	22525	22525	1	1.47	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	62308	1	62308	0.9	174.3	9.8	3600	47917	2	47917	0.7	130.7	0	+∞	Si
30	-187196	1	-420010	4.4	174.3	93.8	3600	-152706	1	-339915	3.6	130.7	0	+∞	Si
280	-822480	1	-884977	9.3	174.3	197.5	3600	-659518	2	-711457	7.5	130.7	0	+∞	Si
530	1291219	1	1291219	17	174.3	192	3600	1079575	2	1079575	14.3	130.7	0	+∞	Si
560	1762871	1	1514472	20	174.3	225.2	3600	1467737	2	1263290	16.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 2 - 3, sezione TR (30+30+40)x80, aste 22, 21, 20

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1872062	SLV 4	1656387	3341655	0.2	2.02							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1461501	SLV 4	1461501	3341655	0.2	2.29							Si
225	12.57	5.5	16.19	5.3	-140204	SLV 12	829	4273384	0.249	5155.86	-182751	SLV 5	-249502	-3362079	0.214	13.48	Si
420	12.57	5.5	18.72	5.4	1178390	SLV 13	1178390	4895268	0.267	4.15	79021	SLV 4	-94746	-3366696	0.21	35.53	Si
450	12.57	5.5	18.72	5.4	1556399	SLV 13	1356092	4895268	0.267	3.61							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1519184	SLD 8	1327353	3341655	0.2	2.52							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1156495	SLD 8	1156495	3341655	0.2	2.89							Si
225	12.57	5.5	16.19	5.3							-171293	SLD 5	-197749	-3362079	0.214	17	Si
420	12.57	5.5	18.72	5.4	868781	SLD 9	868781	4895268	0.267	5.63							Si
450	12.57	5.5	18.72	5.4	1199615	SLD 9	1022768	4895268	0.267	4.79							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.44	0	-19648	SLU 2	-19648	-12485	-110595	-22525	-22525	1	1.15	Si
30	0.071	12.44	0	-17260	SLU 2	-17260	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.09	Si
225	0.06	12.57	0	-1327	SLU 2	-1327	-12515	-110375	-15758	-15758	1	11.88	Si
420	0.06	12.44	0	15032	SLU 2	15032	12481	110522	15779	15779	1	1.05	Si
435	0.06	12.44	0	16309	SLU 2	16309	12481	110522	15779	15779	1	0.97	Si
450	0.071	12.44	0	17584	SLU 2	17584	12481	110522	18758	18758	1	1.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.44	0	-14385	SLV 4	-14385	-12485	-110595	-22525	-22525	1	1.57	Si
30	0.071	12.44	0	-12992	SLV 4	-12992	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.44	Si
225	0.06	12.57	0	2003	SLV 13	2003	12515	110375	15758	15758	1	7.87	Si
225	0.06	12.57	0	-3567	SLV 4	-3567	-12515	-110375	-15758	-15758	1	4.42	Si
420	0.06	12.44	0	11853	SLV 9	11853	12481	110522	15779	15779	1	1.33	Si
435	0.06	12.44	0	12622	SLV 9	12622	12481	110522	15779	15779	1	1.25	Si
450	0.071	12.44	0	13387	SLV 9	13387	12481	110522	18758	18758	1	1.4	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.44	0	-12837	SLD 4	-12837	-12485	-110595	-22525	-22525	1	1.75	Si
30	0.071	12.44	0	-11431	SLD 4	-11431	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.64	Si
225	0.06	12.57	0	439	SLD 9	439	12515	110375	15758	15758	1	35.92	Si
225	0.06	12.57	0	-2003	SLD 8	-2003	-12515	-110375	-15758	-15758	1	7.87	Si
420	0.06	12.44	0	10266	SLD 9	10266	12481	110522	15779	15779	1	1.54	Si
435	0.06	12.44	0	11029	SLD 9	11029	12481	110522	15779	15779	1	1.43	Si
450	0.071	12.44	0	11791	SLD 9	11791	12481	110522	18758	18758	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1506652	1	1294550	17.1	174.3	192.5	3600	1246271	2	1071272	14.1	130.7	0	+∞	Si
30	1108292	1	1108292	14.6	174.3	164.8	3600	917587	2	917587	12.1	130.7	0	+∞	Si
225	-199369	1	-206907	2.1	174.3	45.8	3600	-161478	2	-167686	1.7	130.7	0	+∞	Si
420	757558	1	757558	11.1	174.3	115.7	3600	628706	2	628706	9.2	130.7	0	+∞	Si
450	1110037	1	920011	13.5	174.3	140.5	3600	919726	2	762835	11.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 3 - 4, sezione TR (30+30+40)x80, aste 19, 18, 17

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.72	5.4	1522227	SLV 4	1309374	4895268	0.267	3.74							Si
30	12.57	5.5	18.72	5.4	1119451	SLV 4	1119451	4895268	0.267	4.37	-81704	SLV 13	-261282	-3366696	0.21	12.89	Si
225	12.57	5.5	12.44	5.4							-383466	SLV 4	-447074	-3352415	0.22	7.5	Si
420	25.13	5.5	12.44	5.4	1191884	SLV 13	1191884	3341655	0.2	2.8	24187	SLV 4	-179972	-6483841	0.31	36.03	Si
450	25.13	5.5	12.44	5.4	1597974	SLV 13	1383909	3341655	0.2	2.41							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.72	5.4	1126087	SLD 4	940955	4895268	0.267	5.2							Si
30	12.57	5.5	18.72	5.4	778609	SLD 4	778609	4895268	0.267	6.29							Si
225	12.57	5.5	12.44	5.4							-377337	SLD 4	-395356	-3352415	0.22	8.48	Si
420	25.13	5.5	12.44	5.4	861869	SLD 9	861869	3341655	0.2	3.88							Si
450	25.13	5.5	12.44	5.4	1219922	SLD 9	1029639	3341655	0.2	3.25							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-18428	SLU 2	-18428	-12481	-110522	-18758	-18758	1	1.02	Si
30	0.071	12.44	0	-15879	SLU 2	-15879	-12481	-110522	-18758	-18758	1	1.18	Si
225	0.061	12.57	0	379	SLU 2	379	12515	110375	16127	16127	1	42.51	Si
420	0.071	12.44	0	16628	SLU 2	16628	12485	110595	18770	18770	1	1.13	Si
450	0.071	12.44	0	19167	SLU 2	19167	12485	110595	18770	18770	1	0.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-14196	SLV 4	-14196	-12481	-110522	-18758	-18758	1	1.32	Si
30	0.071	12.44	0	-12662	SLV 4	-12662	-12481	-110522	-18758	-18758	1	1.48	Si
225	0.061	12.57	0	3237	SLV 13	3237	12515	110375	16127	16127	1	4.98	Si
225	0.061	12.57	0	-2777	SLV 4	-2777	-12515	-110375	-16127	-16127	1	5.81	Si
420	0.071	12.44	0	12802	SLV 13	12802	12485	110595	18770	18770	1	1.47	Si
450	0.071	12.44	0	14280	SLV 13	14280	12485	110595	18770	18770	1	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-12346	SLD 4	-12346	-12481	-110522	-18758	-18758	1	1.52	Si
30	0.071	12.44	0	-10823	SLD 4	-10823	-12481	-110522	-18758	-18758	1	1.73	Si
225	0.061	12.57	0	1533	SLD 13	1533	12515	110375	16127	16127	1	10.52	Si
225	0.061	12.57	0	-1073	SLD 4	-1073	-12515	-110375	-16127	-16127	1	15.04	Si
420	0.071	12.44	0	11185	SLD 9	11185	12485	110595	18770	18770	1	1.68	Si
450	0.071	12.44	0	12687	SLD 9	12687	12485	110595	18770	18770	1	1.48	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f .	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	998729	1	799760	11.7	174.3	122.1	3600	824483	2	660320	9.7	130.7	0	+∞	Si
30	628311	1	628311	9.2	174.3	96	3600	518874	2	518874	7.6	130.7	0	+∞	Si
225	-452639	1	-452639	4.8	174.3	101	3600	-372604	2	-372604	3.9	130.7	0	+∞	Si
420	735763	1	735763	9.7	174.3	109.4	3600	608036	2	608036	8	130.7	0	+∞	Si
450	1122391	1	915372	12.1	174.3	136.1	3600	926941	2	756191	10	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 4 - 5, sezione TR (30+30+40)x80, aste 16, 15, 14

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1504869	SLV 4	1309877	3341655	0.2	2.55							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1137679	SLV 4	1137679	3341655	0.2	2.94	-47540	SLV 13	-207135	-6483841	0.31	31.3	Si
225	12.57	5.5	16.19	5.3							-247281	SLV 1	-326598	-3362079	0.214	10.29	Si
390	21.12	5.5	12.44	5.4	1003443	SLV 13	1364395	3335200	0.206	2.44							Si
420	25.13	5.5	18.72	5.4	1364395	SLV 13	1364395	4951210	0.246	3.63							Si
450	25.13	5.5	18.72	5.4	1767051	SLV 13	1555912	4951210	0.246	3.18							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1118278	SLD 4	948730	3341655	0.2	3.52							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	801797	SLD 4	801797	3341655	0.2	4.17							Si
225	12.57	5.5	16.19	5.3							-207774	SLD 5	-249337	-3362079	0.214	13.48	Si
390	21.12	5.5	12.44	5.4	807682	SLD 13	1129196	3335200	0.206	2.95							Si
420	25.13	5.5	18.72	5.4	1129196	SLD 13	1129196	4951210	0.246	4.38							Si
450	25.13	5.5	18.72	5.4	1492727	SLD 13	1300792	4951210	0.246	3.81							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-16823	SLU 2	-16823	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.12	Si
30	0.06	12.44	0	-14286	SLU 2	-14286	-12485	-110595	-15789	-15789	1	1.11	Si
225	0.06	12.57	0	1907	SLU 2	1907	12515	110375	15758	15758	1	8.26	Si
420	0.071	12.44	0	17600	SLU 2	17600	12481	110522	18758	18758	1	1.07	Si
435	0.071	12.44	0	18774	SLU 2	18774	12481	110522	18758	18758	1	1	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
450	0.086	12.44	0	19938	SLV 2	19938	12481	110522	22510	22510	1	1.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-13035	SLV 4	-13035	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.44	Si
15	0.06	12.44	0	-12259	SLV 4	-12259	-12485	-110595	-15789	-15789	1	1.29	Si
30	0.06	12.44	0	-11480	SLV 4	-11480	-12485	-110595	-15789	-15789	1	1.38	Si
225	0.06	12.57	0	3622	SLV 13	3622	12515	110375	15758	15758	1	4.35	Si
225	0.06	12.57	0	-1459	SLV 4	-1459	-12515	-110375	-15758	-15758	1	10.8	Si
420	0.071	12.44	0	12768	SLV 13	12768	12481	110522	18758	18758	1	1.47	Si
450	0.086	12.44	0	14147	SLV 13	14147	12481	110522	22510	22510	1	1.59	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-11322	SLD 4	-11322	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.66	Si
15	0.06	12.44	0	-10559	SLD 4	-10559	-12485	-110595	-15789	-15789	1	1.5	Si
30	0.06	12.44	0	-9796	SLD 4	-9796	-12485	-110595	-15789	-15789	1	1.61	Si
225	0.06	12.57	0	2181	SLD 13	2181	12515	110375	15758	15758	1	7.23	Si
225	0.06	12.57	0	-18	SLD 4	-18	-12515	-110375	-15758	-15758	1	876.09	Si
420	0.071	12.44	0	11470	SLD 9	11470	12481	110522	18758	18758	1	1.64	Si
450	0.086	12.44	0	12867	SLD 9	12867	12481	110522	22510	22510	1	1.75	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1003815	1	821998	10.9	174.3	122.3	3600	823305	2	672898	8.9	130.7	0	+∞	Si
30	667575	1	667575	8.8	174.3	99.3	3600	545069	2	545069	7.2	130.7	0	+∞	Si
225	-196172	1	-210506	2.2	174.3	46.6	3600	-174231	2	-185008	1.9	130.7	0	+∞	Si
420	1175913	1	1175913	15.3	174.3	169.1	3600	949947	2	949947	12.4	130.7	0	+∞	Si
450	1580942	1	1365767	17.8	174.3	196.4	3600	1283128	2	1106059	14.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili 5 - 6, sezione TR (30+30+40)x80, aste 13, 12, 11, 10

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.72	5.4	2222280	SLV 4	1973161	4951210	0.246	2.51							Si
30	25.13	5.5	18.72	5.4	1743200	SLV 4	1743200	4951210	0.246	2.84	97797	SLV 13	-143465	-6536587	0.297	45.56	Si
56	21.68	5.5	12.44	5.4	1364676	SLV 4	1743200	3336166	0.205	1.91	-93099	SLV 13	-297960	-5639977	0.288	18.93	Si
279	12.57	5.5	12.44	5.4							-793100	SLV 4	-948724	-3352415	0.22	3.53	Si
528	12.57	5.5	12.44	5.4	1250280	SLV 13	1250280	3317123	0.218	2.65	-1300310	SLV 4	-1322535	-3352415	0.22	2.53	Si
558	12.57	5.5	12.44	5.4	1651664	SLV 13	1382832	3317123	0.218	2.4	-1253687	SLV 4	-1225022	-3352415	0.22	2.74	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.72	5.4	1694969	SLD 4	1477012	4951210	0.246	3.35							Si
30	25.13	5.5	18.72	5.4	1278759	SLD 4	1278759	4951210	0.246	3.87							Si
56	21.68	5.5	12.44	5.4	954319	SLD 8	1278759	3336166	0.205	2.61							Si
279	12.57	5.5	12.44	5.4							-727323	SLD 4	-814093	-3352415	0.22	4.12	Si
528	12.57	5.5	12.44	5.4	544071	SLD 9	544071	3317123	0.218	6.1	-594101	SLD 8	-718666	-3352415	0.22	4.66	Si
558	12.57	5.5	12.44	5.4	849614	SLD 9	673409	3317123	0.218	4.93	-451637	SLD 8	-451637	-3352415	0.22	7.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.44	0	-21861	SLU 2	-21861	-12481	-110522	-22510	-22510	1	1.03	Si
30	0.086	12.44	0	-19567	SLU 2	-19567	-12481	-110522	-22510	-22510	1	1.15	Si
279	0.063	12.57	0	-3097	SLU 2	-3097	-12515	-110375	-16559	-16559	1	5.35	Si
528	0.063	12.57	0	10529	SLU 2	10529	12515	110375	16559	16559	1	1.57	Si
558	0.065	12.44	0	12213	SLU 2	12213	12485	110595	17174	17174	1	1.41	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.44	0	-16738	SLV 4	-16738	-12481	-110522	-22510	-22510	1	1.34	Si
30	0.086	12.44	0	-15331	SLV 4	-15331	-12481	-110522	-22510	-22510	1	1.47	Si
279	0.063	12.57	0	2275	SLV 13	2275	12515	110375	16559	16559	1	7.28	Si
279	0.063	12.57	0	-5589	SLV 4	-5589	-12515	-110375	-16559	-16559	1	2.96	Si
528	0.063	12.57	0	12805	SLV 1	12805	12515	110375	16559	16559	1	1.29	Si
558	0.065	12.57	0	14144	SLV 1	14144	12515	110375	17140	17140	1	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.44	0	-14601	SLD 4	-14601	-12481	-110522	-22510	-22510	1	1.54	Si
30	0.086	12.44	0	-13217	SLD 4	-13217	-12481	-110522	-22510	-22510	1	1.7	Si
279	0.063	12.57	0	76	SLD 9	76	12515	110375	16559	16559	1	218.4	Si
279	0.063	12.57	0	-3390	SLD 8	-3390	-12515	-110375	-16559	-16559	1	4.89	Si
528	0.063	12.44	0	9605	SLD 5	9605	12485	110595	16592	16592	1	1.73	Si
558	0.065	12.44	0	10807	SLD 5	10807	12485	110595	17174	17174	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1603482	1	1367702	17.8	174.3	196.7	3600	1289333	2	1094727	14.3	130.7	0	+∞	Si
30	1156508	1	1156508	15.1	174.3	166.3	3600	920499	2	920499	12	130.7	0	+∞	Si
279	-796679	1	-845663	8.9	174.3	188.8	3600	-677342	2	-712398	7.5	130.7	0	+∞	Si
528	-100391	1	-336381	3.5	174.3	75.1	3600	-25015	2	-236321	2.5	130.7	0	+∞	Si
558	150641	1	15910	0.2	174.3	2.5	3600	209995	1	95220	1.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili 6 - 7, sezione TR (30+30+40)x80, aste 9, 8
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	68962	SLV 3	19883	3317123	0.218	166.84	-389963	SLV 14	-389963	-3352415	0.22	8.6	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4							-413044	SLV 14	-415302	-3352415	0.22	8.07	Si
132	12.57	5.5	16.19	5.3	-12689	SLV 1	100290	4273384	0.249	42.61	-301249	SLV 16	-371075	-3362079	0.214	9.06	Si
235	25.13	5.5	12.44	5.4	499713	SLV 1	499713	3341655	0.2	6.69	133184	SLV 16	-48777	-6483841	0.31	132.93	Si
265	25.13	5.5	12.44	5.4	745645	SLV 1	611925	3341655	0.2	5.46							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4							-266414	SLD 14	-266414	-3352415	0.22	12.58	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4							-307624	SLD 14	-319389	-3352415	0.22	10.5	Si
132	12.57	5.5	16.19	5.3	-89986	SLD 1	20738	4273384	0.249	206.07	-223952	SLD 16	-290416	-3362079	0.214	11.58	Si
235	25.13	5.5	12.44	5.4	401465	SLD 1	401465	3341655	0.2	8.32							Si
265	25.13	5.5	12.44	5.4	634463	SLD 1	507825	3341655	0.2	6.58							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.57	0	-3777	SLU 2	-3777	-12515	-110375	-17140	-17140	1	4.54	Si
30	0.065	12.57	0	-2069	SLU 2	-2069	-12515	-110375	-17140	-17140	1	8.28	Si
132	0.065	12.57	0	3975	SLU 2	3975	12515	110375	17140	17140	1	4.31	Si
235	0.065	12.44	0	10473	SLU 2	10473	12485	110595	17174	17174	1	1.64	Si
265	0.065	12.44	0	12471	SLU 2	12471	12485	110595	17174	17174	1	1.38	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-3695	SLV 3	-3695	-12485	-110595	-17174	-17174	1	4.65	Si
30	0.065	12.57	0	-2339	SLV 3	-2339	-12515	-110375	-17140	-17140	1	7.33	Si
132	0.065	12.57	0	2993	SLV 13	2993	12515	110375	17140	17140	1	5.73	Si
235	0.065	12.44	0	7481	SLV 1	7481	12485	110595	17174	17174	1	2.3	Si
265	0.065	12.44	0	8948	SLV 3	8948	12485	110595	17174	17174	1	1.92	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.57	0	-3017	SLD 3	-3017	-12515	-110375	-17140	-17140	1	5.68	Si
30	0.065	12.57	0	-1797	SLD 3	-1797	-12515	-110375	-17140	-17140	1	9.54	Si
132	0.065	12.57	0	2747	SLD 13	2747	12515	110375	17140	17140	1	6.24	Si
235	0.065	12.44	0	7091	SLD 1	7091	12485	110595	17174	17174	1	2.42	Si
265	0.065	12.44	0	8461	SLD 3	8461	12485	110595	17174	17174	1	2.03	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-234440	1	-234440	2.5	174.3	52.3	3600	-160501	2	-160501	1.7	130.7	0	+∞	Si
30	-298851	1	-325975	3.4	174.3	72.8	3600	-217126	2	-240960	2.5	130.7	0	+∞	Si
132	-230752	1	-303003	3.1	174.3	67	3600	-156969	2	-220676	2.3	130.7	0	+∞	Si
235	306324	1	306324	4	174.3	45.6	3600	318457	1	318457	4.2	130.7	0	+∞	Si
265	557993	1	421254	5.6	174.3	62.7	3600	538189	2	417728	5.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 8 tra i fili 7 - 9, sezione TR (30+30+40)x80, aste 7, 6, 5
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1660221	SLV 4	1468051	3341655	0.2	2.28	-900949	SLV 13	-900949	-6483841	0.31	7.2	Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1294858	SLV 4	1294858	3341655	0.2	2.58	-936735	SLV 13	-942119	-6483841	0.31	6.88	Si
233	12.57	5.5	14.24	5.4	71691	SLV 16	129944	3774699	0.234	29.05	-281337	SLV 1	-496533	-3356732	0.217	6.76	Si
436	25.13	5.5	12.44	5.4	2242385	SLV 13	2242385	3341655	0.2	1.49							Si
466	25.13	5.5	12.44	5.4	2784057	SLV 13	2503885	3341655	0.2	1.33							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	931368	SLD 4	786270	3341655	0.2	4.25	-172097	SLD 13	-172097	-6483841	0.31	37.68	Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	660217	SLD 4	660217	3341655	0.2	5.06	-302094	SLD 13	-403402	-6483841	0.31	16.07	Si
233	12.57	5.5	14.24	5.4	-25535	SLD 16	81110	3774699	0.234	46.54	-184112	SLD 1	-326096	-3356732	0.217	10.29	Si
436	25.13	5.5	12.44	5.4	1908297	SLD 13	1908297	3341655	0.2	1.75							Si
466	25.13	5.5	12.44	5.4	2396089	SLD 13	2141427	3341655	0.2	1.56							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-11039	SLU 2	-11039	-12485	-110595	-17174	-17174	1	1.56	Si
30	0.062	12.44	0	-9002	SLU 2	-9002	-12485	-110595	-16220	-16220	1	1.8	Si
233	0.062	12.57	0	5847	SLU 2	5847	12515	110375	16188	16188	1	2.77	Si
436	0.1	12.44	0	22835	SLU 2	22835	12485	110595	26279	26279	1	1.15	Si
466	0.1	12.44	0	25428	SLU 2	25428	12485	110595	26279	26279	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-13040	SLV 4	-13040	-12485	-110595	-17174	-17174	1	1.32	Si
30	0.062	12.44	0	-11546	SLV 4	-11546	-12485	-110595	-16220	-16220	1	1.4	Si
233	0.062	12.57	0	7546	SLV 13	7546	12515	110375	16188	16188	1	2.15	Si
233	0.062	12.57	0	-704	SLV 4	-704	-12515	-110375	-16188	-16188	1	22.98	Si
342	0.062	12.44	0	12621	SLV 13	12621	12485	110595	16220	16220	1	1.29	Si
436	0.1	12.44	0	17433	SLV 13	17433	12485	110595	26279	26279	1	1.51	Si
466	0.1	12.44	0	18985	SLV 1	18985	12485	110595	26279	26279	1	1.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-9792	SLD 4	-9792	-12485	-110595	-17174	-17174	1	1.75	Si
30	0.062	12.44	0	-8404	SLD 4	-8404	-12485	-110595	-16220	-16220	1	1.93	Si
233	0.062	12.57	0	5202	SLD 13	5202	12515	110375	16188	16188	1	3.11	Si
436	0.1	12.44	0	15544	SLD 9	15544	12485	110595	26279	26279	1	1.69	Si
466	0.1	12.44	0	17133	SLD 5	17133	12485	110595	26279	26279	1	1.53	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	370322	1	248268	3.3	174.3	36.9	3600	384282	1	279171	3.7	130.7	0	+∞	Si
30	148526	1	148526	2	174.3	22.1	3600	192500	1	192500	2.5	130.7	0	+∞	Si
233	-125245	1	-233154	2.4	174.3	51.8	3600	-104823	2	-191315	2	130.7	0	+∞	Si
436	1958719	1	1958719	25.9	174.3	291.3	3600	1653859	2	1653859	21.8	130.7	0	+∞	Si
466	2482950	1	2206777	29.1	174.3	328.2	3600	2099511	2	1864649	24.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 9 tra i fili 9 - 10, sezione TR (30+30+40)x80, aste 4, 3, 2, 1

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ε_{c2}= 0.002, ε_{yd}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	2791445	SLV 4	2494622	3341655	0.2	1.34							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	2210006	SLV 4	2210006	3341655	0.2	1.51							Si
307	12.57	5.5	16.19	5.3							-1111671	SLV 4	-1232185	-3362079	0.214	2.73	Si
583	12.57	5.5	12.44	5.4	1056929	SLV 13	1056929	3317123	0.218	3.14	-1004100	SLV 4	-1147801	-3352415	0.22	2.92	Si
613	12.57	5.5	12.44	5.4	1416540	SLV 13	1161893	3317123	0.218	2.85	-845768	SLV 4	-845768	-3352415	0.22	3.96	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: ε_{c2}= 0.002, ε_{yd}= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	2360163	SLD 4	2091001	3341655	0.2	1.6							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1839567	SLD 4	1839567	3341655	0.2	1.82							Si
307	12.57	5.5	16.19	5.3							-917291	SLD 4	-999070	-3362079	0.214	3.37	Si
583	12.57	5.5	12.44	5.4	476079	SLD 13	476079	3317123	0.218	6.97	-423250	SLD 4	-623567	-3352415	0.22	5.38	Si
613	12.57	5.5	12.44	5.4	781788	SLD 13	608328	3317123	0.218	5.45	-211017	SLD 4	-211017	-3352415	0.22	15.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-27201	SLU 2	-27201	-12485	-110595	-26279	-26279	1	0.97	Si
30	0.1	12.44	0	-24629	SLU 2	-24629	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.07	Si
307	0.068	12.57	0	-3894	SLU 2	-3894	-12515	-110375	-17827	-17827	1	4.58	Si
583	0.071	12.44	0	13587	SLU 2	13587	12485	110595	18770	18770	1	1.38	Si
613	0.071	12.44	0	15609	SLU 2	15609	12485	110595	18770	18770	1	1.2	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-20735	SLV 4	-20735	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.27	Si
30	0.1	12.44	0	-18974	SLV 4	-18974	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.38	Si
307	0.068	12.57	0	545	SLV 13	545	12515	110375	17827	17827	1	32.7	Si
307	0.068	12.57	0	-5225	SLV 4	-5225	-12515	-110375	-17827	-17827	1	3.41	Si
583	0.071	12.57	0	12407	SLV 1	12407	12515	110375	18733	18733	1	1.51	Si
613	0.071	12.57	0	13902	SLV 1	13902	12515	110375	18733	18733	1	1.35	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-18430	SLD 4	-18430	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.43	Si
30	0.1	12.44	0	-16762	SLD 4	-16762	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.57	Si
307	0.068	12.57	0	-3593	SLD 4	-3593	-12515	-110375	-17827	-17827	1	4.96	Si
583	0.071	12.57	0	10054	SLD 1	10054	12515	110375	18733	18733	1	1.86	Si
613	0.071	12.44	0	11384	SLD 1	11384	12485	110595	18770	18770	1	1.65	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2383314	1	2088195	27.6	174.3	310.6	3600	2028820	2	1778782	23.5	130.7	0	+∞	Si
30	1820919	1	1820919	24	174.3	270.8	3600	1552545	2	1552545	20.5	130.7	0	+∞	Si
307	-925652	1	-991555	10.2	174.3	219.4	3600	-762574	2	-817489	8.4	130.7	0	+∞	Si
583	28388	1	28388	0.4	174.3	4.5	3600	26705	1	26705	0.4	130.7	0	+∞	Si
613	343317	1	175046	2.6	174.3	27.7	3600	285386	2	147134	2.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 1 - 2, sezione TR (30+30+40)x80, aste 26, 25, 24, 23

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara								Quasi permanente								Verifica
------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	----------

blocco A

x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0357	266	SLE RA 1	0.6	174.3	9.6	3600	204	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0314	262	SLE RA 1	0.6	174.3	9.4	3600	202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
280	46	0.0314	264	SLE RA 1	0.6	174.3	9.5	3600	206	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
530	46	0.0428	323	SLE RA 1	0.8	174.3	11.6	3600	256	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
560	46	0.0428	328	SLE RA 1	0.8	174.3	11.8	3600	260	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 2 - 3, sezione TR (30+30+40)x80, aste 22, 21, 20

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0428	328	SLE RA 1	0.8	174.3	11.8	3600	260	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
30	46	0.0357	332	SLE RA 1	0.8	174.3	11.9	3600	263	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
225	46	0.03	339	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600	270	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
420	46	0.03	348	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	276	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
450	46	0.0357	347	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	276	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 3 - 4, sezione TR (30+30+40)x80, aste 19, 18, 17

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0357	347	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	276	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.0357	347	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	276	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
225	46	0.0307	339	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600	269	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
420	46	0.0357	346	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	275	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
450	46	0.0357	346	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	275	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 4 - 5, sezione TR (30+30+40)x80, aste 16, 15, 14

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0357	346	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	275	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.03	346	SLE RA 1	0.8	174.3	12.4	3600	274	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
225	46	0.03	336	SLE RA 1	0.8	174.3	12.1	3600	266	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
420	46	0.0357	327	SLE RA 1	0.8	174.3	11.8	3600	260	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
450	46	0.0428	322	SLE RA 1	0.8	174.3	11.6	3600	256	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili 5 - 6, sezione TR (30+30+40)x80, aste 13, 12, 11, 10

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0428	322	SLE RA 1	0.8	174.3	11.6	3600	256	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
30	46	0.0428	317	SLE RA 1	0.8	174.3	11.4	3600	252	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
279	46	0.0316	259	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	207	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
528	46	0.0316	255	SLE RA 1	0.6	174.3	9.2	3600	210	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
558	46	0.0327	258	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	212	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 7 tra i fili 6 - 7, sezione TR (30+30+40)x80, aste 9, 8

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0327	258	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	212	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0327	261	SLE RA 1	0.6	174.3	9.4	3600	215	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
132	46	0.0327	274	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600	227	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
235	46	0.0327	289	SLE RA 1	0.7	174.3	10.4	3600	240	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
265	46	0.0327	293	SLE RA 1	0.7	174.3	10.6	3600	243	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 8 tra i fili 7 - 9, sezione TR (30+30+40)x80, aste 7, 6, 5

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0327	293	SLE RA 1	0.7	174.3	10.6	3600	243	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
30	46	0.0308	297	SLE RA 1	0.7	174.3	10.7	3600	247	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
233	46	0.0308	329	SLE RA 1	0.8	174.3	11.8	3600	271	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
436	46	0.05	355	SLE RA 1	0.9	174.3	12.8	3600	291	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
466	46	0.05	353	SLE RA 1	0.8	174.3	12.7	3600	289	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 9 tra i fili 9 - 10, sezione TR (30+30+40)x80, aste 4, 3, 2, 1

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.05	353	SLE RA 1	0.8	174.3	12.7	3600	289	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.05	350	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	287	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
307	46	0.034	282	SLE RA 1	0.7	174.3	10.1	3600	225	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
583	46	0.0357	287	SLE RA 1	0.7	174.3	10.3	3600	224	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
613	46	0.0357	291	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	226	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure
La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1	3812	100	SLU 2	ST	LT	2.3	1407787	-427423	3.29	Si
26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1	3812	100	SLV 3	SIS	LT	2.3	1295821	-271722	4.77	Si
26,25,24,23,22,21,20,19,18,17,16,15,14,13,12,11,10,9,8,7,6,5,4,3,2,1	3812	100	SLD 3	SIS	LT	2.3	1385170	-263362	5.26	Si

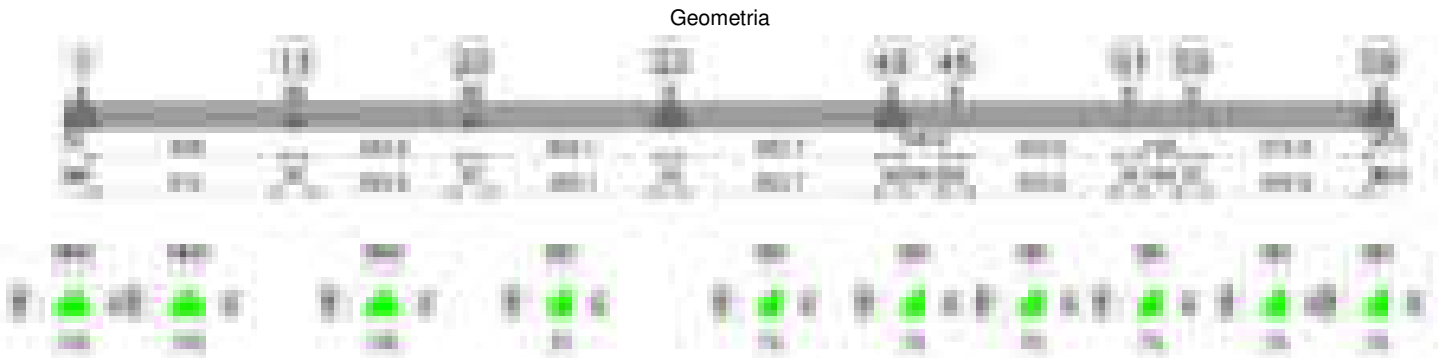
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-5944	4773	-427423	-945804	-5531555	0	1	-13	-2	96	3786	0.16	0.00187	33	0.02	0
16208	5901	-271722	-895492	12833693	0	1	47	-3	93	3717	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
4612	3121	-263362	-629242	5846706	0	1	22	-2	95	3768	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

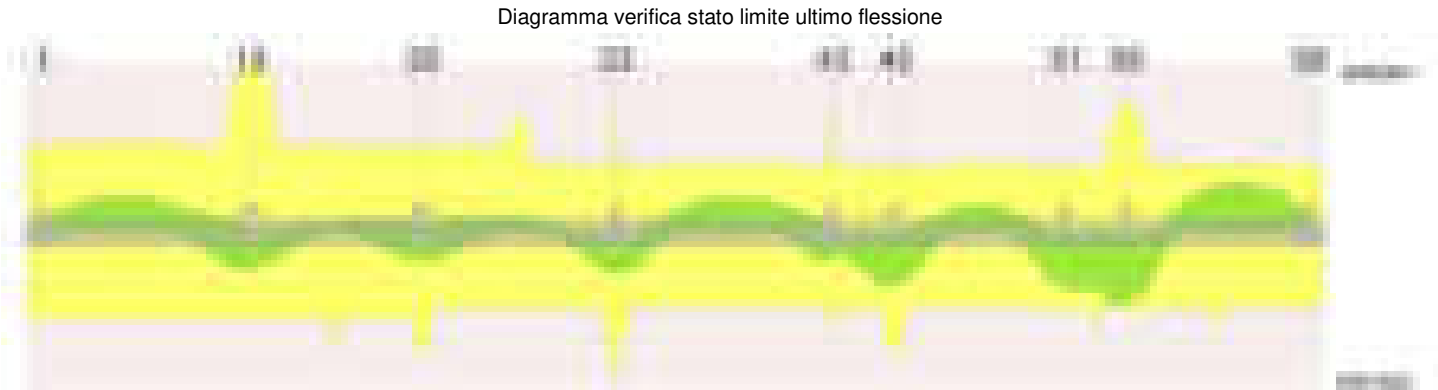
N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.96	0.96	0.94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 1-59



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350





Output campate

Campata 2 tra i fili 1 - 13, sezione TR (30+30+40)x80, aste 152, 153, 154, 155

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	471784	SLV 13	415635	3317123	0.218	7.98	-366159	SLV 4	-366159	-3352415	0.22	9.16	Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	352042	SLV 13	352042	3317123	0.218	9.42	-433319	SLV 4	-576861	-3352415	0.22	5.81	Si
329	12.57	5.5	12.44	5.4							-940734	SLV 9	-968496	-3352415	0.22	3.46	Si
628	25.13	5.5	12.44	5.4	1409233	SLV 4	1409233	3341655	0.2	2.37	-184293	SLV 13	-334985	-6483841	0.31	19.36	Si
658	25.13	5.5	12.44	5.4	1740634	SLV 4	1562101	3341655	0.2	2.14	-31880	SLV 13	-31880	-6483841	0.31	203.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	229584	SLD 13	178542	3317123	0.218	18.58	-123959	SLD 4	-123959	-3352415	0.22	27.04	Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	125452	SLD 13	125452	3317123	0.218	26.44	-206729	SLD 4	-382399	-3352415	0.22	8.77	Si
329	12.57	5.5	12.44	5.4							-817252	SLD 9	-849699	-3352415	0.22	3.95	Si
628	25.13	5.5	12.44	5.4	949074	SLD 4	949074	3341655	0.2	3.52							Si
658	25.13	5.5	12.44	5.4	1229260	SLD 4	1080418	3341655	0.2	3.09							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-11953	SLU 2	-11953	-12485	-110595	-16518	-16518	1	1.38	Si
14	0.062	12.57	0	-11113	SLU 2	-11113	-12515	-110375	-16285	-16285	1	1.47	Si
329	0.062	12.57	0	2612	SLU 2	2612	12515	110375	16285	16285	1	6.24	Si
628	0.062	12.44	0	13606	SLU 2	13606	12485	110595	16317	16317	1	1.2	Si
658	0.062	12.44	0	14852	SLU 2	14852	12485	110595	16317	16317	1	1.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-9692	SLV 13	-9692	-12485	-110595	-16518	-16518	1	1.7	Si
14	0.062	12.44	0	-9085	SLV 13	-9085	-12485	-110595	-16317	-16317	1	1.8	Si
329	0.062	12.57	0	3125	SLV 2	3125	12515	110375	16285	16285	1	5.21	Si
329	0.062	12.57	0	-312	SLV 15	-312	-12515	-110375	-16285	-16285	1	52.16	Si
628	0.062	12.44	0	10737	SLV 2	10737	12485	110595	16317	16317	1	1.52	Si
658	0.062	12.44	0	11554	SLV 2	11554	12485	110595	16317	16317	1	1.41	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-8122	SLD 13	-8122	-12485	-110595	-16518	-16518	1	2.03	Si
14	0.062	12.44	0	-7584	SLD 13	-7584	-12485	-110595	-16317	-16317	1	2.15	Si
329	0.062	12.57	0	2138	SLD 2	2138	12515	110375	16285	16285	1	7.62	Si
628	0.062	12.44	0	9007	SLD 2	9007	12485	110595	16317	16317	1	1.81	Si
658	0.062	12.44	0	9768	SLD 2	9768	12485	110595	16317	16317	1	1.67	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	41604	1	18177	0.3	174.3	2.9	3600	59185	1	15564	0.2	130.7	0	++	Si
14	-73931	1	-317172	3.3	174.3	70.8	3600	-40639	2	-237699	2.5	130.7	0	++	Si
329	-887253	1	-933869	9.8	174.3	208.4	3600	-713855	2	-748798	7.9	130.7	0	++	Si
628	796432	1	796432	10.5	174.3	118.5	3600	612470	2	612470	8.1	130.7	0	++	Si
658	1101067	1	942121	12.4	174.3	140.1	3600	854377	2	728089	9.6	130.7	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 13 - 20, sezione TR (30+30+40)x80, aste 156, 157, 158, 159

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1490114	SLV 13	1340755	3341655	0.2	2.49							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1207064	SLV 15	1207064	3341655	0.2	2.77	1488	SLV 2	-111814	-6483841	0.31	57.99	Si
271	12.57	5.5	17.99	5.3							-330201	SLV 13	-420105	-3365979	0.211	8.01	Si
513	12.57	5.5	12.44	5.4	1000858	SLV 4	1000858	3317123	0.218	3.31	-371740	SLV 13	-456464	-3352415	0.22	7.34	Si
543	12.57	5.5	17.06	5.3	1242287	SLV 4	1111986	4493203	0.255	4.04	-266958	SLV 13	-266958	-3364346	0.212	12.6	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1098398	SLD 13	972906	3341655	0.2	3.43							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	860374	SLD 15	860374	3341655	0.2	3.88							Si
271	12.57	5.5	17.99	5.3							-284014	SLD 13	-325709	-3365979	0.211	10.33	Si
513	12.57	5.5	12.44	5.4	605874	SLD 4	605874	3317123	0.218	5.47	23244	SLD 13	-107689	-3352415	0.22	31.13	Si
543	12.57	5.5	17.06	5.3	808071	SLD 4	699377	4493203	0.255	6.42							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.44	0	-12413	SLU 2	-12413	-12485	-110595	-16317	-16317	1	1.31	Si
30	0.061	12.44	0	-11154	SLU 2	-11154	-12485	-110595	-15975	-15975	1	1.43	Si
271	0.061	12.57	0	-1232	SLU 2	-1232	-12515	-110375	-15943	-15943	1	12.94	Si
513	0.061	12.44	0	8309	SLU 2	8309	12485	110595	15975	15975	1	1.92	Si
543	0.062	12.44	0	9508	SLU 2	9508	12489	110656	16279	16279	1	1.71	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.44	0	-9789	SLV 13	-9789	-12485	-110595	-16317	-16317	1	1.67	Si
30	0.061	12.44	0	-9128	SLV 13	-9128	-12485	-110595	-15975	-15975	1	1.75	Si
271	0.061	12.57	0	2099	SLV 4	2099	12515	110375	15943	15943	1	7.6	Si
271	0.061	12.57	0	-3341	SLV 13	-3341	-12515	-110375	-15943	-15943	1	4.77	Si
513	0.061	12.44	0	7758	SLV 2	7758	12485	110595	15975	15975	1	2.06	Si
543	0.062	12.44	0	8423	SLV 2	8423	12489	110656	16279	16279	1	1.93	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.44	0	-8296	SLD 13	-8296	-12485	-110595	-16317	-16317	1	1.97	Si
30	0.061	12.44	0	-7596	SLD 13	-7596	-12485	-110595	-15975	-15975	1	2.1	Si
271	0.061	12.57	0	534	SLD 4	534	12515	110375	15943	15943	1	29.88	Si
271	0.061	12.57	0	-1776	SLD 13	-1776	-12515	-110375	-15943	-15943	1	8.98	Si
513	0.061	12.44	0	6393	SLD 2	6393	12485	110595	15975	15975	1	2.5	Si
543	0.062	12.44	0	7130	SLD 2	7130	12489	110656	16279	16279	1	2.28	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1055357	1	921845	12.2	174.3	137.1	3600	809257	2	701329	9.3	130.7	0	+∞	Si
30	801815	1	801815	10.6	174.3	119.3	3600	604276	2	604276	8	130.7	0	+∞	Si
271	-258458	1	-270576	2.8	174.3	59.6	3600	-251210	1	-256739	2.6	130.7	0	+∞	Si
513	370430	1	370430	5.5	174.3	58.5	3600	314559	2	314559	4.7	130.7	0	+∞	Si
543	566863	1	462052	6.8	174.3	71.2	3600	487664	2	395245	5.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 20 - 23, sezione TR (30+0+40)x80, aste 58, 59, 60, 61

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	17.06	5.3	1310524	SLV 15	1168344	4493203	0.255	3.85	-275113	SLV 2	-275113	-3364346	0.212	12.23	Si
30	12.57	5.5	10.9	5.4	1043373	SLV 15	1043373	2919175	0.205	2.8	-367420	SLV 2	-450204	-3348094	0.222	7.44	Si
305	15.68	5.5	10.9	5.4							-446343	SLV 2	-510454	-4137899	0.248	8.11	Si
569	9.42	5.5	10.9	5.4	1115087	SLV 6	1396956	2912702	0.21	2.09							Si
595	9.42	5.5	16.93	5.3	1396956	SLV 6	1396956	4441016	0.26	3.18							Si
609	18.85	5.5	21.55	5.3	1555374	SLV 6	1470061	5649260	0.275	3.84							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	17.06	5.3	853747	SLD 15	738787	4493203	0.255	6.08							Si
30	12.57	5.5	10.9	5.4	637104	SLD 15	637104	2919175	0.205	4.58	38849	SLD 2	-97848	-3348094	0.222	34.22	Si
305	15.68	5.5	10.9	5.4							-381419	SLD 2	-415764	-4137899	0.248	9.95	Si
569	9.42	5.5	10.9	5.4	939330	SLD 6	1188805	2912702	0.21	2.45							Si
595	9.42	5.5	16.93	5.3	1188805	SLD 6	1188805	4441016	0.26	3.74							Si
609	18.85	5.5	21.55	5.3	1329202	SLD 6	1255404	5649260	0.275	4.5							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	10.9	0	-10945	SLU 2	-10945	-11951	-110656	-16279	-16279	1	1.49	Si
30	0.062	10.9	0	-9736	SLU 2	-9736	-11946	-110564	-16265	-16265	1	1.67	Si
305	0.062	9.42	0	1047	SLU 2	1047	11370	110375	16238	16238	1	15.5	Si
595	0.062	10.9	0	13380	SLU 2	13380	11948	110602	16271	16271	1	1.22	Si
609	0.062	10.9	0	14013	SLU 2	14013	11950	110649	16341	16341	1	1.17	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	10.9	0	-9362	SLV 13	-9362	-11951	-110656	-16279	-16279	1	1.74	Si
30	0.062	10.9	0	-8548	SLV 13	-8548	-11946	-110564	-16265	-16265	1	1.9	Si
305	0.062	9.42	0	2267	SLV 2	2267	11370	110375	16238	16238	1	7.16	Si
305	0.062	9.42	0	-660	SLV 15	-660	-11370	-110375	-16238	-16238	1	24.61	Si
595	0.062	10.9	0	11094	SLV 10	11094	11948	110602	16271	16271	1	1.47	Si
609	0.062	10.9	0	11602	SLV 10	11602	11950	110649	16341	16341	1	1.41	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	10.9	0	-7617	SLD 13	-7617	-11951	-110656	-16279	-16279	1	2.14	Si
30	0.062	10.9	0	-6873	SLD 13	-6873	-11946	-110564	-16265	-16265	1	2.37	Si
305	0.062	9.42	0	1430	SLD 2	1430	11370	110375	16238	16238	1	11.36	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
595	0.062	10.9	0	9815	SLD 10	9815	11948	110602	16271	16271	1	1.66	Si
609	0.062	10.9	0	10272	SLD 10	10272	11950	110649	16341	16341	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	659204	1	541579	8.8	174.3	103.2	3600	517706	2	422648	6.8	130.7	0	+∞	Si
30	436893	1	436893	7.2	174.3	87.2	3600	337976	2	337976	5.6	130.7	0	+∞	Si
305	-408491	1	-418765	5.5	174.3	100.2	3600	-332988	2	-345170	4.5	130.7	0	+∞	Si
595	1095878	1	1095878	18.4	174.3	212.5	3600	1009633	2	1009633	16.9	130.7	0	+∞	Si
609	1236469	1	1164585	17.4	174.3	208.4	3600	1134453	2	1070628	16	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 23 - 43, sezione TR (30+0+40)x80, aste 62, 63, 64, 65, 66

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	5.5	21.55	5.3	1671849	SLV 13	1577415	5649260	0.275	3.58							Si
14	9.42	5.5	16.93	5.3	1486374	SLV 13	1486374	4441016	0.26	2.99							Si
46	9.42	5.5	10.65	5.3	1095217	SLV 13	1486374	2858313	0.207	1.92							Si
341	9.42	5.5	10.65	5.3							-940034	SLV 13	-1001153	-2538242	0.193	2.54	Si
668	9.42	5.5	10.65	5.3	1118205	SLV 4	1118205	2858313	0.207	2.56	-130478	SLV 13	-372880	-2538242	0.193	6.81	Si
683	18.85	5.5	15.27	5.2	1311024	SLV 4	1209750	4072001	0.231	3.37	-7883	SLV 13	-7883	-4957287	0.263	628.89	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	5.5	21.55	5.3	1355272	SLD 13	1272036	5649260	0.275	4.44							Si
14	9.42	5.5	16.93	5.3	1191910	SLD 13	1191910	4441016	0.26	3.73							Si
46	9.42	5.5	10.65	5.3	847703	SLD 13	1191910	2858313	0.207	2.4							Si
341	9.42	5.5	10.65	5.3							-889640	SLD 13	-925418	-2538242	0.193	2.74	Si
668	9.42	5.5	10.65	5.3	757585	SLD 4	757585	2858313	0.207	3.77	230142	SLD 13	-55369	-2538242	0.193	45.84	Si
683	18.85	5.5	15.27	5.2	930127	SLD 4	840320	4072001	0.231	4.85							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	10.65	0	-16054	SLU 2	-16054	-11858	-110649	-16341	-16341	1	1.02	Si
14	0.062	10.65	0	-15420	SLU 2	-15420	-11855	-110602	-16334	-16334	1	1.06	Si
341	0.062	9.42	0	-1518	SLU 2	-1518	-11370	-110375	-16300	-16300	1	10.74	Si
668	0.062	10.65	0	15458	SLU 2	15458	11862	110736	16354	16354	1	1.06	Si
683	0.064	10.65	0	16467	SLU 2	16467	11864	110761	16812	16812	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	10.65	0	-13522	SLV 13	-13522	-11858	-110649	-16341	-16341	1	1.21	Si
14	0.062	10.65	0	-13006	SLV 13	-13006	-11855	-110602	-16334	-16334	1	1.26	Si
341	0.062	9.42	0	313	SLV 4	313	11370	110375	16300	16300	1	52.12	Si
341	0.062	9.42	0	-2375	SLV 13	-2375	-11370	-110375	-16300	-16300	1	6.86	Si
668	0.062	10.65	0	12583	SLV 2	12583	11862	110736	16354	16354	1	1.3	Si
683	0.064	10.65	0	13309	SLV 2	13309	11864	110761	16812	16812	1	1.26	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	10.65	0	-11916	SLD 9	-11916	-11858	-110649	-16341	-16341	1	1.37	Si
14	0.062	10.65	0	-11451	SLD 9	-11451	-11855	-110602	-16334	-16334	1	1.43	Si
341	0.062	9.42	0	-1605	SLD 13	-1605	-11370	-110375	-16300	-16300	1	10.16	Si
668	0.062	10.65	0	11204	SLD 2	11204	11862	110736	16354	16354	1	1.46	Si
683	0.064	10.65	0	11895	SLD 2	11895	11864	110761	16812	16812	1	1.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1209844	1	1127154	16.9	174.3	203.2	3600	1108305	2	1033964	15.5	130.7	0	+∞	Si
14	1047702	1	1047702	17.6	174.3	201.7	3600	962509	2	962509	16.2	130.7	0	+∞	Si
341	-961729	1	-979961	13.3	174.3	251.3	3600	-850589	2	-867674	11.8	130.7	0	+∞	Si
668	540539	1	540539	9.2	174.3	109.9	3600	493863	2	493863	8.4	130.7	0	+∞	Si
683	716388	1	625746	9.5	174.3	117.1	3600	651571	2	570280	8.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili 43 - 45, sezione TR (30+0+40)x80, asta 67

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	5.5	15.27	5.2	859993	SLV 4	835755	4072001	0.231	4.87							Si
15	9.42	5.5	10.65	5.3	820340	SLV 4	820340	2858313	0.207	3.48							Si
98	9.42	5.5	10.65	5.3	811661	SLV 4	1005339	2858313	0.207	2.84							Si
151	9.42	5.5	10.65	5.3	1179824	SLV 15	1502569	2858313	0.207	1.9							Si
182	9.42	5.5	16.68	5.3	1502569	SLV 13	1502569	4388855	0.258	2.92							Si
197	9.42	5.5	16.68	5.3	1684481	SLV 13	1588024	4388855	0.258	2.76							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene

eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	5.5	15.27	5.2	686066	SLD 4	675133	4072001	0.231	6.03							Si
15	9.42	5.5	10.65	5.3	670845	SLD 4	675725	2858313	0.207	4.23							Si
98	9.42	5.5	10.65	5.3	788057	SLD 4	975861	2858313	0.207	2.93							Si
151	9.42	5.5	10.65	5.3	1123749	SLD 15	1405739	2858313	0.207	2.03							Si
182	9.42	5.5	16.68	5.3	1405739	SLD 13	1405739	4388855	0.258	3.12							Si
197	9.42	5.5	16.68	5.3	1564084	SLD 13	1480688	4388855	0.258	2.96							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	10.65	0	175	SLU 1	175	11864	110761	16812	16812	1	96.12	Si
15	0.064	10.65	0	1071	SLU 1	1071	11862	110736	16809	16809	1	15.69	Si
98	0.064	10.65	0	7230	SLU 2	7230	11862	110736	16809	16809	1	2.32	Si
182	0.064	10.65	0	13951	SLU 2	13951	11861	110713	16805	16805	1	1.2	Si
190	0.064	10.65	0	14653	SLU 2	14653	11861	110713	16805	16805	1	1.15	Si
197	0.099	10.65	0	15201	SLU 2	15201	11861	110713	26109	26109	1	1.72	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	10.65	0	2672	SLV 15	2672	11864	110761	16812	16812	1	6.29	Si
0	0.064	10.65	0	-3032	SLV 2	-3032	-11864	-110761	-16812	-16812	1	5.54	Si
15	0.064	10.65	0	3298	SLV 15	3298	11862	110736	16809	16809	1	5.1	Si
15	0.064	10.65	0	-2294	SLV 2	-2294	-11862	-110736	-16809	-16809	1	7.33	Si
98	0.064	10.65	0	7104	SLV 13	7104	11862	110736	16809	16809	1	2.37	Si
182	0.064	10.65	0	11394	SLV 13	11394	11861	110713	16805	16805	1	1.47	Si
190	0.064	10.65	0	11849	SLV 13	11849	11861	110713	16805	16805	1	1.42	Si
197	0.099	10.65	0	12205	SLV 13	12205	11861	110713	26109	26109	1	2.14	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	10.65	0	1024	SLD 15	1024	11864	110761	16812	16812	1	16.42	Si
0	0.064	10.65	0	-1384	SLD 2	-1384	-11864	-110761	-16812	-16812	1	12.15	Si
15	0.064	10.65	0	1682	SLD 15	1682	11862	110736	16809	16809	1	9.99	Si
15	0.064	10.65	0	-678	SLD 2	-678	-11862	-110736	-16809	-16809	1	24.79	Si
98	0.064	10.65	0	5631	SLD 13	5631	11862	110736	16809	16809	1	2.99	Si
182	0.064	10.65	0	9993	SLD 13	9993	11861	110713	16805	16805	1	1.68	Si
190	0.064	10.65	0	10452	SLD 13	10452	11861	110713	16805	16805	1	1.61	Si
197	0.099	10.65	0	10810	SLD 13	10810	11861	110713	26109	26109	1	2.42	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	610821	1	610792	9.3	174.3	114.3	3600	559632	2	558476	8.5	130.7	0	+∞	Si
15	616246	1	670367	11.5	174.3	136.2	3600	562242	2	605695	10.4	130.7	0	+∞	Si
98	862840	1	1072800	18.3	174.3	218	3600	770660	2	953669	16.3	130.7	0	+∞	Si
182	1506699	1	1506699	25.3	174.3	292.6	3600	1334722	2	1334722	22.4	130.7	0	+∞	Si
197	1666619	1	1583101	26.6	174.3	307.4	3600	1475642	2	1402003	23.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili 45 - 51, sezione TR (30+0+40)x80, aste 68, 69, 70, 71

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.42	5.5	16.68	5.3	1980128	SLV 13	1851387	4388855	0.258	2.37							Si
15	9.42	5.5	16.68	5.3	1728240	SLV 13	1728240	4388855	0.258	2.54							Si
267	9.42	5.5	10.65	5.3							-709132	SLV 2	-734605	-2538242	0.193	3.46	Si
519	9.42	5.5	10.65	5.3	1782426	SLV 4	1782426	2858313	0.207	1.6							Si
534	9.42	5.5	10.65	5.3	2062171	SLV 4	1918626	2858313	0.207	1.49							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.42	5.5	16.68	5.3	1642331	SLD 13	1522343	4388855	0.258	2.88							Si
15	9.42	5.5	16.68	5.3	1408187	SLD 13	1408187	4388855	0.258	3.12							Si
267	9.42	5.5	10.65	5.3							-679956	SLD 2	-682265	-2538242	0.193	3.72	Si
519	9.42	5.5	10.65	5.3	1484443	SLD 4	1484443	2858313	0.207	1.93							Si
534	9.42	5.5	10.65	5.3	1743573	SLD 4	1610304	2858313	0.207	1.78							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.099	10.65	0	-23211	SLU 2	-23211	-11861	-110713	-26109	-26109	1	1.12	Si
15	0.099	10.65	0	-21957	SLU 2	-21957	-11861	-110713	-26109	-26109	1	1.19	Si
267	0.064	9.42	0	-252	SLU 1	-252	-11370	-110375	-16781	-16781	1	66.63	Si
519	0.099	10.65	0	23951	SLU 2	23951	11862	110736	26114	26114	1	1.09	Si
534	0.099	10.65	0	25511	SLU 2	25511	11862	110736	26114	26114	1	1.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.099	10.65	0	-17240	SLV 13	-17240	-11861	-110713	-26109	-26109	1	1.51	Si
15	0.099	10.65	0	-16420	SLV 13	-16420	-11861	-110713	-26109	-26109	1	1.59	Si
267	0.064	9.42	0	1975	SLV 4	1975	11370	110375	16781	16781	1	8.5	Si
267	0.064	9.42	0	-2146	SLV 13	-2146	-11370	-110375	-16781	-16781	1	7.82	Si
519	0.099	10.65	0	18160	SLV 4	18160	11862	110736	26114	26114	1	1.44	Si
534	0.099	10.65	0	19201	SLV 4	19201	11862	110736	26114	26114	1	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.099	10.65	0	-16044	SLD 13	-16044	-11861	-110713	-26109	-26109	1	1.63	Si
15	0.099	10.65	0	-15221	SLD 13	-15221	-11861	-110713	-26109	-26109	1	1.72	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
267	0.064	9.42	0	788	SLD 4	788	11370	110375	16781	16781	1	21.28	Si
267	0.064	9.42	0	-959	SLD 13	-959	-11370	-110375	-16781	-16781	1	17.5	Si
519	0.099	10.65	0	16781	SLD 4	16781	11862	110736	26114	26114	1	1.56	Si
534	0.099	10.65	0	17810	SLD 4	17810	11862	110736	26114	26114	1	1.47	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1571641	1	1444159	24.2	174.3	280.4	3600	1393715	2	1280177	21.5	130.7	0	+∞	Si
15	1323448	1	1323448	22.2	174.3	257	3600	1172694	2	1172694	19.7	130.7	0	+∞	Si
267	-739941	1	-739941	10	174.3	189.8	3600	-657476	2	-657476	8.9	130.7	0	+∞	Si
519	1396015	1	1396015	23.9	174.3	283.7	3600	1264883	2	1264883	21.6	130.7	0	+∞	Si
534	1668318	1	1527969	26.1	174.3	310.5	3600	1508927	2	1383160	23.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 8 tra i fili 51 - 55, sezione TR (30+0+40)x80, asta 72

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.42	5.5	10.65	5.3	1688853	SLV 4	1646647	2858313	0.207	1.74							Si
15	9.42	5.5	10.65	5.3	1611310	SLV 4	1611310	2858313	0.207	1.77							Si
97	9.42	5.5	13.46	5.2	1464723	SLV 4	1542753	3579763	0.232	2.32							Si
180	18.85	5.5	10.65	5.3	1820271	SLV 3	1820271	2874328	0.193	1.58							Si
195	18.85	5.5	10.65	5.3	1948821	SLV 15	1872382	2874328	0.193	1.54							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	9.42	5.5	10.65	5.3	1590909	SLD 4	1552933	2858313	0.207	1.84							Si
15	9.42	5.5	10.65	5.3	1522077	SLD 4	1522077	2858313	0.207	1.88							Si
97	9.42	5.5	13.46	5.2	1420593	SLD 4	1515442	3579763	0.232	2.36							Si
180	18.85	5.5	10.65	5.3	1801760	SLD 3	1801760	2874328	0.193	1.6							Si
195	18.85	5.5	10.65	5.3	1925909	SLD 15	1856915	2874328	0.193	1.55							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.099	10.65	0	-7119	SLV 2	-7119	-11862	-110736	-26114	-26114	1	3.67	Si
15	0.064	10.65	0	-5550	SLV 2	-5550	-11862	-110736	-16963	-16963	1	3.06	Si
97	0.064	10.65	0	3159	SLV 2	3159	11863	110754	16966	16966	1	5.37	Si
180	0.064	10.65	0	11766	SLV 2	11766	11862	110736	16963	16963	1	1.44	Si
188	0.064	10.65	0	12633	SLV 2	12633	11862	110736	16963	16963	1	1.34	Si
195	0.116	10.65	0	13292	SLV 2	13292	11862	110736	30467	30467	1	2.29	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.099	10.65	0	-5757	SLV 2	-5757	-11862	-110736	-26114	-26114	1	4.54	Si
15	0.064	10.65	0	-4712	SLV 4	-4712	-11862	-110736	-16963	-16963	1	3.6	Si
97	0.064	10.65	0	2984	SLV 13	2984	11863	110754	16966	16966	1	5.68	Si
180	0.064	10.65	0	8630	SLV 13	8630	11862	110736	16963	16963	1	1.97	Si
188	0.064	10.65	0	9204	SLV 13	9204	11862	110736	16963	16963	1	1.84	Si
195	0.116	10.65	0	9641	SLV 13	9641	11862	110736	30467	30467	1	3.16	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.099	10.65	0	-5148	SLD 2	-5148	-11862	-110736	-26114	-26114	1	5.07	Si
15	0.064	10.65	0	-4114	SLD 4	-4114	-11862	-110736	-16963	-16963	1	4.12	Si
97	0.064	10.65	0	2422	SLD 13	2422	11863	110754	16966	16966	1	7.01	Si
180	0.064	10.65	0	8050	SLD 13	8050	11862	110736	16963	16963	1	2.11	Si
188	0.064	10.65	0	8619	SLD 13	8619	11862	110736	16963	16963	1	1.97	Si
195	0.116	10.65	0	9052	SLD 13	9052	11862	110736	30467	30467	1	3.37	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1679040	1	1640099	28	174.3	333.3	3600	1518732	2	1483739	25.4	130.7	0	+∞	Si
15	1609446	1	1609446	27.5	174.3	327.1	3600	1456140	2	1456140	24.9	130.7	0	+∞	Si
97	1535053	1	1656250	28.1	174.3	329.4	3600	1386848	2	1493607	25.3	130.7	0	+∞	Si
180	1986766	1	1986766	30.7	174.3	385	3600	1786150	2	1786150	27.6	130.7	0	+∞	Si
195	2123957	1	2051329	31.7	174.3	397.5	3600	1907726	2	1843354	28.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 9 tra i fili 55 - 59, sezione TR (30+0+40)x80, aste 73, 74, 75, 76

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	5.5	10.65	5.3	2346139	SLV 13	2191841	2874328	0.193	1.31							Si
15	18.85	5.5	10.65	5.3	2042699	SLV 13	2042699	2874328	0.193	1.41							Si
288	9.42	5.5	14.32	5.3							-1171124	SLV 14	-1265958	-2544026	0.188	2.01	Si
561	9.42	5.5	10.65	5.3	96031	SLV 4	96031	2858313	0.207	29.76	-554018	SLV 13	-801564	-2538242	0.193	3.17	Si
576	9.42	5.5	10.65	5.3	237832	SLV 2	166993	2858313	0.207	17.12	-427879	SLV 15	-427879	-2538242	0.193	5.93	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	18.85	5.5	10.65	5.3	2111844	SLD 13	1965019	2874328	0.193	1.46							Si
15	18.85	5.5	10.65	5.3	1824413	SLD 13	1824413	2874328	0.193	1.58							Si
288	9.42	5.5	14.32	5.3							-1098558	SLD 14	-1178060	-2544026	0.188	2.16	Si
561	9.42	5.5	10.65	5.3							-366555	SLD 13	-624401	-2538242	0.193	4.07	Si
576	9.42	5.5	10.65	5.3	45687	SLD 2	35101	2858313	0.207	81.43	-235735	SLD 15	-235735	-2538242	0.193	10.77	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.116	10.65	0	-29238	SLU 2	-29238	-11862	-110736	-30467	-30467	1	1.04	Si
15	0.116	10.65	0	-27729	SLU 2	-27729	-11862	-110736	-30467	-30467	1	1.1	Si
96	0.077	10.65	0	-19947	SLU 2	-19947	-11862	-110736	-20359	-20359	1	1.02	Si
288	0.077	9.42	0	-4391	SLU 2	-4391	-11370	-110375	-20293	-20293	1	4.62	Si
561	0.066	9.42	0	14270	SLU 2	14270	11370	110375	17353	17353	1	1.22	Si
576	0.066	9.42	0	15329	SLU 2	15329	11370	110375	17353	17353	1	1.13	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.116	10.65	0	-20891	SLV 13	-20891	-11862	-110736	-30467	-30467	1	1.46	Si
15	0.116	10.65	0	-19886	SLV 13	-19886	-11862	-110736	-30467	-30467	1	1.53	Si
96	0.077	10.65	0	-14664	SLV 13	-14664	-11862	-110736	-20359	-20359	1	1.39	Si
288	0.077	9.42	0	-4168	SLV 13	-4168	-11370	-110375	-20293	-20293	1	4.87	Si
561	0.066	10.65	0	9894	SLV 2	9894	11862	110736	17409	17409	1	1.76	Si
576	0.066	9.42	0	10595	SLV 14	10595	11370	110375	17353	17353	1	1.64	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.116	10.65	0	-19740	SLD 13	-19740	-11862	-110736	-30467	-30467	1	1.54	Si
15	0.116	10.65	0	-18747	SLD 13	-18747	-11862	-110736	-30467	-30467	1	1.63	Si
96	0.077	10.65	0	-13619	SLD 13	-13619	-11862	-110736	-20359	-20359	1	1.49	Si
288	0.077	9.42	0	-3407	SLD 13	-3407	-11370	-110375	-20293	-20293	1	5.96	Si
561	0.066	9.42	0	9199	SLD 2	9199	11370	110375	17353	17353	1	1.89	Si
576	0.066	9.42	0	9865	SLD 14	9865	11370	110375	17353	17353	1	1.76	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2152210	1	1991955	30.8	174.3	386	3600	1940369	2	1798949	27.8	130.7	0	+∞	Si
15	1839883	1	1839883	28.4	174.3	356.5	3600	1664799	2	1664799	25.7	130.7	0	+∞	Si
288	-1229263	1	-1306324	17.2	174.3	331.3	3600	-1037240	2	-1106054	14.6	130.7	0	+∞	Si
561	-254707	1	-570047	7.7	174.3	146.2	3600	-228994	2	-493330	6.7	130.7	0	+∞	Si
576	-94686	1	-94686	1.3	174.3	24.3	3600	-95302	1	-95302	1.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 1 - 13, sezione TR (30+30+40)x80, aste 152, 153, 154, 155

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			
0	46	0.0314	268	SLE RA 1	0.6	174.3	9.6	3600	205	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
14	46	0.031	262	SLE RA 1	0.6	174.3	9.4	3600	201	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
329	46	0.031	182	SLE RA 1	0.4	174.3	6.6	3600	137	SLE QP 2	0.3	130.7			Si
628	46	0.031	205	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	156	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
658	46	0.031	207	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	157	SLE QP 2	0.4	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 13 - 20, sezione TR (30+30+40)x80, aste 156, 157, 158, 159

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			
0	46	0.031	207	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	157	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
30	46	0.0304	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600	159	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
271	46	0.0304	201	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	157	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
513	46	0.0304	204	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	166	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
543	46	0.0309	205	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	167	SLE QP 2	0.4	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 20 - 23, sezione TR (30+0+40)x80, aste 58, 59, 60, 61

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			
0	46	0.0309	205	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	167	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
30	46	0.0309	204	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
305	46	0.0309	203	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	176	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
595	46	0.0309	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	210	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
609	46	0.0311	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	210	SLE QP 2	0.5	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 23 - 43, sezione TR (30+0+40)x80, aste 62, 63, 64, 65, 66

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente						Verifica
--	--	--	------	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	----------

blocco A

x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite
0	46	0.0311	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	210	SLE QP 2	0.5	130.7
14	46	0.0311	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	210	SLE QP 2	0.5	130.7
341	46	0.0311	217	SLE RA 1	0.5	174.3	7.8	3600	197	SLE QP 2	0.5	130.7
668	46	0.0311	334	SLE RA 1	0.8	174.3	12	3600	301	SLE QP 2	0.7	130.7
683	46	0.0319	340	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	307	SLE QP 2	0.7	130.7

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili 43 - 45, sezione TR (30+0+40)x80, asta 67

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0319	340	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	307	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
15	46	0.0319	348	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	314	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
98	46	0.0319	385	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	346	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
182	46	0.0319	410	SLE RA 1	1	174.3	14.8	3600	369	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
197	46	0.0496	413	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	371	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 7 tra i fili 45 - 51, sezione TR (30+0+40)x80, aste 68, 69, 70, 71

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0496	413	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	371	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
15	46	0.0496	415	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	373	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
267	46	0.032	439	SLE RA 1	1.1	174.3	15.8	3600	394	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
519	46	0.0496	508	SLE RA 1	1.2	174.3	18.3	3600	455	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
534	46	0.0496	511	SLE RA 1	1.2	174.3	18.4	3600	458	SLE QP 2	1.1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 8 tra i fili 51 - 55, sezione TR (30+0+40)x80, asta 72

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0496	511	SLE RA 1	1.2	174.3	18.4	3600	458	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
15	46	0.0322	514	SLE RA 1	1.2	174.3	18.5	3600	460	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
97	46	0.0322	517	SLE RA 1	1.2	174.3	18.6	3600	463	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
180	46	0.0322	501	SLE RA 1	1.2	174.3	18	3600	448	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
195	46	0.0579	496	SLE RA 1	1.2	174.3	17.8	3600	443	SLE QP 2	1.1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 9 tra i fili 55 - 59, sezione TR (30+0+40)x80, aste 73, 74, 75, 76

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0579	496	SLE RA 1	1.2	174.3	17.8	3600	443	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
15	46	0.0579	490	SLE RA 1	1.2	174.3	17.6	3600	438	SLE QP 2	1.1	130.7	Si
288	46	0.0387	356	SLE RA 1	0.9	174.3	12.8	3600	312	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
561	46	0.0331	344	SLE RA 1	0.8	174.3	12.4	3600	289	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
576	46	0.0331	347	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	290	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159			1201	100	SLU 2	ST	LT	2.3	446902	-96189	4.65	Si
58, 59, 60, 61			609	70	SLU 2	ST	LT	2.3	67231	-34263	1.96	Si
62, 63, 64, 65, 66			683	70	SLU 2	ST	LT	2.3	74590	-42949	1.74	Si
67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76			1501	70	SLU 2	ST	LT	2.3	186511	-151813	1.23	Si
152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159			1201	100	SLV 5	SIS	LT	2.3	427205	-60375	7.08	Si
58, 59, 60, 61			609	70	SLV 9	SIS	LT	2.3	53988	-26175	2.06	Si
62, 63, 64, 65, 66			683	70	SLV 10	SIS	LT	2.3	65192	-32209	2.02	Si
67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76			1501	70	SLV 6	SIS	LT	2.3	177323	-102593	1.73	Si
152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159			1201	100	SLD 5	SIS	LT	2.3	452406	-58414	7.74	Si
58, 59, 60, 61			609	70	SLD 9	SIS	LT	2.3	60834	-24230	2.51	Si
62, 63, 64, 65, 66			683	70	SLD 10	SIS	LT	2.3	70569	-30760	2.29	Si
67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76			1501	70	SLD 10	SIS	LT	2.3	182089	-102142	1.78	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
232	-1254	-96189	213089	-670606	0	-1	-7	2	96	1187	0.16	0.00187	33	0.02	0
256	-797	-34263	574389	202556	0	-1	6	17	36	597	0.16	0.00187	33	0.02	0
-524	-950	-42949	703494	776138	0	-1	18	16	37	647	0.16	0.00187	33	0.02	0
165	1141	-151813	2297217	-2046423	0	0	-13	15	40	1475	0.16	0.00187	33	0.02	0
614	-929	-60375	158218	-1099501	0	-1	-18	3	95	1164	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
1660	-1293	-26175	481621	492452	0	-3	19	18	33	572	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-202	-1522	-32209	575538	285035	0	-3	9	18	34	665	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-1461	101	-102593	1626069	-2195384	0	0	-21	16	38	1459	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
411	-450	-58414	112036	-514943	0	0	-9	2	96	1183	0.16	0.00187	33	0.02	0.01
756	-830	-24230	422138	353417	0	-2	15	17	35	580	0.16	0.00187	33	0.02	0.01
-298	-1011	-30760	523711	412041	0	-2	13	17	36	656	0.16	0.00187	33	0.02	0.01
736	439	-102142	1583109	-1660277	0	0	-16	15	39	1469	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.98	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.23	1.34	1	0.96	0.95	0.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.23	1.34	1	0.96	0.96	0.94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.23	1.34	1	0.99	0.98	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.23	1.34	1	0.91	0.9	0.86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.23	1.34	1	0.91	0.91	0.87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.23	1.34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.23	1.34	1	0.94	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.23	1.34	1	0.94	0.94	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.23	1.34	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 2-24

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

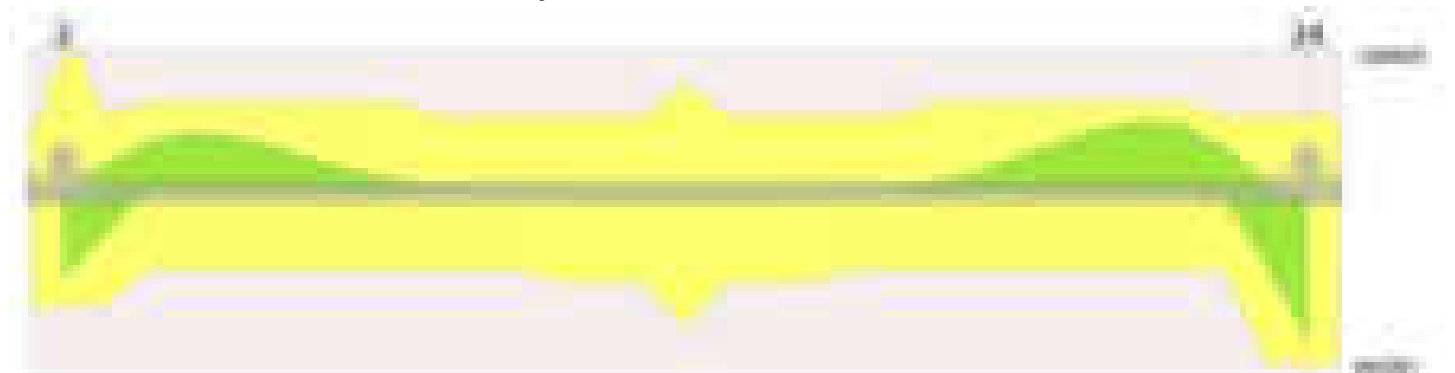
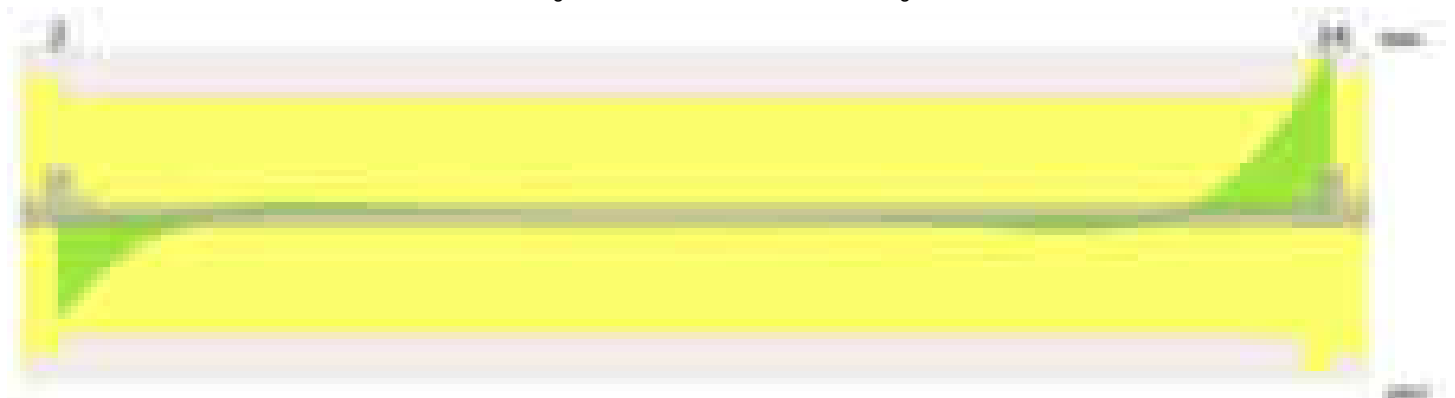


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 2 - 24, sezione R 50x30, aste 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	330731	SLV 13	298490	406333	0.226	1.36							Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
14	6.08	5.2	4.62	5.2	269141	SLV 13	269141	406247	0.226	1.51	2150	SLV 4	-19876	-526605	0.255	26.5	Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	8359	SLV 9	8458	434212	0.233	51.34							Si
1796	3.08	5.2	7.1	5.3	453230	SLV 4	453230	606921	0.276	1.34							Si
1810	3.08	5.2	7.1	5.3	549447	SLV 4	498069	606921	0.276	1.22							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	248355	SLD 13	219302	406333	0.226	1.85							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	193146	SLD 13	193146	406247	0.226	2.1							Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	8242	SLD 9	8325	434212	0.233	52.16							Si
1796	3.08	5.2	7.1	5.3	369911	SLD 4	369911	606921	0.276	1.64							Si
1810	3.08	5.2	7.1	5.3	459850	SLD 4	412179	606921	0.276	1.47							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-6249	SLU 2	-6249	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.32	Si
14	0.08	4.62	0	-5510	SLU 2	-5510	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.27	Si
905	0.08	4.95	0	7	SLU 2	7	6394	45928	6992	6992	1	972.26	Si
1796	0.107	7.1	0	8952	SLU 2	8952	7202	45823	9333	9333	1	1.04	Si
1810	0.107	7.1	0	9964	SLU 2	9964	7202	45823	9333	9333	1	0.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4623	SLV 13	-4623	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.78	Si
14	0.08	4.62	0	-4193	SLV 13	-4193	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.67	Si
905	0.08	4.95	0	14	SLV 13	14	6394	45928	6992	6992	1	498.85	Si
1796	0.107	7.1	0	6566	SLV 2	6566	7202	45823	9333	9333	1	1.42	Si
1810	0.107	7.1	0	7209	SLV 2	7209	7202	45823	9333	9333	1	1.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4165	SLD 13	-4165	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.98	Si
14	0.08	4.62	0	-3737	SLD 13	-3737	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.87	Si
905	0.08	4.95	0	10	SLD 13	10	6394	45928	6992	6992	1	673.79	Si
1796	0.107	7.1	0	6112	SLD 2	6112	7202	45823	9333	9333	1	1.53	Si
1810	0.107	7.1	0	6760	SLD 2	6760	7202	45823	9333	9333	1	1.38	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	187684	1	156300	18.4	174.3	278.3	3600	186077	2	159408	18.7	130.7	0	+∞	Si
14	128509	1	128509	14.9	174.3	228.1	3600	135645	2	135645	15.8	130.7	0	+∞	Si
905	9473	1	9528	1.1	174.3	17	3600	8143	2	8215	1	130.7	0	+∞	Si
1796	348943	1	348943	72.9	174.3	2256.3	3600	307199	2	307199	64.2	130.7	0	+∞	Si
1810	445650	1	394781	82.5	174.3	2552.7	3600	392405	2	347586	72.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
1796	inferiore	28.5	0.00066	0.0187	1	28.5	0.00073	0.0208	1	28.5	0.0006	0.017	2	Si
1810	inferiore	28.5	0.00074	0.0212	1	28.5	0.00087	0.0249	1	28.5	0.00073	0.0207	2	Si

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430				1810	50	SLU 2	ST	LT	2.3	136927	-25037	5.47	Si
419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430				1810	50	SLV 9	SIS	LT	2.3	94957	-17416	5.45	Si
419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430				1810	50	SLD 9	SIS	LT	2.3	116013	-17207	6.74	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-631	-481	-25037	24684	2973389	0	-1	119	1	48	1572	0.06	0.00187	33	0.02	0
-45	-1521	-17416	82967	1768820	0	-5	102	5	40	1607	0.06	0.00187	33	0.02	0.02
-167	-864	-17207	46592	1975867	0	-3	115	3	45	1580	0.06	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.97	0.96	0.95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.85	0.85	0.78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.91	0.91	0.87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 3-25

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

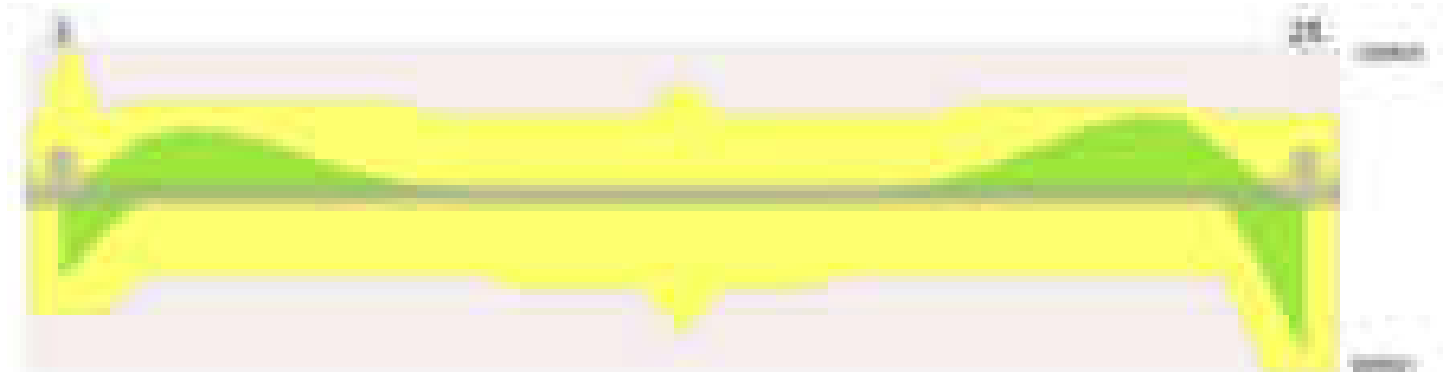
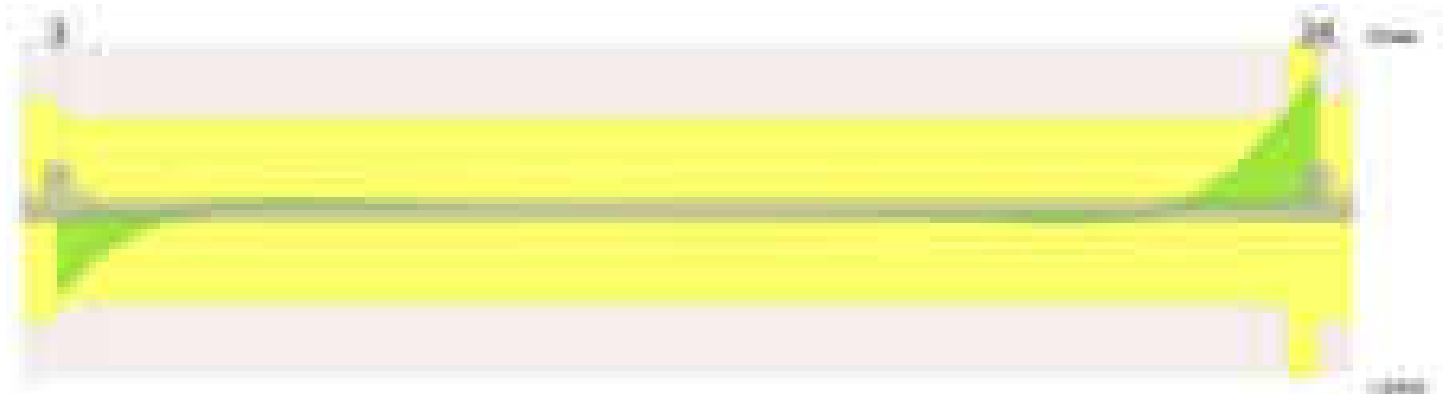


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 3 - 25, sezione R 50x30, aste 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	317958	SLV 13	285307	406333	0.226	1.42							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	255712	SLV 13	255712	406247	0.226	1.59	12867	SLV 4	-11396	-526605	0.255	46.21	Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	9176	SLV 6	9252	434212	0.233	46.93							Si
1796	3.08	5.2	7.1	5.3	487369	SLV 2	487369	606921	0.276	1.25							Si
1810	3.08	5.2	7.1	5.3	595450	SLV 2	538985	606921	0.276	1.13							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	244400	SLD 13	214454	406333	0.226	1.89							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	187573	SLD 13	187573	406247	0.226	2.17							Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	8878	SLD 6	8956	434212	0.233	48.48							Si
1796	3.08	5.2	7.1	5.3	395797	SLD 2	395797	606921	0.276	1.53							Si
1810	3.08	5.2	7.1	5.3	494046	SLD 2	442535	606921	0.276	1.37							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-6461	SLU 2	-6461	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.27	Si
14	0.08	4.62	0	-5682	SLU 2	-5682	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.23	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
905	0.08	4.95	0	8	SLU 2	8	6394	45928	6992	6992	1	931.52	Si
1750	0.08	7.1	0	6297	SLU 2	6297	7202	45823	6976	7202	1	1.14	Si
1796	0.143	7.1	0	9491	SLU 2	9491	7202	45823	12444	12444	1	1.31	Si
1810	0.143	7.1	0	10566	SLU 2	10566	7202	45823	12444	12444	1	1.18	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4676	SLV 13	-4676	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.76	Si
14	0.08	4.62	0	-4228	SLV 13	-4228	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.65	Si
905	0.08	4.95	0	13	SLV 13	13	6394	45928	6992	6992	1	550.15	Si
1750	0.08	7.1	0	5106	SLV 2	5106	7202	45823	6976	7202	1	1.41	Si
1796	0.143	7.1	0	7374	SLV 2	7374	7202	45823	12444	12444	1	1.69	Si
1810	0.143	7.1	0	8118	SLV 2	8118	7202	45823	12444	12444	1	1.53	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4291	SLD 13	-4291	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.92	Si
14	0.08	4.62	0	-3840	SLD 13	-3840	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.82	Si
905	0.08	4.95	0	10	SLD 13	10	6394	45928	6992	6992	1	690.46	Si
1750	0.08	7.1	0	4522	SLD 2	4522	7202	45823	6976	7202	1	1.59	Si
1796	0.143	7.1	0	6677	SLD 2	6677	7202	45823	12444	12444	1	1.86	Si
1810	0.143	7.1	0	7394	SLD 2	7394	7202	45823	12444	12444	1	1.68	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	181584	1	149085	17.5	174.3	265.5	3600	186888	2	159052	18.7	130.7	0	+∞	Si
14	120378	1	120378	14	174.3	213.6	3600	134289	2	134289	15.6	130.7	0	+∞	Si
905	10002	1	10062	1.2	174.3	17.9	3600	8627	2	8704	1	130.7	0	+∞	Si
1796	368441	1	368441	77	174.3	2382.4	3600	325005	2	325005	67.9	130.7	0	+∞	Si
1810	471056	1	417074	87.2	174.3	2696.9	3600	415603	2	367942	76.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
1796	inferiore	28.5	0.00069	0.0198	1	28.5	0.00079	0.0225	1	28.5	0.00065	0.0186	2	Si
1810	inferiore	28.5	0.00079	0.0224	1	28.5	0.00094	0.0269	1	28.5	0.00079	0.0225	2	Si

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442				1810	50	SLU 2	ST	LT	2.3	144016	-25852	5.57	Si
431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442				1810	50	SLV 9	SIS	LT	2.3	98625	-18301	5.39	Si
431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442				1810	50	SLD 9	SIS	LT	2.3	120662	-17931	6.73	Si

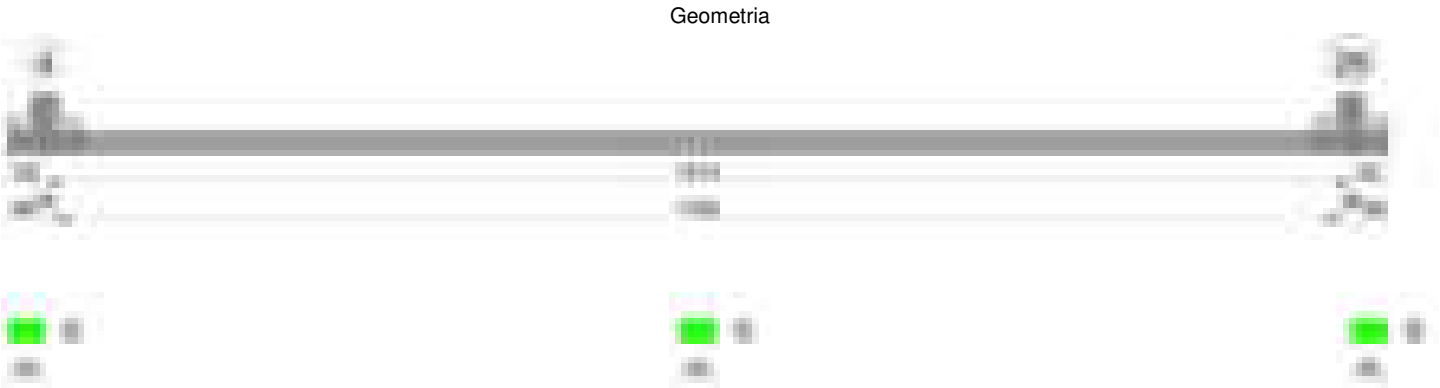
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-703	-175	-25852	10043	3277576	0	0	127	0	49	1556	0.06	0.00187	33	0.02	0
-197	-1383	-18301	76367	2233863	0	-4	122	4	42	1566	0.06	0.00187	33	0.02	0.02
-254	-702	-17931	38853	2293146	0	-2	128	2	46	1554	0.06	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.87	0.86	0.81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.93	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 4-26



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

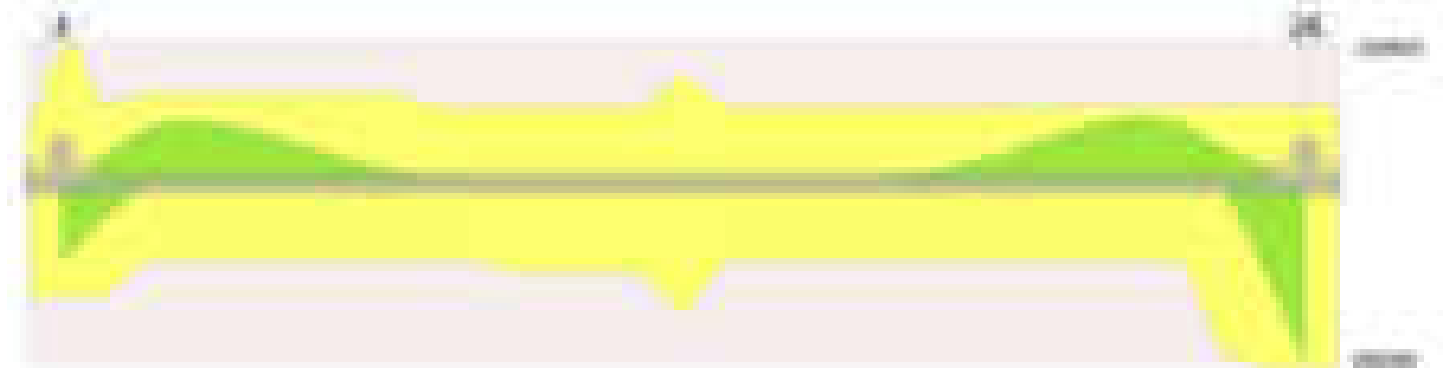
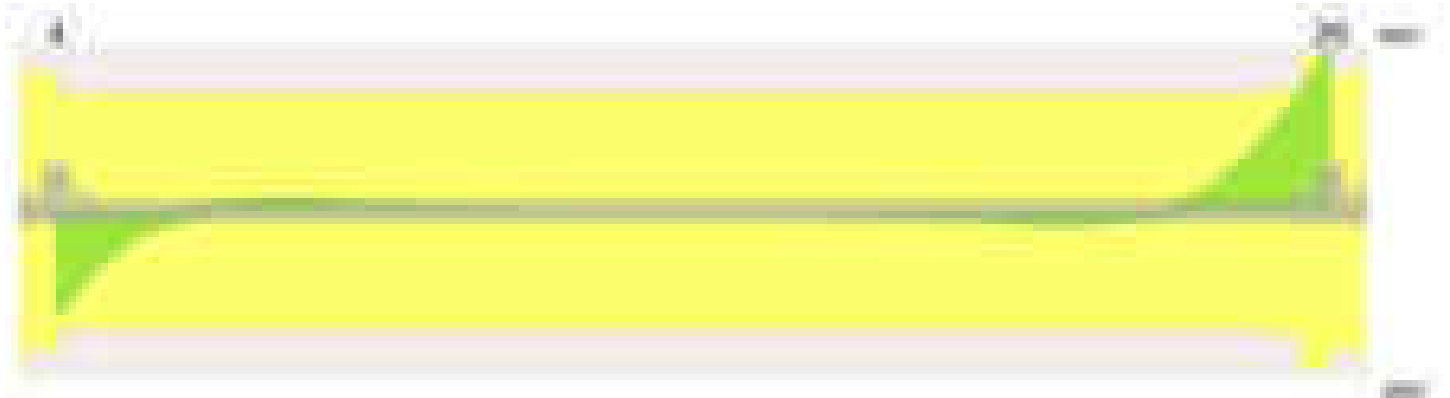


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 4 - 26, sezione R 50x30, aste 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	310431	SLV 13	278317	406333	0.226	1.46							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	249215	SLV 13	249215	406247	0.226	1.63	17458	SLV 4	-7137	-526605	0.255	73.78	Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	10707	SLV 6	10857	434212	0.233	40							Si
1796	3.08	5.2	7.7	5.2	572876	SLV 2	572876	658360	0.286	1.15							Si
1810	3.08	5.2	7.7	5.2	704072	SLV 2	635570	658360	0.286	1.04							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	241410	SLD 13	211738	406333	0.226	1.92							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	185106	SLD 13	185106	406247	0.226	2.19							Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	9286	SLD 6	9381	434212	0.233	46.28							Si
1796	3.08	5.2	7.7	5.2	419193	SLD 2	419193	658360	0.286	1.57							Si
1810	3.08	5.2	7.7	5.2	522959	SLD 2	468613	658360	0.286	1.4							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-6435	SLU 2	-6435	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.28	Si
14	0.08	4.62	0	-5658	SLU 2	-5658	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.24	Si
905	0.08	4.95	0	2	SLU 2	2	6394	45928	6992	6992	1	3273.49	Si
905	0.08	4.95	0	0	Ger.	0	-6394	-45928	-6992	-6992	1	322275.67	Si
1796	0.107	7.7	0	8355	SLU 2	8355	7406	45928	9354	9354	1	1.12	Si
1810	0.107	7.7	0	9297	SLU 2	9297	7406	45928	9354	9354	1	1.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4601	SLV 13	-4601	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.79	Si
14	0.08	4.62	0	-4157	SLV 13	-4157	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.68	Si
905	0.08	4.95	0	16	SLV 6	16	6394	45928	6992	6992	1	431.32	Si
905	0.08	4.95	0	-6	SLV 11	-6	-6394	-45928	-6992	-6992	1	1256.17	Si
1796	0.107	7.7	0	8976	SLV 6	8976	7406	45928	9354	9354	1	1.04	Si
1810	0.107	7.7	0	9938	SLV 6	9938	7406	45928	9354	9354	1	0.94	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4252	SLD 13	-4252	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.94	Si
14	0.08	4.62	0	-3805	SLD 13	-3805	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.84	Si
905	0.08	4.95	0	10	SLV 6	10	6394	45928	6992	6992	1	676.14	Si
1796	0.107	7.7	0	7115	SLD 6	7115	7406	45928	9354	9354	1	1.31	Si
1810	0.107	7.7	0	7895	SLD 6	7895	7406	45928	9354	9354	1	1.18	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.		Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	180421	1	148066	17.4	174.3	263.7	3600		185644	2	157961	18.6	130.7	0	+∞		Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
14	119490	1	119490	13.9	174.3	212	3600	133337	2	133337	15.5	130.7	0	+	Si
905	9286	1	9307	1.1	174.3	16.6	3600	8089	2	8137	1	130.7	0	+	Si
1796	330331	1	330331	66.8	174.3	1966.5	3600	297377	2	297377	60.1	130.7	0	+	Si
1810	421308	1	373460	75.5	174.3	2223.2	3600	379348	2	336236	68	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
1796	inferiore	26.4	0.00057	0.0151	1	26.4	0.00061	0.0162	1	26.4	0.00052	0.0137	2	Si
1810	inferiore	26.4	0.00065	0.0171	1	26.4	0.00074	0.0195	1	26.4	0.00063	0.0167	2	Si

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste						Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383						1810	50	SLU 2	ST	LT	2.3	155462	-24556	6.33	Si
372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383						1810	50	SLV 5	SIS	LT	2.3	88487	-20264	4.37	Si
372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383						1810	50	SLD 5	SIS	LT	2.3	116654	-18454	6.32	Si

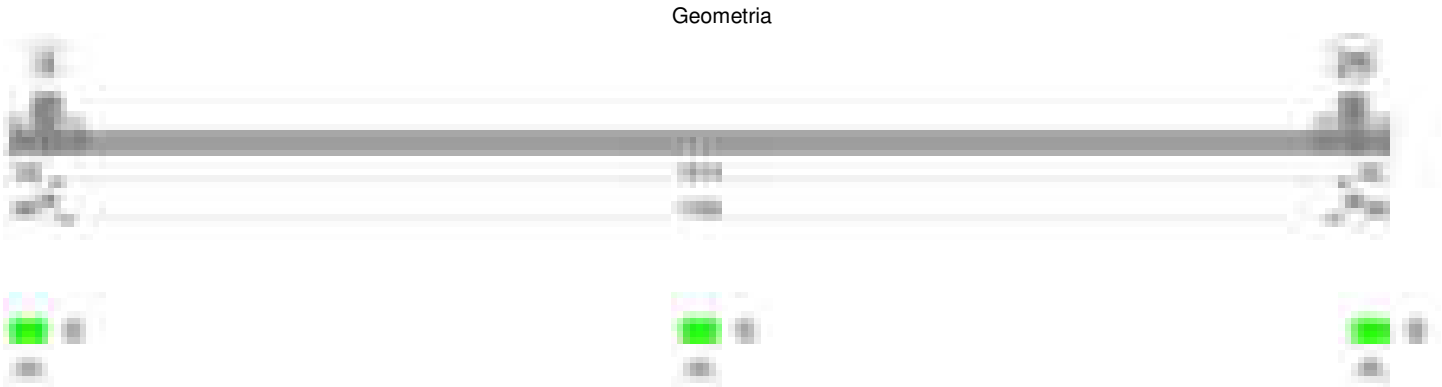
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-646	28	-24556	-974	2227071	0	0	91	0	50	1629	0.06	0.00187	33	0.02	0
-1265	-1461	-20264	79666	4403345	0	-4	217	4	42	1375	0.06	0.00187	33	0.02	0.02
-739	-691	-18454	37830	2979746	0	-2	161	2	46	1487	0.06	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.87	0.87	0.82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.93	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 5-28



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

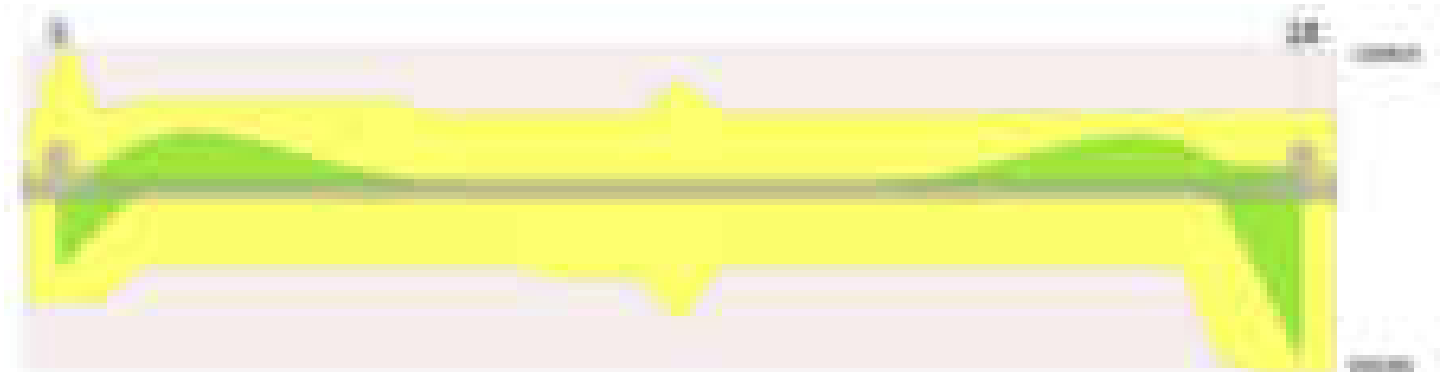
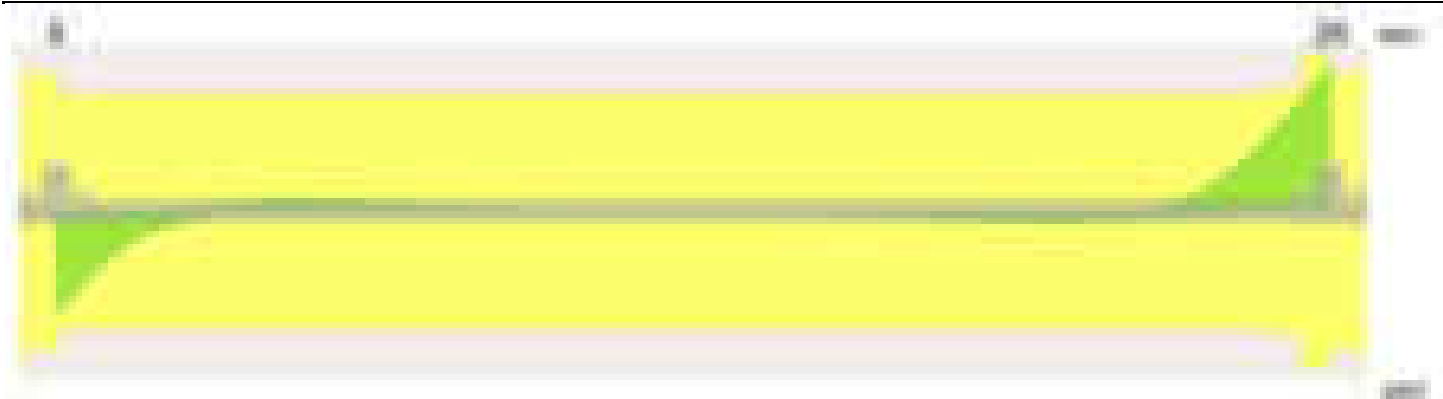


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 5 - 28, sezione R 50x30, aste 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	315418	SLV 13	284591	406333	0.226	1.43							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	256562	SLV 13	256562	406247	0.226	1.58							Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	9449	SLV 2	9499	434212	0.233	45.71							Si
1796	3.08	5.2	7.7	5.2	556778	SLV 2	556778	658360	0.286	1.18	-64415	SLV 15	-68421	-277784	0.193	4.06	Si
1810	3.08	5.2	7.7	5.2	674533	SLV 2	613227	658360	0.286	1.07	-55898	SLV 15	-55898	-277784	0.193	4.97	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5.2	4.62	5.2	247340	SLD 13	218808	406333	0.226	1.86							Si
14	6.08	5.2	4.62	5.2	193115	SLD 13	193115	406247	0.226	2.1							Si
905	4.39	5.2	4.95	5.2	7966	SLD 6	7998	434212	0.233	54.29							Si
1796	3.08	5.2	7.7	5.2	384646	SLD 2	384646	658360	0.286	1.71							Si
1810	3.08	5.2	7.7	5.2	472024	SLD 2	426383	658360	0.286	1.54							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-6205	SLU 2	-6205	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.33	Si
14	0.08	4.62	0	-5477	SLU 2	-5477	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.28	Si
905	0.08	4.95	0	-7	SLU 1	-7	-6394	-45928	-6992	-6992	1	954.23	Si
1796	0.107	7.7	0	6256	SLU 2	6256	7406	45928	9354	9354	1	1.5	Si
1810	0.107	7.7	0	6938	SLU 2	6938	7406	45928	9354	9354	1	1.35	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4415	SLV 13	-4415	-6246	-45928	-8232	-8232	1	1.86	Si
14	0.08	4.62	0	-4004	SLV 13	-4004	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.75	Si
905	0.08	4.95	0	11	SLV 6	11	6394	45928	6992	6992	1	665.82	Si
905	0.08	4.95	0	-11	SLV 11	-11	-6394	-45928	-6992	-6992	1	663.87	Si
1796	0.107	7.7	0	8064	SLV 2	8064	7406	45928	9354	9354	1	1.16	Si
1810	0.107	7.7	0	8856	SLV 2	8856	7406	45928	9354	9354	1	1.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	4.62	0	-4088	SLD 13	-4088	-6246	-45928	-8232	-8232	1	2.01	Si
14	0.08	4.62	0	-3670	SLD 13	-3670	-6246	-45928	-6992	-6992	1	1.9	Si
905	0.08	4.95	0	5	SLD 6	5	6394	45928	6992	6992	1	1453.68	Si
905	0.08	4.95	0	-5	SLD 11	-5	-6394	-45928	-6992	-6992	1	1444.44	Si
1796	0.107	7.7	0	5962	SLD 2	5962	7406	45928	9354	9354	1	1.57	Si
1810	0.107	7.7	0	6573	SLD 2	6573	7406	45928	9354	9354	1	1.42	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	192266	1	161067	18.9	174.3	286.8	3600	190997	2	164373	19.3	130.7	0	+ ∞	Si
14	133410	1	133410	15.5	174.3	236.8	3600	140622	2	140622	16.4	130.7	0	+ ∞	Si
905	7706	1	7744	0.9	174.3	13.8	3600	6755	2	6755	0.8	130.7	0	+ ∞	Si
1796	267389	1	267389	54	174.3	1591.8	3600	246181	2	246181	49.8	130.7	0	+ ∞	Si
1810	335983	1	299961	60.6	174.3	1785.7	3600	309317	2	276162	55.8	130.7	0	+ ∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
1796	inferiore	26.4	0.00046	0.0123	1	26.4	0.00046	0.0123	1	26.4	0.00043	0.0113	2	Si
1810	inferiore	26.4	0.00052	0.0138	1	26.4	0.00053	0.0139	1	26.4	0.00048	0.0127	2	Si

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455	1810	50	SLU 2	ST	LT	2.3	167534	-21967	7.63	Si
444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455	1810	50	SLV 2	SIS	LT	2.3	94603	-19023	4.97	Si
444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455	1810	50	SLD 2	SIS	LT	2.3	126064	-16979	7.42	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
----	----	----	----	----	-------	-------	-------	-------	----	----	----	----	----	------	------

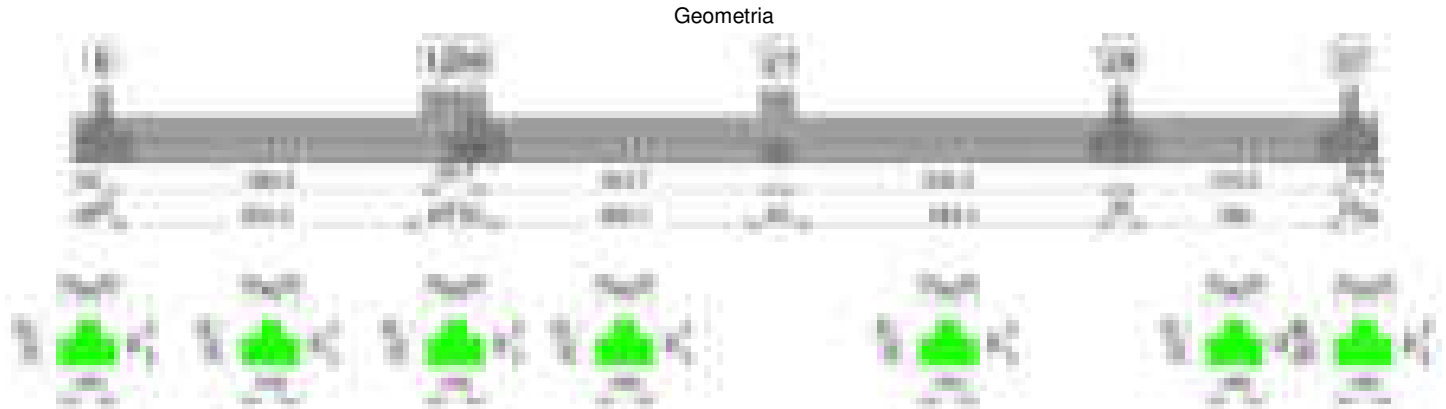
blocco A

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-537	74	-21967	-2035	443624	0	0	20	0	50	1770	0.06	0.00187	33	0.02	0
-2286	1139	-19023	-60047	4264257	0	3	224	-3	44	1362	0.06	0.00187	33	0.02	0.02
-1179	522	-16979	-26840	2290677	0	2	135	-2	47	1540	0.06	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.9	0.89	0.85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.16	1.24	1	0.95	0.95	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 6-37



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



Output campate

Campata 2 tra i fili 6 - 12, sezione TR (30+30+40)x80, aste 124, 125, 126, 127

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	501421	SLV 14	442092	3317123	0.218	7.5	-343377	SLV 3	-343377	-3352415	0.22	9.76	Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	380292	SLV 14	380292	3317123	0.218	8.72	-455036	SLV 3	-681466	-3352415	0.22	4.92	Si
299	12.57	5.5	12.44	5.4							-890362	SLV 5	-980720	-3352415	0.22	3.42	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
568	25.13	5.5	12.44	5.4	1690590	SLV 3	1690590	3341655	0.2	1.98	190132	SLV 14	-34672	-6483841	0.31	187.01	Si
598	25.13	5.5	12.44	5.4	2143577	SLV 3	1909110	3341655	0.2	1.75							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	272054	SLD 14	212327	3317123	0.218	15.62	-114010	SLD 3	-114010	-3352415	0.22	29.4	Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	153846	SLD 14	153846	3317123	0.218	21.56	-228589	SLD 3	-464868	-3352415	0.22	7.21	Si
299	12.57	5.5	12.44	5.4							-833904	SLD 5	-904620	-3352415	0.22	3.71	Si
568	25.13	5.5	12.44	5.4	1284896	SLD 3	1284896	3341655	0.2	2.6							Si
598	25.13	5.5	12.44	5.4	1678051	SLD 3	1473579	3341655	0.2	2.27							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-14685	SLU 2	-14685	-12485	-110595	-16518	-16518	1	1.12	Si
14	0.061	12.57	0	-13629	SLU 2	-13629	-12515	-110375	-16035	-16035	1	1.18	Si
299	0.061	12.57	0	3318	SLU 2	3318	12515	110375	16035	16035	1	4.83	Si
568	0.071	12.44	0	16928	SLU 2	16928	12485	110595	18770	18770	1	1.11	Si
578	0.071	12.44	0	17459	SLU 2	17459	12485	110595	18770	18770	1	1.08	Si
598	0.105	12.44	0	18513	SLU 2	18513	12485	110595	27684	27684	1	1.5	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-9768	SLV 13	-9768	-12485	-110595	-16518	-16518	1	1.69	Si
14	0.061	12.44	0	-9133	SLV 13	-9133	-12485	-110595	-16067	-16067	1	1.76	Si
299	0.061	12.57	0	4319	SLV 3	4319	12515	110375	16035	16035	1	3.71	Si
299	0.061	12.57	0	-21	SLV 14	-21	-12515	-110375	-16035	-16035	1	781.78	Si
568	0.071	12.44	0	14568	SLV 3	14568	12485	110595	18770	18770	1	1.29	Si
578	0.071	12.44	0	14956	SLV 1	14956	12485	110595	18770	18770	1	1.26	Si
598	0.105	12.44	0	15716	SLV 1	15716	12485	110595	27684	27684	1	1.76	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-9118	SLD 13	-9118	-12485	-110595	-16518	-16518	1	1.81	Si
14	0.061	12.44	0	-8495	SLD 13	-8495	-12485	-110595	-16067	-16067	1	1.89	Si
299	0.061	12.57	0	3146	SLD 3	3146	12515	110375	16035	16035	1	5.1	Si
568	0.071	12.44	0	12579	SLD 3	12579	12485	110595	18770	18770	1	1.49	Si
578	0.071	12.44	0	12945	SLD 1	12945	12485	110595	18770	18770	1	1.45	Si
598	0.105	12.44	0	13666	SLD 1	13666	12485	110595	27684	27684	1	2.03	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	109509	1	35867	0.5	174.3	5.7	3600	79022	2	18718	0.3	130.7	0	+∞	Si
14	-32600	1	-329517	3.5	174.3	73.6	3600	-41906	1	-280714	3	130.7	0	+∞	Si
299	-960972	1	-1020569	10.8	174.3	227.8	3600	-786429	2	-839753	8.8	130.7	0	+∞	Si
568	1011345	1	1011345	13.4	174.3	150.4	3600	940361	2	940361	12.4	130.7	0	+∞	Si
598	1400072	1	1196993	15.8	174.3	178	3600	1281870	2	1103367	14.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 12 - 66, sezione TR (30+30+40)x80, asta 128

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	2048948	SLV 14	1655786	3341655	0.2	2.02							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1394907	SLV 14	1394306	3341655	0.2	2.4							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1391376	SLV 14	1391376	3341655	0.2	2.4							Si
35	25.13	5.5	12.44	5.4	1292859	SLV 14	1391376	3341655	0.2	2.4							Si
60	25.13	5.5	12.44	5.4	792419	SLV 13	792419	3341655	0.2	4.22	-341463	SLV 4	-140664	-6483841	0.31	46.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1649274	SLD 14	1288506	3341655	0.2	2.59							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1042568	SLD 14	1042063	3341655	0.2	3.21							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1039301	SLD 14	1039301	3341655	0.2	3.22							Si
35	25.13	5.5	12.44	5.4	948166	SLD 14	1039301	3341655	0.2	3.22							Si
60	25.13	5.5	12.44	5.4	481624	SLD 13	481624	3341655	0.2	6.94	-30668	SLD 4	-30668	-6483841	0.31	211.42	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.105	12.44	0	-25751	SLU 2	-25751	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.08	Si
30	0.105	12.44	0	-23929	SLU 2	-23929	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.16	Si
30	0.105	12.44	0	-23919	SLU 2	-23919	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.16	Si
35	0.105	12.44	0	-23635	SLU 2	-23635	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.17	Si
60	0.105	12.44	0	-22121	SLU 2	-22121	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.25	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.105	12.44	0	-19683	SLV 16	-19683	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.41	Si
30	0.105	12.44	0	-18595	SLV 16	-18595	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.49	Si
30	0.105	12.44	0	-18589	SLV 16	-18589	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.49	Si
35	0.105	12.44	0	-18416	SLV 16	-18416	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.5	Si
60	0.105	12.44	0	-17485	SLV 16	-17485	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.58	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.105	12.44	0	-18208	SLD 16	-18208	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.52	Si
30	0.105	12.44	0	-17065	SLD 16	-17065	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.62	Si
30	0.105	12.44	0	-17059	SLD 16	-17059	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.62	Si
35	0.105	12.44	0	-16879	SLD 16	-16879	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.64	Si
60	0.105	12.44	0	-15916	SLD 16	-15916	-12485	-110595	-27684	-27684	1	1.74	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	1444826	1	1073436	14.2	174.3	159.6	3600	1314325	2	982339	13	130.7	0	++	Si
30	812861	1	812393	10.7	174.3	120.8	3600	749356	2	748937	9.9	130.7	0	++	Si
30	809468	1	809468	10.7	174.3	120.4	3600	746322	2	746322	9.9	130.7	0	++	Si
35	714851	1	809468	10.7	174.3	120.4	3600	661722	2	746322	9.9	130.7	0	++	Si
60	227011	1	227011	3	174.3	33.8	3600	226550	1	226550	3	130.7	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 66 - 21, sezione TR (30+30+40)x80, aste 129, 130, 131, 132

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	825593	SLV 13	711133	3341655	0.2	4.7	-304040	SLV 4	-304040	-6483841	0.31	21.33	Si
25	25.13	5.5	12.44	5.4	602513	SLV 13	602513	3341655	0.2	5.55	-402304	SLV 4	-502706	-6483841	0.31	12.9	Si
272	12.57	5.5	17.99	5.3							-507034	SLV 14	-508470	-3365979	0.211	6.62	Si
514	25.13	5.5	12.44	5.4	1571473	SLV 3	1571473	3341655	0.2	2.13							Si
544	25.13	5.5	12.44	5.4	1944375	SLV 3	1744836	3341655	0.2	1.92							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	515863	SLD 13	418133	3341655	0.2	7.99							Si
25	25.13	5.5	12.44	5.4	327096	SLD 13	327096	3341655	0.2	10.22	-126886	SLD 4	-272793	-6483841	0.31	23.77	Si
272	12.57	5.5	17.99	5.3							-460361	SLD 14	-479396	-3365979	0.211	7.02	Si
514	25.13	5.5	12.44	5.4	1243365	SLD 3	1243365	3341655	0.2	2.69							Si
544	25.13	5.5	12.44	5.4	1583936	SLD 3	1404727	3341655	0.2	2.38							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.105	12.44	0	-10454	SLU 2	-10454	-12485	-110595	-27684	-27684	1	2.65	Si
25	0.061	12.44	0	-9184	SLU 2	-9184	-12485	-110595	-15951	-15951	1	1.74	Si
272	0.061	12.57	0	2857	SLU 2	2857	12515	110375	15919	15919	1	5.57	Si
514	0.061	12.44	0	15496	SLU 2	15496	12485	110595	15951	15951	1	1.03	Si
526	0.061	12.44	0	16152	SLU 2	16152	12485	110595	15951	15951	1	0.99	Si
544	0.071	12.44	0	17153	SLU 2	17153	12485	110595	18770	18770	1	1.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.105	12.44	0	-9546	SLV 13	-9546	-12485	-110595	-27684	-27684	1	2.9	Si
25	0.061	12.44	0	-8690	SLV 13	-8690	-12485	-110595	-15951	-15951	1	1.84	Si
272	0.061	12.57	0	4074	SLV 3	4074	12515	110375	15919	15919	1	3.91	Si
272	0.061	12.57	0	-500	SLV 14	-500	-12515	-110375	-15919	-15919	1	31.82	Si
514	0.061	12.44	0	12185	SLV 1	12185	12485	110595	15951	15951	1	1.31	Si
526	0.061	12.44	0	12590	SLV 1	12590	12485	110595	15951	15951	1	1.27	Si
544	0.071	12.44	0	13200	SLV 1	13200	12485	110595	18770	18770	1	1.42	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.105	12.44	0	-8125	SLD 13	-8125	-12485	-110595	-27684	-27684	1	3.41	Si
25	0.061	12.44	0	-7283	SLD 13	-7283	-12485	-110595	-15951	-15951	1	2.19	Si
272	0.061	12.57	0	2826	SLD 3	2826	12515	110375	15919	15919	1	5.63	Si
514	0.061	12.44	0	11047	SLD 1	11047	12485	110595	15951	15951	1	1.44	Si
526	0.061	12.44	0	11466	SLD 1	11466	12485	110595	15951	15951	1	1.39	Si
544	0.071	12.44	0	12103	SLD 1	12103	12485	110595	18770	18770	1	1.55	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	265815	1	172824	2.3	174.3	25.7	3600	260857	1	179518	2.4	130.7	0	+∞	Si
25	88213	1	88213	1.2	174.3	13.1	3600	105334	1	105334	1.4	130.7	0	+∞	Si
272	-473665	1	-521804	5.3	174.3	115	3600	-420889	2	-461481	4.7	130.7	0	+∞	Si
514	1100087	1	1100087	14.5	174.3	163.6	3600	969620	2	969620	12.8	130.7	0	+∞	Si
544	1453152	1	1270671	16.8	174.3	189	3600	1283393	2	1121158	14.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 21 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, aste 133, 134, 135, 136

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	2240200	SLV 14	1999128	3341655	0.2	1.67							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1806607	SLV 14	1806607	3341655	0.2	1.85	143288	SLV 3	-84772	-6483841	0.31	76.49	Si
304	12.57	5.5	12.44	5.4							-929702	SLV 7	-1000092	-3352415	0.22	3.35	Si
594	25.13	5.5	12.44	5.4	1404205	SLV 6	1404205	3341655	0.2	2.38	-499981	SLV 11	-694998	-6483841	0.31	9.33	Si
608	25.13	5.5	12.44	5.4	1560432	SLV 6	1481188	3341655	0.2	2.26	-404013	SLV 11	-404013	-6483841	0.31	16.05	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1737119	SLD 14	1531524	3341655	0.2	2.18							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1357304	SLD 14	1357304	3341655	0.2	2.46							Si
304	12.57	5.5	12.44	5.4							-753916	SLD 7	-796978	-3352415	0.22	4.21	Si
594	25.13	5.5	12.44	5.4	891231	SLD 6	891231	3341655	0.2	3.75	12993	SLD 11	-223074	-6483841	0.31	29.07	Si
608	25.13	5.5	12.44	5.4	1031196	SLD 6	959714	3341655	0.2	3.48							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-17781	SLU 2	-17781	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.06	Si
30	0.071	12.44	0	-16097	SLU 2	-16097	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.17	Si
304	0.063	12.57	0	-1879	SLU 2	-1879	-12515	-110375	-16540	-16540	1	8.8	Si
594	0.063	12.44	0	12836	SLU 2	12836	12485	110595	16573	16573	1	1.29	Si
608	0.064	12.44	0	13625	SLU 2	13625	12485	110595	16882	16882	1	1.24	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-15088	SLV 16	-15088	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.24	Si
30	0.071	12.44	0	-13871	SLV 16	-13871	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.35	Si
304	0.063	12.57	0	1190	SLV 5	1190	12515	110375	16540	16540	1	13.9	Si
304	0.063	12.57	0	-3529	SLV 12	-3529	-12515	-110375	-16540	-16540	1	4.69	Si
594	0.063	12.44	0	10997	SLV 6	10997	12485	110595	16573	16573	1	1.51	Si
608	0.064	12.44	0	11460	SLV 6	11460	12485	110595	16882	16882	1	1.47	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-13253	SLD 16	-13253	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.42	Si
30	0.071	12.44	0	-12094	SLD 16	-12094	-12485	-110595	-18770	-18770	1	1.55	Si
304	0.063	12.57	0	-2257	SLD 12	-2257	-12515	-110375	-16540	-16540	1	7.33	Si
594	0.063	12.44	0	9783	SLD 6	9783	12485	110595	16573	16573	1	1.69	Si
608	0.064	12.44	0	10284	SLD 6	10284	12485	110595	16882	16882	1	1.64	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1479794	1	1283704	16.9	174.3	190.9	3600	1309172	2	1133760	15	130.7	0	+∞	Si
30	1106140	1	1106140	14.6	174.3	164.5	3600	974947	2	974947	12.9	130.7	0	+∞	Si
304	-663836	1	-688346	7.3	174.3	153.6	3600	-602290	2	-622001	6.6	130.7	0	+∞	Si
594	468534	1	468534	6.2	174.3	69.7	3600	452112	2	452112	6	130.7	0	+∞	Si
608	605440	1	534998	7.1	174.3	79.6	3600	578210	2	513337	6.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili 29 - 37, sezione TR (30+30+40)x80, aste 137, 138, 139**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1633896	SLV 6	1571908	3341655	0.2	2.13	-557279	SLV 11	-557279	-6483841	0.31	11.63	Si
14	25.13	5.5	12.44	5.4	1516291	SLV 6	1516291	3341655	0.2	2.2	-706132	SLV 11	-1025661	-6483841	0.31	6.32	Si
205	12.57	5.5	17.99	5.3	449409	SLV 6	576463	4722934	0.262	8.19	-1716992	SLV 11	-1718137	-3365979	0.211	1.96	Si
219	12.57	5.5	11.51	5.3	403288	SLV 6	522466	3078787	0.21	5.89	-1702533	SLV 11	-1718137	-3349983	0.221	1.95	Si
398	12.57	5.5	12.44	5.4	194496	SLV 3	194496	3317123	0.218	17.05	-282792	SLV 14	-616563	-3352415	0.22	5.44	Si
411	12.57	5.5	12.44	5.4	355829	SLV 3	233783	3317123	0.218	14.19	-237064	SLV 14	-222396	-3352415	0.22	15.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1045421	SLD 6	980069	3341655	0.2	3.41							Si
14	25.13	5.5	12.44	5.4	919399	SLD 6	919399	3341655	0.2	3.63							Si
205	12.57	5.5	17.99	5.3							-1134733	SLD 11	-1136512	-3365979	0.211	2.96	Si
219	12.57	5.5	11.51	5.3							-1136512	SLD 11	-1136512	-3349983	0.221	2.95	Si
398	12.57	5.5	12.44	5.4	65455	SLD 3	65455	3317123	0.218	50.68	-153751	SLD 14	-434853	-3352415	0.22	7.71	Si
411	12.57	5.5	12.44	5.4	196267	SLD 3	110418	3317123	0.218	30.04	-77502	SLD 14	-77502	-3352415	0.22	43.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-14383	SLU 2	-14383	-12485	-110595	-16882	-16882	1	1.17	Si
14	0.064	12.44	0	-13590	SLU 2	-13590	-12485	-110595	-16882	-16882	1	1.24	Si
205	0.064	12.57	0	-2057	SLU 2	-2057	-12515	-110375	-16848	-16848	1	8.19	Si
398	0.085	12.57	0	11882	SLU 2	11882	12515	110375	22277	22277	1	1.87	Si
411	0.085	12.44	0	12912	SLU 2	12912	12485	110595	22322	22322	1	1.73	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.57	0	-11247	SLV 11	-11247	-12515	-110375	-16848	-16848	1	1.5	Si
14	0.064	12.57	0	-10623	SLV 11	-10623	-12515	-110375	-16848	-16848	1	1.59	Si
205	0.064	12.57	0	706	SLV 7	706	12515	110375	16848	16848	1	23.87	Si
205	0.064	12.44	0	-3630	SLV 10	-3630	-12487	-110620	-16885	-16885	1	4.65	Si
398	0.085	12.44	0	18599	SLV 11	18599	12485	110595	22322	22322	1	1.2	Si
398	0.085	12.57	0	-2650	SLV 6	-2650	-12515	-110375	-22277	-22277	1	8.41	Si
411	0.085	12.44	0	20080	SLV 11	20080	12485	110595	22322	22322	1	1.11	Si
411	0.085	12.57	0	-2738	SLV 6	-2738	-12515	-110375	-22277	-22277	1	8.14	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-10478	SLD 11	-10478	-12485	-110595	-16882	-16882	1	1.61	Si
14	0.064	12.57	0	-9901	SLD 11	-9901	-12515	-110375	-16848	-16848	1	1.7	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
205	0.064	12.57	0	-2466	SLD 10	-2466	-12515	-110375	-16848	-16848	1	6.83	Si
398	0.085	12.57	0	12892	SLD 11	12892	12515	110375	22277	22277	1	1.73	Si
411	0.085	12.44	0	13951	SLD 11	13951	12485	110595	22322	22322	1	1.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.		
0	563050	1	489037	6.5	174.3	72.7	3600	538309	2	470067	6.2	130.7	0	+∞	Si	
14	418578	1	418578	5.5	174.3	62.3	3600	405079	2	405079	5.3	130.7	0	+∞	Si	
205	-702840	1	-726569	7.4	174.3	160.1	3600	-633792	2	-657183	6.7	130.7	0	+∞	Si	
398	-44873	1	-304716	3.2	174.3	68	3600	-44148	2	-279546	2.9	130.7	0	+∞	Si	
411	69276	1	10094	0.2	174.3	1.6	3600	59383	2	5693	0.1	130.7	0	+∞	Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 6 - 12, sezione TR (30+30+40)x80, aste 124, 125, 126, 127

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	46	0.0314	260	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	214	SLE QP 2	0.5	130.7	Si	
14	46	0.0306	254	SLE RA 1	0.6	174.3	9.1	3600	209	SLE QP 2	0.5	130.7	Si	
299	46	0.0306	176	SLE RA 1	0.4	174.3	6.3	3600	153	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
568	46	0.0357	188	SLE RA 1	0.5	174.3	6.8	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
598	46	0.0527	188	SLE RA 1	0.5	174.3	6.8	3600	169	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 12 - 66, sezione TR (30+30+40)x80, asta 128

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	46	0.0527	188	SLE RA 1	0.5	174.3	6.8	3600	169	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
30	46	0.0527	187	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
30	46	0.0527	187	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
35	46	0.0527	187	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
60	46	0.0527	185	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	167	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 66 - 21, sezione TR (30+30+40)x80, aste 129, 130, 131, 132

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	46	0.0527	185	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	167	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
25	46	0.0303	183	SLE RA 1	0.4	174.3	6.6	3600	165	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
272	46	0.0303	178	SLE RA 1	0.4	174.3	6.4	3600	161	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
514	46	0.0303	199	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	180	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
544	46	0.0357	199	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	180	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 21 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, aste 133, 134, 135, 136

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	46	0.0357	199	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	180	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
30	46	0.0357	199	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	180	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
304	46	0.0315	173	SLE RA 1	0.4	174.3	6.2	3600	158	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
594	46	0.0315	200	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	185	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
608	46	0.0321	202	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	186	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili 29 - 37, sezione TR (30+30+40)x80, aste 137, 138, 139

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite		
0	46	0.0321	202	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	186	SLE QP 2	0.4	130.7	Si	
14	46	0.0321	204	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	188	SLE QP 2	0.5	130.7	Si	
205	46	0.0321	229	SLE RA 1	0.6	174.3	8.3	3600	211	SLE QP 2	0.5	130.7	Si	
398	46	0.0425	287	SLE RA 1	0.7	174.3	10.3	3600	263	SLE QP 2	0.6	130.7	Si	
411	46	0.0425	291	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	267	SLE QP 2	0.6	130.7	Si	

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste										Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139										2221	100	SLU 2	ST	LT	2.3	875830	-167849	5.22	Si
124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139										2221	100	SLV 11	SIS	LT	2.3	563818	-123233	4.58	Si
124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139										2221	100	SLD 11	SIS	LT	2.3	706223	-118763	5.95	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
----	----	----	----	----	-------	-------	-------	-------	----	----	----	----	----	------	------

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	0.86	0.85	0.79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	0.93	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Geometria

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 10% 20% 20% 20% 20% 40% 50%

10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70 70-80 80-90 90-100 10-30 30-50 50-70 70-90 10-50 50-100

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	403439	SLV 14	329057	3317123	0.218	10.08	-415770	SLV 3	-415770	-3352415	0.22	8.06	Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	262079	SLV 14	262079	3317123	0.218	12.66	-557800	SLV 3	-854158	-3352415	0.22	3.92	Si
334	12.57	5.5	12.44	5.4							-1392352	SLV 1	-1484424	-3352415	0.22	2.26	Si
654	25.13	5.5	12.44	5.4	1732580	SLV 3	1732580	3341655	0.2	1.93							Si
668	25.13	5.5	12.44	5.4	1972626	SLV 3	1851320	3341655	0.2	1.81							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	182914	SLD 14	109162	3317123	0.218	30.39	-195245	SLD 3	-195245	-3352415	0.22	17.17	Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	41276	SLD 14	41276	3317123	0.218	80.37	-336996	SLD 3	-635385	-3352415	0.22	5.28	Si
334	12.57	5.5	12.44	5.4							-1278641	SLD 1	-1353848	-3352415	0.22	2.48	Si
654	25.13	5.5	12.44	5.4	1605856	SLD 3	1605856	3341655	0.2	2.08							Si
668	25.13	5.5	12.44	5.4	1833854	SLD 3	1718023	3341655	0.2	1.95							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.067	12.44	0	-17476	SLU 2	-17476	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1.01	Si
14	0.067	12.57	0	-16290	SLU 2	-16290	-12515	-110375	-17537	-17537	1	1.08	Si
334	0.066	12.57	0	3938	SLU 2	3938	12515	110375	17190	17190	1	4.37	Si
654	0.1	12.44	0	23787	SLU 2	23787	12485	110595	26359	26359	1	1.11	Si
668	0.1	12.44	0	24824	SLU 2	24824	12485	110595	26359	26359	1	1.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.067	12.57	0	-10889	SLV 4	-10889	-12515	-110375	-17537	-17537	1	1.61	Si
14	0.067	12.57	0	-10125	SLV 4	-10125	-12515	-110375	-17537	-17537	1	1.73	Si
334	0.066	12.57	0	3454	SLV 3	3454	12515	110375	17190	17190	1	4.98	Si
556	0.066	12.44	0	12197	SLV 3	12197	12485	110595	17224	17224	1	1.41	Si
654	0.1	12.44	0	16963	SLV 3	16963	12485	110595	26359	26359	1	1.55	Si
668	0.1	12.44	0	17689	SLV 3	17689	12485	110595	26359	26359	1	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.067	12.57	0	-10658	SLD 4	-10658	-12515	-110375	-17537	-17537	1	1.65	Si
14	0.067	12.57	0	-9930	SLD 4	-9930	-12515	-110375	-17537	-17537	1	1.77	Si
334	0.066	12.57	0	2899	SLD 3	2899	12515	110375	17190	17190	1	5.93	Si
556	0.066	12.44	0	11411	SLD 3	11411	12485	110595	17224	17224	1	1.51	Si
654	0.1	12.44	0	16024	SLD 3	16024	12485	110595	26359	26359	1	1.64	Si
668	0.1	12.44	0	16725	SLD 3	16725	12485	110595	26359	26359	1	1.58	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	3680	1	3680	0.1	174.3	0.6	3600								Si
0								-11002	1	-11002	0.1	130.7	0	+∞	Si
14	-166318	1	-526226	5.5	174.3	117.5	3600	-147860	2	-448361	4.7	130.7	0	+∞	Si
334	-1396706	1	-1468676	15.5	174.3	327.8	3600	-1181193	2	-1242217	13.1	130.7	0	+∞	Si
654	1690106	1	1690106	22.3	174.3	251.4	3600	1500119	2	1500119	19.8	130.7	0	+∞	Si
668	1938425	1	1811712	23.9	174.3	269.5	3600	1717752	2	1606658	21.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 14 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, aste 367, 366

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	2102476	SLV 16	1996593	3341655	0.2	1.67							Si
14	25.13	5.5	12.44	5.4	1894924	SLV 16	1894924	3341655	0.2	1.76							Si
187	12.57	5.5	16.19	5.3	243888	SLV 5	336722	4273384	0.249	12.69	30811	SLV 12	-184635	-3362079	0.214	18.21	Si
359	12.57	5.5	18.72	5.4	901765	SLV 5	901765	4895268	0.267	5.43	-641455	SLV 12	-641455	-3366696	0.21	5.25	Si
373	12.57	5.5	18.72	5.4	1029551	SLV 5	963008	4895268	0.267	5.08	-650552	SLV 12	-647593	-3366696	0.21	5.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1919373	SLD 16	1820411	3341655	0.2	1.84							Si
14	25.13	5.5	12.44	5.4	1725877	SLD 16	1725877	3341655	0.2	1.94							Si
187	12.57	5.5	16.19	5.3	186496	SLD 5	318369	4273384	0.249	13.42	88204	SLD 12	-70886	-3362079	0.214	47.43	Si
359	12.57	5.5	18.72	5.4	487076	SLD 5	487076	4895268	0.267	10.05	-226766	SLD 12	-261448	-3366696	0.21	12.88	Si
373	12.57	5.5	18.72	5.4	578069	SLD 5	530208	4895268	0.267	9.23	-199070	SLD 12	-199070	-3366696	0.21	16.91	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-20423	SLU 2	-20423	-12485	-110595	-26359	-26359	1	1.29	Si
12	0.084	12.44	0	-19495	SLU 2	-19495	-12485	-110595	-21965	-21965	1	1.13	Si
14	0.084	12.44	0	-19378	SLU 2	-19378	-12485	-110595	-21965	-21965	1	1.13	Si
187	0.062	12.44	0	-6458	SLU 2	-6458	-12488	-110647	-16281	-16281	1	2.52	Si
359	0.062	12.44	0	5603	SLU 2	5603	12481	110522	16263	16263	1	2.9	Si
373	0.063	12.44	0	6536	SLU 2	6536	12481	110522	16543	16543	1	2.53	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-15149	SLV 16	-15149	-12485	-110595	-26359	-26359	1	1.74	Si
12	0.084	12.44	0	-14594	SLV 16	-14594	-12485	-110595	-21965	-21965	1	1.51	Si
14	0.084	12.44	0	-14524	SLV 16	-14524	-12485	-110595	-21965	-21965	1	1.51	Si
187	0.062	12.44	0	-7106	SLV 12	-7106	-12488	-110647	-16281	-16281	1	2.29	Si
359	0.062	12.44	0	8749	SLV 5	8749	12481	110522	16263	16263	1	1.86	Si
359	0.062	12.57	0	-877	SLV 12	-877	-12515	-110375	-16241	-16241	1	18.52	Si
373	0.063	12.44	0	9540	SLV 5	9540	12481	110522	16543	16543	1	1.73	Si
373	0.063	12.57	0	-411	SLV 12	-411	-12515	-110375	-16521	-16521	1	40.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-14161	SLD 16	-14161	-12485	-110595	-26359	-26359	1	1.86	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
12	0.084	12.44	0	-13578	SLD 16	-13578	-12485	-110595	-21965	-21965	1	1.62	Si
14	0.084	12.44	0	-13505	SLD 16	-13505	-12485	-110595	-21965	-21965	1	1.63	Si
187	0.062	12.44	0	-5501	SLD 12	-5501	-12488	-110647	-16281	-16281	1	2.96	Si
359	0.062	12.44	0	6162	SLD 5	6162	12481	110522	16263	16263	1	2.64	Si
373	0.063	12.44	0	6865	SLD 5	6865	12481	110522	16543	16543	1	2.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1997626	1	1893004	25	174.3	281.5	3600	1760813	2	1667844	22	130.7	0	+∞	Si
14	1793555	1	1793555	23.7	174.3	266.8	3600	1579490	2	1579490	20.9	130.7	0	+∞	Si
187	163783	1	353958	5.2	174.3	54.8	3600	137350	2	303963	4.5	130.7	0	+∞	Si
359	124179	1	124179	1.8	174.3	19	3600	130880	1	130880	1.9	130.7	0	+∞	Si
373	186752	1	153151	2.2	174.3	23.4	3600	189499	2	157787	2.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 19 - 22, sezione TR (30+30+40)x80, aste 365, 364**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.72	5.4	879565	SLV 9	811026	4895268	0.267	6.04	-354267	SLV 8	-354267	-3366696	0.21	9.5	Si
14	12.57	5.5	18.72	5.4	745643	SLV 9	745643	4895268	0.267	6.57	-397973	SLV 8	-482498	-3366696	0.21	6.98	Si
47	12.57	5.5	12.44	5.4	473044	SLV 9	745643	3317123	0.218	4.45	-480407	SLV 8	-539298	-3352415	0.22	6.22	Si
175	12.57	5.5	12.44	5.4	-23060	SLV 5	35995	3317123	0.218	92.16	-600923	SLV 12	-622059	-3352415	0.22	5.39	Si
319	25.13	5.5	12.44	5.4	585088	SLV 3	585088	3341655	0.2	5.71	-475315	SLV 14	-561349	-6483841	0.31	11.55	Si
349	25.13	5.5	12.44	5.4	811915	SLV 3	691670	3341655	0.2	4.83	-364459	SLV 14	-364459	-6483841	0.31	17.79	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.72	5.4	544525	SLD 9	488173	4895268	0.267	10.03	-19228	SLD 8	-19228	-3366696	0.21	175.1	Si
14	12.57	5.5	18.72	5.4	435227	SLD 9	435227	4895268	0.267	11.25	-87556	SLD 8	-225566	-3366696	0.21	14.93	Si
175	12.57	5.5	12.44	5.4							-445801	SLD 12	-448680	-3352415	0.22	7.47	Si
319	25.13	5.5	12.44	5.4	297478	SLD 3	297478	3341655	0.2	11.23	-187706	SLD 14	-309367	-6483841	0.31	20.96	Si
349	25.13	5.5	12.44	5.4	492599	SLD 3	387597	3341655	0.2	8.62	-45143	SLD 14	-45143	-6483841	0.31	143.63	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-10028	SLU 2	-10028	-12481	-110522	-16543	-16543	1	1.65	Si
14	0.063	12.44	0	-9205	SLU 2	-9205	-12481	-110522	-16543	-16543	1	1.8	Si
175	0.063	12.57	0	-274	SLU 2	-274	-12515	-110375	-16521	-16521	1	60.39	Si
319	0.063	12.57	0	7261	SLU 2	7261	12515	110375	16521	16521	1	2.28	Si
349	0.064	12.44	0	8804	SLU 2	8804	12485	110595	16709	16709	1	1.9	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-10035	SLV 13	-10035	-12481	-110522	-16543	-16543	1	1.65	Si
14	0.063	12.44	0	-9393	SLV 13	-9393	-12481	-110522	-16543	-16543	1	1.76	Si
175	0.063	12.57	0	2422	SLV 4	2422	12515	110375	16521	16521	1	6.82	Si
175	0.063	12.57	0	-2520	SLV 13	-2520	-12515	-110375	-16521	-16521	1	6.55	Si
319	0.063	12.44	0	7133	SLV 4	7133	12485	110595	16554	16554	1	2.32	Si
349	0.064	12.44	0	8102	SLV 3	8102	12485	110595	16709	16709	1	2.06	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-8179	SLD 9	-8179	-12481	-110522	-16543	-16543	1	2.02	Si
14	0.063	12.44	0	-7564	SLD 9	-7564	-12481	-110522	-16543	-16543	1	2.19	Si
175	0.063	12.57	0	1051	SLD 4	1051	12515	110375	16521	16521	1	15.72	Si
175	0.063	12.57	0	-1149	SLD 13	-1149	-12515	-110375	-16521	-16521	1	14.38	Si
319	0.063	12.44	0	6021	SLD 4	6021	12485	110595	16554	16554	1	2.75	Si
349	0.064	12.44	0	7041	SLD 3	7041	12485	110595	16709	16709	1	2.37	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	275141	1	223582	3.3	174.3	34.1	3600	262649	2	216398	3.2	130.7	0	+∞	Si
14	176090	1	176090	2.6	174.3	26.9	3600	173835	2	173835	2.6	130.7	0	+∞	Si
175	-375073	1	-375073	4	174.3	83.7	3600	-311992	2	-311992	3.3	130.7	0	+∞	Si
319	4420	1	4420	0.1	174.3	0.7	3600	76011	1	76011	1	130.7	0	+∞	Si
349	183483	1	85418	1.1	174.3	12.7	3600	241228	1	150975	2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 22 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 363, 362, 361**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1397789	SLV 14	1251274	3341655	0.2	2.67	-839407	SLV 3	-839407	-6483841	0.31	7.72	Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1118552	SLV 14	1118552	3341655	0.2	2.99	-900498	SLV 3	-935097	-6483841	0.31	6.93	Si
210	12.57	5.5	16.19	5.3	210475	SLV 14	276538	4273384	0.249	15.45	-715238	SLV 3	-816103	-3362079	0.214	4.12	Si
406	12.57	5.5	12.44	5.4	1002371	SLV 6	1002371	3317123	0.218	3.31							Si
420	12.57	5.5	12.44	5.4	1124243	SLV 6	1055280	3317123	0.218	3.14							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	794951	SLD 14	677492	3341655	0.2	4.93	-236569	SLD 3	-236569	-6483841	0.31	27.41	Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	574934	SLD 14	574934	3341655	0.2	5.81	-356880	SLD 3	-455406	-6483841	0.31	14.24	Si
210	12.57	5.5	16.19	5.3							-467221	SLD 3	-523139	-3362079	0.214	6.43	Si
406	12.57	5.5	12.44	5.4	813252	SLD 6	813252	3317123	0.218	4.08							Si
420	12.57	5.5	12.44	5.4	932875	SLD 6	868407	3317123	0.218	3.82							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-8765	SLU 2	-8765	-12485	-110595	-16709	-16709	1	1.91	Si
30	0.064	12.44	0	-7227	SLU 2	-7227	-12485	-110595	-16709	-16709	1	2.31	Si
210	0.064	12.57	0	1944	SLU 2	1944	12515	110375	16676	16676	1	8.58	Si
406	0.064	12.44	0	12333	SLU 2	12333	12485	110595	16709	16709	1	1.35	Si
420	0.067	12.44	0	13096	SLU 2	13096	12485	110595	17572	17572	1	1.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-9972	SLV 14	-9972	-12485	-110595	-16709	-16709	1	1.68	Si
30	0.064	12.44	0	-8848	SLV 14	-8848	-12485	-110595	-16709	-16709	1	1.89	Si
210	0.064	12.57	0	4074	SLV 1	4074	12515	110375	16676	16676	1	4.09	Si
210	0.064	12.44	0	-1817	SLV 16	-1817	-12488	-110647	-16717	-16717	1	9.2	Si
406	0.064	12.44	0	10491	SLV 3	10491	12485	110595	16709	16709	1	1.59	Si
420	0.067	12.44	0	11002	SLV 3	11002	12485	110595	17572	17572	1	1.6	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-7921	SLD 14	-7921	-12485	-110595	-16709	-16709	1	2.11	Si
30	0.064	12.44	0	-6837	SLD 14	-6837	-12485	-110595	-16709	-16709	1	2.44	Si
210	0.064	12.57	0	2481	SLD 1	2481	12515	110375	16676	16676	1	6.72	Si
210	0.064	12.57	0	-225	SLD 16	-225	-12515	-110375	-16676	-16676	1	74.28	Si
406	0.064	12.44	0	9235	SLD 3	9235	12485	110595	16709	16709	1	1.81	Si
420	0.067	12.44	0	9747	SLD 3	9747	12485	110595	17572	17572	1	1.8	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	242898	1	145042	1.9	174.3	21.6	3600	287908	1	197212	2.6	130.7	0	+∞	Si
30	64167	1	64167	0.8	174.3	9.5	3600	121735	1	121735	1.6	130.7	0	+∞	Si
210	-294966	1	-319865	3.3	174.3	70.8	3600	-252381	2	-270298	2.8	130.7	0	+∞	Si
406	726265	1	726265	10.8	174.3	114.8	3600	651912	2	651912	9.7	130.7	0	+∞	Si
420	857554	1	789934	11.8	174.3	124.8	3600	769685	2	709006	10.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili 30 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, aste 360, 359, 358

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	1279644	SLV 14	1179561	3317123	0.218	2.81							Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	1083124	SLV 14	1083124	3317123	0.218	3.06	-29016	SLV 3	-284875	-3352415	0.22	11.77	Si
205	12.57	5.5	19.9	5.3							-1082846	SLV 5	-1343229	-3370366	0.208	2.51	Si
327	12.57	5.5	18.22	5.3	164768	SLV 7	565808	4791077	0.264	8.47	-1972822	SLV 10	-2175882	-3367622	0.211	1.55	Si
389	25.13	5.5	18.22	5.3	966765	SLV 7	966765	4844127	0.243	5.01	-2331300	SLV 10	-2331300	-6536682	0.298	2.8	Si
409	25.13	5.5	18.22	5.3	1290855	SLV 7	1120890	4844127	0.243	4.32	-2432108	SLV 10	-2383731	-6536682	0.298	2.74	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	961651	SLD 14	871413	3317123	0.218	3.81							Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	785051	SLD 14	785051	3317123	0.218	4.23	269057	SLD 3	-36431	-3352415	0.22	92.02	Si
205	12.57	5.5	19.9	5.3							-948629	SLD 5	-1113691	-3370366	0.208	3.03	Si
327	12.57	5.5	18.22	5.3							-1398841	SLD 10	-1439711	-3367622	0.211	2.34	Si
389	25.13	5.5	18.22	5.3	81216	SLD 7	81216	4844127	0.243	59.65	-1445751	SLD 10	-1447122	-6536682	0.298	4.52	Si
409	25.13	5.5	18.22	5.3	291227	SLD 7	179884	4844127	0.243	26.93	-1432480	SLD 10	-1432480	-6536682	0.298	4.56	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.067	12.44	0	-17505	SLU 2	-17505	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1	Si
14	0.067	12.44	0	-16638	SLU 2	-16638	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1.06	Si
205	0.065	12.57	0	-4887	SLU 2	-4887	-12515	-110375	-17009	-17009	1	3.48	Si
389	0.065	12.57	0	7612	SLU 2	7612	12515	110375	17009	17009	1	2.23	Si
409	0.139	18.69	0	9151	SLU 2	9151	14284	110375	36506	36506	1	3.99	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.067	12.44	0	-14311	SLV 14	-14311	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1.23	Si
14	0.067	12.44	0	-13777	SLV 14	-13777	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1.28	Si
205	0.065	12.57	0	2152	SLV 7	2152	12515	110375	17009	17009	1	7.9	Si
205	0.065	12.57	0	-8549	SLV 10	-8549	-12515	-110375	-17009	-17009	1	1.99	Si
389	0.065	18.22	0	15413	SLV 7	15413	14187	110722	17062	17062	1	1.11	Si
389	0.065	12.57	0	-5243	SLV 10	-5243	-12515	-110375	-17009	-17009	1	3.24	Si
395	0.065	18.22	0	15925	SLV 7	15925	14187	110722	17062	17062	1	1.07	Si
395	0.065	12.57	0	-5118	SLV 10	-5118	-12515	-110375	-17009	-17009	1	3.32	Si
409	0.139	18.22	0	17035	SLV 7	17035	14187	110722	36620	36620	1	2.15	Si
409	0.139	18.69	0	-4841	SLV 10	-4841	-14284	-110375	-36506	-36506	1	7.54	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.067	12.44	0	-12899	SLD 14	-12899	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1.36	Si
14	0.067	12.44	0	-12337	SLD 14	-12337	-12485	-110595	-17572	-17572	1	1.42	Si
205	0.065	12.57	0	-5676	SLD 10	-5676	-12515	-110375	-17009	-17009	1	3	Si
389	0.065	18.22	0	9867	SLD 7	9867	14187	110722	17062	17062	1	1.73	Si
409	0.139	18.22	0	11161	SLD 7	11161	14187	110722	36620	36620	1	3.28	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	749361	1	659335	9.8	174.3	104.2	3600	686445	2	604715	9	130.7	0	+∞	Si
14	573745	1	573745	8.5	174.3	90.7	3600	527054	2	527054	7.8	130.7	0	+∞	Si
205	-931186	1	-1024034	10.4	174.3	224.7	3600	-833029	2	-915906	9.3	130.7	0	+∞	Si
389	-769512	1	-927367	8.9	174.3	181.3	3600	-682268	2	-825286	7.9	130.7	0	+∞	Si
409	-645971	1	-645971	6.2	174.3	126.3	3600	-570626	2	-570626	5.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili 36 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 357

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.22	5.3	1302120	SLV 7	1276643	4844127	0.243	3.79	-2456264	SLV 10	-2194351	-6536682	0.298	2.98	Si
20	25.13	5.5	18.22	5.3	1312719	SLV 7	1412530	4844127	0.243	3.43	-1973458	SLV 10	-1973458	-6536682	0.298	3.31	Si
107	12.57	5.5	18.22	5.3	1879483	SLV 3	2443546	4791077	0.264	1.96	121783	SLV 14	-650157	-3367622	0.211	5.18	Si
185	12.57	5.5	18.22	5.3	3399459	SLV 3	3399459	4791077	0.264	1.41							Si
215	12.57	5.5	18.22	5.3	4189950	SLV 1	3754317	4791077	0.264	1.28							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.22	5.3	292979	SLD 7	292979	4844127	0.243	16.53	-1447124	SLD 10	-1262422	-6536682	0.298	5.18	Si
20	25.13	5.5	18.22	5.3	430397	SLD 7	724936	4844127	0.243	6.68	-1091136	SLD 10	-1091136	-6536682	0.298	5.99	Si
107	12.57	5.5	18.22	5.3	1407436	SLD 3	2007031	4791077	0.264	2.39	593830	SLD 14	-66339	-3367622	0.211	50.76	Si
185	12.57	5.5	18.22	5.3	2944541	SLD 3	2944541	4791077	0.264	1.63							Si
215	12.57	5.5	18.22	5.3	3688311	SLD 1	3290210	4791077	0.264	1.46							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.139	18.24	0	18606	SLU 2	18606	14170	110375	36506	36506	1	1.96	Si
20	0.139	12.57	0	20194	SLU 2	20194	12515	110375	36506	36506	1	1.81	Si
107	0.139	18.22	0	27707	SLU 2	27707	14187	110722	36620	36620	1	1.32	Si
185	0.139	18.22	0	35047	SLU 2	35047	14187	110722	36620	36620	1	1.04	Si
207	0.139	18.22	0	37287	SLU 2	37287	14187	110722	36620	36620	1	0.98	Si
215	0.219	18.22	0	37990	SLU 2	37990	14187	110722	57520	57520	1	1.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.139	18.24	0	24409	SLV 6	24409	14170	110375	36506	36506	1	1.5	Si
0	0.139	18.22	0	-798	SLV 11	-798	-14187	-110722	-36620	-36620	1	45.9	Si
20	0.139	12.57	0	24872	SLV 6	24872	12515	110375	36506	36506	1	1.47	Si
107	0.139	18.22	0	27432	SLV 6	27432	14187	110722	36620	36620	1	1.33	Si
185	0.139	18.22	0	30518	SLV 6	30518	14187	110722	36620	36620	1	1.2	Si
207	0.139	18.22	0	31552	SLV 6	31552	14187	110722	36620	36620	1	1.16	Si
215	0.219	18.22	0	31884	SLV 6	31884	14187	110722	57520	57520	1	1.8	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.139	18.24	0	17635	SLD 6	17635	14170	110375	36506	36506	1	2.07	Si
20	0.139	12.57	0	18409	SLD 6	18409	12515	110375	36506	36506	1	1.98	Si
107	0.139	18.22	0	22235	SLD 6	22235	14187	110722	36620	36620	1	1.65	Si
185	0.139	18.22	0	26233	SLD 6	26233	14187	110722	36620	36620	1	1.4	Si
207	0.139	18.22	0	27495	SLD 6	27495	14187	110722	36620	36620	1	1.33	Si
215	0.219	18.22	0	27894	SLD 6	27894	14187	110722	57520	57520	1	2.06	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	-653789	1	-518429	5	174.3	101.3	3600	-577072	2	-458854	4.4	130.7	0	+∞	Si
20	-371590	1	-371590	3.6	174.3	72.6	3600	-330369	2	-330369	3.2	130.7	0	+∞	Si
107	1144764	1	1862386	27.3	174.3	285	3600	1000633	2	1632338	24	130.7	0	+∞	Si
185	2910706	1	2910706	70.9	174.3	2368.5	3600	2556236	2	2556236	62.3	130.7	0	+∞	Si
215	3710020	1	3294351	80.3	174.3	2680.6	3600	3261270	2	2894526	70.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
185	inferiore	32.7	0.00069	0.0225	1	32.7	0.0007	0.0228	1	32.7	0.00061	0.0198	2	Si
215	inferiore	32.7	0.00078	0.0255	1	32.7	0.00085	0.0278	1	32.7	0.00069	0.0226	2	Si

Campata 8 tra i fili 39 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 356

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3	3987022	SLV 14	3418018	4791077	0.264	1.4							Si
29	12.57	5.5	18.22	5.3	2922160	SLV 14	2921510	4791077	0.264	1.64							Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
30	12.57	5.5	18.22	5.3	2877396	SLV 14	2877396	4791077	0.264	1.67							Si
37	12.57	5.5	18.22	5.3	2611225	SLV 14	2877396	4791077	0.264	1.67							Si
57	12.57	5.5	18.22	5.3	1922825	SLV 14	1922825	4791077	0.264	2.49							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3	3564280	SLD 14	3000081	4791077	0.264	1.6							Si
29	12.57	5.5	18.22	5.3	2508770	SLD 14	2507970	4791077	0.264	1.91							Si
30	12.57	5.5	18.22	5.3	2464248	SLD 14	2464248	4791077	0.264	1.94							Si
37	12.57	5.5	18.22	5.3	2199274	SLD 14	2464248	4791077	0.264	1.94							Si
57	12.57	5.5	18.22	5.3	1512009	SLD 14	1512009	4791077	0.264	3.17							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.219	18.22	0	-57735	SLU 2	-57735	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1	Si
29	0.219	18.22	0	-54900	SLU 2	-54900	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.05	Si
30	0.219	18.22	0	-54776	SLU 2	-54776	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.05	Si
37	0.219	18.22	0	-54036	SLU 2	-54036	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.06	Si
57	0.219	18.22	0	-52064	SLU 2	-52064	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.219	18.22	0	-43235	SLV 11	-43235	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.33	Si
29	0.219	18.22	0	-40855	SLV 11	-40855	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.41	Si
30	0.219	18.22	0	-40752	SLV 11	-40752	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.41	Si
37	0.219	18.22	0	-40141	SLV 11	-40141	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.43	Si
57	0.219	18.22	0	-38531	SLV 11	-38531	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.49	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.219	18.22	0	-40094	SLD 11	-40094	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.43	Si
29	0.219	18.22	0	-38001	SLD 11	-38001	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.51	Si
30	0.219	18.22	0	-37910	SLD 11	-37910	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.52	Si
37	0.219	18.22	0	-37369	SLD 11	-37369	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.54	Si
57	0.219	18.22	0	-35935	SLD 11	-35935	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.6	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	3631283	1	2997595	73.1	174.3	2439.2	3600	3203546	2	2642664	64.4	130.7	0	+∞	Si
29	2446534	1	2445464	35.9	174.3	374.2	3600	2154998	2	2154051	31.6	130.7	0	+∞	Si
30	2396408	1	2396408	35.2	174.3	366.7	3600	2110639	2	2110639	31	130.7	0	+∞	Si
37	2097852	1	2396408	35.2	174.3	366.7	3600	1846435	2	2110639	31	130.7	0	+∞	Si
57	1321534	1	1321534	19.4	174.3	202.2	3600	1159493	2	1159493	17	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	32.7	0.00071	0.0232	1	32.7	0.00073	0.0239	1	32.7	0.00063	0.0205	2	Si

Campata 9 tra i fili 39 - 67, sezione TR (30+30+40)x80, asta 355

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3	1920774	SLV 14	1689676	4791077	0.264	2.84							Si
20	12.57	5.5	18.22	5.3	1478054	SLV 14	1478054	4791077	0.264	3.24	23918	SLV 3	-552315	-3367622	0.211	6.1	Si
87	12.57	5.5	21.97	5.3	164310	SLV 14	794693	5723020	0.289	7.2	-1044115	SLV 3	-1465726	-3375344	0.205	2.3	Si
154	12.57	5.5	18.22	5.3							-1806785	SLV 3	-1806785	-3367622	0.211	1.86	Si
174	12.57	5.5	18.22	5.3							-1977769	SLV 3	-1893840	-3367622	0.211	1.78	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3	1512473	SLD 14	1291819	4791077	0.264	3.71							Si
20	12.57	5.5	18.22	5.3	1086873	SLD 14	1086873	4791077	0.264	4.41	415099	SLD 3	-192653	-3367622	0.211	17.48	Si
87	12.57	5.5	21.97	5.3	-160445	SLD 14	434555	5723020	0.289	13.17	-719361	SLD 3	-1180519	-3375344	0.205	2.86	Si
154	12.57	5.5	18.22	5.3							-1564482	SLD 3	-1564482	-3367622	0.211	2.15	Si
174	12.57	5.5	18.22	5.3							-1762984	SLD 3	-1667644	-3367622	0.211	2.02	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.219	18.22	0	-32733	SLU 2	-32733	-14187	-110722	-57520	-57520	1	1.76	Si
6	0.118	18.22	0	-32164	SLU 2	-32164	-14187	-110722	-30976	-30976	1	0.96	Si
20	0.118	18.22	0	-30771	SLU 2	-30771	-14187	-110722	-30976	-30976	1	1.01	Si
87	0.118	12.57	0	-24338	SLU 2	-24338	-12515	-110375	-30879	-30879	1	1.27	Si
154	0.118	12.57	0	-18074	SLU 2	-18074	-12515	-110375	-30879	-30879	1	1.71	Si
174	0.118	12.57	0	-16213	SLU 2	-16213	-12515	-110375	-30879	-30879	1	1.9	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.219	18.22	0	-23949	SLV 12	-23949	-14187	-110722	-57520	-57520	1	2.4	Si
6	0.118	18.22	0	-23525	SLV 12	-23525	-14187	-110722	-30976	-30976	1	1.32	Si
20	0.118	18.22	0	-22498	SLV 12	-22498	-14187	-110722	-30976	-30976	1	1.38	Si
87	0.118	12.57	0	-18370	SLV 16	-18370	-12515	-110375	-30879	-30879	1	1.68	Si
154	0.118	12.57	0	-14688	SLV 14	-14688	-12515	-110375	-30879	-30879	1	2.1	Si
174	0.118	12.57	0	-13622	SLV 14	-13622	-12515	-110375	-30879	-30879	1	2.27	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.219	18.22	0	-22474	SLD 12	-22474	-14187	-110722	-57520	-57520	1	2.56	Si
6	0.118	18.22	0	-22079	SLD 12	-22079	-14187	-110722	-30976	-30976	1	1.4	Si
20	0.118	18.22	0	-21118	SLD 12	-21118	-14187	-110722	-30976	-30976	1	1.47	Si
87	0.118	12.57	0	-16961	SLD 16	-16961	-12515	-110375	-30879	-30879	1	1.82	Si
154	0.118	12.57	0	-13077	SLD 14	-13077	-12515	-110375	-30879	-30879	1	2.36	Si
174	0.118	12.57	0	-11936	SLD 14	-11936	-12515	-110375	-30879	-30879	1	2.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1324373	1	1085178	15.9	174.3	166	3600	1162145	2	950334	14	130.7	0	+∞	Si
20	860030	1	860030	12.6	174.3	131.6	3600	750986	2	750986	11	130.7	0	+∞	Si
87	-485232	1	-1044504	10.4	174.3	228.1	3600	-439903	2	-934851	9.3	130.7	0	+∞	Si
154	-1519989	1	-1519989	15.5	174.3	334.7	3600	-1355566	2	-1355566	13.8	130.7	0	+∞	Si
174	-1771066	1	-1652197	16.9	174.3	363.9	3600	-1577685	2	-1472534	15	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 10 tra i fili 67 - 49, sezione TR (30+30+40)x80, aste 354, 353

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3							-1976242	SLV 3	-1972760	-3367622	0.211	1.71	Si
20	12.57	5.5	18.22	5.3							-1962618	SLV 7	-1962618	-3367622	0.211	1.72	Si
187	12.57	5.5	18.22	5.3	-179636	SLV 5	324188	4791077	0.264	14.78	-1048166	SLV 12	-1331992	-3367622	0.211	2.53	Si
312	20.78	5.5	18.22	5.3	2307346	SLV 1	3196729	4828403	0.249	1.51	426299	SLV 16	-54551	-5457224	0.271	100.04	Si
345	25.13	5.5	26.26	5.3	3196729	SLV 3	3196729	6870400	0.292	2.15							Si
375	25.13	5.5	26.26	5.3	4104348	SLV 3	3633036	6870400	0.292	1.89							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3							-1761799	SLD 3	-1761799	-3367622	0.211	1.91	Si
20	12.57	5.5	18.22	5.3							-1756208	SLD 7	-1756208	-3367622	0.211	1.92	Si
187	12.57	5.5	18.22	5.3	-413523	SLD 5	43560	4791077	0.264	109.99	-814280	SLD 12	-1127539	-3367622	0.211	2.99	Si
312	20.78	5.5	18.22	5.3	1799617	SLD 1	2595140	4828403	0.249	1.86							Si
345	25.13	5.5	26.26	5.3	2595140	SLD 3	2595140	6870400	0.292	2.65							Si
375	25.13	5.5	26.26	5.3	3410971	SLD 3	2984942	6870400	0.292	2.3							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.118	12.57	0	-1125	SLU 2	-1125	-12515	-110375	-30879	-30879	1	27.45	Si
20	0.063	12.57	0	739	SLU 2	739	12515	110375	16485	16485	1	22.3	Si
187	0.105	12.57	0	17310	SLU 2	17310	12515	110375	27476	27476	1	1.59	Si
345	0.143	18.22	0	35941	SLU 2	35941	14186	110707	37579	37579	1	1.05	Si
375	0.143	18.22	0	39807	SLU 2	39807	14186	110707	37579	37579	1	0.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.118	12.57	0	1987	SLV 1	1987	12515	110375	30879	30879	1	15.54	Si
0	0.118	12.57	0	-3358	SLV 16	-3358	-12515	-110375	-30879	-30879	1	9.2	Si
20	0.063	12.57	0	3317	SLV 3	3317	12515	110375	16485	16485	1	4.97	Si
20	0.063	12.57	0	-2272	SLV 14	-2272	-12515	-110375	-16485	-16485	1	7.26	Si
187	0.105	12.57	0	15461	SLV 3	15461	12515	110375	27476	27476	1	1.78	Si
345	0.143	18.22	0	29087	SLV 3	29087	14186	110707	37579	37579	1	1.29	Si
375	0.143	18.22	0	31848	SLV 3	31848	14186	110707	37579	37579	1	1.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.118	12.57	0	541	SLD 1	541	12515	110375	30879	30879	1	57.11	Si
0	0.118	12.57	0	-1912	SLD 16	-1912	-12515	-110375	-30879	-30879	1	16.15	Si
20	0.063	12.57	0	1806	SLD 3	1806	12515	110375	16485	16485	1	9.13	Si
20	0.063	12.57	0	-761	SLD 14	-761	-12515	-110375	-16485	-16485	1	21.66	Si
187	0.105	12.57	0	13196	SLD 3	13196	12515	110375	27476	27476	1	2.08	Si
345	0.143	18.22	0	25987	SLD 3	25987	14186	110707	37579	37579	1	1.45	Si
375	0.143	18.22	0	28610	SLD 3	28610	14186	110707	37579	37579	1	1.31	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1770139	1	-1770139	18.1	174.3	389.8	3600	-1576805	2	-1576805	16.1	130.7	0	+∞	Si
20	-1772513	1	-1772513	18.1	174.3	390.4	3600	-1578251	2	-1578251	16.1	130.7	0	+∞	Si
187	-689626	1	-1070569	10.9	174.3	235.8	3600	-613901	2	-952298	9.7	130.7	0	+∞	Si
345	2349054	1	2349054	30.1	174.3	324.6	3600	2081722	2	2081722	26.7	130.7	0	+∞	Si
375	3180262	1	2743637	35.2	174.3	379.1	3600	2818672	2	2431583	31.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 11 tra i fili 49 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, aste 352, 351

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	26.26	5.3	3200241	SLV 14	2852299	6870400	0.292	2.41							Si
30	25.13	5.5	26.26	5.3	2539086	SLV 14	2539086	6870400	0.292	2.71							Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
59	21.22	5.5	14.2	5.3	1961785	SLV 14	2539086	3801183	0.22	1.5							Si
178	12.57	5.5	17.95	5.2	342832	SLV 13	677988	4725729	0.262	6.97							Si
336	12.57	5.5	14.2	5.3	940681	SLV 3	940681	3777247	0.233	4.02	-80073	SLV 14	-160641	-3358513	0.217	20.91	Si
356	12.57	5.5	14.2	5.3	1172182	SLV 3	1048567	3777247	0.233	3.6							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	26.26	5.3	2929832	SLD 14	2599184	6870400	0.292	2.64							Si
30	25.13	5.5	26.26	5.3	2305100	SLD 14	2305100	6870400	0.292	2.98							Si
59	21.22	5.5	14.2	5.3	1766562	SLD 14	2305100	3801183	0.22	1.65							Si
178	12.57	5.5	17.95	5.2	322651	SLD 13	609623	4725729	0.262	7.75							Si
336	12.57	5.5	14.2	5.3	667070	SLD 3	667070	3777247	0.233	5.66							Si
356	12.57	5.5	14.2	5.3	860995	SLD 3	756145	3777247	0.233	5							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.143	14.2	0	-32611	SLU 2	-32611	-13054	-110707	-37579	-37579	1	1.15	Si
12	0.114	14.2	0	-31066	SLU 2	-31066	-13054	-110707	-30063	-30063	1	0.97	Si
30	0.114	14.2	0	-28684	SLU 2	-28684	-13054	-110707	-30063	-30063	1	1.05	Si
178	0.065	14.2	0	-9100	SLU 2	-9100	-13057	-110754	-17039	-17039	1	1.87	Si
336	0.063	14.2	0	11152	SLU 2	11152	13056	110736	16539	16539	1	1.48	Si
356	0.156	14.2	0	13644	SLU 2	13644	13056	110736	41091	41091	1	3.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.143	14.2	0	-23203	SLV 14	-23203	-13054	-110707	-37579	-37579	1	1.62	Si
30	0.114	14.2	0	-20881	SLV 14	-20881	-13054	-110707	-30063	-30063	1	1.44	Si
119	0.065	14.2	0	-13782	SLV 14	-13782	-13056	-110736	-17036	-17036	1	1.24	Si
178	0.065	14.2	0	-8966	SLV 14	-8966	-13057	-110754	-17039	-17039	1	1.9	Si
336	0.063	14.2	0	10789	SLV 3	10789	13056	110736	16539	16539	1	1.53	Si
356	0.156	14.2	0	12407	SLV 3	12407	13056	110736	41091	41091	1	3.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.143	14.2	0	-22046	SLD 14	-22046	-13054	-110707	-37579	-37579	1	1.7	Si
30	0.114	14.2	0	-19606	SLD 14	-19606	-13054	-110707	-30063	-30063	1	1.53	Si
119	0.065	14.2	0	-12232	SLD 14	-12232	-13056	-110736	-17036	-17036	1	1.39	Si
178	0.065	14.2	0	-7280	SLD 14	-7280	-13057	-110754	-17039	-17039	1	2.34	Si
336	0.063	14.2	0	8908	SLD 3	8908	13056	110736	16539	16539	1	1.86	Si
356	0.156	14.2	0	10522	SLD 3	10522	13056	110736	41091	41091	1	3.91	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	3045990	1	2688372	34.5	174.3	371.5	3600	2698672	2	2382785	30.5	130.7	0	+∞	Si
30	2373851	1	2373851	30.4	174.3	328	3600	2105061	2	2105061	27	130.7	0	+∞	Si
178	334401	1	612973	9	174.3	93.9	3600	306877	2	551793	8.1	130.7	0	+∞	Si
336	465011	1	465011	6.9	174.3	72.7	3600	430304	2	430304	6.4	130.7	0	+∞	Si
356	646335	1	546735	8.1	174.3	85.5	3600	591712	2	503105	7.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 12 tra i fili 57 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, asta 350

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	14.2	5.3	1179478	SLV 3	1179478	3777247	0.233	3.2							Si
20	12.57	5.5	14.2	5.3	1607557	SLV 3	1842527	3777247	0.233	2.05							Si
30	12.57	5.5	14.2	5.3	1838198	SLV 3	1842527	3777247	0.233	2.05							Si
30	12.57	5.5	14.2	5.3	1842527	SLV 3	1842527	3777247	0.233	2.05							Si
60	12.57	5.5	14.2	5.3	2570336	SLV 3	2194219	3777247	0.233	1.72							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	14.2	5.3	863402	SLD 3	863402	3777247	0.233	4.37							Si
20	12.57	5.5	14.2	5.3	1290153	SLD 3	1524199	3777247	0.233	2.48							Si
30	12.57	5.5	14.2	5.3	1519888	SLD 3	1524199	3777247	0.233	2.48							Si
30	12.57	5.5	14.2	5.3	1524199	SLD 3	1524199	3777247	0.233	2.48							Si
60	12.57	5.5	14.2	5.3	2248880	SLD 3	1871052	3777247	0.233	2.02							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.156	14.2	0	31599	SLU 2	31599	13056	110736	41091	41091	1	1.3	Si
20	0.156	14.2	0	34070	SLU 2	34070	13056	110736	41091	41091	1	1.21	Si
30	0.156	14.2	0	35320	SLU 2	35320	13056	110736	41091	41091	1	1.16	Si
30	0.156	14.2	0	35342	SLU 2	35342	13056	110736	41091	41091	1	1.16	Si
60	0.156	14.2	0	38979	SLU 2	38979	13056	110736	41091	41091	1	1.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.156	14.2	0	22160	SLV 6	22160	13056	110736	41091	41091	1	1.85	Si
20	0.156	14.2	0	23682	SLV 6	23682	13056	110736	41091	41091	1	1.74	Si
30	0.156	14.2	0	24450	SLV 6	24450	13056	110736	41091	41091	1	1.68	Si
30	0.156	14.2	0	24464	SLV 6	24464	13056	110736	41091	41091	1	1.68	Si
60	0.156	14.2	0	26694	SLV 6	26694	13056	110736	41091	41091	1	1.54	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.156	14.2	0	21256	SLD 6	21256	13056	110736	41091	41091	1	1.93	Si
20	0.156	14.2	0	22819	SLD 6	22819	13056	110736	41091	41091	1	1.8	Si
30	0.156	14.2	0	23609	SLD 6	23609	13056	110736	41091	41091	1	1.74	Si
30	0.156	14.2	0	23623	SLD 6	23623	13056	110736	41091	41091	1	1.74	Si
60	0.156	14.2	0	25918	SLD 6	25918	13056	110736	41091	41091	1	1.59	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	644118	1	644118	9.5	174.3	100.8	3600	589859	2	589859	8.7	130.7	0	+∞	Si
20	1124757	1	1388243	20.6	174.3	217.2	3600	1015941	2	1249479	18.5	130.7	0	+∞	Si
30	1383389	1	1388243	20.6	174.3	217.2	3600	1245178	2	1249479	18.5	130.7	0	+∞	Si
30	1388243	1	1388243	20.6	174.3	217.2	3600	1249479	2	1249479	18.5	130.7	0	+∞	Si
60	2204075	1	1776178	26.3	174.3	277.8	3600	1972421	2	1593302	23.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 13 tra i fili 57 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 349, 348, 347, 346

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	14.2	5.3	3344170	SLV 14	2944588	3777247	0.233	1.28							Si
30	12.57	5.5	14.2	5.3	2581290	SLV 14	2581290	3777247	0.233	1.46							Si
267	12.57	5.5	14.2	5.3							-1078254	SLV 2	-1202002	-3358513	0.217	2.79	Si
519	12.57	5.5	14.2	5.3	207879	SLV 3	207879	3777247	0.233	18.17	-711332	SLV 14	-978017	-3358513	0.217	3.43	Si
533	12.57	5.5	14.2	5.3	360105	SLV 3	282133	3777247	0.233	13.39	-578145	SLV 14	-578145	-3358513	0.217	5.81	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	14.2	5.3	2745933	SLD 14	2386019	3777247	0.233	1.58							Si
30	12.57	5.5	14.2	5.3	2061271	SLD 14	2061271	3777247	0.233	1.83							Si
267	12.57	5.5	14.2	5.3							-1055082	SLD 2	-1163437	-3358513	0.217	2.89	Si
519	12.57	5.5	14.2	5.3							-463210	SLD 14	-747067	-3358513	0.217	4.5	Si
533	12.57	5.5	14.2	5.3	106749	SLD 3	32484	3777247	0.233	116.28	-324790	SLD 14	-324790	-3358513	0.217	10.34	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.156	14.2	0	-33858	SLU 2	-33858	-13056	-110736	-41091	-41091	1	1.21	Si
30	0.129	14.2	0	-30292	SLU 2	-30292	-13056	-110736	-33830	-33830	1	1.12	Si
267	0.076	12.57	0	-5704	SLU 2	-5704	-12515	-110375	-20012	-20012	1	3.51	Si
519	0.067	12.57	0	16411	SLU 2	16411	12515	110375	17537	17537	1	1.07	Si
533	0.067	12.57	0	17676	SLU 2	17676	12515	110375	17537	17537	1	0.99	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.156	14.2	0	-26654	SLV 14	-26654	-13056	-110736	-41091	-41091	1	1.54	Si
30	0.129	14.2	0	-24220	SLV 14	-24220	-13056	-110736	-33830	-33830	1	1.4	Si
124	0.076	14.2	0	-16779	SLV 14	-16779	-13056	-110736	-20078	-20078	1	1.2	Si
267	0.076	12.57	0	-6756	SLV 14	-6756	-12515	-110375	-20012	-20012	1	2.96	Si
519	0.067	14.2	0	10640	SLV 4	10640	13056	110736	17595	17595	1	1.65	Si
533	0.067	14.2	0	11285	SLV 2	11285	13056	110736	17595	17595	1	1.56	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.156	14.2	0	-24011	SLD 14	-24011	-13056	-110736	-41091	-41091	1	1.71	Si
30	0.129	14.2	0	-21650	SLD 14	-21650	-13056	-110736	-33830	-33830	1	1.56	Si
124	0.076	14.2	0	-14539	SLD 14	-14539	-13056	-110736	-20078	-20078	1	1.38	Si
267	0.076	12.57	0	-5130	SLD 14	-5130	-12515	-110375	-20012	-20012	1	3.9	Si
519	0.067	12.57	0	10190	SLD 4	10190	12515	110375	17537	17537	1	1.72	Si
533	0.067	14.2	0	10892	SLD 2	10892	13056	110736	17595	17595	1	1.62	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2473228	1	2102545	31.2	174.3	328.9	3600	2238617	2	1912315	28.3	130.7	0	+∞	Si
30	1770672	1	1770672	26.2	174.3	277	3600	1620264	2	1620264	24	130.7	0	+∞	Si
267	-1246530	1	-1349220	14.1	174.3	299.9	3600	-1037020	2	-1130056	11.8	130.7	0	+∞	Si
519	-277231	1	-635823	6.6	174.3	141.3	3600	-251726	2	-549884	5.7	130.7	0	+∞	Si
533	-105574	1	-105574	1.1	174.3	23.5	3600	-110025	1	-110025	1.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 7 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 371, 370, 369, 368

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara						Quasi permanente						Verifica
x	d	Af		M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			
0	46	0.0334		291	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	242	SLE QP 2	0.6	130.7	Si		
14	46	0.0334		284	SLE RA 1	0.7	174.3	10.2	3600	236	SLE QP 2	0.6	130.7	Si		
334	46	0.0328		187	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	163	SLE QP 2	0.4	130.7	Si		
654	46	0.0501		257	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	231	SLE QP 2	0.6	130.7	Si		
668	46	0.0501		259	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	232	SLE QP 2	0.6	130.7	Si		

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 14 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, aste 367, 366

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0501	259	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600		232	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
14	46	0.0418	261	SLE RA 1	0.6	174.3	9.4	3600		234	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
187	46	0.031	255	SLE RA 1	0.6	174.3	9.2	3600		231	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
359	46	0.031	235	SLE RA 1	0.6	174.3	8.5	3600		216	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
373	46	0.0315	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600		215	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 19 - 22, sezione TR (30+30+40)x80, aste 365, 364

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0315	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600		215	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
14	46	0.0315	232	SLE RA 1	0.6	174.3	8.3	3600		214	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
175	46	0.0315	214	SLE RA 1	0.5	174.3	7.7	3600		200	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
319	46	0.0315	209	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		196	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
349	46	0.0318	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		196	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 22 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 363, 362, 361

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0318	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		196	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0318	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		195	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
210	46	0.0318	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		195	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
406	46	0.0318	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
420	46	0.0334	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili 30 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, aste 360, 359, 358

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0334	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
14	46	0.0334	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
205	46	0.0324	220	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		201	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
389	46	0.0324	264	SLE RA 1	0.6	174.3	9.5	3600		238	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
409	46	0.0696	272	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600		245	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 7 tra i fili 36 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 357

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0696	272	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600		245	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
20	46	0.0696	280	SLE RA 1	0.7	174.3	10.1	3600		252	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
107	46	0.0696	315	SLE RA 1	0.8	174.3	11.3	3600		282	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
185	46	0.0696	336	SLE RA 1	0.8	174.3	12.1	3600		300	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
215	46	0.1093	338	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 8 tra i fili 39 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, asta 356

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.1093	338	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
29	46	0.1093	339	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.1093	339	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
37	46	0.1093	339	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
57	46	0.1093	338	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		301	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 9 tra i fili 39 - 67, sezione TR (30+30+40)x80, asta 355

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.1093	338	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		301	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
20	46	0.0588	336	SLE RA 1	0.8	174.3	12.1	3600		299	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
87	46	0.0588	326	SLE RA 1	0.8	174.3	11.7	3600		291	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
154	46	0.0588	320	SLE RA 1	0.8	174.3	11.5	3600		285	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
174	46	0.0588	320	SLE RA 1	0.8	174.3	11.5	3600		285	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 10 tra i fili 67 - 49, sezione TR (30+30+40)x80, aste 354, 353

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite		M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0588	320	SLE RA 1	0.8	174.3	11.5	3600		285	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
20	46	0.0314	321	SLE RA 1	0.8	174.3	11.6	3600		286	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
187	46	0.0524	368	SLE RA 1	0.9	174.3	13.2	3600		327	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
345	46	0.0714	434	SLE RA 1	1	174.3	15.6	3600		386	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
375	46	0.0714	441	SLE RA 1	1.1	174.3	15.9	3600		392	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 11 tra i fili 49 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, aste 352, 351

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite		M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0714	441	SLE RA 1	1.1	174.3	15.9	3600		392	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
30	46	0.0571	447	SLE RA 1	1.1	174.3	16.1	3600		398	SLE QP 2	1	130.7	Si
178	46	0.0324	446	SLE RA 1	1.1	174.3	16	3600		396	SLE QP 2	1	130.7	Si
336	46	0.0314	425	SLE RA 1	1	174.3	15.3	3600		378	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
356	46	0.0781	422	SLE RA 1	1	174.3	15.2	3600		374	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 12 tra i fili 57 - 57, sezione TR (30+30+40)x80, asta 350

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite		M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0781	422	SLE RA 1	1	174.3	15.2	3600		374	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
20	46	0.0781	418	SLE RA 1	1	174.3	15.1	3600		371	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
30	46	0.0781	416	SLE RA 1	1	174.3	15	3600		369	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
30	46	0.0781	416	SLE RA 1	1	174.3	15	3600		369	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
60	46	0.0781	409	SLE RA 1	1	174.3	14.7	3600		362	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 13 tra i fili 57 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 349, 348, 347, 346

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite		M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0781	409	SLE RA 1	1	174.3	14.7	3600		362	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
30	46	0.0643	400	SLE RA 1	1	174.3	14.4	3600		355	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
267	46	0.0381	311	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600		271	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
519	46	0.0334	305	SLE RA 1	0.7	174.3	11	3600		255	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
533	46	0.0334	307	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600		257	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste												Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verif
371, 370, 369, 368, 367, 366, 365, 364, 363, 362, 361, 360, 359, 358, 357, 356, 355, 354, 353, 352, 351, 350, 349, 348, 347, 346	3989	100	SLU 2	ST	LT	2.3	1447384	-410347	3.53	Si											
371, 370, 369, 368, 367, 366, 365, 364, 363, 362, 361, 360, 359, 358, 357, 356, 355, 354, 353, 352, 351, 350, 349, 348, 347, 346	3989	100	SLV 7	SIS	LT	2.3	1171527	-293393	3.99	Si											
371, 370, 369, 368, 367, 366, 365, 364, 363, 362, 361, 360, 359, 358, 357, 356, 355, 354, 353, 352, 351, 350, 349, 348, 347, 346	3989	100	SLD 7	SIS	LT	2.3	1317909	-284179	4.64	Si											

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

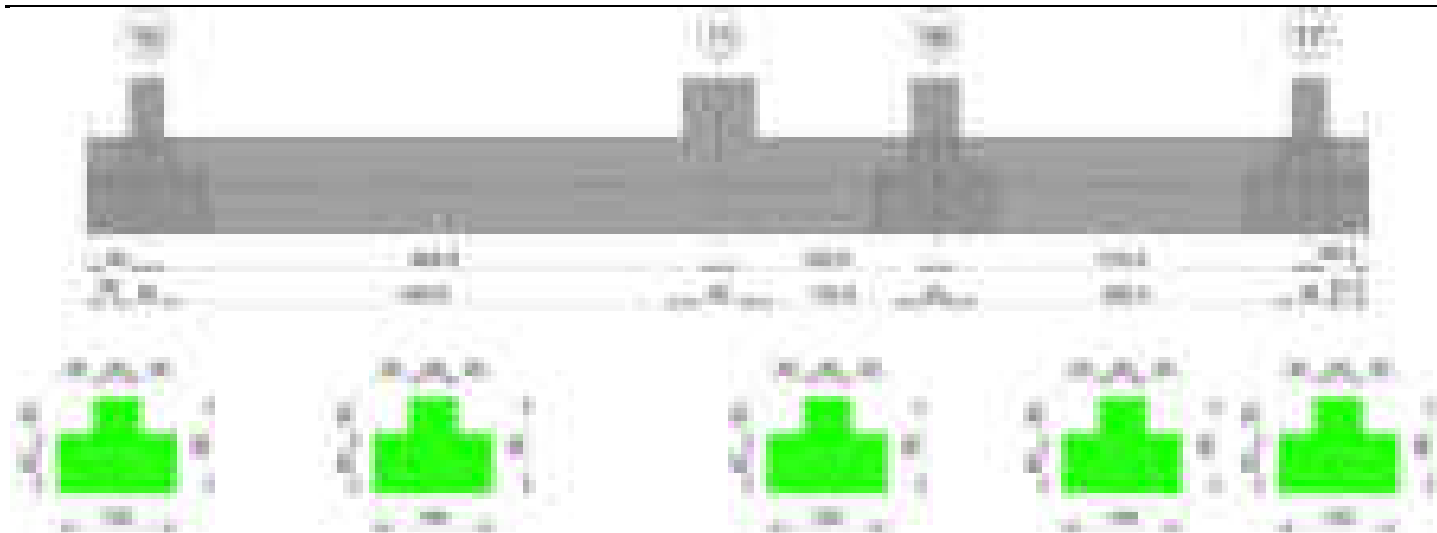
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	γ_s	Fi	Coes	Amax
619	-433	-410347	-41557	82553123	0	0	201	0	100	3587	0.16	0.00187	33	0.02	0
-21139	14990	-293393	-956916	58028848	0	3	198	-3	93	3593	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-9438	6794	-284179	-454856	54864457	0	1	193	-2	97	3603	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.9	0.9	0.86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.96	0.95	0.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 10-17

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 10 - 11, sezione TR (30+30+40)x80, aste 109, 110, 111

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	590815	SLV 14	517318	3328916	0.218	6.43	-630911	SLV 3	-630911	-3364477	0.219	5.33	Si
14	12.57	5.3	12.44	5.2	490194	SLV 14	490194	3328916	0.218	6.79	-689125	SLV 3	-791890	-3364477	0.219	4.25	Si
242	12.57	5.3	12.44	5.2	-121147	SLV 13	41671	3328916	0.218	79.89	-607904	SLV 4	-684100	-3364477	0.219	4.92	Si
455	12.57	5.3	12.44	5.2	2043391	SLV 1	2043391	3328916	0.218	1.63	30163	SLV 16	-140271	-3364477	0.219	23.99	Si
469	12.57	5.3	12.44	5.2	2253907	SLV 1	2191082	3328916	0.218	1.52							Si
485	12.57	5.3	12.44	5.2	2508592	SLV 3	2177818	3328916	0.218	1.53							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	263353	SLD 14	207584	3328916	0.218	16.04	-303449	SLD 3	-303449	-3364477	0.219	11.09	Si
14	12.57	5.3	12.44	5.2	174282	SLD 14	174282	3328916	0.218	19.1	-373213	SLD 3	-506525	-3364477	0.219	6.64	Si
242	12.57	5.3	12.44	5.2							-469850	SLD 4	-549015	-3364477	0.219	6.13	Si
455	12.57	5.3	12.44	5.2	1501972	SLD 1	1501972	3328916	0.218	2.22							Si
485	12.57	5.3	12.44	5.2	1891733	SLD 3	1681227	3328916	0.218	1.98							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.57	0	-10196	SLU 2	-10196	-12531	-110672	-16227	-16227	1	1.59	Si
14	0.062	12.57	0	-9239	SLU 2	-9239	-12531	-110672	-16227	-16227	1	1.76	Si
242	0.062	12.57	0	4970	SLU 2	4970	12531	110672	16227	16227	1	3.26	Si
455	0.073	12.44	0	17282	SLU 2	17282	12502	110892	19272	19272	1	1.12	Si
469	0.073	12.44	0	18060	SLU 2	18060	12502	110892	19272	19272	1	1.07	Si
485	0.094	12.44	0	18957	SLU 2	18957	12502	110892	24665	24665	1	1.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.57	0	-8485	SLV 4	-8485	-12531	-110672	-16227	-16227	1	1.91	Si
14	0.062	12.57	0	-7908	SLV 4	-7908	-12531	-110672	-16227	-16227	1	2.05	Si
242	0.062	12.57	0	6710	SLV 3	6710	12531	110672	16227	16227	1	2.42	Si
242	0.062	12.57	0	-895	SLV 14	-895	-12531	-110672	-16227	-16227	1	18.12	Si
455	0.073	12.44	0	15168	SLV 3	15168	12502	110892	19272	19272	1	1.27	Si
469	0.073	12.44	0	15658	SLV 3	15658	12502	110892	19272	19272	1	1.23	Si
485	0.094	12.44	0	16212	SLV 3	16212	12502	110892	24665	24665	1	1.52	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.57	0	-7061	SLD 4	-7061	-12531	-110672	-16227	-16227	1	2.3	Si
14	0.062	12.57	0	-6504	SLD 4	-6504	-12531	-110672	-16227	-16227	1	2.49	Si
242	0.062	12.57	0	4671	SLD 3	4671	12531	110672	16227	16227	1	3.47	Si
455	0.073	12.44	0	12551	SLD 3	12551	12502	110892	19272	19272	1	1.54	Si
469	0.073	12.44	0	13031	SLD 3	13031	12502	110892	19272	19272	1	1.48	Si
485	0.094	12.44	0	13580	SLD 3	13580	12502	110892	24665	24665	1	1.82	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-23320	1	-23320	0.2	174.3	5.2	3600	-20173	1	-20173	0.2	130.7	0	+∞	Si
14	-120769	1	-316310	3.3	174.3	70.5	3600	-99466	2	-259052	2.7	130.7	0	+∞	Si
242	-442602	1	-538127	5.7	174.3	119.9	3600	-364525	2	-442287	4.7	130.7	0	+∞	Si
455	1260363	1	1260363	18.7	174.3	198.9	3600	1036777	2	1036777	15.4	130.7	0	+∞	Si
485	1651496	1	1446887	21.5	174.3	228.3	3600	1360403	2	1190991	17.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 11 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, asta 112

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	2758404	SLV 14	2449526	3328916	0.218	1.36							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	2184496	SLV 14	2184496	3328916	0.218	1.52	20157	SLV 3	-293772	-3364477	0.219	11.45	Si
91	12.57	5.3	12.44	5.2	1124144	SLV 14	1686329	3328916	0.218	1.97	-534059	SLV 3	-806788	-3364477	0.219	4.17	Si
163	12.57	5.3	12.44	5.2	97422	SLV 13	551076	3328916	0.218	6.04	-1098900	SLV 4	-1098900	-3364477	0.219	3.06	Si
183	12.57	5.3	12.44	5.2							-1267565	SLV 4	-1181046	-3364477	0.219	2.85	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	2106149	SLD 14	1840459	3328916	0.218	1.81							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	1603848	SLD 14	1603848	3328916	0.218	2.08							Si
91	12.57	5.3	12.44	5.2	677457	SLD 14	1168686	3328916	0.218	2.85	-87372	SLD 3	-423363	-3364477	0.219	7.95	Si
163	12.57	5.3	12.44	5.2	-228726	SLD 13	174775	3328916	0.218	19.05	-772752	SLD 4	-772752	-3364477	0.219	4.35	Si
183	12.57	5.3	12.44	5.2							-955803	SLD 4	-865287	-3364477	0.219	3.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	12.44	0	-25221	SLU 2	-25221	-12502	-110892	-24665	-24665	1	0.98	Si
30	0.094	12.44	0	-23588	SLU 2	-23588	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.05	Si
91	0.094	12.44	0	-20427	SLU 2	-20427	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.21	Si
163	0.094	12.57	0	-17138	SLU 2	-17138	-12531	-110672	-24617	-24617	1	1.44	Si
183	0.094	12.57	0	-16291	SLU 2	-16291	-12531	-110672	-24617	-24617	1	1.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	12.44	0	-20311	SLV 16	-20311	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.21	Si
30	0.094	12.44	0	-19261	SLV 16	-19261	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.28	Si
91	0.094	12.44	0	-17077	SLV 16	-17077	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.44	Si
163	0.094	12.57	0	-14583	SLV 16	-14583	-12531	-110672	-24617	-24617	1	1.69	Si
183	0.094	12.57	0	-13902	SLV 14	-13902	-12531	-110672	-24617	-24617	1	1.77	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	12.44	0	-17531	SLD 16	-17531	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.41	Si
30	0.094	12.44	0	-16512	SLD 16	-16512	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.49	Si
91	0.094	12.44	0	-14459	SLD 16	-14459	-12502	-110892	-24665	-24665	1	1.71	Si
163	0.094	12.57	0	-12205	SLD 16	-12205	-12531	-110672	-24617	-24617	1	2.02	Si
183	0.094	12.57	0	-11602	SLD 14	-11602	-12531	-110672	-24617	-24617	1	2.12	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	

blocco A

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1895328	1	1622832	24.1	174.3	256	3600	1541626	2	1314547	19.5	130.7	0	+∞	Si
30	1367937	1	1367937	20.3	174.3	215.8	3600	1102326	2	1102326	16.4	130.7	0	+∞	Si
91	397027	1	911999	13.5	174.3	143.9	3600	295042	2	722926	10.7	130.7	0	+∞	Si
163	-564622	1	-564622	5.9	174.3	125.8	3600	-500739	2	-500739	5.3	130.7	0	+∞	Si
183	-804862	1	-687786	7.2	174.3	153.3	3600	-698481	2	-602255	6.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 16 - 17, sezione TR (30+30+40)x80, aste 113, 114

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2							-1265165	SLV 4	-1265165	-3364477	0.219	2.66	Si
20	12.57	5.3	12.44	5.2							-1259797	SLV 4	-1259797	-3364477	0.219	2.67	Si
158	12.57	5.3	12.44	5.2							-1068354	SLV 8	-1157612	-3364477	0.219	2.91	Si
302	12.57	5.3	12.44	5.2	299082	SLV 1	299082	3328916	0.218	11.13	-301641	SLV 16	-524922	-3364477	0.219	6.41	Si
316	12.57	5.3	12.44	5.2	420630	SLV 3	332804	3328916	0.218	10	-252249	SLV 14	-250206	-3364477	0.219	13.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2							-951127	SLD 4	-951127	-3364477	0.219	3.54	Si
20	12.57	5.3	12.44	5.2							-960223	SLD 4	-963726	-3364477	0.219	3.49	Si
158	12.57	5.3	12.44	5.2							-815899	SLD 8	-894074	-3364477	0.219	3.76	Si
302	12.57	5.3	12.44	5.2	138671	SLD 1	138671	3328916	0.218	24.01	-141230	SLD 16	-342070	-3364477	0.219	9.84	Si
316	12.57	5.3	12.44	5.2	241257	SLD 3	184212	3328916	0.218	18.07	-72876	SLD 14	-72876	-3364477	0.219	46.17	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	12.57	0	-2251	SLU 2	-2251	-12531	-110672	-24617	-24617	1	10.93	Si
20	0.06	12.57	0	-1432	SLU 2	-1432	-12531	-110672	-15879	-15879	1	11.09	Si
158	0.06	12.57	0	3658	SLU 2	3658	12531	110672	15879	15879	1	4.34	Si
302	0.06	12.57	0	8660	SLU 2	8660	12531	110672	15879	15879	1	1.83	Si
316	0.061	12.44	0	9172	SLU 2	9172	12502	110892	16158	16158	1	1.76	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	12.57	0	1924	SLV 3	1924	12531	110672	24617	24617	1	12.8	Si
0	0.094	12.57	0	-4752	SLV 14	-4752	-12531	-110672	-24617	-24617	1	5.18	Si
20	0.06	12.57	0	2310	SLV 3	2310	12531	110672	15879	15879	1	6.87	Si
20	0.06	12.57	0	-4095	SLV 14	-4095	-12531	-110672	-15879	-15879	1	3.88	Si
158	0.06	12.57	0	4903	SLV 3	4903	12531	110672	15879	15879	1	3.24	Si
302	0.06	12.57	0	9783	SLV 8	9783	12531	110672	15879	15879	1	1.62	Si
316	0.061	12.44	0	10477	SLV 8	10477	12502	110892	16158	16158	1	1.54	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	12.57	0	136	SLD 3	136	12531	110672	24617	24617	1	180.56	Si
0	0.094	12.57	0	-2965	SLD 14	-2965	-12531	-110672	-24617	-24617	1	8.3	Si
20	0.06	12.57	0	596	SLD 3	596	12531	110672	15879	15879	1	26.66	Si
20	0.06	12.57	0	-2380	SLD 14	-2380	-12531	-110672	-15879	-15879	1	6.67	Si
158	0.06	12.57	0	3583	SLD 3	3583	12531	110672	15879	15879	1	4.43	Si
302	0.06	12.57	0	7694	SLD 8	7694	12531	110672	15879	15879	1	2.06	Si
316	0.061	12.44	0	8206	SLD 8	8206	12502	110892	16158	16158	1	1.97	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-796115	1	-796115	8.4	174.3	177.4	3600	-691998	2	-691998	7.3	130.7	0	+∞	Si
20	-823106	1	-842314	8.9	174.3	187.7	3600	-714975	2	-730648	7.7	130.7	0	+∞	Si
158	-705298	1	-780543	8.2	174.3	173.9	3600	-603484	2	-672550	7.1	130.7	0	+∞	Si
302								24235	1	24235	0.4	130.7	0	+∞	Si
302	-52774	1	-252454	2.7	174.3	56.3	3600	-1280	2	-186396	2	130.7	0	+∞	Si
316	39186	1	8050	0.1	174.3	1.3	3600	106324	1	64117	1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 10 - 11, sezione TR (30+30+40)x80, aste 109, 110, 111

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara					Quasi permanente					Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0308	294	SLE RA 1	0.7	174.3	10.6	3600	228	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
14	46	0.0308	291	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	226	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
242	46	0.0308	262	SLE RA 1	0.6	174.3	9.4	3600	205	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
455	46	0.0366	255	SLE RA 1	0.6	174.3	9.2	3600	203	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
485	46	0.0468	251	SLE RA 1	0.6	174.3	9	3600	200	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 11 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, asta 112

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara					Quasi permanente					Verifica
--	--	--	------	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	----------

x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0468	251	SLE RA 1	0.6	174.3	9	3600	200	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0468	247	SLE RA 1	0.6	174.3	8.9	3600	196	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
91	46	0.0468	232	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	186	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
163	46	0.0468	213	SLE RA 1	0.5	174.3	7.7	3600	171	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
183	46	0.0468	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 16 - 17, sezione TR (30+30+40)x80, aste 113, 114

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara									Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0468	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
20	46	0.0302	204	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	165	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
158	46	0.0302	187	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	155	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
302	46	0.0302	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	162	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
316	46	0.0306	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	163	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
109,110,111,112,113,114				984	100	SLU 2	ST	LT	2.3	377379	-88378	4.27	Si
109,110,111,112,113,114				984	100	SLV 4	SIS	LT	2.3	288018	-56523	5.1	Si
109,110,111,112,113,114				984	100	SLD 8	SIS	LT	2.3	355052	-56832	6.25	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
1224	-210	-88378	10003	-2939297	0	0	-33	0	100	917	0.16	0.00187	33	0.02	0
-8190	2756	-56523	-197517	-3530851	0	3	-62	-3	93	859	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-2321	1171	-56832	-86024	-1291805	0	1	-23	-2	97	938	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.07	1.07	0.96	1.22	1.32	1	1	1	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.07	1.07	0.96	1.22	1.32	1	0.91	0.91	0.87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.07	1.07	0.96	1.22	1.32	1	0.96	0.96	0.94	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 13-16

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

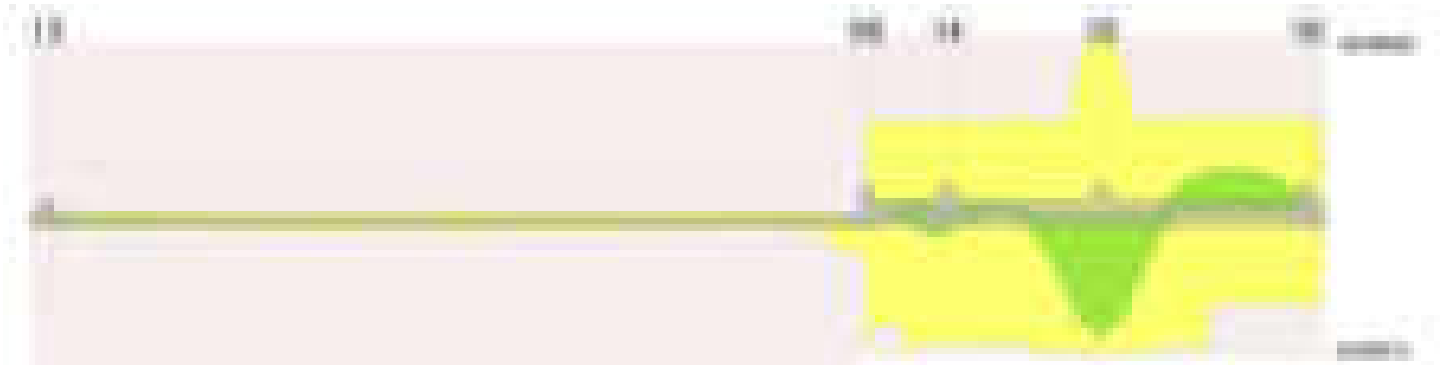
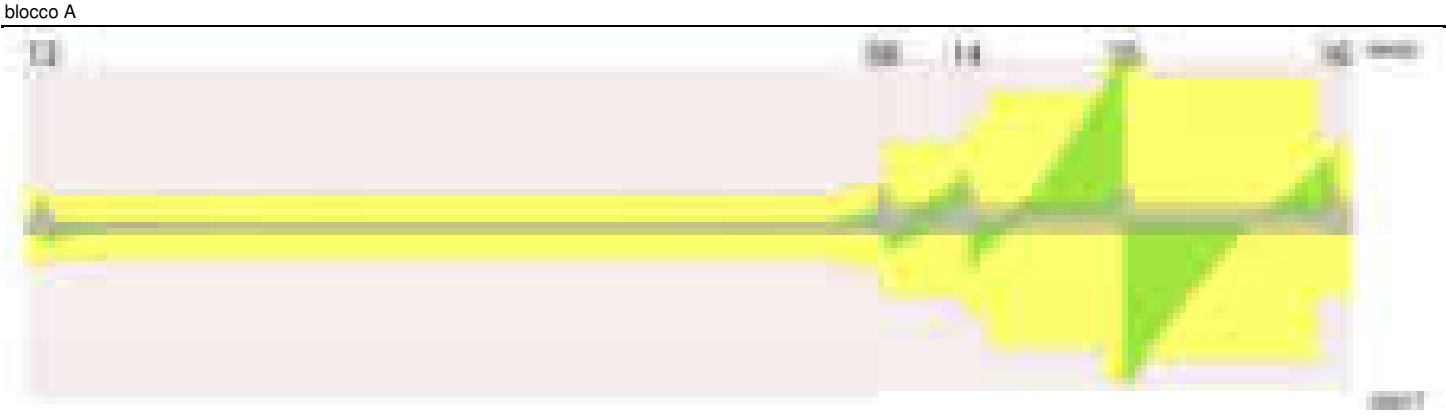


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 13 - 66, sezione R 50x30, aste 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418
Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	3.08	5.2	279796	SLV 8	256446	276973	0.19	1.08	-43957	SLV 9	-43957	-276973	0.19	6.3	Si
14	3.08	5.2	3.08	5.2	234983	SLV 8	234983	276973	0.19	1.18	-63342	SLV 9	-71338	-276973	0.19	3.88	Si
1250	4.39	5.2	4.95	5.2							-273	SLV 9	-280	-387448	0.221	1381.53	Si
2480	3.08	5.2	15.14	5.3	190978	SLV 13	190978	1221214	0.396	6.39							Si
2500	3.08	5.2	15.14	5.3	254306	SLV 13	220710	1221214	0.396	5.53							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	3.08	5.2	3.08	5.2	191889	SLD 8	172009	276973	0.19	1.61							Si
14	3.08	5.2	3.08	5.2	154003	SLD 8	154003	276973	0.19	1.8							Si
1250	4.39	5.2	4.95	5.2							-215	SLD 9	-215	-387448	0.221	1805.49	Si
2480	3.08	5.2	15.14	5.3	185194	SLD 13	185194	1221214	0.396	6.59							Si
2500	3.08	5.2	15.14	5.3	246881	SLD 9	214020	1221214	0.396	5.71							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	3.08	0	-3861	SLU 2	-3861	-6117	-45928	-8232	-8232	1	2.13	Si
14	0.08	3.08	0	-3376	SLU 2	-3376	-6117	-45928	-6969	-6969	1	2.06	Si
1250	0.08	4.39	0	2	SLU 2	2	6142	45928	6969	6969	1	4437.08	Si
2480	0.08	15.14	0	4155	SLU 2	4155	9267	45781	6947	9267	1	2.23	Si
2500	0.08	15.14	0	4769	SLU 2	4769	9267	45781	6947	9267	1	1.94	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	3.08	0	-3344	SLV 8	-3344	-6117	-45928	-8232	-8232	1	2.46	Si
14	0.08	3.08	0	-3066	SLV 8	-3066	-6117	-45928	-6969	-6969	1	2.27	Si
1250	0.08	4.39	0	2	SLV 9	2	6142	45928	6969	6969	1	3447.09	Si
1250	0.08	4.39	0	0	SLV 8	0	-6142	-45928	-6969	-6969	1	20048.67	Si
2480	0.08	15.14	0	2998	SLV 9	2998	9267	45781	6947	9267	1	3.09	Si
2500	0.08	15.14	0	3445	SLV 9	3445	9267	45781	6947	9267	1	2.69	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.094	3.08	0	-2847	SLD 8	-2847	-6117	-45928	-8232	-8232	1	2.89	Si
14	0.08	3.08	0	-2572	SLD 8	-2572	-6117	-45928	-6969	-6969	1	2.71	Si
1250	0.08	4.39	0	1	SLD 9	1	6142	45928	6969	6969	1	5057.04	Si
2480	0.08	15.14	0	2897	SLD 9	2897	9267	45781	6947	9267	1	3.2	Si
2500	0.08	15.14	0	3326	SLD 9	3326	9267	45781	6947	9267	1	2.79	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	93983	1	74573	9.2	174.3	138.2	3600	117920	2	100938	12.5	130.7	0	+∞	Si
14	57523	1	57523	7.1	174.3	106.6	3600	85821	2	85821	10.6	130.7	0	+∞	Si
1250	-237	1	-237	0	174.3	0.4	3600	-165	2	-165	0	130.7	0	+∞	Si
2480	197305	1	197305	23.1	174.3	303.4	3600	180584	2	180584	21.1	130.7	0	+∞	Si
2500	263417	1	228114	26.7	174.3	350.8	3600	240903	2	208697	24.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 66 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 123, 122

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	8.6	261676	SLV 8	185291	4365718	0.268	23.56							Si
20	12.57	5.5	15.14	5.3	127542	SLV 14	127542	4013936	0.241	31.47	116456	SLV 3	-64996	-3360556	0.215	51.7	Si
124	12.57	5.5	19.49	5.3	232148	SLV 9	373740	5108852	0.273	13.67	-347666	SLV 8	-418089	-3370197	0.209	8.06	Si
219	12.57	5.5	18.22	5.3	769954	SLV 9	769954	4791077	0.264	6.22	-431720	SLV 8	-444275	-3367622	0.211	7.58	Si
249	12.57	5.5	18.22	5.3	1036446	SLV 9	874567	4791077	0.264	5.48	-380846	SLV 8	-380846	-3367622	0.211	8.84	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	8.6	229483	SLD 8	170895	4365718	0.268	25.55							Si
20	12.57	5.5	15.14	5.3	124508	SLD 14	124508	4013936	0.241	32.24	119489	SLD 3	-19389	-3360556	0.215	173.32	Si
124	12.57	5.5	19.49	5.3	74714	SLD 9	158760	5108852	0.273	32.18	-190232	SLD 8	-204268	-3370197	0.209	16.5	Si
219	12.57	5.5	18.22	5.3	443785	SLD 9	443785	4791077	0.264	10.8	-105552	SLD 8	-179174	-3367622	0.211	18.8	Si
249	12.57	5.5	18.22	5.3	651811	SLD 9	529231	4791077	0.264	9.05							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	15.14	0	-6898	SLU 2	-6898	-13042	-105815	-20071	-20071	1	2.91	Si
20	0.063	15.14	0	-5840	SLU 2	-5840	-13337	-110702	-16634	-16634	1	2.85	Si
124	0.063	12.57	0	292	SLU 2	292	12515	110375	16585	16585	1	56.71	Si
219	0.063	18.22	0	6739	SLU 2	6739	14187	110722	16637	16637	1	2.47	Si
240	0.063	18.22	0	8348	SLU 2	8348	14187	110722	16637	16637	1	1.99	Si
249	0.079	18.22	0	8973	SLU 2	8973	14187	110722	20671	20671	1	2.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	15.14	0	-6940	SLV 8	-6940	-13042	-105815	-20071	-20071	1	2.89	Si
20	0.063	15.14	0	-6316	SLV 8	-6316	-13337	-110702	-16634	-16634	1	2.63	Si
124	0.063	15.14	0	3417	SLV 9	3417	13338	110728	16638	16638	1	4.87	Si
124	0.063	12.57	0	-2733	SLV 8	-2733	-12515	-110375	-16585	-16585	1	6.07	Si
219	0.063	18.22	0	8093	SLV 5	8093	14187	110722	16637	16637	1	2.06	Si
240	0.063	18.22	0	9246	SLV 5	9246	14187	110722	16637	16637	1	1.8	Si
249	0.079	18.22	0	9692	SLV 5	9692	14187	110722	20671	20671	1	2.13	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	15.14	0	-5544	SLD 8	-5544	-13042	-105815	-20071	-20071	1	3.62	Si
20	0.063	15.14	0	-4882	SLD 8	-4882	-13337	-110702	-16634	-16634	1	3.41	Si
124	0.063	15.14	0	1748	SLD 9	1748	13338	110728	16638	16638	1	9.52	Si
124	0.063	12.57	0	-1063	SLD 8	-1063	-12515	-110375	-16585	-16585	1	15.6	Si
219	0.063	18.22	0	6179	SLD 5	6179	14187	110722	16637	16637	1	2.69	Si
240	0.063	18.22	0	7278	SLD 5	7278	14187	110722	16637	16637	1	2.29	Si
249	0.079	18.22	0	7704	SLD 5	7704	14187	110722	20671	20671	1	2.68	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	220773	1	170362	2.5	174.3	26.4	3600	202479	2	158771	2.3	130.7	0	+∞	Si
20	127722	1	127722	1.9	174.3	19.9	3600	123494	1	123494	1.8	130.7	0	+∞	Si
124	-88774	1	-89141	0.9	174.3	19.6	3600	-57759	2	-59167	0.6	130.7	0	+∞	Si
219	151535	1	151535	2.2	174.3	23.2	3600	169706	1	169706	2.5	130.7	0	+∞	Si
249	324905	1	226038	3.3	174.3	34.6	3600	327800	2	237591	3.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 14 - 15, sezione TR (30+30+40)x80, aste 121, 120, 119

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3	718481	SLV 4	580582	4791077	0.264	8.25	-43579	SLV 13	-43579	-3367622	0.211	77.28	Si
30	12.57	5.5	18.22	5.3	464402	SLV 4	464402	4791077	0.264	10.32	-197921	SLV 13	-313752	-3367622	0.211	10.73	Si
233	12.57	5.5	18.22	5.3	115545	SLV 5	414500	4791077	0.264	11.56	-12233	SLV 12	-138924	-3367622	0.211	24.24	Si
436	25.13	5.5	18.22	5.3	3175777	SLV 5	3175777	4844127	0.243	1.53							Si
466	25.13	5.5	18.22	5.3	3889465	SLV 5	3515920	4844127	0.243	1.38							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1
Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	18.22	5.3	502176	SLD 4	378150	4791077	0.264	12.67							Si
30	12.57	5.5	18.22	5.3	276419	SLD 4	276419	4791077	0.264	17.33	-9938	SLD 13	-158481	-3367622	0.211	21.25	Si
233	12.57	5.5	18.22	5.3	81097	SLD 5	341879	4791077	0.264	14.01	22215	SLD 12	-118693	-3367622	0.211	28.37	Si
436	25.13	5.5	18.22	5.3	2874579	SLD 5	2874579	4844127	0.243	1.69							Si
466	25.13	5.5	18.22	5.3	3543286	SLD 5	3192392	4844127	0.243	1.52							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	18.22	0	-11364	SLU 2	-11364	-14187	-110722	-20671	-20671	1	1.82	Si
30	0.079	18.22	0	-9044	SLU 2	-9044	-14187	-110722	-20671	-20671	1	2.29	Si
233	0.104	18.22	0	8994	SLU 2	8994	14187	110722	27448	27448	1	3.05	Si
436	0.131	18.22	0	31086	SLU 2	31086	14187	110722	34452	34452	1	1.11	Si
466	0.131	18.22	0	34502	SLU 2	34502	14187	110722	34452	34452	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	18.22	0	-9220	SLV 4	-9220	-14187	-110722	-20671	-20671	1	2.24	Si
30	0.079	18.22	0	-7745	SLV 4	-7745	-14187	-110722	-20671	-20671	1	2.67	Si
233	0.104	18.22	0	7770	SLV 9	7770	14187	110722	27448	27448	1	3.53	Si
404	0.104	18.22	0	20226	SLV 5	20226	14187	110722	27448	27448	1	1.36	Si
436	0.131	18.22	0	22676	SLV 5	22676	14187	110722	34452	34452	1	1.52	Si
466	0.131	18.22	0	24936	SLV 5	24936	14187	110722	34452	34452	1	1.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.079	18.22	0	-8281	SLD 4	-8281	-14187	-110722	-20671	-20671	1	2.5	Si
30	0.079	18.22	0	-6782	SLD 4	-6782	-14187	-110722	-20671	-20671	1	3.05	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
233	0.104	18.22	0	6632	SLD 9	6632	14187	110722	27448	27448	1	4.14	Si
404	0.104	18.22	0	18784	SLD 5	18784	14187	110722	27448	27448	1	1.46	Si
436	0.131	18.22	0	21188	SLD 5	21188	14187	110722	34452	34452	1	1.63	Si
466	0.131	18.22	0	23413	SLD 5	23413	14187	110722	34452	34452	1	1.47	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	337595	1	212171	3.1	174.3	32.5	3600	337451	2	226262	3.3	130.7	0	+∞	Si
30	112292	1	112292	1.6	174.3	17.2	3600	139189	1	139189	2	130.7	0	+∞	Si
233	49435	1	312307	4.6	174.3	47.8	3600	51656	2	280546	4.1	130.7	0	+∞	Si
436	2980904	1	2980904	62.4	174.3	2397.2	3600	2620769	2	2620769	54.9	130.7	0	+∞	Si
466	3698792	1	3321221	69.6	174.3	2670.9	3600	3251348	2	2919671	61.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
436	inferiore	32.7	0.0007	0.0228	1	32.7	0.00071	0.0233	1	32.7	0.00061	0.02	2	Si
466	inferiore	32.7	0.00078	0.0254	1	32.7	0.00085	0.0276	1	32.7	0.00069	0.0225	2	Si

Campata 5 tra i fili 15 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, aste 118, 117, 116, 115

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.22	5.3	3685387	SLV 4	3309178	4844127	0.243	1.46							Si
30	25.13	5.5	18.22	5.3	2966545	SLV 4	2966545	4844127	0.243	1.63							Si
315	12.57	5.5	19.9	5.3							-853745	SLV 14	-961224	-3370366	0.208	3.51	Si
609	12.57	5.5	12.44	5.4							-196449	SLV 8	-445133	-3352415	0.22	7.53	Si
629	12.57	5.5	12.44	5.4	20159	SLV 13	20159	3317123	0.218	164.55	-22606	SLV 4	-22606	-3352415	0.22	148.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.22	5.3	3441763	SLD 4	3081205	4844127	0.243	1.57							Si
30	25.13	5.5	18.22	5.3	2753557	SLD 4	2753557	4844127	0.243	1.76							Si
315	12.57	5.5	19.9	5.3							-815076	SLD 14	-919420	-3370366	0.208	3.67	Si
609	12.57	5.5	12.44	5.4							-175670	SLD 8	-415192	-3352415	0.22	8.07	Si
629	12.57	5.5	12.44	5.4	8084	SLD 13	8084	3317123	0.218	410.36	-10530	SLD 4	-10530	-3352415	0.22	318.36	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.131	18.22	0	-36617	SLU 2	-36617	-14187	-110722	-34452	-34452	1	0.94	Si
30	0.131	18.22	0	-33230	SLU 2	-33230	-14187	-110722	-34452	-34452	1	1.04	Si
315	0.115	12.57	0	-6202	SLU 2	-6202	-12515	-110375	-30175	-30175	1	4.87	Si
609	0.063	12.57	0	12822	SLU 2	12822	12515	110375	16485	16485	1	1.29	Si
629	0.063	12.44	0	14040	SLU 2	14040	12485	110595	16518	16518	1	1.18	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.131	18.22	0	-25100	SLV 4	-25100	-14187	-110722	-34452	-34452	1	1.37	Si
30	0.131	18.22	0	-22842	SLV 4	-22842	-14187	-110722	-34452	-34452	1	1.51	Si
315	0.115	12.57	0	-4656	SLV 8	-4656	-12515	-110375	-30175	-30175	1	6.48	Si
609	0.063	12.57	0	8479	SLV 12	8479	12515	110375	16485	16485	1	1.94	Si
629	0.063	12.57	0	9339	SLV 12	9339	12515	110375	16485	16485	1	1.77	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.131	18.22	0	-24056	SLD 4	-24056	-14187	-110722	-34452	-34452	1	1.43	Si
30	0.131	18.22	0	-21843	SLD 4	-21843	-14187	-110722	-34452	-34452	1	1.58	Si
315	0.115	12.57	0	-4230	SLD 8	-4230	-12515	-110375	-30175	-30175	1	7.13	Si
609	0.063	12.57	0	7958	SLD 12	7958	12515	110375	16485	16485	1	2.07	Si
629	0.063	12.57	0	8725	SLD 12	8725	12515	110375	16485	16485	1	1.89	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	3689499	1	3289922	68.9	174.3	2645.7	3600	3249164	2	2901000	60.8	130.7	0	+∞	Si
30	2927138	1	2927138	38.1	174.3	421.7	3600	2585173	2	2585173	33.7	130.7	0	+∞	Si
315	-956421	1	-1074741	10.9	174.3	235.9	3600	-781517	2	-883499	8.9	130.7	0	+∞	Si
609	-188768	1	-470683	5	174.3	105.1	3600	-158303	2	-389521	4.1	130.7	0	+∞	Si
629	3406	1	3406	0.1	174.3	0.5	3600								Si
629								-3334	1	-3334	0	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	32.7	0.00077	0.0252	1	32.7	0.00083	0.0272	1	32.7	0.00068	0.0223	2	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 13 - 66, sezione R 50x30, aste 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418

Campata 3 tra i fili 66 - 14, sezione TR (30+30+40)x80, aste 123, 122

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			
0	46	0.0399	185	SLE RA 1	0.4	174.3	6.7	3600	167	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
20	46	0.0316	192	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	172	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
124	46	0.0316	224	SLE RA 1	0.5	174.3	8.1	3600	202	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
219	46	0.0316	254	SLE RA 1	0.6	174.3	9.2	3600	228	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
249	46	0.0393	264	SLE RA 1	0.6	174.3	9.5	3600	237	SLE QP 2	0.6	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 14 - 15, sezione TR (30+30+40)x80, aste 121, 120, 119

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara					Quasi permanente					Verifica
x	d	Af		M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0393		264	SLE RA 1	0.6	174.3	9.5	3600	237	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
30	46	0.0393		273	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600	245	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
233	46	0.0521		341	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
436	46	0.0654		389	SLE RA 1	0.9	174.3	14	3600	344	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
466	46	0.0654		386	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	341	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 15 - 16, sezione TR (30+30+40)x80, aste 118, 117, 116, 115

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara					Quasi permanente					Verifica
x	d	Af		M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0654		386	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	341	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
30	46	0.0654		382	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	337	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
315	46	0.0575		259	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	224	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
609	46	0.0314		208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600	169	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
629	46	0.0314		208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600	168	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
402,403,404,405,406,407,408,409,410,411,412,413,414,415,416,417,418				2500	50	SLU 2	ST	LT	2.3	229297	-20818	11.01	Si
123,122,121,120,119,118,117,116,115				1344	100	SLU 2	ST	LT	2.3	524989	-139476	3.76	Si
402,403,404,405,406,407,408,409,410,411,412,413,414,415,416,417,418				2500	50	SLV 13	SIS	LT	2.3	139237	-14278	9.75	Si
123,122,121,120,119,118,117,116,115				1344	100	SLV 14	SIS	LT	2.3	422177	-89262	4.73	Si
402,403,404,405,406,407,408,409,410,411,412,413,414,415,416,417,418				2500	50	SLD 13	SIS	LT	2.3	185702	-14704	12.63	Si
123,122,121,120,119,118,117,116,115				1344	100	SLD 14	SIS	LT	2.3	474227	-90943	5.21	Si

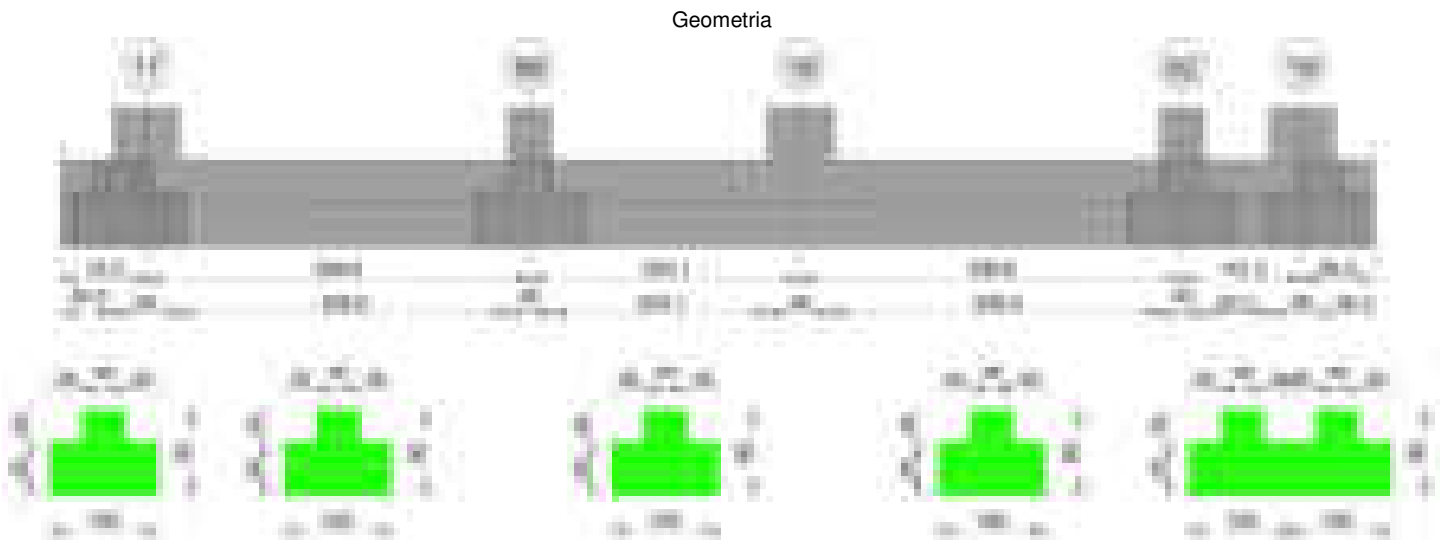
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-370	-31	-20818	1649	884396	0	0	42	0	50	2415	0.06	0.00187	33	0.02	0
-1198	-1360	-139476	118608	-530981	0	-1	-4	1	98	1336	0.16	0.00187	33	0.02	0
-516	-1126	-14278	62523	1897697	0	-5	133	4	41	2234	0.06	0.00187	33	0.02	0.02
-3072	-4801	-89262	399060	-729702	0	-3	-8	4	91	1328	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-265	-501	-14704	27784	1317896	0	-2	90	2	46	2321	0.06	0.00187	33	0.02	0.01
-1782	-2646	-90943	223454	-907333	0	-2	-10	2	95	1324	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.01	1.01	0.99	1.16	1.24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.01	1.01	0.99	1.16	1.24	1	0.87	0.87	0.82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.04	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.9	0.9	0.86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.01	1.01	0.99	1.16	1.24	1	0.95	0.94	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.95	0.94	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 17-19



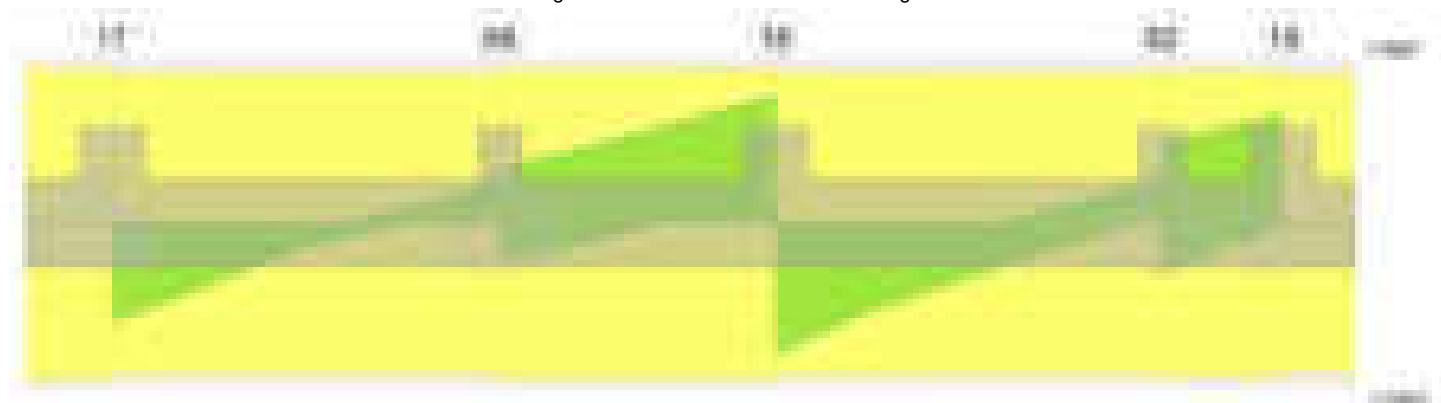
Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 17 - 68, sezione TR (30+30+40)x80, aste 79, 80

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	961769	SLV 9	898721	3328916	0.218	3.7	-246115	SLV 8	-246115	-3364477	0.219	13.67	Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	834692	SLV 9	834692	3328916	0.218	3.99	-485859	SLV 8	-706738	-3364477	0.219	4.76	Si
179	12.57	5.3	12.44	5.2	368984	SLV 9	445439	3328916	0.218	7.47	-1120084	SLV 8	-1148311	-3364477	0.219	2.93	Si
215	12.57	5.3	12.44	5.2	310015	SLV 9	364773	3328916	0.218	9.13	-1149245	SLV 8	-1149549	-3364477	0.219	2.93	Si
339	12.57	5.3	12.44	5.2	318264	SLV 9	318264	3328916	0.218	10.46	-939616	SLV 8	-1041750	-3364477	0.219	3.23	Si
359	12.57	5.3	12.44	5.2	354648	SLV 9	333575	3328916	0.218	9.98	-863057	SLV 8	-863057	-3364477	0.219	3.9	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	633606	SLD 9	551283	3328916	0.218	6.04							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	475770	SLD 9	475770	3328916	0.218	7	-126937	SLD 8	-323192	-3364477	0.219	10.41	Si
179	12.57	5.3	12.44	5.2	-35638	SLD 9	38472	3328916	0.218	86.53	-715463	SLD 8	-751264	-3364477	0.219	4.48	Si
215	12.57	5.3	12.44	5.2							-752814	SLD 8	-756987	-3364477	0.219	4.45	Si
339	12.57	5.3	12.44	5.2							-598170	SLD 8	-682694	-3364477	0.219	4.93	Si
359	12.57	5.3	12.44	5.2	24151	SLD 9	2338	3328916	0.218	1423.59	-532559	SLD 8	-532559	-3364477	0.219	6.32	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-10791	SLU 2	-10791	-12502	-110892	-16716	-16716	1	1.55	Si
30	0.062	12.44	0	-9385	SLU 2	-9385	-12502	-110892	-16256	-16256	1	1.73	Si
179	0.062	12.57	0	-2722	SLU 2	-2722	-12531	-110672	-16224	-16224	1	5.96	Si
339	0.062	12.57	0	4119	SLU 2	4119	12531	110672	16224	16224	1	3.94	Si
359	0.063	12.57	0	4998	SLU 2	4998	12531	110672	16654	16654	1	3.33	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	-9544	SLV 12	-9544	-12531	-110672	-16683	-16683	1	1.75	Si
30	0.062	12.57	0	-8043	SLV 12	-8043	-12531	-110672	-16224	-16224	1	2.02	Si
179	0.062	12.44	0	-2537	SLV 14	-2537	-12502	-110892	-16256	-16256	1	6.41	Si
339	0.062	12.57	0	3571	SLV 8	3571	12531	110672	16224	16224	1	4.54	Si
359	0.063	12.57	0	4157	SLV 8	4157	12531	110672	16654	16654	1	4.01	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-7919	SLD 12	-7919	-12502	-110892	-16716	-16716	1	2.11	Si
30	0.062	12.57	0	-6782	SLD 12	-6782	-12531	-110672	-16224	-16224	1	2.39	Si
179	0.062	12.57	0	-2084	SLD 14	-2084	-12531	-110672	-16224	-16224	1	7.78	Si
339	0.062	12.57	0	3017	SLD 8	3017	12531	110672	16224	16224	1	5.38	Si
359	0.063	12.57	0	3589	SLD 8	3589	12531	110672	16654	16654	1	4.64	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	440009	1	322926	4.8	174.3	50.9	3600	357827	2	259909	3.9	130.7	0	+∞	Si
30	221005	1	221005	3.3	174.3	34.9	3600	174417	2	174417	2.6	130.7	0	+∞	Si
179	-429499	1	-478021	5	174.3	106.5	3600	-375550	2	-417558	4.4	130.7	0	+∞	Si
339	-349539	1	-431948	4.5	174.3	96.3	3600	-310676	2	-380516	4	130.7	0	+∞	Si
359	-283297	1	-283297	3	174.3	63.1	3600	-254204	2	-254204	2.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 68 - 18, sezione TR (30+30+40)x80, aste 81, 82

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	401068	SLV 9	357181	3328916	0.218	9.32	-953820	SLV 8	-895195	-3364477	0.219	3.76	Si
20	12.57	5.3	12.44	5.2	318628	SLV 9	318628	3328916	0.218	10.45	-830639	SLV 8	-830639	-3364477	0.219	4.05	Si
127	12.57	5.3	12.44	5.2	128216	SLV 14	390842	3328916	0.218	8.52	-24260	SLV 3	-281267	-3364477	0.219	11.96	Si
224	25.13	5.3	12.44	5.2	1130067	SLV 12	1130067	3355071	0.2	2.97							Si
254	25.13	5.3	12.44	5.2	1527666	SLV 12	1321712	3355071	0.2	2.54							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	33296	SLD 9	17228	3328916	0.218	193.23	-586048	SLD 8	-555242	-3364477	0.219	6.06	Si
20	12.57	5.3	12.44	5.2	6647	SLD 9	6647	3328916	0.218	500.81	-518658	SLD 8	-518658	-3364477	0.219	6.49	Si
127	12.57	5.3	12.44	5.2	87032	SLD 14	299641	3328916	0.218	11.11	16924	SLD 3	-172985	-3364477	0.219	19.45	Si
224	25.13	5.3	12.44	5.2	865928	SLD 12	865928	3355071	0.2	3.87							Si
254	25.13	5.3	12.44	5.2	1181277	SLD 12	1016184	3355071	0.2	3.3							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	565	SLU 2	565	12531	110672	16654	16654	1	29.5	Si
20	0.063	12.57	0	1454	SLU 2	1454	12531	110672	16654	16654	1	11.46	Si
127	0.063	12.44	0	6415	SLU 2	6415	12502	110892	16687	16687	1	2.6	Si
224	0.063	12.44	0	11247	SLU 2	11247	12502	110892	16687	16687	1	1.48	Si
254	0.063	12.44	0	12791	SLU 2	12791	12502	110892	16687	16687	1	1.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	5871	SLV 8	5871	12531	110672	16654	16654	1	2.84	Si
0	0.063	12.44	0	-4404	SLV 9	-4404	-12502	-110892	-16687	-16687	1	3.79	Si
20	0.063	12.57	0	6456	SLV 8	6456	12531	110672	16654	16654	1	2.58	Si
20	0.063	12.44	0	-3855	SLV 9	-3855	-12502	-110892	-16687	-16687	1	4.33	Si
127	0.063	12.44	0	9671	SLV 12	9671	12502	110892	16687	16687	1	1.73	Si
127	0.063	12.44	0	-658	SLV 5	-658	-12502	-110892	-16687	-16687	1	25.38	Si
224	0.063	12.44	0	12776	SLV 12	12776	12502	110892	16687	16687	1	1.31	Si
254	0.063	12.44	0	13755	SLV 12	13755	12502	110892	16687	16687	1	1.21	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	3083	SLD 8	3083	12531	110672	16654	16654	1	5.4	Si
0	0.063	12.44	0	-1616	SLD 9	-1616	-12502	-110892	-16687	-16687	1	10.32	Si
20	0.063	12.57	0	3658	SLD 8	3658	12531	110672	16654	16654	1	4.55	Si
20	0.063	12.44	0	-1058	SLD 9	-1058	-12502	-110892	-16687	-16687	1	15.77	Si
127	0.063	12.44	0	6872	SLD 12	6872	12502	110892	16687	16687	1	2.43	Si
224	0.063	12.44	0	10017	SLD 12	10017	12502	110892	16687	16687	1	1.67	Si
254	0.063	12.44	0	11020	SLD 12	11020	12502	110892	16687	16687	1	1.51	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.			
0	-308794	1	-304067	3.2	174.3	67.8	3600	-276376	2	-269007	2.8	130.7	0	+∞	Si		
20	-292889	1	-292889	3.1	174.3	65.3	3600	-256005	2	-256005	2.7	130.7	0	+∞	Si		
127	18613	1	198502	2.9	174.3	31.3	3600	69033	1	233796	3.5	130.7	0	+∞	Si		
224	650049	1	650049	8.6	174.3	96.5	3600	641486	2	641486	8.4	130.7	0	+∞	Si		
254	916007	1	774540	10.2	174.3	114.9	3600	887190	2	756705	10	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 18 - 82, sezione TR (30+30+40)x80, aste 83, 84

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.3	12.44	5.2	1563443	SLV 13	1369653	3355071	0.2	2.45							Si
30	25.13	5.3	12.44	5.2	1192840	SLV 13	1192840	3355071	0.2	2.81							Si
178	12.57	5.3	12.44	5.2	-85504	SLV 14	119944	3328916	0.218	27.75	-300005	SLV 3	-362131	-3364477	0.219	9.29	Si
337	12.57	5.3	12.44	5.2							-580551	SLV 13	-581207	-3364477	0.219	5.79	Si
357	12.57	5.3	12.44	5.2	88430	SLV 4	41009	3328916	0.218	81.18	-569112	SLV 13	-569112	-3364477	0.219	5.91	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.3	12.44	5.2	1237270	SLD 13	1070795	3355071	0.2	3.13							Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
30	25.13	5.3	12.44	5.2	920501	SLD 13	920501	3355071	0.2	3.64							Si
178	12.57	5.3	12.44	5.2	-143099	SLD 14	23284	3328916	0.218	142.97	-242410	SLD 3	-321604	-3364477	0.219	10.46	Si
337	12.57	5.3	12.44	5.2							-420517	SLD 13	-442688	-3364477	0.219	7.6	Si
357	12.57	5.3	12.44	5.2							-387561	SLD 13	-387561	-3364477	0.219	8.68	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-14106	SLU 2	-14106	-12502	-110892	-16687	-16687	1	1.18	Si
30	0.062	12.44	0	-12546	SLU 2	-12546	-12502	-110892	-16347	-16347	1	1.3	Si
178	0.062	12.57	0	-4781	SLU 2	-4781	-12531	-110672	-16314	-16314	1	3.41	Si
337	0.062	12.57	0	3592	SLU 2	3592	12531	110672	16314	16314	1	4.54	Si
357	0.063	12.57	0	4682	SLU 2	4682	12531	110672	16501	16501	1	3.52	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-12962	SLV 13	-12962	-12502	-110892	-16687	-16687	1	1.29	Si
30	0.062	12.44	0	-11788	SLV 13	-11788	-12502	-110892	-16347	-16347	1	1.39	Si
178	0.062	12.57	0	-5939	SLV 13	-5939	-12531	-110672	-16314	-16314	1	2.75	Si
337	0.062	12.57	0	4312	SLV 3	4312	12531	110672	16314	16314	1	3.78	Si
357	0.063	12.44	0	5057	SLV 3	5057	12502	110892	16534	16534	1	3.27	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-11118	SLD 13	-11118	-12502	-110892	-16687	-16687	1	1.5	Si
30	0.062	12.44	0	-10020	SLD 13	-10020	-12502	-110892	-16347	-16347	1	1.63	Si
178	0.062	12.57	0	-4542	SLD 13	-4542	-12531	-110672	-16314	-16314	1	3.59	Si
337	0.062	12.57	0	3154	SLD 3	3154	12531	110672	16314	16314	1	5.17	Si
357	0.063	12.57	0	3892	SLD 3	3892	12531	110672	16501	16501	1	4.24	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	1013352	1	857070	11.3	174.3	127.2	3600	967881	2	823811	10.8	130.7	0	+∞	Si
30	717988	1	717988	9.5	174.3	106.5	3600	695246	2	695246	9.2	130.7	0	+∞	Si
178	-233189	1	-330508	3.5	174.3	73.7	3600	-192754	2	-286991	3	130.7	0	+∞	Si
337	-310167	1	-375178	3.9	174.3	83.6	3600	-291248	2	-343998	3.6	130.7	0	+∞	Si
357	-249923	1	-249923	2.6	174.3	55.7	3600	-240341	2	-240341	2.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 82 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, asta 85

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	11396	SLV 4	11396	3328916	0.218	292.12	-469345	SLV 13	-469345	-3364477	0.219	7.17	Si
20	12.57	5.3	12.44	5.2	142963	SLV 4	416249	3328916	0.218	8	-523985	SLV 13	-601298	-3364477	0.219	5.6	Si
56	12.57	5.3	16.19	5.1	440797	SLV 8	711957	4288607	0.248	6.02	-608141	SLV 9	-663496	-3374970	0.213	5.09	Si
82	12.57	5.3	12.44	5.2	711957	SLV 8	711957	3328916	0.218	4.68	-663496	SLV 9	-663496	-3364477	0.219	5.07	Si
112	12.57	5.3	12.44	5.2	1050081	SLV 8	875598	3328916	0.218	3.8	-688892	SLV 9	-688148	-3364477	0.219	4.89	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2							-337172	SLD 13	-336139	-3364477	0.219	10.01	Si
20	12.57	5.3	12.44	5.2	-42016	SLD 4	139528	3328916	0.218	23.86	-339006	SLD 13	-339006	-3364477	0.219	9.92	Si
56	12.57	5.3	16.19	5.1	155543	SLD 8	337956	4288607	0.248	12.69	-322887	SLD 9	-338659	-3374970	0.213	9.97	Si
82	12.57	5.3	12.44	5.2	337956	SLD 8	337956	3328916	0.218	9.85	-289495	SLD 9	-327458	-3364477	0.219	10.27	Si
112	12.57	5.3	12.44	5.2	577296	SLD 8	450460	3328916	0.218	7.39	-216107	SLD 9	-216107	-3364477	0.219	15.57	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	2003	SLU 2	2003	12531	110672	16501	16501	1	8.24	Si
20	0.063	12.57	0	3104	SLU 2	3104	12531	110672	16501	16501	1	5.32	Si
56	0.063	12.57	0	5125	SLU 2	5125	12531	110672	16501	16501	1	3.22	Si
82	0.063	12.44	0	6612	SLU 2	6612	12502	110892	16534	16534	1	2.5	Si
112	0.063	12.44	0	8349	SLU 2	8349	12502	110892	16534	16534	1	1.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	8532	SLV 8	8532	12531	110672	16501	16501	1	1.93	Si
0	0.063	12.57	0	-5427	SLV 9	-5427	-12531	-110672	-16501	-16501	1	3.04	Si
20	0.063	12.44	0	9110	SLV 8	9110	12502	110892	16534	16534	1	1.81	Si
20	0.063	12.57	0	-4532	SLV 9	-4532	-12531	-110672	-16501	-16501	1	3.64	Si
56	0.063	12.44	0	10155	SLV 8	10155	12505	110944	16542	16542	1	1.63	Si
56	0.063	12.57	0	-2877	SLV 9	-2877	-12531	-110672	-16501	-16501	1	5.74	Si
82	0.063	12.44	0	10909	SLV 8	10909	12502	110892	16534	16534	1	1.52	Si
82	0.063	12.57	0	-1643	SLV 9	-1643	-12531	-110672	-16501	-16501	1	10.04	Si
112	0.063	12.44	0	11773	SLV 8	11773	12502	110892	16534	16534	1	1.4	Si
112	0.063	12.57	0	-183	SLV 9	-183	-12531	-110672	-16501	-16501	1	90.28	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	4743	SLD 8	4743	12531	110672	16501	16501	1	3.48	Si
0	0.063	12.57	0	-1637	SLD 9	-1637	-12531	-110672	-16501	-16501	1	10.08	Si
20	0.063	12.57	0	5407	SLD 8	5407	12531	110672	16501	16501	1	3.05	Si
20	0.063	12.57	0	-829	SLD 9	-829	-12531	-110672	-16501	-16501	1	19.91	Si
56	0.063	12.44	0	6616	SLD 8	6616	12505	110944	16542	16542	1	2.5	Si
82	0.063	12.44	0	7500	SLD 8	7500	12502	110892	16534	16534	1	2.2	Si
112	0.063	12.44	0	8525	SLD 8	8525	12502	110892	16534	16534	1	1.94	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
---	------	--	--	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-235439	1	-220147	2.3	174.3	49.1	3600	-229315	1	-213401	2.2	130.7	0	+∞	Si
20	-196773	1	-196773	2.1	174.3	43.8	3600	-190511	2	-190511	2	130.7	0	+∞	Si
56	-85660	1	-190910	2	174.3	42.2	3600	-83672	2	-184774	1.9	130.7	0	+∞	Si
82	28530	1	28530	0.4	174.3	4.5	3600	24230	2	24230	0.4	130.7	0	+∞	Si
112	195484	1	102416	1.5	174.3	16.2	3600	180594	2	93725	1.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 17 - 68, sezione TR (30+30+40)x80, aste 79, 80

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0317	190	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600		162	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
30	46	0.0308	188	SLE RA 1	0.5	174.3	6.8	3600		161	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
179	46	0.0308	178	SLE RA 1	0.4	174.3	6.4	3600		155	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
339	46	0.0308	181	SLE RA 1	0.4	174.3	6.5	3600		162	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
359	46	0.0317	183	SLE RA 1	0.4	174.3	6.6	3600		164	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 68 - 18, sezione TR (30+30+40)x80, aste 81, 82

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0317	183	SLE RA 1	0.4	174.3	6.6	3600		164	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
20	46	0.0317	184	SLE RA 1	0.4	174.3	6.6	3600		166	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
127	46	0.0317	196	SLE RA 1	0.5	174.3	7.1	3600		179	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
224	46	0.0317	207	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600		189	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
254	46	0.0317	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		191	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 18 - 82, sezione TR (30+30+40)x80, aste 83, 84

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0317	208	SLE RA 1	0.5	174.3	7.5	3600		191	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.031	210	SLE RA 1	0.5	174.3	7.6	3600		193	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
178	46	0.031	211	SLE RA 1	0.5	174.3	7.6	3600		194	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
337	46	0.031	217	SLE RA 1	0.5	174.3	7.8	3600		200	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
357	46	0.0314	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 82 - 19, sezione TR (30+30+40)x80, asta 85

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0314	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600		202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
20	46	0.0314	221	SLE RA 1	0.5	174.3	8	3600		204	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
56	46	0.0314	225	SLE RA 1	0.5	174.3	8.1	3600		207	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
82	46	0.0314	228	SLE RA 1	0.5	174.3	8.2	3600		210	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
112	46	0.0314	231	SLE RA 1	0.6	174.3	8.3	3600		213	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
79, 80, 81, 82, 83, 84, 85			1082	100	SLU 2	ST	LT	2.3	407714	-82936	4.92	Si
79, 80, 81, 82, 83, 84, 85			1082	100	SLV 12	SIS	LT	2.3	300077	-57841	5.19	Si
79, 80, 81, 82, 83, 84, 85			1082	100	SLD 16	SIS	LT	2.3	374058	-58511	6.39	Si

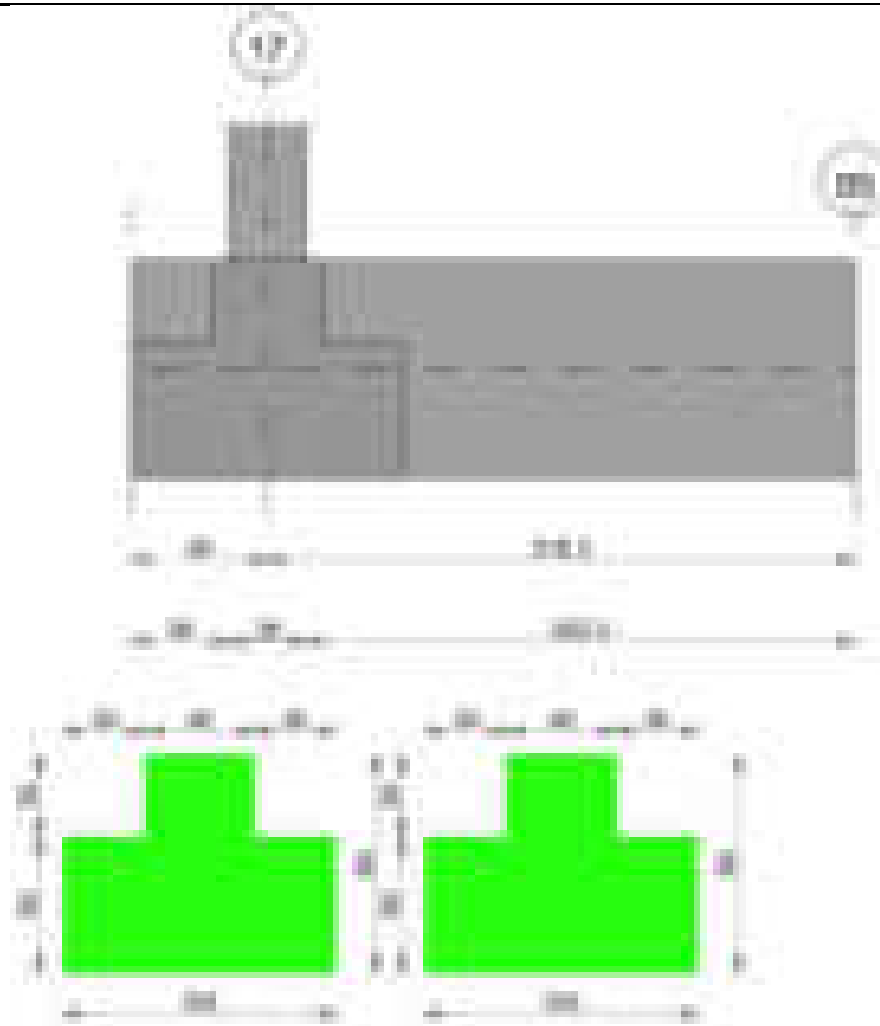
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-408	980	-82936	-103566	1402153	0	1	17	-1	98	1048	0.16	0.00187	33	0.02	0
-9693	4853	-57841	-289574	-1832999	0	5	-32	-5	90	1018	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
1020	1994	-58511	-179827	395934	0	2	7	-3	94	1068	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.06	1.06	0.96	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.06	1.06	0.96	1.22	1.32	1	0.85	0.85	0.78	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.06	1.06	0.96	1.22	1.32	1	0.94	0.94	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 17-85



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

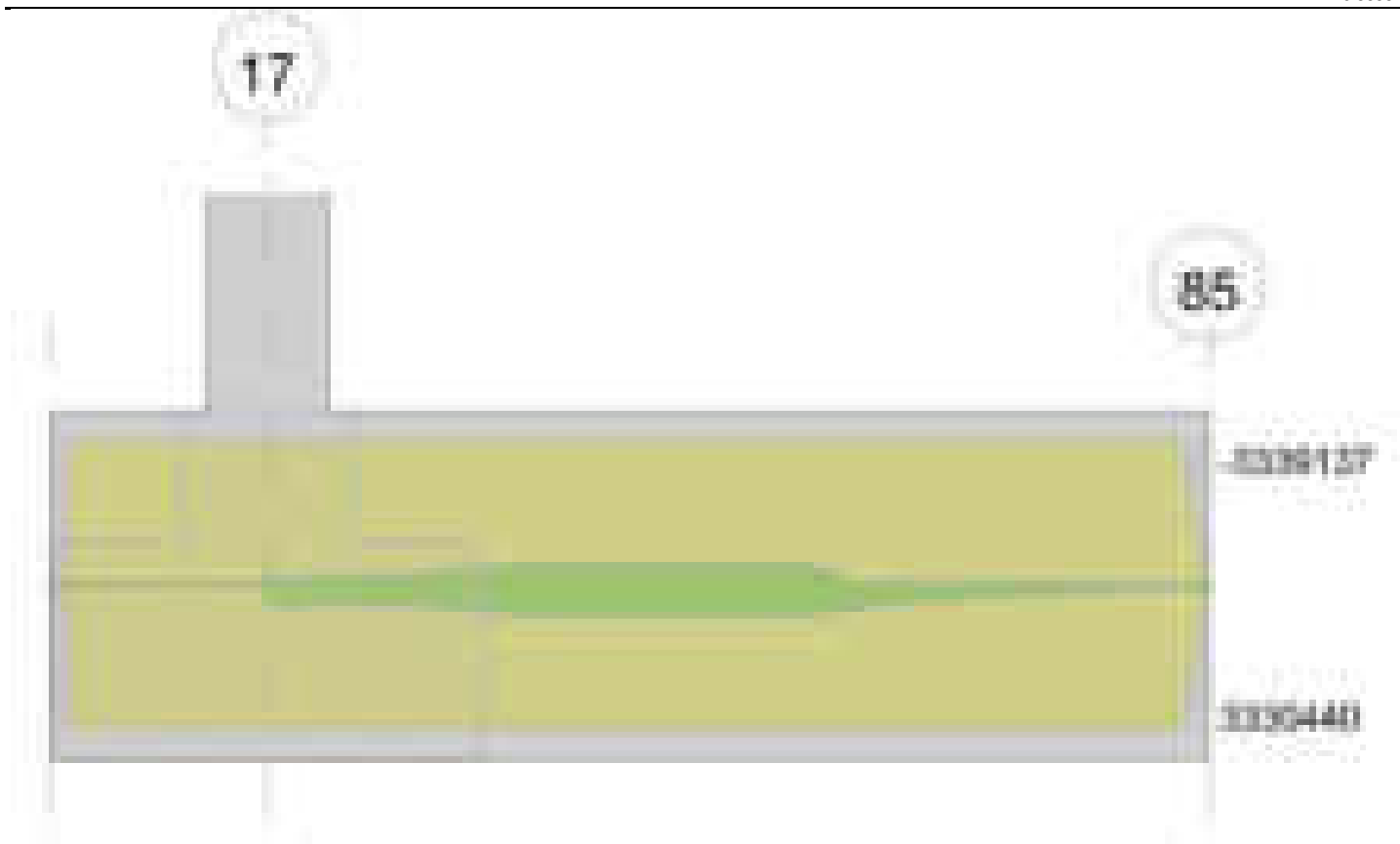
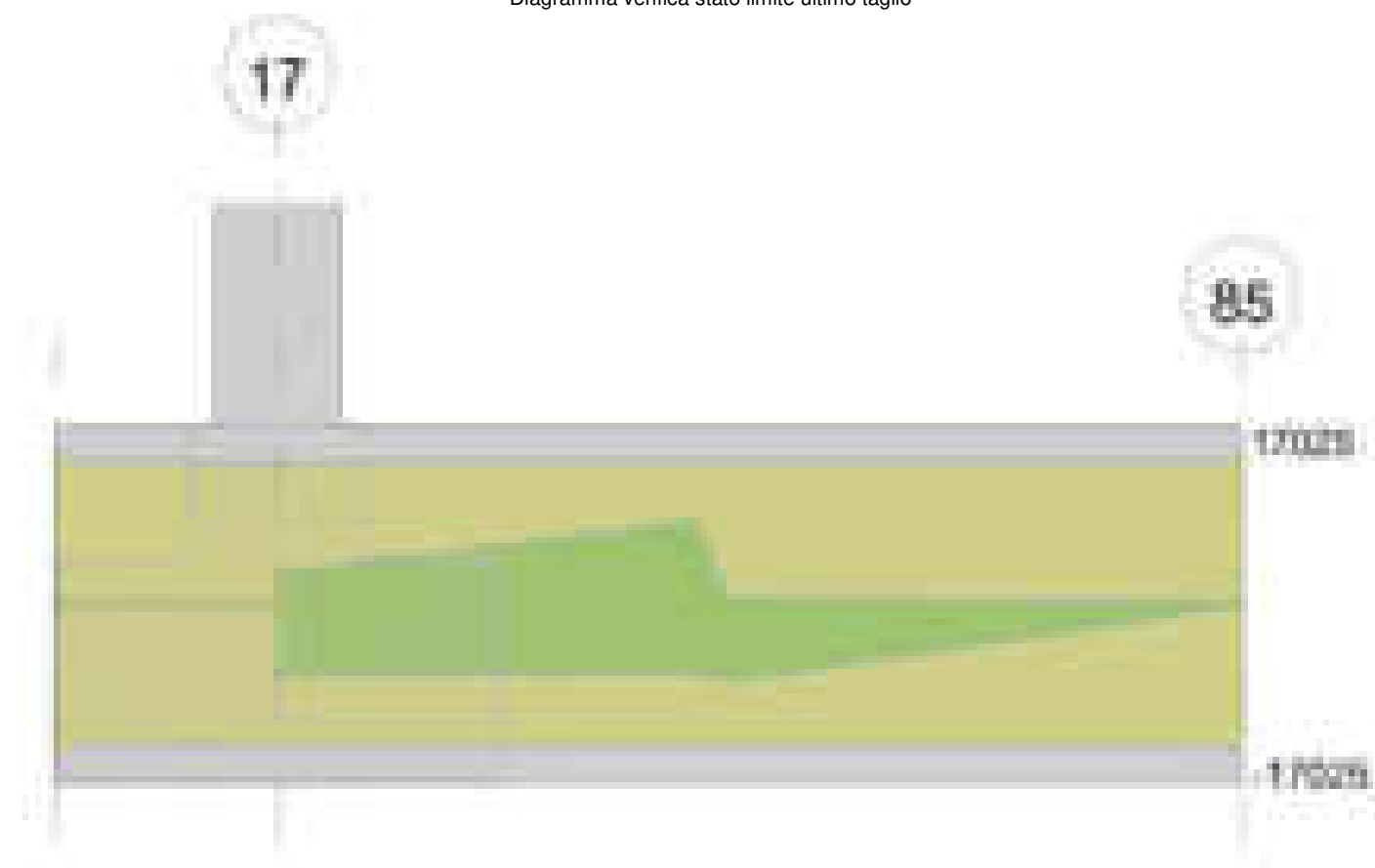


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 17 - 85, sezione TR (30+30+40)x80, aste 632, 631

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	513615	SLV 14	488690	3330440	0.218	6.82	-186919	SLV 3	-186919	-3339137	0.218	17.86	Si
14	12.44	5.2	12.44	5.2	439064	SLV 14	439064	3330440	0.218	7.59	-169823	SLV 3	-196459	-3339137	0.218	17	Si
108	12.44	5.2	12.44	5.2	456713	SLV 8	685974	3330440	0.218	4.86	-36757	SLV 9	-490783	-3339137	0.218	6.8	Si
216	0	0	0	0	0	SLV 2	45783	0	0	0	0	SLV 15	-4432	0	0	0	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	326209	SLD 14	306046	3330440	0.218	10.88							Si
14	12.44	5.2	12.44	5.2	276867	SLD 14	276867	3330440	0.218	12.03	-7626	SLD 3	-40742	-3339137	0.218	81.96	Si
108	12.44	5.2	12.44	5.2	322838	SLD 8	367052	3330440	0.218	9.07	97119	SLD 9	-171861	-3339137	0.218	19.43	Si
216	0	0	0	0	0	SLD 14	32160	0	0	0	0	SLD 3	0	0	0	+	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	-3695	SLU 2	-3695	-12502	-110892	-15929	-15929	1	4.31	Si
14	0.06	12.44	0	-2920	SLU 2	-2920	-12502	-110892	-15929	-15929	1	5.46	Si
101	0.06	12.44	0	-6608	SLU 2	-6608	-12502	-110892	-15929	-15929	1	2.41	Si
108	0.06	12.44	0	-6199	SLU 2	-6199	-12502	-110892	-15929	-15929	1	2.57	Si
216	0.06	0	0	0	Ger.	0	-11090	-118524	-17025	-17025	1	65296335666505.9	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	3650	SLV 8	3650	12502	110892	15929	15929	1	4.36	Si
0	0.06	12.44	0	-8227	SLV 9	-8227	-12502	-110892	-15929	-15929	1	1.94	Si
14	0.06	12.44	0	4467	SLV 8	4467	12502	110892	15929	15929	1	3.57	Si
14	0.06	12.44	0	-8107	SLV 9	-8107	-12502	-110892	-15929	-15929	1	1.96	Si
94	0.06	12.44	0	9560	SLV 8	9560	12502	110892	15929	15929	1	1.67	Si
94	0.06	12.44	0	-7743	SLV 9	-7743	-12502	-110892	-15929	-15929	1	2.06	Si
108	0.06	12.44	0	563	SLV 9	563	12502	110892	15929	15929	1	28.29	Si
108	0.06	12.44	0	-8285	SLV 8	-8285	-12502	-110892	-15929	-15929	1	1.92	Si
216	0.06	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	17025	17025	1	51330235549296.9	Si
216	0.06	0	0	0	Ger.	0	-11090	-118524	-17025	-17025	1	27063072324510.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	432	SLD 8	432	12502	110892	15929	15929	1	36.83	Si
0	0.06	12.44	0	-5010	SLD 9	-5010	-12502	-110892	-15929	-15929	1	3.18	Si
14	0.06	12.44	0	1059	SLD 8	1059	12502	110892	15929	15929	1	15.03	Si
14	0.06	12.44	0	-4700	SLD 9	-4700	-12502	-110892	-15929	-15929	1	3.39	Si
101	0.06	12.44	0	-6258	SLD 8	-6258	-12502	-110892	-15929	-15929	1	2.55	Si
108	0.06	12.44	0	-5885	SLD 8	-5885	-12502	-110892	-15929	-15929	1	2.71	Si
216	0.06	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	17025	17025	1	253120626879748	Si
216	0.06	0	0	0	Ger.	0	-11090	-118524	-17025	-17025	1	46685972614936	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	154349	1	135824	2	174.3	21.4	3600	165918	1	151327	2.2	130.7	0	++	Si
14	121159	1	121159	1.8	174.3	19.1	3600	139660	1	139660	2.1	130.7	0	++	Si
108	243597	1	277067	4.1	174.3	43.7	3600	209978	2	238751	3.5	130.7	0	++	Si
216	0	1	0	0	174.3	0	3600	0	2	0	0	130.7	0	++	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 17 - 85, sezione TR (30+30+40)x80, aste 632, 631

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0302	192	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	164	SLE QP 2	0.4	130.7	0	+	Si
14	46	0.0302	193	SLE RA 1	0.5	174.3	7	3600	165	SLE QP 2	0.4	130.7	0	+	Si
108	46	0.0302	198	SLE RA 1	0.5	174.3	7.1	3600	171	SLE QP 2	0.4	130.7	0	+	Si
216	46	0.0302	202	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	177	SLE QP 2	0.4	130.7	0	+	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
632, 631			216	100	SLU 2	ST	LT	2.3	27946	-16621	1.68	Si
632, 631			216	100	SLV 9	SIS	LT	2.3	0	-2945	0	No
632, 631			216	100	SLD 8	SIS	LT	2.3	6921	-14560	0.48	No

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

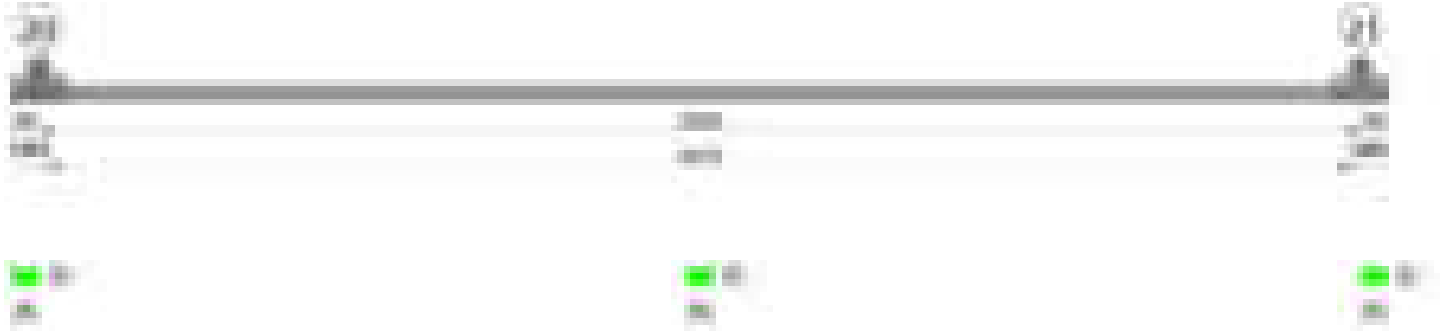
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
430	5267	-16621	-265396	33322	1	18	2	-16	68	212	0.16	0.00187	33	0.02	0
2003	-7147	-2945	439914	58173	34	-68	20	149	-199	177	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-659	7811	-14560	-428521	4293	-3	28	0	-29	41	216	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.21	1.22	0.87	1.22	1.32	1	0.52	0.5	0.36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	39	35	1.12	1.13	0.92	1.22	1.32	1	0.25	0.22	0.12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 20-21

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

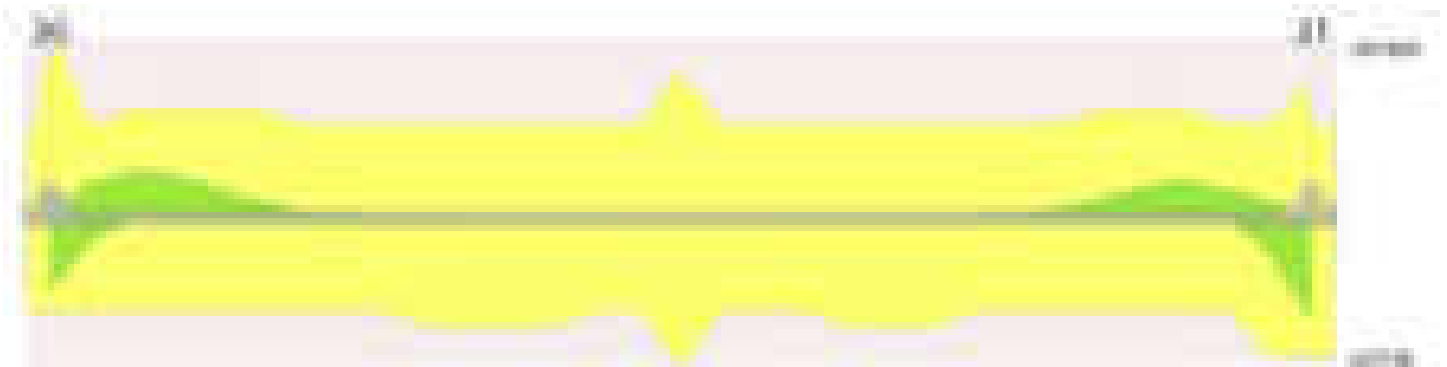
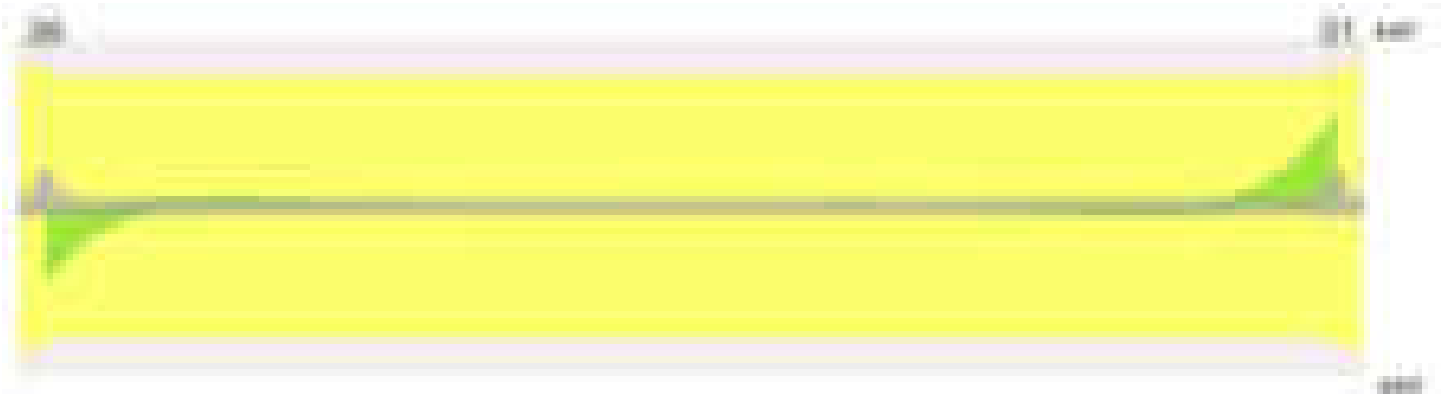


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 20 - 21, sezione R 50x30, aste 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5	3.08	5	230903	SLV 8	208931	279199	0.19	1.34	-6771	SLV 9	-6771	-477185	0.242	70.48	Si
14	6.08	5	3.08	5	190545	SLV 8	190545	279259	0.19	1.47	-32244	SLV 9	-43891	-531600	0.255	12.11	Si
1250	4.39	5	4.95	5							-246	SLV 10	-252	-390459	0.219	1548.06	Si
2486	4.39	5	4.62	5	269245	SLV 9	269245	409712	0.225	1.52							Si
2500	3.08	5	4.62	5	321810	SLV 9	294429	409960	0.225	1.39							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	5.42	5	3.08	5	166755	SLD 8	147206	279199	0.19	1.9							Si
14	6.08	5	3.08	5	130384	SLD 8	130384	279259	0.19	2.14							Si
1250	4.39	5	4.95	5							-230	SLD 10	-230	-390459	0.219	1697.15	Si
2486	4.39	5	4.62	5	209933	SLD 9	209933	409712	0.225	1.95							Si
2500	3.08	5	4.62	5	256541	SLD 9	232160	409960	0.225	1.77							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	3.08	0	-3853	SLU 2	-3853	-6148	-46298	-7081	-7081	1	1.84	Si
14	0.075	3.08	0	-3380	SLU 2	-3380	-6148	-46298	-6621	-6621	1	1.96	Si
1250	0.075	4.39	0	1	SLU 2	1	6163	46298	6621	6621	1	6037.56	Si
2486	0.075	4.62	0	4168	SLU 2	4168	6268	46298	6621	6621	1	1.59	Si
2500	0.08	4.62	0	4625	SLU 2	4625	6268	46298	7081	7081	1	1.53	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	3.08	0	-3047	SLV 11	-3047	-6148	-46298	-7081	-7081	1	2.32	Si
14	0.075	3.08	0	-2763	SLV 11	-2763	-6148	-46298	-6621	-6621	1	2.4	Si
1250	0.075	4.39	0	2	SLV 9	2	6163	46298	6621	6621	1	2976.64	Si
1250	0.075	4.39	0	-1	SLV 8	-1	-6163	-46298	-6621	-6621	1	6565.14	Si
2486	0.075	4.62	0	3598	SLV 9	3598	6268	46298	6621	6621	1	1.84	Si
2500	0.08	4.62	0	3930	SLV 9	3930	6268	46298	7081	7081	1	1.8	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.08	3.08	0	-2752	SLD 11	-2752	-6148	-46298	-7081	-7081	1	2.57	Si
14	0.075	3.08	0	-2466	SLD 11	-2466	-6148	-46298	-6621	-6621	1	2.68	Si
1250	0.075	4.39	0	1	SLD 9	1	6163	46298	6621	6621	1	4905.2	Si
1250	0.075	4.39	0	0	SLD 8	0	-6163	-46298	-6621	-6621	1	49416.15	Si
2486	0.075	4.62	0	3175	SLD 9	3175	6268	46298	6621	6621	1	2.09	Si
2500	0.08	4.62	0	3495	SLD 9	3495	6268	46298	7081	7081	1	2.03	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	102961	1	83338	9.8	174.3	152	3600	112066	2	94625	11.2	130.7	0	+∞	Si
14	66057	1	66057	7.7	174.3	120	3600	79151	2	79151	9.2	130.7	0	+∞	Si
1250	-269	1	-269	0	174.3	0.5	3600	-216	2	-216	0	130.7	0	+∞	Si
2486	175115	1	175115	20.9	174.3	312.2	3600	159822	2	159822	19.1	130.7	0	+∞	Si
2500	220646	1	196721	24	174.3	353.5	3600	201376	2	179541	21.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste										Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401										2500	50	SLU 2	ST	LT	2.3	227632	-20666	11.01	Si
385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401										2500	50	SLV 13	SIS	LT	2.3	140889	-15703	8.97	Si
385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401										2500	50	SLD 13	SIS	LT	2.3	184930	-15314	12.08	Si

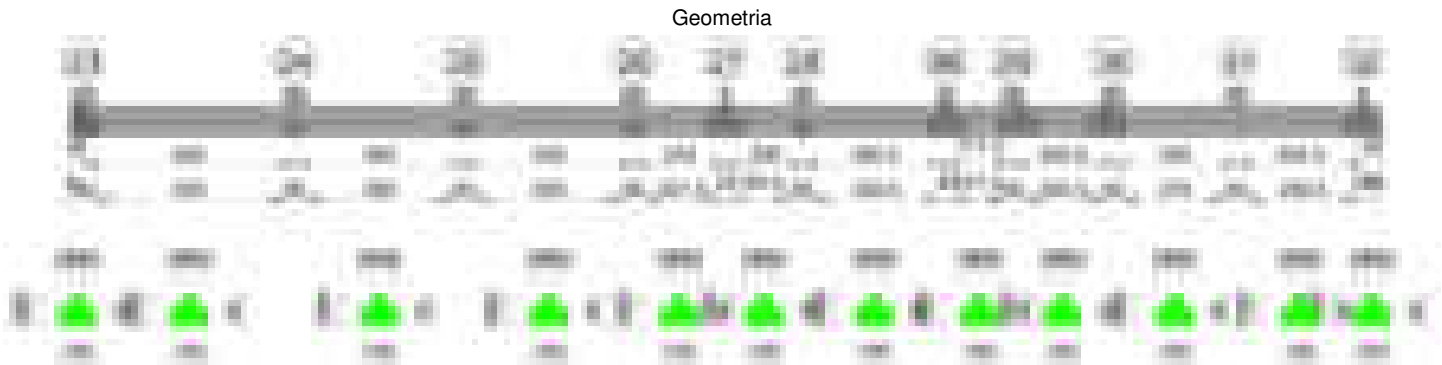
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amass
-341	-97	-20666	3369	784481	0	0	38	0	50	2424	0.06	0.00187	33	0.02	0
-217	-1309	-15703	71613	1463822	0	-5	93	5	41	2314	0.06	0.00187	33	0.02	0.02
-172	-598	-15314	32127	1041061	0	-2	68	2	46	2364	0.06	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.01	1.01	0.99	1.16	1.24	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.01	1.01	0.99	1.16	1.24	1	0.87	0.86	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.01	1.01	0.99	1.16	1.24	1	0.94	0.93	0.91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 23-32



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 23 - 24, sezione TR (30+30+40)x80, aste 199, 198, 197, 196

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	16.21	5.3	501999	SLV 8	351743	4286493	0.249	12.19	-962625	SLV 9	-962625	-3363094	0.214	3.49	Si
30	12.57	5.5	16.21	5.3	224958	SLV 8	224958	4286493	0.249	19.05	-1187306	SLV 9	-1380100	-3363094	0.214	2.44	Si
280	12.57	5.5	16.21	5.3							-1188151	SLV 9	-1388729	-3363094	0.214	2.42	Si
530	12.57	5.5	16.21	5.3	2799493	SLV 9	2799493	4286493	0.249	1.53							Si
560	12.57	5.5	16.21	5.3	3620630	SLV 9	3190059	4286493	0.249	1.34							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	16.21	5.3	107470	SLD 8	51645	4286493	0.249	83	-568096	SLD 9	-568096	-3363094	0.214	5.92	Si
30	12.57	5.5	16.21	5.3							-806755	SLD 9	-1020600	-3363094	0.214	3.3	Si
280	12.57	5.5	16.21	5.3							-1052577	SLD 9	-1210598	-3363094	0.214	2.78	Si
530	12.57	5.5	16.21	5.3	2541448	SLD 9	2541448	4286493	0.249	1.69							Si
560	12.57	5.5	16.21	5.3	3306534	SLD 9	2904406	4286493	0.249	1.48							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.087	12.57	0	-13703	SLU 2	-13703	-12515	-110375	-22896	-22896	1	1.67	Si
30	0.071	12.57	0	-11689	SLU 2	-11689	-12515	-110375	-18733	-18733	1	1.6	Si
280	0.097	12.57	0	7352	SLU 2	7352	12515	110375	25455	25455	1	3.46	Si
530	0.143	16.21	0	35610	SLU 2	35610	13645	110728	37586	37586	1	1.06	Si
560	0.143	16.21	0	39681	SLU 2	39681	13645	110728	37586	37586	1	0.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.087	16.21	0	-9921	SLV 11	-9921	-13645	-110728	-22969	-22969	1	2.32	Si
30	0.071	12.57	0	-8825	SLV 11	-8825	-12515	-110375	-18733	-18733	1	2.12	Si
280	0.097	12.57	0	7041	SLV 9	7041	12515	110375	25455	25455	1	3.62	Si
530	0.143	16.21	0	26038	SLV 9	26038	13645	110728	37586	37586	1	1.44	Si
560	0.143	16.21	0	28728	SLV 9	28728	13645	110728	37586	37586	1	1.31	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.087	12.57	0	-9439	SLD 11	-9439	-12515	-110375	-22896	-22896	1	2.43	Si
30	0.071	12.57	0	-8223	SLD 11	-8223	-12515	-110375	-18733	-18733	1	2.28	Si
280	0.097	12.57	0	5735	SLD 9	5735	12515	110375	25455	25455	1	4.44	Si
530	0.143	16.21	0	24197	SLD 9	24197	13645	110728	37586	37586	1	1.55	Si
560	0.143	16.21	0	26831	SLD 9	26831	13645	110728	37586	37586	1	1.4	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

Caratteristiche generali dell'opera																
x	Rara							Quasi permanente							Verifica	
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$		
0	-287369	1	-287369	3	174.3	63.6	3600	-230313	2	-230313	2.4	130.7	0	+∞	Si	
30	-567507	1	-826433	8.5	174.3	182.8	3600	-481174	2	-713257	7.4	130.7	0	+∞	Si	
280	-1059421	1	-1200680	12.4	174.3	265.6	3600	-937127	2	-1058819	10.9	130.7	0	+∞	Si	
530	2680812	1	2680812	39.5	174.3	414.7	3600	2322133	2	2322133	34.2	130.7	0	+∞	Si	

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
560	3503518	1	3070109	77.8	174.3	2794.8	3600	3039665	2	2661665	67.4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
560	inferiore	34.7	0.00081	0.0282	1	34.7	0.00086	0.0298	1	34.7	0.00071	0.0245	2	Si

Campata 3 tra i fili 24 - 25, sezione TR (30+30+40)x80, aste 195, 194, 193

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	16.21	5.3	3100843	SLV 12	2744130	4286493	0.249	1.56							Si
30	12.57	5.5	16.21	5.3	2442331	SLV 11	2442331	4286493	0.249	1.76							Si
225	12.57	5.5	19.96	5.3	157593	SLV 11	301347	5226483	0.276	17.34	-454258	SLV 6	-454258	-3371317	0.208	7.42	Si
420	25.13	5.5	25.45	5.2	1763614	SLV 13	1763614	6674962	0.287	3.78							Si
450	25.13	5.5	25.45	5.2	2362828	SLV 13	2047366	6674962	0.287	3.26							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	16.21	5.3	2795264	SLD 12	2452642	4286493	0.249	1.75							Si
30	12.57	5.5	16.21	5.3	2156610	SLD 11	2156610	4286493	0.249	1.99							Si
225	12.57	5.5	19.96	5.3	-7995	SLD 11	117279	5226483	0.276	44.56	-288670	SLD 6	-295447	-3371317	0.208	11.41	Si
420	25.13	5.5	25.45	5.2	1506450	SLD 13	1506450	6674962	0.287	4.43							Si
450	25.13	5.5	25.45	5.2	2073113	SLD 13	1771086	6674962	0.287	3.77							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.143	16.21	0	-34731	SLU 2	-34731	-13645	-110728	-37586	-37586	1	1.08	Si
30	0.129	16.21	0	-30574	SLU 2	-30574	-13645	-110728	-33827	-33827	1	1.11	Si
225	0.068	12.57	0	-2586	SLU 2	-2586	-12515	-110375	-17919	-17919	1	6.93	Si
420	0.1	16.21	0	26012	SLU 2	26012	13647	110761	26318	26318	1	1.01	Si
435	0.1	16.21	0	28217	SLU 2	28217	13647	110761	26318	26318	1	0.93	Si
450	0.114	16.21	0	30417	SLU 2	30417	13647	110761	30078	30078	1	0.99	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.143	16.21	0	-23356	SLV 8	-23356	-13645	-110728	-37586	-37586	1	1.61	Si
30	0.129	16.21	0	-20806	SLV 8	-20806	-13645	-110728	-33827	-33827	1	1.63	Si
225	0.068	12.57	0	328	SLV 9	328	12515	110375	17919	17919	1	54.57	Si
225	0.068	16.21	0	-3573	SLV 8	-3573	-13646	-110745	-17979	-17979	1	5.03	Si
420	0.1	16.21	0	19505	SLV 9	19505	13647	110761	26318	26318	1	1.35	Si
435	0.1	16.21	0	21014	SLV 9	21014	13647	110761	26318	26318	1	1.25	Si
450	0.114	16.21	0	22525	SLV 9	22525	13647	110761	30078	30078	1	1.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.143	16.21	0	-22643	SLD 8	-22643	-13645	-110728	-37586	-37586	1	1.66	Si
30	0.129	16.21	0	-20044	SLD 8	-20044	-13645	-110728	-33827	-33827	1	1.69	Si
225	0.068	12.57	0	-2517	SLD 8	-2517	-12515	-110375	-17919	-17919	1	7.12	Si
420	0.1	16.21	0	17925	SLD 9	17925	13647	110761	26318	26318	1	1.47	Si
435	0.1	16.21	0	19379	SLD 9	19379	13647	110761	26318	26318	1	1.36	Si
450	0.114	16.21	0	20832	SLD 9	20832	13647	110761	30078	30078	1	1.44	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2928624	1	2548952	37.6	174.3	394.3	3600	2532180	2	2201482	32.5	130.7	0	+∞	Si
30	2214869	1	2214869	32.7	174.3	342.6	3600	1910526	2	1910526	28.2	130.7	0	+∞	Si
225	-150662	1	-166929	1.7	174.3	36.6	3600	-148332	2	-162280	1.6	130.7	0	+∞	Si
420	1509693	1	1509693	19.4	174.3	209.4	3600	1303441	2	1303441	16.7	130.7	0	+∞	Si
450	2126991	1	1794227	23	174.3	248.9	3600	1842797	2	1552037	19.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 25 - 26, sezione TR (30+30+40)x80, aste 192, 191, 190

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	25.45	5.2	2917964	SLV 11	2583326	6674962	0.287	2.58							Si
30	25.13	5.5	25.45	5.2	2298246	SLV 11	2298246	6674962	0.287	2.9	97574	SLV 6	-409026	-6589382	0.285	16.11	Si
60	21.12	5.5	15.39	5.2	1754729	SLV 11	2298246	4115860	0.229	1.79	-361909	SLV 6	-766045	-5524949	0.278	7.21	Si
225	12.57	5.5	15.39	5.2	15963	SLV 11	212460	4087889	0.242	19.24	-1235280	SLV 6	-1288121	-3362070	0.215	2.61	Si
420	12.57	5.5	15.39	5.2	1768532	SLV 6	1768532	4087889	0.242	2.31	-9598	SLV 11	-193267	-3362070	0.215	17.4	Si
450	12.57	5.5	15.39	5.2	2617278	SLV 6	2173355	4087889	0.242	1.88							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	25.45	5.2	2307324	SLD 11	1983788	6674962	0.287	3.36							Si
30	25.13	5.5	25.45	5.2	1705848	SLD 11	1705848	6674962	0.287	3.91							Si
60	21.12	5.5	15.39	5.2	1184484	SLD 11	1705848	4115860	0.229	2.41	208335	SLD 6	-226322	-5524949	0.278	24.41	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
225	12.57	5.5	15.39	5.2							-895882	SLD 6	-903113	-3362070	0.215	3.72	Si
420	12.57	5.5	15.39	5.2	1290944	SLD 6	1290944	4087889	0.242	3.17							Si
450	12.57	5.5	15.39	5.2	1959540	SLD 6	1605790	4087889	0.242	2.55							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	15.39	0	-32828	SLU 2	-32828	-13414	-110761	-30078	-30078	1	0.92	Si
30	0.114	15.39	0	-28450	SLU 2	-28450	-13414	-110761	-30078	-30078	1	1.06	Si
225	0.061	12.57	0	-1245	SLU 2	-1245	-12515	-110375	-16127	-16127	1	12.96	Si
420	0.114	15.39	0	24220	SLU 2	24220	13417	110820	30094	30094	1	1.24	Si
450	0.114	15.39	0	28047	SLU 2	28047	13417	110820	30094	30094	1	1.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	15.39	0	-23148	SLV 4	-23148	-13414	-110761	-30078	-30078	1	1.3	Si
30	0.114	15.39	0	-20345	SLV 4	-20345	-13414	-110761	-30078	-30078	1	1.48	Si
225	0.061	12.57	0	3836	SLV 6	3836	12515	110375	16127	16127	1	4.2	Si
225	0.061	15.39	0	-5164	SLV 11	-5164	-13417	-110820	-16192	-16192	1	3.14	Si
420	0.114	15.39	0	26988	SLV 6	26988	13417	110820	30094	30094	1	1.12	Si
450	0.114	15.39	0	30898	SLV 6	30898	13417	110820	30094	30094	1	0.97	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	15.39	0	-21905	SLD 4	-21905	-13414	-110761	-30078	-30078	1	1.37	Si
30	0.114	15.39	0	-19112	SLD 4	-19112	-13414	-110761	-30078	-30078	1	1.57	Si
225	0.061	12.57	0	1418	SLD 6	1418	12515	110375	16127	16127	1	11.37	Si
225	0.061	12.57	0	-2746	SLD 11	-2746	-12515	-110375	-16127	-16127	1	5.87	Si
420	0.114	15.39	0	20990	SLD 6	20990	13417	110820	30094	30094	1	1.43	Si
450	0.114	15.39	0	24139	SLD 6	24139	13417	110820	30094	30094	1	1.25	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2081251	1	1722263	22.1	174.3	238.9	3600	1782935	2	1469488	18.9	130.7	0	+∞	Si
30	1411133	1	1411133	18.1	174.3	195.7	3600	1197910	2	1197910	15.4	130.7	0	+∞	Si
225	-668251	1	-670329	6.9	174.3	148.5	3600	-609659	2	-609938	6.3	130.7	0	+∞	Si
420	992096	1	992096	14.7	174.3	154.1	3600	879467	2	879467	13	130.7	0	+∞	Si
450	1568079	1	1258982	18.6	174.3	195.6	3600	1393303	2	1117561	16.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 26 - 27, sezione TR (30+30+40)x80, aste 189, 188

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	1949636	SLV 12	1583008	4087889	0.242	2.58							Si
30	12.57	5.5	15.39	5.2	1295931	SLV 8	1295931	4087889	0.242	3.15							Si
122	12.57	5.5	15.39	5.2	1474835	SLV 6	1959988	4087889	0.242	2.09	-894838	SLV 11	-1607259	-3362070	0.215	2.09	Si
231	12.57	5.5	15.39	5.2	3638636	SLV 6	3638636	4087889	0.242	1.12	-3163027	SLV 11	-3163027	-3362070	0.215	1.06	Si
244	12.57	5.5	15.39	5.2	3992548	SLV 6	3810219	4087889	0.242	1.07	-3414179	SLV 11	-3288918	-3362070	0.215	1.02	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	1689622	SLD 12	1401386	4087889	0.242	2.92							Si
30	12.57	5.5	15.39	5.2	1169963	SLD 8	1169963	4087889	0.242	3.49							Si
122	12.57	5.5	15.39	5.2	831694	SLD 6	992796	4087889	0.242	4.12	-251697	SLD 11	-640068	-3362070	0.215	5.25	Si
231	12.57	5.5	15.39	5.2	1795931	SLD 6	1795931	4087889	0.242	2.28	-1320321	SLD 11	-1320321	-3362070	0.215	2.55	Si
244	12.57	5.5	15.39	5.2	1986021	SLD 6	1886975	4087889	0.242	2.17	-1407652	SLD 11	-1365674	-3362070	0.215	2.46	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	15.39	0	-23727	SLU 2	-23727	-13417	-110820	-30094	-30094	1	1.27	Si
30	0.109	15.39	0	-19939	SLU 2	-19939	-13417	-110820	-28830	-28830	1	1.45	Si
122	0.109	15.39	0	-8665	SLU 2	-8665	-13417	-110820	-28830	-28830	1	3.33	Si
231	0.109	15.39	0	3867	SLU 2	3867	13417	110820	28830	28830	1	7.46	Si
244	0.109	15.39	0	5232	SLU 2	5232	13417	110820	28830	28830	1	5.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	15.39	0	-24800	SLV 11	-24800	-13417	-110820	-30094	-30094	1	1.21	Si
30	0.109	15.39	0	-23815	SLV 11	-23815	-13417	-110820	-28830	-28830	1	1.21	Si
122	0.109	15.39	0	12105	SLV 6	12105	13417	110820	28830	28830	1	2.38	Si
122	0.109	12.57	0	-21524	SLV 11	-21524	-12515	-110375	-28714	-28714	1	1.33	Si
231	0.109	15.39	0	27453	SLV 6	27453	13417	110820	28830	28830	1	1.05	Si
231	0.109	12.57	0	-20143	SLV 11	-20143	-12515	-110375	-28714	-28714	1	1.43	Si
244	0.109	15.39	0	29190	SLV 6	29190	13417	110820	28830	28830	1	0.99	Si
244	0.109	12.57	0	-20048	SLV 11	-20048	-12515	-110375	-28714	-28714	1	1.43	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	15.39	0	-19315	SLD 11	-19315	-13417	-110820	-30094	-30094	1	1.56	Si
8	0.109	15.39	0	-18821	SLD 11	-18821	-13417	-110820	-28830	-28830	1	1.53	Si
30	0.109	15.39	0	-17515	SLD 11	-17515	-13417	-110820	-28830	-28830	1	1.65	Si
122	0.109	15.39	0	3007	SLD 6	3007	13417	110820	28830	28830	1	9.59	Si
122	0.109	12.57	0	-12426	SLD 11	-12426	-12515	-110375	-28714	-28714	1	2.31	Si
231	0.109	15.39	0	14567	SLD 6	14567	13417	110820	28830	28830	1	1.98	Si
231	0.109	12.57	0	-7256	SLD 11	-7256	-12515	-110375	-28714	-28714	1	3.96	Si
244	0.109	15.39	0	15858	SLD 6	15858	13417	110820	28830	28830	1	1.82	Si
244	0.109	12.57	0	-6716	SLD 11	-6716	-12515	-110375	-28714	-28714	1	4.28	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	$\sigma f.$	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	1701353	1	1444013	21.3	174.3	224.3	3600	1465569	2	1246041	18.4	130.7	0	+∞	Si
30	1228195	1	1228195	18.1	174.3	190.8	3600	1063636	2	1063636	15.7	130.7	0	+∞	Si
122	289435	1	544339	8	174.3	84.6	3600	289998	2	493571	7.3	130.7	0	+∞	Si
231	136230	1	136230	2	174.3	21.2	3600	248459	1	248459	3.7	130.7	0	+∞	Si
244	182068	1	156014	2.3	174.3	24.2	3600	300361	1	271655	4	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 6 tra i fili 27 - 28, sezione TR (30+30+40)x80, asta 187

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	3888331	SLV 6	3732315	4087889	0.242	1.1	-3239065	SLV 11	-3135806	-3362070	0.215	1.07	Si
13	12.57	5.5	15.39	5.2	3586341	SLV 6	3586341	4087889	0.242	1.14	-3031858	SLV 11	-3031858	-3362070	0.215	1.11	Si
103	12.57	5.5	19.14	5.2	2027140	SLV 6	2479012	5031394	0.27	2.03	-1503903	SLV 11	-2076852	-3370571	0.209	1.62	Si
176	25.13	5.5	21.68	5.3	1537131	SLV 6	1682034	5718529	0.265	3.4	-234814	SLV 11	-823770	-6562253	0.292	7.97	Si
206	25.13	5.5	21.68	5.3	1519079	SLV 6	1500350	5718529	0.265	3.81							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	1955898	SLD 6	1870234	4087889	0.242	2.19	-1306631	SLD 11	-1273725	-3362070	0.215	2.64	Si
13	12.57	5.5	15.39	5.2	1792074	SLD 6	1792074	4087889	0.242	2.28	-1237590	SLD 11	-1237590	-3362070	0.215	2.72	Si
103	12.57	5.5	19.14	5.2	1070597	SLD 6	1244364	5031394	0.27	4.04	-547359	SLD 11	-842204	-3370571	0.209	4	Si
176	25.13	5.5	21.68	5.3	1058006	SLD 6	1058006	5718529	0.265	5.41	244311	SLD 11	-145461	-6562253	0.292	45.11	Si
206	25.13	5.5	21.68	5.3	1189374	SLD 6	1103548	5718529	0.265	5.18							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.109	15.39	0	-5169	SLU 2	-5169	-13417	-110820	-28830	-28830	1	5.58	Si
13	0.092	15.39	0	-3818	SLU 2	-3818	-13417	-110820	-24104	-24104	1	6.31	Si
103	0.092	15.39	0	5547	SLU 2	5547	13417	110820	24104	24104	1	4.35	Si
176	0.092	19.14	0	12544	SLU 2	12544	14420	110691	24076	24076	1	1.92	Si
199	0.092	15.39	0	14648	SLU 2	14648	13410	110691	24076	24076	1	1.64	Si
206	0.1	15.39	0	15260	SLU 2	15260	13410	110691	26301	26301	1	1.72	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.109	12.57	0	16545	SLV 11	16545	12515	110375	28714	28714	1	1.74	Si
0	0.109	15.39	0	-25084	SLV 6	-25084	-13417	-110820	-28830	-28830	1	1.15	Si
7	0.092	12.57	0	16594	SLV 11	16594	12515	110375	24008	24008	1	1.45	Si
7	0.092	15.39	0	-24133	SLV 6	-24133	-13417	-110820	-24104	-24104	1	1	Si
13	0.092	12.57	0	16632	SLV 11	16632	12515	110375	24008	24008	1	1.44	Si
13	0.092	15.39	0	-23356	SLV 6	-23356	-13417	-110820	-24104	-24104	1	1.03	Si
103	0.092	12.57	0	17184	SLV 11	17184	12515	110375	24008	24008	1	1.4	Si
103	0.092	15.39	0	-11299	SLV 6	-11299	-13417	-110820	-24104	-24104	1	2.13	Si
176	0.092	12.57	0	17775	SLV 11	17775	12515	110375	24008	24008	1	1.35	Si
176	0.092	19.14	0	-2452	SLV 6	-2452	-14420	-110691	-24076	-24076	1	9.82	Si
206	0.1	15.39	0	18095	SLV 11	18095	13410	110691	26301	26301	1	1.45	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.109	12.57	0	5250	SLD 11	5250	12515	110375	28714	28714	1	5.47	Si
0	0.109	15.39	0	-13788	SLD 6	-13788	-13417	-110820	-28830	-28830	1	2.09	Si
13	0.092	12.57	0	5782	SLD 11	5782	12515	110375	24008	24008	1	4.15	Si
13	0.092	15.39	0	-12506	SLD 6	-12506	-13417	-110820	-24104	-24104	1	1.93	Si
103	0.092	12.57	0	9455	SLD 11	9455	12515	110375	24008	24008	1	2.54	Si
103	0.092	15.39	0	-3570	SLD 6	-3570	-13417	-110820	-24104	-24104	1	6.75	Si
176	0.092	19.14	0	12287	SLD 11	12287	14420	110691	24076	24076	1	1.96	Si
199	0.092	15.39	0	13168	SLD 11	13168	13410	110691	24076	24076	1	1.83	Si
206	0.1	15.39	0	13428	SLD 11	13428	13410	110691	26301	26301	1	1.96	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	$\sigma f.$	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	225828	1	200962	3	174.3	31.2	3600	332983	1	307522	4.5	130.7	0	+∞	Si
13	182004	1	182004	2.7	174.3	28.3	3600	287261	1	287261	4.2	130.7	0	+∞	Si
103	224966	1	397302	5.8	174.3	60.5	3600	273782	1	406897	6	130.7	0	+∞	Si
176	701430	1	701430	9.1	174.3	99.2	3600	653283	1	653283	8.5	130.7	0	+∞	Si
206	1003800	1	837638	10.8	174.3	118.5	3600	908286	2	766083	9.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 7 tra i fili 28 - 86, sezione TR (30+30+40)x80, aste 186, 185, 184

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	21.68	5.3	2352853	SLV 2	1916788	5718529	0.265	2.98							Si
30	25.13	5.5	21.68	5.3	1615916	SLV 4	1615916	5718529	0.265	3.54	-111866	SLV 13	-273366	-6562253	0.292	24.01	Si
190	12.57	5.5	12.44	5.4							-1307883	SLV 6	-1559123	-3352415	0.22	2.15	Si
330	12.57	5.5	12.44	5.4							-1957775	SLV 6	-1973358	-3352415	0.22	1.7	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
361	12.57	5.5	12.44	5.4							-1973054	SLV 6	-1973358	-3352415	0.22	1.7	Si
381	12.57	5.5	12.44	5.4							-1961817	SLV 6	-1961817	-3352415	0.22	1.71	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	21.68	5.3	1696826	SLD 2	1375163	5718529	0.265	4.16							Si
30	25.13	5.5	21.68	5.3	1129501	SLD 4	1129501	5718529	0.265	5.06							Si
190	12.57	5.5	12.44	5.4							-1007474	SLD 6	-1208128	-3352415	0.22	2.77	Si
317	12.57	5.5	12.44	5.4							-1490916	SLD 6	-1502914	-3352415	0.22	2.23	Si
361	12.57	5.5	12.44	5.4							-1495775	SLD 6	-1502914	-3352415	0.22	2.23	Si
381	12.57	5.5	12.44	5.4							-1473290	SLD 6	-1473290	-3352415	0.22	2.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-22852	SLU 2	-22852	-12490	-110691	-26301	-26301	1	1.15	Si
30	0.1	12.44	0	-20237	SLU 2	-20237	-12490	-110691	-26301	-26301	1	1.3	Si
190	0.064	12.57	0	-8171	SLU 2	-8171	-12515	-110375	-16920	-16920	1	2.07	Si
361	0.063	12.57	0	1746	SLU 2	1746	12515	110375	16485	16485	1	9.44	Si
381	0.071	12.57	0	2815	SLU 2	2815	12515	110375	18575	18575	1	6.6	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-26746	SLV 2	-26746	-12490	-110691	-26301	-26301	1	0.98	Si
30	0.1	12.44	0	-23624	SLV 2	-23624	-12490	-110691	-26301	-26301	1	1.11	Si
190	0.064	12.57	0	-9928	SLV 2	-9928	-12515	-110375	-16920	-16920	1	1.7	Si
361	0.063	12.57	0	2874	SLV 15	2874	12515	110375	16485	16485	1	5.74	Si
361	0.063	12.57	0	-442	SLV 2	-442	-12515	-110375	-16485	-16485	1	37.34	Si
381	0.071	12.57	0	3452	SLV 15	3452	12515	110375	18575	18575	1	5.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	12.44	0	-20391	SLD 2	-20391	-12490	-110691	-26301	-26301	1	1.29	Si
30	0.1	12.44	0	-18025	SLD 2	-18025	-12490	-110691	-26301	-26301	1	1.46	Si
190	0.064	12.57	0	-7426	SLD 2	-7426	-12515	-110375	-16920	-16920	1	2.28	Si
361	0.063	12.57	0	1925	SLD 15	1925	12515	110375	16485	16485	1	8.57	Si
381	0.071	12.57	0	2584	SLD 15	2584	12515	110375	18575	18575	1	7.19	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c \text{ lim.}}$	σ_f	$\sigma_{f \text{ lim.}}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c \text{ lim.}}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP \text{ lim.}}$	
0	1313986	1	1060491	13.7	174.3	150	3600	1187055	2	956420	12.4	130.7	0	+∞	Si
30	835813	1	835813	10.8	174.3	118.3	3600	752025	2	752025	9.7	130.7	0	+∞	Si
190	-816009	1	-991279	10.4	174.3	221.3	3600	-750055	2	-909199	9.6	130.7	0	+∞	Si
361	-1197171	1	-1218658	12.8	174.3	272	3600	-1094294	2	-1114512	11.7	130.7	0	+∞	Si
381	-1163097	1	-1163097	12.3	174.3	259.6	3600	-1062790	2	-1062790	11.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 8 tra i fili 86 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, asta 183

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4							-1967656	SLV 6	-1877368	-3352415	0.22	1.79	Si
20	12.57	5.5	12.44	5.4	-106439	SLV 11	120629	3317123	0.218	27.5	-1783268	SLV 6	-1783268	-3352415	0.22	1.88	Si
89	12.57	5.5	12.44	5.4	432709	SLV 15	780661	3317123	0.218	4.25	-1207004	SLV 2	-1495459	-3352415	0.22	2.24	Si
147	12.57	5.5	12.44	5.4	1061794	SLV 13	1061794	3317123	0.218	3.12	-608534	SLV 4	-968441	-3352415	0.22	3.46	Si
177	12.57	5.5	12.44	5.4	1463493	SLV 13	1277226	3317123	0.218	2.6	-283798	SLV 4	-283798	-3352415	0.22	11.81	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_c2= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4							-1482796	SLD 6	-1407555	-3352415	0.22	2.38	Si
20	12.57	5.5	12.44	5.4							-1327045	SLD 6	-1327045	-3352415	0.22	2.53	Si
89	12.57	5.5	12.44	5.4	-29112	SLD 15	311397	3317123	0.218	10.65	-745183	SLD 2	-1037637	-3352415	0.22	3.23	Si
147	12.57	5.5	12.44	5.4	590438	SLD 13	590438	3317123	0.218	5.62	-137178	SLD 4	-501444	-3352415	0.22	6.69	Si
177	12.57	5.5	12.44	5.4	970836	SLD 13	782969	3317123	0.218	4.24							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.57	0	9055	SLU 2	9055	12515	110375	18575	18575	1	2.05	Si
20	0.071	12.57	0	10119	SLU 2	10119	12515	110375	18575	18575	1	1.84	Si
89	0.071	12.57	0	13793	SLU 2	13793	12515	110375	18575	18575	1	1.35	Si
147	0.071	12.44	0	17008	SLU 2	17008	12485	110595	18612	18612	1	1.09	Si
177	0.071	12.44	0	18685	SLU 2	18685	12485	110595	18612	18612	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.57	0	10169	SLV 9	10169	12515	110375	18575	18575	1	1.83	Si
20	0.071	12.57	0	10867	SLV 9	10867	12515	110375	18575	18575	1	1.71	Si
89	0.071	12.57	0	13196	SLV 9	13196	12515	110375	18575	18575	1	1.41	Si
147	0.071	12.44	0	15142	SLV 9	15142	12485	110595	18612	18612	1	1.23	Si
177	0.071	12.44	0	16126	SLV 9	16126	12485	110595	18612	18612	1	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.57	0	8006	SLD 9	8006	12515	110375	18575	18575	1	2.32	Si
20	0.071	12.57	0	8717	SLD 9	8717	12515	110375	18575	18575	1	2.13	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
89	0.071	12.57	0	11132	SLD 9	11132	12515	110375	18575	18575	1	1.67	Si
147	0.071	12.44	0	13204	SLD 9	13204	12485	110595	18612	18612	1	1.41	Si
177	0.071	12.44	0	14269	SLD 9	14269	12485	110595	18612	18612	1	1.3	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-1177883	1	-1110601	11.7	174.3	247.9	3600	-1075268	2	-1013587	10.7	130.7	0	+∞	Si
20	-1035600	1	-1035600	10.9	174.3	231.2	3600	-944853	2	-944853	10	130.7	0	+∞	Si
89	-426835	1	-747776	7.9	174.3	166.9	3600	-387148	2	-681133	7.2	130.7	0	+∞	Si
147	243310	1	243310	3.6	174.3	38.5	3600	226630	2	226630	3.4	130.7	0	+∞	Si
177	639885	1	432334	6.4	174.3	68.3	3600	589848	2	399752	5.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 9 tra i fili 29 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 182, 181

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	1037379	SLV 11	922195	3317123	0.218	3.6	-829509	SLV 6	-814574	-3352415	0.22	4.12	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	814624	SLV 11	814624	3317123	0.218	4.07	-772778	SLV 6	-772778	-3352415	0.22	4.34	Si
132	12.57	5.5	12.44	5.4	426122	SLV 15	505986	3317123	0.218	6.56	-423700	SLV 2	-555472	-3352415	0.22	6.04	Si
235	25.13	5.5	12.44	5.4	888133	SLV 14	888133	3341655	0.2	3.76	-83853	SLV 3	-217195	-6483841	0.31	29.85	Si
265	25.13	5.5	12.44	5.4	1146488	SLV 14	1020154	3341655	0.2	3.28							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	534027	SLD 11	453669	3317123	0.218	7.31	-326157	SLD 6	-326157	-3352415	0.22	10.28	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	386206	SLD 11	386206	3317123	0.218	8.59	-344361	SLD 6	-344527	-3352415	0.22	9.73	Si
132	12.57	5.5	12.44	5.4	191419	SLD 15	274609	3317123	0.218	12.08	-188996	SLD 2	-275160	-3352415	0.22	12.18	Si
235	25.13	5.5	12.44	5.4	622605	SLD 14	622605	3341655	0.2	5.37							Si
265	25.13	5.5	12.44	5.4	849521	SLD 14	732340	3341655	0.2	4.56							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-4898	SLU 2	-4898	-12485	-110595	-18612	-18612	1	3.8	Si
30	0.065	12.44	0	-3201	SLU 2	-3201	-12485	-110595	-17174	-17174	1	5.37	Si
132	0.065	12.57	0	2742	SLU 2	2742	12515	110375	17140	17140	1	6.25	Si
235	0.065	12.44	0	8938	SLU 2	8938	12485	110595	17174	17174	1	1.92	Si
265	0.065	12.44	0	10677	SLU 2	10677	12485	110595	17174	17174	1	1.61	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.57	0	1830	SLV 6	1830	12515	110375	18575	18575	1	10.15	Si
0	0.071	12.44	0	-8516	SLV 11	-8516	-12485	-110595	-18612	-18612	1	2.19	Si
30	0.065	12.57	0	2786	SLV 6	2786	12515	110375	17140	17140	1	6.15	Si
30	0.065	12.44	0	-7171	SLV 11	-7171	-12485	-110595	-17174	-17174	1	2.39	Si
132	0.065	12.57	0	6018	SLV 10	6018	12515	110375	17140	17140	1	2.85	Si
132	0.065	12.44	0	-2346	SLV 7	-2346	-12485	-110595	-17174	-17174	1	7.32	Si
235	0.065	12.44	0	9331	SLV 10	9331	12485	110595	17174	17174	1	1.84	Si
265	0.065	12.44	0	10238	SLV 10	10238	12485	110595	17174	17174	1	1.68	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-5738	SLD 11	-5738	-12485	-110595	-18612	-18612	1	3.24	Si
30	0.065	12.57	0	112	SLD 6	112	12515	110375	17140	17140	1	152.4	Si
30	0.065	12.44	0	-4497	SLD 11	-4497	-12485	-110595	-17174	-17174	1	3.82	Si
132	0.065	12.57	0	3772	SLD 10	3772	12515	110375	17140	17140	1	4.54	Si
132	0.065	12.44	0	-100	SLD 7	-100	-12485	-110595	-17174	-17174	1	171.53	Si
235	0.065	12.44	0	7559	SLD 10	7559	12485	110595	17174	17174	1	2.27	Si
265	0.065	12.44	0	8608	SLD 10	8608	12485	110595	17174	17174	1	2	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	109591	1	54389	0.8	174.3	8.6	3600	110925	1	61579	0.9	130.7	0	+∞	Si
30	17992	1	17992	0.3	174.3	2.8	3600	28960	1	28960	0.4	130.7	0	+∞	Si
132								4901	1	85997	1.3	130.7	0	+∞	Si
132	-7163	1	-48318	0.5	174.3	10.8	3600								Si
235	426076	1	426076	5.6	174.3	63.4	3600	402140	2	402140	5.3	130.7	0	+∞	Si
265	641912	1	524111	6.9	174.3	77.9	3600	601159	2	492605	6.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 10 tra i fili 30 - 31, sezione TR (30+30+40)x80, aste 180, 179

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1594656	SLV 12	1383978	3341655	0.2	2.41	-78223	SLV 5	-78223	-6483841	0.31	82.89	Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	1180219	SLV 12	1180219	3341655	0.2	2.83	-194867	SLV 5	-303494	-6483841	0.31	21.36	Si
165	12.57	5.5	17.99	5.3	82737	SLV 14	200343	4722934	0.262	23.57	-664364	SLV 3	-797527	-3365979	0.211	4.22	Si
300	12.57	5.5	12.44	5.4	188035	SLV 14	188035	3317123	0.218	17.64	-977410	SLV 3	-978425	-3352415	0.22	3.43	Si
330	12.57	5.5	12.44	5.4	327687	SLV 10	244542	3317123	0.218	13.56	-974440	SLV 7	-974440	-3352415	0.22	3.44	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	12.44	5.4	1145266	SLD 12	972058	3341655	0.2	3.44							Si
30	25.13	5.5	12.44	5.4	810866	SLD 12	810866	3341655	0.2	4.12	174485	SLD 5	-14417	-6483841	0.31	449.74	Si
165	12.57	5.5	17.99	5.3	-117661	SLD 14	7766	4722934	0.262	608.12	-463966	SLD 3	-573691	-3365979	0.211	5.87	Si
300	12.57	5.5	12.44	5.4							-663803	SLD 7	-679350	-3352415	0.22	4.93	Si
330	12.57	5.5	12.44	5.4							-624365	SLD 7	-624365	-3352415	0.22	5.37	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-14625	SLU 2	-14625	-12485	-110595	-17174	-17174	1	1.17	Si
11	0.062	12.44	0	-14022	SLU 2	-14022	-12485	-110595	-16268	-16268	1	1.16	Si
30	0.062	12.44	0	-12977	SLU 2	-12977	-12485	-110595	-16268	-16268	1	1.25	Si
165	0.062	12.57	0	-5498	SLU 2	-5498	-12515	-110375	-16235	-16235	1	2.95	Si
300	0.062	12.57	0	2208	SLU 2	2208	12515	110375	16235	16235	1	7.35	Si
330	0.065	12.57	0	4006	SLU 2	4006	12515	110375	17136	17136	1	4.28	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-14979	SLV 11	-14979	-12485	-110595	-17174	-17174	1	1.15	Si
11	0.062	12.44	0	-14469	SLV 11	-14469	-12485	-110595	-16268	-16268	1	1.12	Si
30	0.062	12.44	0	-13584	SLV 12	-13584	-12485	-110595	-16268	-16268	1	1.2	Si
165	0.062	12.57	0	748	SLV 9	748	12515	110375	16235	16235	1	21.72	Si
165	0.062	12.57	0	-7347	SLV 8	-7347	-12515	-110375	-16235	-16235	1	2.21	Si
300	0.062	12.57	0	4738	SLV 5	4738	12515	110375	16235	16235	1	3.43	Si
300	0.062	12.57	0	-1146	SLV 12	-1146	-12515	-110375	-16235	-16235	1	14.17	Si
330	0.065	12.44	0	5683	SLV 5	5683	12485	110595	17170	17170	1	3.02	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.44	0	-11986	SLD 11	-11986	-12485	-110595	-17174	-17174	1	1.43	Si
11	0.062	12.44	0	-11532	SLD 11	-11532	-12485	-110595	-16268	-16268	1	1.41	Si
30	0.062	12.44	0	-10746	SLD 12	-10746	-12485	-110595	-16268	-16268	1	1.51	Si
165	0.062	12.57	0	-5171	SLD 8	-5171	-12515	-110375	-16235	-16235	1	3.14	Si
300	0.062	12.57	0	3155	SLD 5	3155	12515	110375	16235	16235	1	5.15	Si
330	0.065	12.57	0	4223	SLD 5	4223	12515	110375	17136	17136	1	4.06	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	822926	1	662490	8.7	174.3	98.5	3600	758216	2	617216	8.1	130.7	0	+	Si
30	520198	1	520198	6.9	174.3	77.4	3600	492676	2	492676	6.5	130.7	0	+	Si
165	-388295	1	-498212	5.1	174.3	109.8	3600	-290813	2	-380625	3.9	130.7	0	+	Si
300	-544448	1	-577039	6.1	174.3	128.8	3600	-394688	2	-433030	4.6	130.7	0	+	Si
330	-473806	1	-473806	5	174.3	105.8	3600	-323376	2	-323376	3.4	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 11 tra i fili 31 - 32, sezione TR (30+30+40)x80, aste 178, 177**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4							-1180012	SLV 5	-1180012	-3352415	0.22	2.84	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4							-1248268	SLV 5	-1331210	-3352415	0.22	2.52	Si
78	12.57	5.5	12.44	5.4							-1358595	SLV 1	-1385119	-3352415	0.22	2.42	Si
167	12.57	5.5	12.44	5.4							-1305553	SLV 3	-1373079	-3352415	0.22	2.44	Si
321	12.57	5.5	12.44	5.4	241207	SLV 9	241207	3317123	0.218	13.75	-185821	SLV 8	-516949	-3352415	0.22	6.49	Si
335	12.57	5.5	12.44	5.4	437646	SLV 5	305601	3317123	0.218	10.85	-86363	SLV 12	-86363	-3352415	0.22	38.82	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4							-872659	SLD 5	-872659	-3352415	0.22	3.84	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4							-976544	SLD 5	-1072918	-3352415	0.22	3.12	Si
89	12.57	5.5	12.44	5.4							-1119942	SLD 1	-1137195	-3352415	0.22	2.95	Si
167	12.57	5.5	12.44	5.4							-1077610	SLD 3	-1131518	-3352415	0.22	2.96	Si
321	12.57	5.5	12.44	5.4	126468	SLD 9	126468	3317123	0.218	26.23	-71082	SLD 8	-389522	-3352415	0.22	8.61	Si
335	12.57	5.5	12.44	5.4	296577	SLD 5	194481	3317123	0.218	17.06							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.57	0	-7251	SLU 2	-7251	-12515	-110375	-17136	-17136	1	2.36	Si
30	0.065	12.57	0	-5409	SLU 2	-5409	-12515	-110375	-17136	-17136	1	3.17	Si
167	0.065	12.57	0	3858	SLU 2	3858	12515	110375	17136	17136	1	4.44	Si
321	0.067	12.44	0	17038	SLU 2	17038	12485	110595	17572	17572	1	1.03	Si
335	0.067	12.44	0	18436	SLU 2	18436	12485	110595	17572	17572	1	0.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.57	0	-8523	SLV 8	-8523	-12515	-110375	-17136	-17136	1	2.01	Si
30	0.065	12.57	0	-7067	SLV 8	-7067	-12515	-110375	-17136	-17136	1	2.42	Si
167	0.065	12.57	0	4334	SLV 5	4334	12515	110375	17136	17136	1	3.95	Si
167	0.065	12.57	0	-282	SLV 12	-282	-12515	-110375	-17136	-17136	1	60.8	Si
321	0.067	12.57	0	14786	SLV 3	14786	12515	110375	17537	17537	1	1.19	Si
335	0.067	12.44	0	16041	SLV 3	16041	12485	110595	17572	17572	1	1.1	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
---	------	------	-------	------	-------	------	-----	------	------	------	-------	-------	----------

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.065	12.57	0	-6668	SLD 8	-6668	-12515	-110375	-17136	-17136	1	2.57	Si
30	0.065	12.57	0	-5351	SLD 8	-5351	-12515	-110375	-17136	-17136	1	3.2	Si
167	0.065	12.57	0	3092	SLD 5	3092	12515	110375	17136	17136	1	5.54	Si
321	0.067	12.44	0	12309	SLD 3	12309	12485	110595	17572	17572	1	1.43	Si
335	0.067	12.44	0	13347	SLD 3	13347	12485	110595	17572	17572	1	1.32	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-827947	1	-827947	8.7	174.3	184.8	3600	-608040	2	-608040	6.4	130.7	0	+∞	Si
30	-969115	1	-1078338	11.4	174.3	240.7	3600	-742299	2	-849431	8.9	130.7	0	+∞	Si
167	-1072941	1	-1134359	12	174.3	253.2	3600	-879991	2	-922027	9.7	130.7	0	+∞	Si
321	42561	1	42561	0.6	174.3	6.7	3600	27693	2	27693	0.4	130.7	0	+∞	Si
335	221132	1	128463	1.9	174.3	20.3	3600	175642	2	98816	1.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 23 - 24, sezione TR (30+30+40)x80, aste 199, 198, 197, 196

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0436	234	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	211	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0357	237	SLE RA 1	0.6	174.3	8.5	3600	213	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
280	46	0.0485	311	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	274	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
530	46	0.0714	453	SLE RA 1	1.1	174.3	16.3	3600	397	SLE QP 2	1	130.7	Si
560	46	0.0714	463	SLE RA 1	1.1	174.3	16.7	3600	406	SLE QP 2	1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 24 - 25, sezione TR (30+30+40)x80, aste 195, 194, 193

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0714	463	SLE RA 1	1.1	174.3	16.7	3600	406	SLE QP 2	1	130.7	Si
30	46	0.0643	472	SLE RA 1	1.1	174.3	17	3600	413	SLE QP 2	1	130.7	Si
225	46	0.0341	490	SLE RA 1	1.2	174.3	17.6	3600	429	SLE QP 2	1	130.7	Si
420	46	0.05	497	SLE RA 1	1.2	174.3	17.9	3600	436	SLE QP 2	1	130.7	Si
450	46	0.0571	494	SLE RA 1	1.2	174.3	17.8	3600	434	SLE QP 2	1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 25 - 26, sezione TR (30+30+40)x80, aste 192, 191, 190

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0571	494	SLE RA 1	1.2	174.3	17.8	3600	434	SLE QP 2	1	130.7	Si
30	46	0.0571	491	SLE RA 1	1.2	174.3	17.7	3600	431	SLE QP 2	1	130.7	Si
225	46	0.0307	453	SLE RA 1	1.1	174.3	16.3	3600	401	SLE QP 2	1	130.7	Si
420	46	0.0571	437	SLE RA 1	1	174.3	15.7	3600	391	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
450	46	0.0571	433	SLE RA 1	1	174.3	15.6	3600	388	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 26 - 27, sezione TR (30+30+40)x80, aste 189, 188

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0571	433	SLE RA 1	1	174.3	15.6	3600	388	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
30	46	0.0547	429	SLE RA 1	1	174.3	15.4	3600	385	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
122	46	0.0547	409	SLE RA 1	1	174.3	14.7	3600	369	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
231	46	0.0547	379	SLE RA 1	0.9	174.3	13.6	3600	345	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
244	46	0.0547	375	SLE RA 1	0.9	174.3	13.5	3600	342	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 6 tra i fili 27 - 28, sezione TR (30+30+40)x80, asta 187

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0547	375	SLE RA 1	0.9	174.3	13.5	3600	342	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
13	46	0.0458	371	SLE RA 1	0.9	174.3	13.4	3600	339	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
103	46	0.0458	345	SLE RA 1	0.8	174.3	12.4	3600	315	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
176	46	0.0458	321	SLE RA 1	0.8	174.3	11.5	3600	293	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
206	46	0.05	310	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600	283	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 7 tra i fili 28 - 86, sezione TR (30+30+40)x80, aste 186, 185, 184

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.05	310	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600	283	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.05	298	SLE RA 1	0.7	174.3	10.7	3600	273	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
190	46	0.0322	232	SLE RA 1	0.6	174.3	8.3	3600	212	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
361	46	0.0314	192	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	177	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
381	46	0.0354	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	176	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 8 tra i fili 86 - 29, sezione TR (30+30+40)x80, asta 183

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0354	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	176	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
20	46	0.0354	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	175	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
89	46	0.0354	193	SLE RA 1	0.5	174.3	7	3600	178	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
147	46	0.0354	198	SLE RA 1	0.5	174.3	7.1	3600	183	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
177	46	0.0354	201	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	185	SLE QP 2	0.4	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 9 tra i fili 29 - 30, sezione TR (30+30+40)x80, aste 182, 181

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0354	201	SLE RA 1	0.5	174.3	7.2	3600	185	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
30	46	0.0327	203	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	187	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
132	46	0.0327	211	SLE RA 1	0.5	174.3	7.6	3600	195	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
235	46	0.0327	218	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600	201	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
265	46	0.0327	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600	203	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 10 tra i fili 30 - 31, sezione TR (30+30+40)x80, aste 180, 179

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0327	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600	203	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0309	221	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600	204	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
165	46	0.0309	222	SLE RA 1	0.5	174.3	8	3600	204	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
300	46	0.0309	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	212	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
330	46	0.0327	237	SLE RA 1	0.6	174.3	8.5	3600	215	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 11 tra i fili 31 - 32, sezione TR (30+30+40)x80, aste 178, 177

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0327	237	SLE RA 1	0.6	174.3	8.5	3600	215	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0327	242	SLE RA 1	0.6	174.3	8.7	3600	218	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
167	46	0.0327	281	SLE RA 1	0.7	174.3	10.1	3600	248	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
321	46	0.0334	358	SLE RA 1	0.9	174.3	12.9	3600	308	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
335	46	0.0334	366	SLE RA 1	0.9	174.3	13.2	3600	314	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste										Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
199,198,197,196,195,194,193,192,191,190,189,188,187,186,185,184,183,182,181,180,179,178,177										3397	100	SLU 2	ST	LT	2.3	1203824	-397462	3.03	Si
199,198,197,196,195,194,193,192,191,190,189,188,187,186,185,184,183,182,181,180,179,178,177										3397	100	SLV 2	SIS	LT	2.3	972075	-311687	3.12	Si
199,198,197,196,195,194,193,192,191,190,189,188,187,186,185,184,183,182,181,180,179,178,177										3397	100	SLD 2	SIS	LT	2.3	1099676	-286944	3.83	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

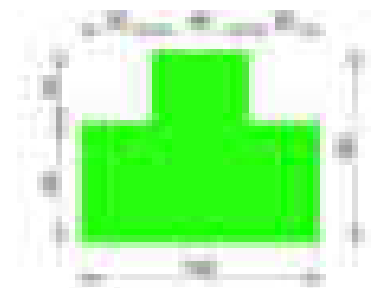
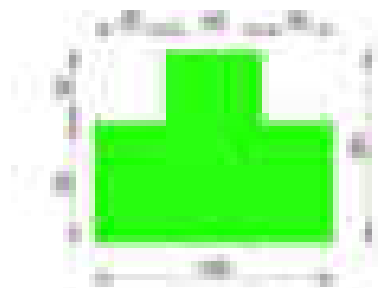
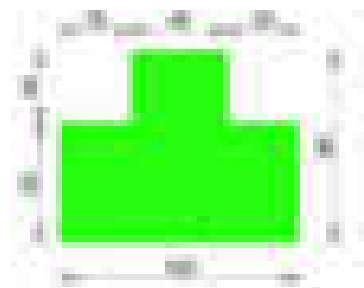
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-5669	4806	-397462	137966	-63826014	0	1	-161	0	99	3076	0.16	0.00187	33	0.02	0
-4162	22866	-311687	-1130176	-34562528	0	4	-111	-4	93	3175	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-4029	12195	-286944	-467258	-37180939	0	2	-130	-2	97	3138	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.86	0.86	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.02	1.02	0.99	1.22	1.32	1	0.92	0.92	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 27-34

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

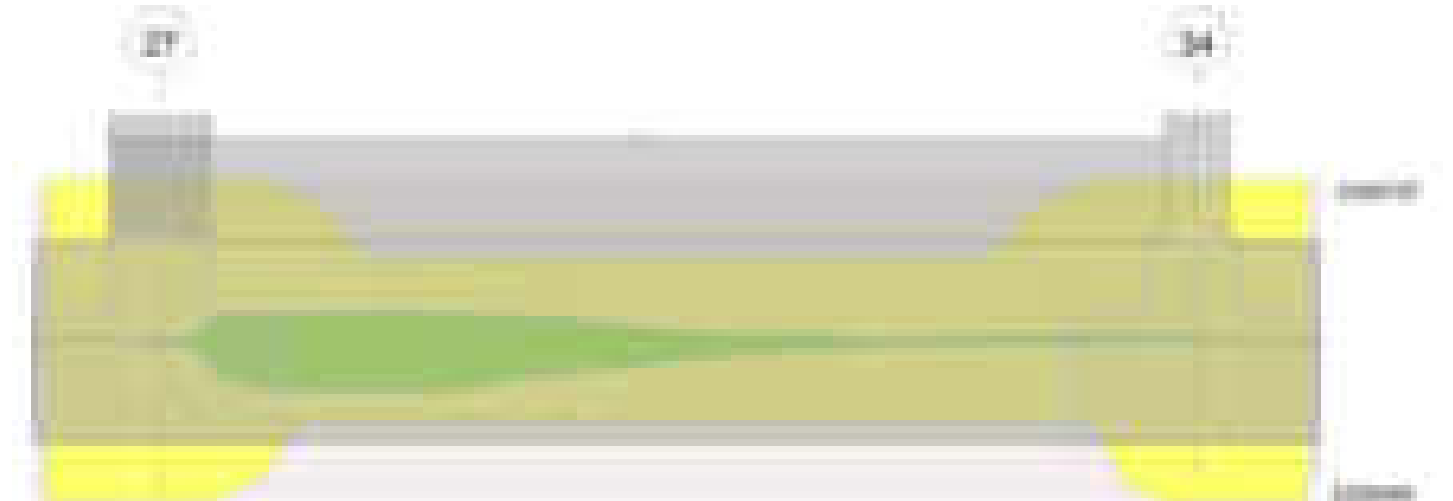


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 27 - 34, sezione TR (30+30+40)x80, aste 57, 56, 55, 54, 53

Verifiche delle tensioni di esercizio

Rara										Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0306	375	SLE RA 1	0.9	174.3	13.5	3600		342	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
20	46	0.0306	376	SLE RA 1	0.9	174.3	13.5	3600		343	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
205	46	0.0306	381	SLE RA 1	0.9	174.3	13.7	3600		349	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
398	46	0.0306	383	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600		352	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
411	46	0.0311	384	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600		352	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
57, 56, 55, 54, 53	411	100	SLU 2	ST	LT	2.3	168813	-53494	3.16	Si
57, 56, 55, 54, 53	411	100	SLV 11	SIS	LT	2.3	15973	-16756	0.95	No
57, 56, 55, 54, 53	411	100	SLD 6	SIS	LT	2.3	120153	-46165	2.6	Si

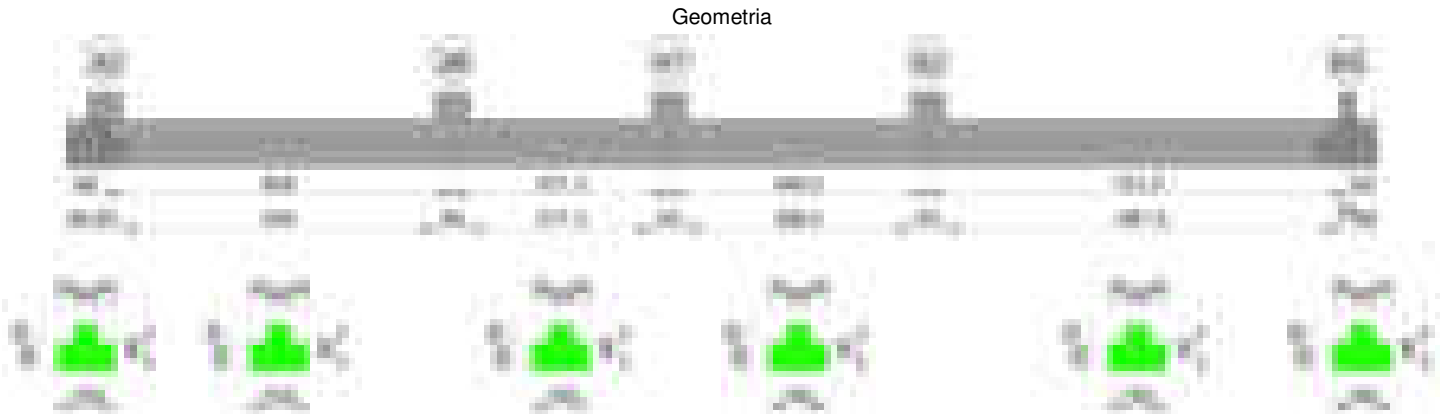
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
1225	-418	-53494	38805	96097	0	0	2	1	99	407	0.16	0.00187	33	0.02	0
24833	6206	-16756	-363232	1955121	0	20	117	-22	57	177	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-11105	-3473	-46165	216227	-836196	0	-4	-18	5	91	374	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.16	1.16	0.9	1.22	1.32	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.21	1.22	0.87	1.22	1.32	1	0.45	0.43	0.29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.16	1.16	0.9	1.22	1.32	1	0.87	0.87	0.81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 32-65



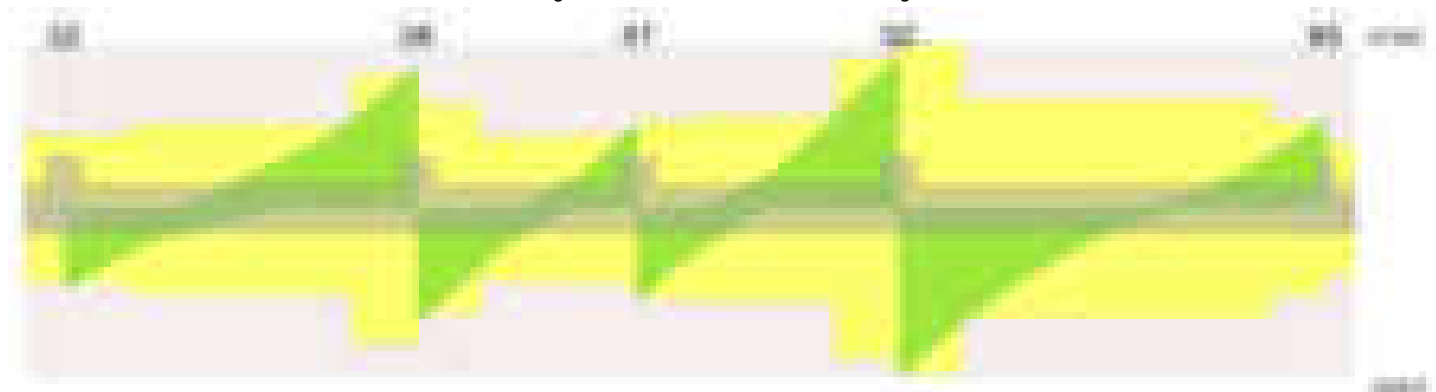
Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 32 - 38, sezione TR (30+30+40)x80, aste 86, 87, 88, 89

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	1554015	SLV 14	1356831	3317123	0.218	2.44	-1043824	SLV 3	-1043824	-3352415	0.22	3.21	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	1177483	SLV 14	1177483	3317123	0.218	2.82	-1415473	SLV 3	-1745210	-3352415	0.22	1.92	Si
303	12.57	5.5	12.44	5.4							-1845183	SLV 3	-2051176	-3352415	0.22	1.63	Si
575	12.57	5.5	12.44	5.4	2832966	SLV 3	2832966	3317123	0.218	1.17	316687	SLV 14	-38549	-3352415	0.22	86.97	Si
605	12.57	5.5	12.44	5.4	3701351	SLV 3	3248728	3317123	0.218	1.02							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	858004	SLD 14	659279	3317123	0.218	5.03	-347813	SLD 3	-347813	-3352415	0.22	9.64	Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	482730	SLD 14	482730	3317123	0.218	6.87	-720721	SLD 3	-1065268	-3352415	0.22	3.15	Si
303	12.57	5.5	12.44	5.4							-1563252	SLD 3	-1688810	-3352415	0.22	1.99	Si
575	12.57	5.5	12.44	5.4	2159028	SLD 3	2159028	3317123	0.218	1.54							Si
605	12.57	5.5	12.44	5.4	2896220	SLD 3	2510075	3317123	0.218	1.32							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-20164	SLU 2	-20164	-12485	-110595	-18770	-18770	1	0.93	Si
30	0.071	12.57	0	-17561	SLU 2	-17561	-12515	-110375	-18733	-18733	1	1.07	Si
303	0.082	12.57	0	4354	SLU 2	4354	12515	110375	21409	21409	1	4.92	Si
575	0.129	12.44	0	31560	SLU 2	31560	12485	110595	33787	33787	1	1.07	Si
605	0.129	12.44	0	35177	SLU 2	35177	12485	110595	33787	33787	1	0.96	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.57	0	-15530	SLV 8	-15530	-12515	-110375	-18733	-18733	1	1.21	Si
30	0.071	12.57	0	-13625	SLV 12	-13625	-12515	-110375	-18733	-18733	1	1.37	Si
303	0.082	12.57	0	7444	SLV 3	7444	12515	110375	21409	21409	1	2.88	Si
303	0.082	12.57	0	-2232	SLV 14	-2232	-12515	-110375	-21409	-21409	1	9.59	Si
484	0.082	12.44	0	20286	SLV 3	20286	12485	110595	21452	21452	1	1.06	Si
575	0.129	12.44	0	27717	SLV 3	27717	12485	110595	33787	33787	1	1.22	Si
605	0.129	12.44	0	30256	SLV 3	30256	12485	110595	33787	33787	1	1.12	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.57	0	-14348	SLD 8	-14348	-12515	-110375	-18733	-18733	1	1.31	Si
30	0.071	12.57	0	-12544	SLD 12	-12544	-12515	-110375	-18733	-18733	1	1.49	Si
303	0.082	12.57	0	4852	SLD 3	4852	12515	110375	21409	21409	1	4.41	Si
484	0.082	12.44	0	16523	SLD 3	16523	12485	110595	21452	21452	1	1.3	Si
575	0.129	12.44	0	23403	SLD 3	23403	12485	110595	33787	33787	1	1.44	Si
605	0.129	12.44	0	25786	SLD 3	25786	12485	110595	33787	33787	1	1.31	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	222544	1	896	0	174.3	0.1	3600	271440	1	80459	1.2	130.7	0	+∞	Si
30	-192273	1	-588488	6.2	174.3	131.4	3600	-476474	2	-476474	5	130.7	0	+∞	Si
303	-1500798	1	-1569814	16.5	174.3	350.4	3600	-1319795	2	-1375583	14.5	130.7	0	+∞	Si
575	1875133	1	1875133	27.9	174.3	296.3	3600	1574826	2	1574826	23.4	130.7	0	+∞	Si
605	2600979	1	2218496	33	174.3	350.6	3600	2198323	2	1869800	27.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 38 - 47, sezione TR (30+30+40)x80, aste 90, 91, 92

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	2493877	SLV 14	2190800	3317123	0.218	1.51							Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	1918414	SLV 14	1918414	3317123	0.218	1.73							Si
189	12.57	5.5	16.19	5.3	131375	SLV 1	236756	4273384	0.249	18.05	-47035	SLV 16	-187829	-3362079	0.214	17.9	Si
347	25.13	5.5	24.5	5.3	1352882	SLV 3	1352882	6420906	0.282	4.75	1528	SLV 14	-184046	-6579710	0.287	35.75	Si
377	25.13	5.5	24.5	5.3	1819723	SLV 3	1568114	6420906	0.282	4.09							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	2209979	SLD 14	1927727	3317123	0.218	1.72							Si
30	12.57	5.5	12.44	5.4	1678227	SLD 14	1678227	3317123	0.218	1.98							Si
189	12.57	5.5	16.19	5.3	83487	SLD 1	203937	4273384	0.249	20.95	853	SLD 16	-85570	-3362079	0.214	39.29	Si
347	25.13	5.5	24.5	5.3	990634	SLD 3	990634	6420906	0.282	6.48							Si
377	25.13	5.5	24.5	5.3	1399133	SLD 3	1176232	6420906	0.282	5.46							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.129	12.44	0	-28504	SLU 2	-28504	-12485	-110595	-33787	-33787	1	1.19	Si
30	0.1	12.44	0	-24798	SLU 2	-24798	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.06	Si
189	0.07	12.44	0	-4270	SLU 2	-4270	-12488	-110647	-18390	-18390	1	4.31	Si
347	0.071	12.44	0	17141	SLU 2	17141	12487	110633	18777	18777	1	1.1	Si
365	0.071	12.44	0	19530	SLU 2	19530	12487	110633	18777	18777	1	0.96	Si
377	0.086	12.44	0	21257	SLU 2	21257	12487	110633	22532	22532	1	1.06	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.129	12.44	0	-20211	SLV 14	-20211	-12485	-110595	-33787	-33787	1	1.67	Si
30	0.1	12.44	0	-18159	SLV 14	-18159	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.45	Si
189	0.07	12.44	0	1066	SLV 3	1066	12488	110647	18390	18390	1	17.26	Si
189	0.07	12.57	0	-6242	SLV 14	-6242	-12515	-110375	-18345	-18345	1	2.94	Si
347	0.071	12.44	0	14349	SLV 3	14349	12487	110633	18777	18777	1	1.31	Si
365	0.071	12.44	0	15768	SLV 3	15768	12487	110633	18777	18777	1	1.19	Si
377	0.086	12.44	0	16784	SLV 3	16784	12487	110633	22532	22532	1	1.34	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.129	12.44	0	-18819	SLD 14	-18819	-12485	-110595	-33787	-33787	1	1.8	Si
30	0.1	12.44	0	-16633	SLD 14	-16633	-12485	-110595	-26279	-26279	1	1.58	Si
189	0.07	12.44	0	-4282	SLD 14	-4282	-12488	-110647	-18390	-18390	1	4.29	Si
347	0.071	12.44	0	12373	SLD 3	12373	12487	110633	18777	18777	1	1.52	Si
365	0.071	12.44	0	13824	SLD 3	13824	12487	110633	18777	18777	1	1.36	Si
377	0.086	12.44	0	14868	SLD 3	14868	12487	110633	22532	22532	1	1.52	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2321625	1	2011968	29.9	174.3	318	3600	1965605	2	1701306	25.3	130.7	0	+∞	Si
30	1742623	1	1742623	25.9	174.3	275.4	3600	1471548	2	1471548	21.9	130.7	0	+∞	Si
189	63040	1	222328	3.3	174.3	34.4	3600	42170	2	176867	2.6	130.7	0	+∞	Si
347	798098	1	798098	10.3	174.3	111.3	3600	677205	2	677205	8.7	130.7	0	+∞	Si
377	1215690	1	984597	12.7	174.3	137.3	3600	1035318	2	837214	10.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 47 - 52, sezione TR (30+30+40)x80, aste 93, 94, 95

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	24.5	5.3	2218120	SLV 14	1911577	6420906	0.282	3.36	-231411	SLV 3	-231411	-6579710	0.287	28.43	Si
30	25.13	5.5	24.5	5.3	1645799	SLV 14	1645799	6420906	0.282	3.9	-456973	SLV 3	-623669	-6579710	0.287	10.55	Si
225	12.57	5.5	18.22	5.3	-34536	SLV 14	103683	4791077	0.264	46.21	-238298	SLV 3	-476782	-3367622	0.211	7.06	Si
419	25.13	5.5	18.22	5.3	2804392	SLV 3	2804392	4844127	0.243	1.73							Si
449	25.13	5.5	18.22	5.3	3514731	SLV 3	3144137	4844127	0.243	1.54							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	24.5	5.3	1561847	SLD 14	1302424	6420906	0.282	4.93							Si
30	25.13	5.5	24.5	5.3	1082434	SLD 14	1082434	6420906	0.282	5.93	106392	SLD 3	-160826	-6579710	0.287	40.91	Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
225	12.57	5.5	18.22	5.3	-89172	SLD 14	81771	4791077	0.264	58.59	-183662	SLD 3	-348891	-3367622	0.211	9.65	Si
419	25.13	5.5	18.22	5.3	2559164	SLD 3	2559164	4844127	0.243	1.89							Si
449	25.13	5.5	18.22	5.3	3245996	SLD 3	2885499	4844127	0.243	1.68							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	18.22	0	-23431	SLU 2	-23431	-14181	-110633	-22532	-22532	1	0.96	Si
30	0.086	18.22	0	-19307	SLU 2	-19307	-14181	-110633	-22532	-22532	1	1.17	Si
225	0.089	12.57	0	7402	SLU 2	7402	12515	110375	23371	23371	1	3.16	Si
419	0.143	18.22	0	34080	SLU 2	34080	14187	110722	37584	37584	1	1.1	Si
449	0.157	18.22	0	38059	SLU 2	38059	14187	110722	41342	41342	1	1.09	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	18.22	0	-20431	SLV 14	-20431	-14181	-110633	-22532	-22532	1	1.1	Si
30	0.086	18.22	0	-17719	SLV 14	-17719	-14181	-110633	-22532	-22532	1	1.27	Si
225	0.089	12.57	0	8444	SLV 3	8444	12515	110375	23371	23371	1	2.77	Si
419	0.143	18.22	0	22650	SLV 3	22650	14187	110722	37584	37584	1	1.66	Si
449	0.157	18.22	0	24713	SLV 3	24713	14187	110722	41342	41342	1	1.67	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	18.22	0	-17292	SLD 14	-17292	-14181	-110633	-22532	-22532	1	1.3	Si
30	0.086	18.22	0	-14666	SLD 14	-14666	-14181	-110633	-22532	-22532	1	1.54	Si
225	0.089	12.57	0	6329	SLD 3	6329	12515	110375	23371	23371	1	3.69	Si
419	0.143	18.22	0	21756	SLD 3	21756	14187	110722	37584	37584	1	1.73	Si
449	0.157	18.22	0	24030	SLD 3	24030	14187	110722	41342	41342	1	1.72	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.			
0	1154485	1	899548	11.6	174.3	125.5	3600	993355	2	774747	10	130.7	0	+∞	Si		
30	689415	1	689415	8.9	174.3	96.2	3600	594413	2	594413	7.6	130.7	0	+∞	Si		
225	-153077	1	-274324	2.8	174.3	60.4	3600	-136417	2	-237982	2.4	130.7	0	+∞	Si		
419	2771206	1	2771206	36.1	174.3	399.3	3600	2348849	2	2348849	30.6	130.7	0	+∞	Si		
449	3554337	1	3141082	65.8	174.3	2526	3600	3015731	2	2663765	55.8	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
449	inferiore	32.7	0.00074	0.024	1	32.7	0.00078	0.0253	1	32.7	0.00062	0.0204	2	Si

Campata 5 tra i fili 52 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 96, 97, 98, 99, 100

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.22	5.3	4767944	SLV 14	4281203	4844127	0.243	1.13							Si
30	25.13	5.5	18.22	5.3	3834268	SLV 14	3834268	4844127	0.243	1.26							Si
366	12.57	5.5	23.65	5.3							-2087592	SLV 11	-2183030	-3377651	0.203	1.55	Si
718	12.57	5.5	12.44	5.4	319501	SLV 3	319501	3317123	0.218	10.38	-829655	SLV 14	-1134123	-3352415	0.22	2.96	Si
732	12.57	5.5	12.44	5.4	550301	SLV 3	397698	3317123	0.218	8.34	-692919	SLV 14	-692919	-3352415	0.22	4.84	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	18.22	5.3	3928281	SLD 14	3493403	4844127	0.243	1.39							Si
30	25.13	5.5	18.22	5.3	3096308	SLD 14	3096308	4844127	0.243	1.56							Si
366	12.57	5.5	23.65	5.3							-1885989	SLD 11	-1976779	-3377651	0.203	1.71	Si
718	12.57	5.5	12.44	5.4	11784	SLD 3	11784	3317123	0.218	281.5	-521938	SLD 14	-873628	-3352415	0.22	3.84	Si
732	12.57	5.5	12.44	5.4	217406	SLD 3	96160	3317123	0.218	34.5	-360024	SLD 14	-360024	-3352415	0.22	9.31	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.157	18.22	0	-42047	SLU 2	-42047	-14187	-110722	-41342	-41342	1	0.98	Si
30	0.157	18.22	0	-38164	SLU 2	-38164	-14187	-110722	-41342	-41342	1	1.08	Si
366	0.104	12.57	0	-5563	SLU 2	-5563	-12515	-110375	-27345	-27345	1	4.92	Si
718	0.084	12.57	0	20672	SLU 2	20672	12515	110375	21922	21922	1	1.06	Si
732	0.084	12.57	0	22052	SLU 2	22052	12515	110375	21922	21922	1	0.99	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.157	18.22	0	-32641	SLV 14	-32641	-14187	-110722	-41342	-41342	1	1.27	Si
30	0.157	18.22	0	-29796	SLV 14	-29796	-14187	-110722	-41342	-41342	1	1.39	Si
366	0.104	12.57	0	-5385	SLV 14	-5385	-12515	-110375	-27345	-27345	1	5.08	Si
718	0.084	12.57	0	17320	SLV 15	17320	12515	110375	21922	21922	1	1.27	Si
732	0.084	12.57	0	18484	SLV 15	18484	12515	110375	21922	21922	1	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.157	18.22	0	-29082	SLD 14	-29082	-14187	-110722	-41342	-41342	1	1.42	Si
30	0.157	18.22	0	-26473	SLD 14	-26473	-14187	-110722	-41342	-41342	1	1.56	Si
366	0.104	12.57	0	-4320	SLD 14	-4320	-12515	-110375	-27345	-27345	1	6.33	Si
718	0.084	12.57	0	14792	SLD 15	14792	12515	110375	21922	21922	1	1.48	Si
732	0.084	12.57	0	15777	SLD 15	15777	12515	110375	21922	21922	1	1.39	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	3733974	1	3277459	68.7	174.3	2635.7	3600	3200122	2	2810297	58.9	130.7	0	+∞	Si
30	2862853	1	2862853	37.3	174.3	412.5	3600	2456277	2	2456277	32	130.7	0	+∞	Si
366	-2029853	1	-2133371	34.9	174.3	2429.5	3600	-1716424	2	-1803852	29.5	130.7	0	+∞	Si
718	-319448	1	-782938	8.2	174.3	174.8	3600	-255077	2	-648994	6.8	130.7	0	+∞	Si
732	-103060	1	-103060	1.1	174.3	23	3600	-71309	2	-71309	0.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	32.7	0.00077	0.0251	1	32.7	0.00083	0.0271	1	32.7	0.00066	0.0215	2	Si
366	superiore	30.2	0.00071	0.0214	1	30.2	0.00086	0.0258	1	30.2	0.00067	0.0203	2	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 32 - 38, sezione TR (30+30+40)x80, aste 86, 87, 88, 89

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0357	362	SLE RA 1	0.9	174.3	13	3600	310	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.0357	354	SLE RA 1	0.9	174.3	12.8	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
303	46	0.0408	343	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	286	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
575	46	0.0643	460	SLE RA 1	1.1	174.3	16.6	3600	382	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
605	46	0.0643	470	SLE RA 1	1.1	174.3	16.9	3600	390	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 38 - 47, sezione TR (30+30+40)x80, aste 90, 91, 92

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0643	470	SLE RA 1	1.1	174.3	16.9	3600	390	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
30	46	0.05	479	SLE RA 1	1.2	174.3	17.3	3600	398	SLE QP 2	1	130.7	Si
189	46	0.035	504	SLE RA 1	1.2	174.3	18.1	3600	418	SLE QP 2	1	130.7	Si
347	46	0.0357	519	SLE RA 1	1.2	174.3	18.7	3600	430	SLE QP 2	1	130.7	Si
377	46	0.0428	520	SLE RA 1	1.2	174.3	18.7	3600	431	SLE QP 2	1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 47 - 52, sezione TR (30+30+40)x80, aste 93, 94, 95

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0428	520	SLE RA 1	1.2	174.3	18.7	3600	431	SLE QP 2	1	130.7	Si
30	46	0.0428	520	SLE RA 1	1.2	174.3	18.7	3600	432	SLE QP 2	1	130.7	Si
225	46	0.0445	519	SLE RA 1	1.2	174.3	18.7	3600	431	SLE QP 2	1	130.7	Si
419	46	0.0714	509	SLE RA 1	1.2	174.3	18.3	3600	422	SLE QP 2	1	130.7	Si
449	46	0.0785	499	SLE RA 1	1.2	174.3	18	3600	414	SLE QP 2	1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 52 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 96, 97, 98, 99, 100

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0785	499	SLE RA 1	1.2	174.3	18	3600	414	SLE QP 2	1	130.7	Si
30	46	0.0785	488	SLE RA 1	1.2	174.3	17.6	3600	404	SLE QP 2	1	130.7	Si
366	46	0.0521	300	SLE RA 1	0.7	174.3	10.8	3600	243	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
718	46	0.0418	388	SLE RA 1	0.9	174.3	14	3600	316	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
732	46	0.0418	397	SLE RA 1	1	174.3	14.3	3600	323	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100			2163	100	SLU 2	ST	LT	2.3	862850	-316180	2.73	Si
86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100			2163	100	SLV 3	SIS	LT	2.3	762431	-193618	3.94	Si
86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100			2163	100	SLD 3	SIS	LT	2.3	822029	-194006	4.24	Si

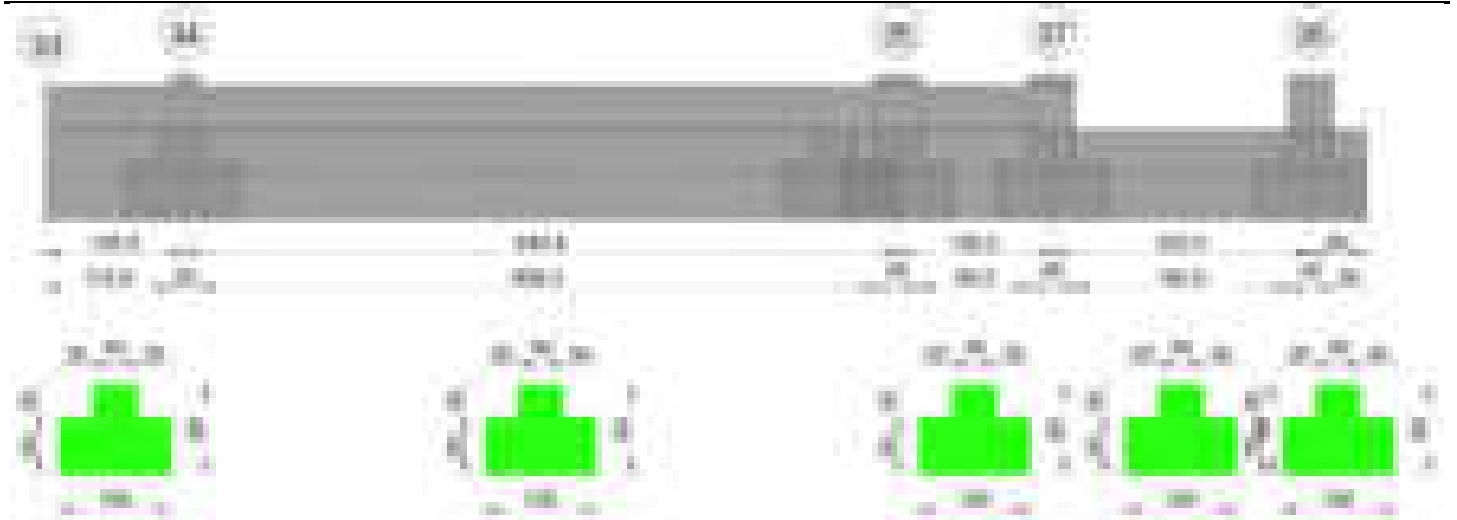
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-1317	571	-316180	-50859	-4580093	0	0	-14	0	100	2134	0.16	0.00187	33	0.02	0
-30401	1427	-193618	-219679	-17764078	0	0	-92	-1	98	1980	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-14308	312	-194006	-87124	-10202023	0	0	-53	0	99	2058	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	1	1	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	0.99	0.99	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 33-36



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

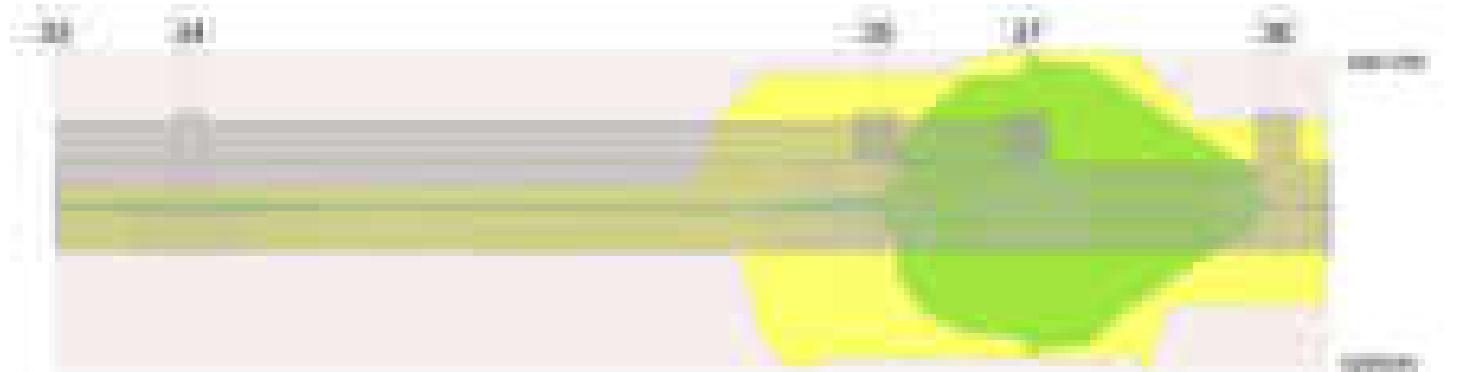
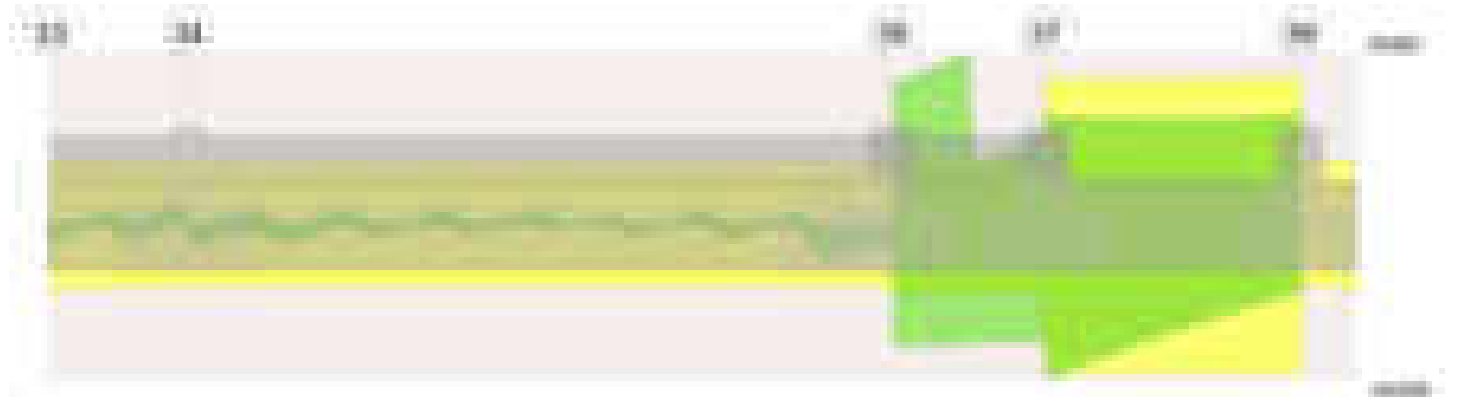


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 4 tra i fili 37 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, asta 200

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	23.69	6.1	22.24	5.3	6080378	SLV 11	5724033	5841658	0.272	1.02	-6083281	SLV 6	-5832315	-6061258	0.282	1.04	Si
20	23.69	6.1	22.24	5.3	5342942	SLV 11	5342942	5841658	0.272	1.09	-5549239	SLV 6	-5549239	-6061258	0.282	1.09	Si
116	20.77	6.1	22.88	5.3	2364608	SLV 11	3300069	5989037	0.281	1.81	-3011659	SLV 6	-3893530	-5352874	0.263	1.37	Si
213	12.57	5.5	14.2	5.3	251213	SLV 11	900312	3777247	0.233	4.2	-465856	SLV 6	-1363466	-3358513	0.217	2.46	Si
233	12.57	5.5	14.2	5.3	76244	SLV 6	76244	3777247	0.233	49.54	-94935	SLV 11	-59816	-3358513	0.217	56.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	23.69	6.1	22.24	5.3	2813593	SLD 11	2620357	5841658	0.272	2.23	-2816496	SLD 6	-2728639	-6061258	0.282	2.22	Si
20	23.69	6.1	22.24	5.3	2417644	SLD 11	2417644	5841658	0.272	2.42	-2623941	SLD 6	-2623941	-6061258	0.282	2.31	Si

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
116	20.77	6.1	22.88	5.3	920722	SLD 11	1368105	5989037	0.281	4.38	-1567773	SLD 6	-1961565	-5352874	0.263	2.73	Si
213	12.57	5.5	14.2	5.3	58642	SLD 11	292342	3777247	0.233	12.92	-273285	SLD 6	-755496	-3358513	0.217	4.45	Si
233	12.57	5.5	14.2	5.3	30235	SLD 6	30235	3777247	0.233	124.93	-48926	SLD 11	-22810	-3358513	0.217	147.24	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.149	23.69	0	-8004	SLU 2	-8004	-15400	-109528	-38698	-38698	1	4.84	Si
20	0.149	23.13	0	-6452	SLU 2	-6452	-15278	-109528	-38698	-38698	1	6	Si
116	0.149	12.57	0	1301	SLU 1	1301	12467	109537	38701	38701	1	29.74	Si
213	0.149	12.57	0	7983	SLU 2	7983	12515	110375	38997	38997	1	4.88	Si
233	0.149	12.57	0	9455	SLU 2	9455	12515	110375	38997	38997	1	4.12	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.149	23.69	0	28461	SLV 6	28461	15400	109528	38698	38698	1	1.36	Si
0	0.149	22.24	0	-40358	SLV 11	-40358	-15161	-110713	-39116	-39116	1	0.97	Si
20	0.149	23.13	0	28308	SLV 6	28308	15278	109528	38698	38698	1	1.37	Si
20	0.149	22.24	0	-38109	SLV 11	-38109	-15161	-110713	-39116	-39116	1	1.03	Si
116	0.149	12.57	0	27864	SLV 6	27864	12467	109537	38701	38701	1	1.39	Si
116	0.149	14.2	0	-27852	SLV 11	-27852	-13056	-110736	-39125	-39125	1	1.4	Si
213	0.149	12.57	0	28619	SLV 6	28619	12515	110375	38997	38997	1	1.36	Si
213	0.149	14.2	0	-19140	SLV 11	-19140	-13056	-110736	-39125	-39125	1	2.04	Si
233	0.149	14.2	0	28978	SLV 6	28978	13056	110736	39125	39125	1	1.35	Si
233	0.149	12.57	0	-17561	SLV 11	-17561	-12515	-110375	-38997	-38997	1	2.22	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.149	23.69	0	9978	SLD 6	9978	15400	109528	38698	38698	1	3.88	Si
0	0.149	22.24	0	-21875	SLD 11	-21875	-15161	-110713	-39116	-39116	1	1.79	Si
20	0.149	23.13	0	10470	SLD 6	10470	15278	109528	38698	38698	1	3.7	Si
20	0.149	22.24	0	-20271	SLD 11	-20271	-15161	-110713	-39116	-39116	1	1.93	Si
116	0.149	12.57	0	12900	SLD 6	12900	12467	109537	38701	38701	1	3	Si
116	0.149	14.2	0	-12889	SLD 11	-12889	-13056	-110736	-39125	-39125	1	3.04	Si
213	0.149	12.57	0	15792	SLD 6	15792	12515	110375	38997	38997	1	2.47	Si
213	0.149	14.2	0	-6313	SLD 11	-6313	-13056	-110736	-39125	-39125	1	6.2	Si
233	0.149	14.2	0	16479	SLD 6	16479	13056	110736	39125	39125	1	2.37	Si
233	0.149	12.57	0	-5062	SLD 11	-5062	-12515	-110375	-38997	-38997	1	7.7	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0								44227	1	8371	0.1	130.7	0	+∞	Si
0	-95053	1	-95053	0.9	174.3	18.8	3600	-1451	2	-1451	0	130.7	0	+∞	Si
20	-198961	1	-326126	3.1	174.3	64.4	3600	-103149	2	-230825	2.2	130.7	0	+∞	Si
116	-403310	1	-404897	3.9	174.3	81.9	3600	-323525	2	-323525	3.1	130.7	0	+∞	Si
213	-125268	1	-276491	2.9	174.3	61.4	3600	-107321	2	-231577	2.4	130.7	0	+∞	Si
233	-8495	1	-8495	0.1	174.3	1.9	3600	-9848	1	-9848	0.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 1 tra i fili 33 - 34, sezione TR (30+30+40)x80, aste 212, 211

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	Verifica
0	46	0.0313	397	SLE RA 1	1	174.3	14.3	3600	364	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
63	46	0.0313	390	SLE RA 1	0.9	174.3	14.1	3600	358	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
113	46	0.0313	385	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	353	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
125	46	0.0313	384	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	352	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 2 tra i fili 34 - 35, sezione TR (30+30+40)x80, aste 210, 209, 208, 207, 206, 205, 204, 203

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	Verifica
0	46	0.0313	384	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	352	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
13	46	0.0306	382	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	351	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
320	46	0.0306	349	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	320	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
621	46	0.0306	313	SLE RA 1	0.8	174.3	11.3	3600	287	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
641	46	0.0338	310	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	284	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 35 - 37, sezione TR (30+30+40)x80, aste 202, 201

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	Verifica
0	46	0.0338	310	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	284	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
20	46	0.0338	307	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600	282	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
70	46	0.0338	300	SLE RA 1	0.7	174.3	10.8	3600	275	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
119	46	0.0338	293	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	268	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
139	46	0.0743	290	SLE RA 1	0.7	174.3	10.4	3600	265	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 37 - 36, sezione TR (30+30+40)x80, asta 200

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	Verifica
---	---	----	---	------	-----	------------	-----	------------	---	------	-----	------------	----------

blocco A

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0743	290	SLE RA 1	0.7	174.3	10.4	3600	265	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
20	46	0.0743	287	SLE RA 1	0.7	174.3	10.3	3600	263	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
116	46	0.0743	277	SLE RA 1	0.7	174.3	10	3600	252	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
213	46	0.0743	272	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600	246	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
233	46	0.0743	272	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600	245	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
212, 211, 210, 209, 208, 207, 206, 205, 204, 203, 202, 201, 200				1138	100	SLU 2	ST	LT	2.3	438738	-132046	3.32	Si
212, 211, 210, 209, 208, 207, 206, 205, 204, 203, 202, 201, 200				1138	100	SLV 6	SIS	LT	2.3	140121	-71979	1.95	Si
212, 211, 210, 209, 208, 207, 206, 205, 204, 203, 202, 201, 200				1138	100	SLD 15	SIS	LT	2.3	351608	-107692	3.26	Si

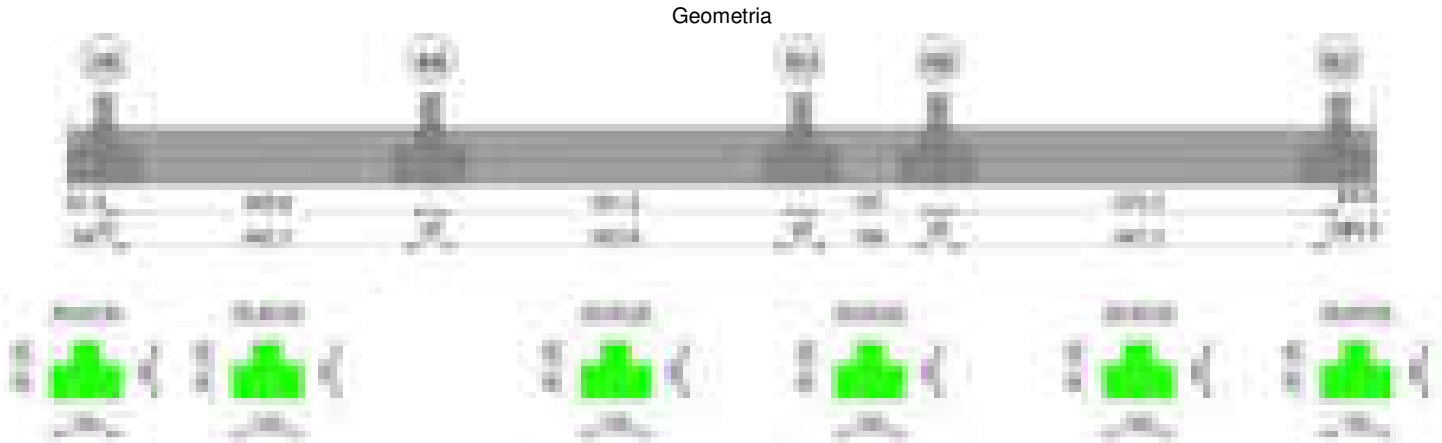
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
7631	-307	-132046	53203	-3835382	0	0	-29	0	99	1080	0.16	0.00187	33	0.02	0
-62830	11525	-71979	-615029	-18420834	0	9	-256	-9	83	626	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
27008	-6745	-107692	454429	-1460487	0	-4	-14	4	92	1111	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.06	1.06	0.96	1.22	1.32	1	1	1	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.09	1.09	0.95	1.22	1.32	1	0.73	0.71	0.61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.05	1.06	0.97	1.22	1.32	1	0.89	0.88	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 35-62



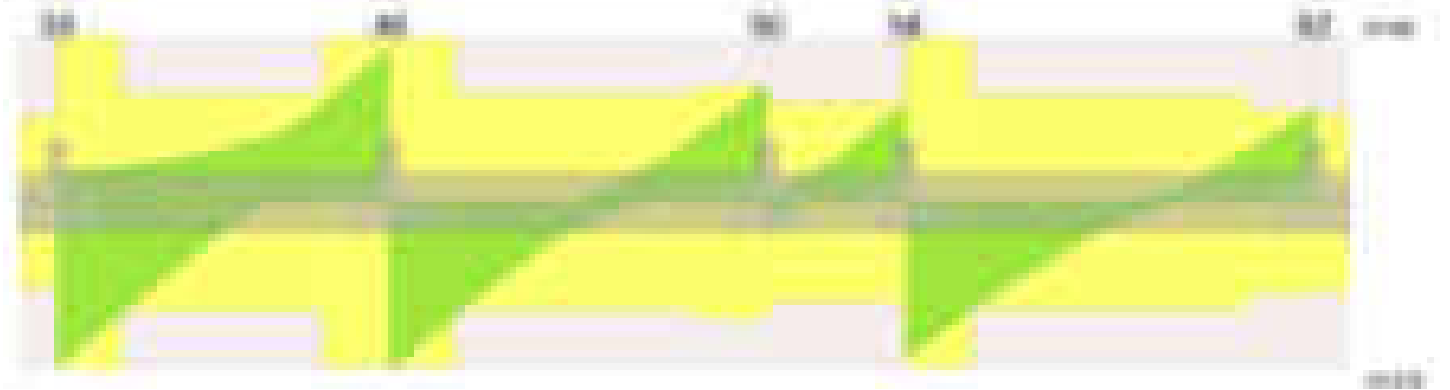
Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio





Output campate

Campata 2 tra i fili 35 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 224, 223, 222

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	4107061	SLV 11	3915772	4087889	0.242	1.04	-2269704	SLV 6	-2235323	-3362070	0.215	1.5	Si
13	12.57	5.5	15.39	5.2	3731904	SLV 11	3731904	4087889	0.242	1.1	-2199299	SLV 6	-2199299	-3362070	0.215	1.53	Si
234	12.57	5.5	15.39	5.2	-23253	SLV 15	163066	4087889	0.242	25.07	-620740	SLV 2	-879495	-3362070	0.215	3.82	Si
455	12.57	5.5	15.39	5.2	2679004	SLV 6	2679004	4087889	0.242	1.53							Si
469	12.57	5.5	15.39	5.2	2965492	SLV 6	2820071	4087889	0.242	1.45							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	2385576	SLD 11	2255129	4087889	0.242	1.81	-548218	SLD 6	-548218	-3362070	0.215	6.13	Si
13	12.57	5.5	15.39	5.2	2130543	SLD 11	2130543	4087889	0.242	1.92	-597939	SLD 6	-702585	-3362070	0.215	4.79	Si
234	12.57	5.5	15.39	5.2							-455481	SLD 2	-597014	-3362070	0.215	5.63	Si
455	12.57	5.5	15.39	5.2	2224744	SLD 6	2224744	4087889	0.242	1.84							Si
469	12.57	5.5	15.39	5.2	2493397	SLD 6	2356212	4087889	0.242	1.73							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.119	15.39	0	-18049	SLU 2	-18049	-13417	-110820	-31314	-31314	1	1.73	Si
13	0.119	15.39	0	-16933	SLU 2	-16933	-13417	-110820	-31314	-31314	1	1.85	Si
234	0.078	12.57	0	3926	SLU 2	3926	12515	110375	20435	20435	1	5.2	Si
455	0.117	15.39	0	27175	SLU 2	27175	13417	110820	30814	30814	1	1.13	Si
469	0.117	15.39	0	28715	SLU 2	28715	13417	110820	30814	30814	1	1.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.119	12.57	0	5630	SLV 6	5630	12515	110375	31188	31188	1	5.54	Si
0	0.119	15.39	0	-30797	SLV 11	-30797	-13417	-110820	-31314	-31314	1	1.02	Si
13	0.119	12.57	0	5764	SLV 6	5764	12515	110375	31188	31188	1	5.41	Si
13	0.119	15.39	0	-29419	SLV 11	-29419	-13417	-110820	-31314	-31314	1	1.06	Si
94	0.078	12.57	0	6799	SLV 6	6799	12515	110375	20435	20435	1	3.01	Si
94	0.078	15.39	0	-20431	SLV 11	-20431	-13417	-110820	-20517	-20517	1	1	Si
234	0.078	12.57	0	9999	SLV 6	9999	12515	110375	20435	20435	1	2.04	Si
234	0.078	12.57	0	-5572	SLV 11	-5572	-12515	-110375	-20435	-20435	1	3.67	Si
455	0.117	15.39	0	20152	SLV 6	20152	13417	110820	30814	30814	1	1.53	Si
469	0.117	15.39	0	20976	SLV 6	20976	13417	110820	30814	30814	1	1.47	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.119	15.39	0	-20977	SLD 11	-20977	-13417	-110820	-31314	-31314	1	1.49	Si
13	0.119	15.39	0	-19934	SLD 11	-19934	-13417	-110820	-31314	-31314	1	1.57	Si
234	0.078	12.57	0	5795	SLD 6	5795	12515	110375	20435	20435	1	3.53	Si
234	0.078	12.57	0	-1369	SLD 11	-1369	-12515	-110375	-20435	-20435	1	14.93	Si
455	0.117	15.39	0	18781	SLD 6	18781	13417	110820	30814	30814	1	1.64	Si
469	0.117	15.39	0	19707	SLD 6	19707	13417	110820	30814	30814	1	1.56	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	923873	1	839756	12.4	174.3	130.5	3600	924810	1	848209	12.5	130.7	0	+∞	Si
13	760601	1	760601	11.2	174.3	118.2	3600	775986	1	775986	11.5	130.7	0	+∞	Si
234	-364034	1	-415037	4.3	174.3	92	3600	-321996	2	-359032	3.7	130.7	0	+∞	Si
455	2098617	1	2098617	31	174.3	326	3600	1835857	2	1835857	27.1	130.7	0	+∞	Si
469	2384703	1	2237816	33.1	174.3	347.6	3600	2089411	2	1959189	28.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (30+30+40)x80, aste 221, 220, 219, 218

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	2822441	SLV 10	2680025	4087889	0.242	1.53							Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
14	12.57	5.5	15.39	5.2	2532340	SLV 10	2532340	4087889	0.242	1.61							Si
266	12.57	5.5	19.14	5.2							-1278151	SLV 11	-1292171	-3370571	0.209	2.61	Si
518	25.13	5.5	21.68	5.3	1306977	SLV 3	1306977	5718529	0.265	4.38	-212749	SLV 14	-539641	-6562253	0.292	12.16	Si
532	25.13	5.5	21.68	5.3	1547367	SLV 3	1425404	5718529	0.265	4.01	-55464	SLV 14	-55464	-6562253	0.292	118.32	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.39	5.2	2424830	SLD 10	2282195	4087889	0.242	1.79							Si
14	12.57	5.5	15.39	5.2	2140934	SLD 10	2140934	4087889	0.242	1.91							Si
266	12.57	5.5	19.14	5.2							-1061896	SLD 11	-1089008	-3370571	0.209	3.1	Si
518	25.13	5.5	21.68	5.3	897593	SLD 3	897593	5718529	0.265	6.37	196635	SLD 14	-181580	-6562253	0.292	36.14	Si
532	25.13	5.5	21.68	5.3	1115717	SLD 3	1004104	5718529	0.265	5.7							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	15.39	0	-31316	SLU 2	-31316	-13417	-110820	-30814	-30814	1	0.98	Si
14	0.117	15.39	0	-29778	SLU 2	-29778	-13417	-110820	-30814	-30814	1	1.03	Si
266	0.078	12.57	0	-3755	SLU 2	-3755	-12515	-110375	-20377	-20377	1	5.43	Si
518	0.084	15.39	0	20676	SLU 2	20676	13410	110691	21984	21984	1	1.06	Si
532	0.084	15.39	0	22090	SLU 2	22090	13410	110691	21984	21984	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	15.39	0	-22818	SLV 14	-22818	-13417	-110820	-30814	-30814	1	1.35	Si
14	0.117	15.39	0	-21775	SLV 14	-21775	-13417	-110820	-30814	-30814	1	1.42	Si
266	0.078	12.57	0	240	SLV 3	240	12515	110375	20377	20377	1	85.03	Si
266	0.078	12.57	0	-4839	SLV 14	-4839	-12515	-110375	-20377	-20377	1	4.21	Si
518	0.084	15.39	0	16918	SLV 3	16918	13410	110691	21984	21984	1	1.3	Si
532	0.084	15.39	0	17873	SLV 3	17873	13410	110691	21984	21984	1	1.23	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	15.39	0	-21514	SLD 14	-21514	-13417	-110820	-30814	-30814	1	1.43	Si
14	0.117	15.39	0	-20488	SLD 14	-20488	-13417	-110820	-30814	-30814	1	1.5	Si
266	0.078	12.57	0	-3477	SLD 14	-3477	-12515	-110375	-20377	-20377	1	5.86	Si
518	0.084	15.39	0	15216	SLD 3	15216	13410	110691	21984	21984	1	1.44	Si
532	0.084	15.39	0	16156	SLD 3	16156	13410	110691	21984	21984	1	1.36	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2369047	1	2208525	32.6	174.3	343.1	3600	2081732	2	1938972	28.6	130.7	0	+∞	Si
14	2055809	1	2055809	30.4	174.3	319.4	3600	1803206	2	1803206	26.6	130.7	0	+∞	Si
266	-975282	1	-1025411	10.4	174.3	225.3	3600	-877097	2	-917825	9.3	130.7	0	+∞	Si
518	582108	1	582108	7.5	174.3	82.4	3600	547114	2	547114	7.1	130.7	0	+∞	Si
532	802444	1	688696	8.9	174.3	97.4	3600	745952	2	643331	8.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, asta 217

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	21.68	5.3	1159317	SLV 3	1130167	5718529	0.265	5.06							Si
14	25.13	5.5	21.68	5.3	1107295	SLV 3	1107295	5718529	0.265	5.16							Si
99	12.57	5.5	12.44	5.4	1081516	SLV 3	1253465	3317123	0.218	2.65							Si
183	12.57	5.5	12.44	5.4	1824813	SLV 14	1824813	3317123	0.218	1.82							Si
197	12.57	5.5	12.44	5.4	2024687	SLV 14	1922083	3317123	0.218	1.73							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	21.68	5.3	959141	SLD 3	940681	5718529	0.265	6.08							Si
14	25.13	5.5	21.68	5.3	928548	SLD 3	928548	5718529	0.265	6.16							Si
99	12.57	5.5	12.44	5.4	1026396	SLD 3	1221499	3317123	0.218	2.72							Si
183	12.57	5.5	12.44	5.4	1738261	SLD 14	1738261	3317123	0.218	1.91							Si
197	12.57	5.5	12.44	5.4	1916254	SLD 14	1824332	3317123	0.218	1.82							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	12.44	0	-1845	SLU 2	-1845	-12490	-110691	-21984	-21984	1	11.91	Si
14	0.072	12.44	0	-425	SLU 2	-425	-12490	-110691	-18882	-18882	1	44.43	Si
99	0.072	12.44	0	8236	SLU 2	8236	12485	110595	18865	18865	1	2.29	Si
183	0.072	12.44	0	16851	SLU 2	16851	12485	110595	18865	18865	1	1.12	Si
190	0.072	12.44	0	17595	SLU 2	17595	12485	110595	18865	18865	1	1.07	Si
197	0.117	12.44	0	18249	SLU 2	18249	12485	110595	30752	30752	1	1.69	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	12.44	0	1552	SLV 14	1552	12490	110691	21984	21984	1	14.16	Si
0	0.084	12.44	0	-4222	SLV 3	-4222	-12490	-110691	-21984	-21984	1	5.21	Si
14	0.072	12.44	0	2462	SLV 14	2462	12490	110691	18882	18882	1	7.67	Si
14	0.072	12.44	0	-3267	SLV 3	-3267	-12490	-110691	-18882	-18882	1	5.78	Si
99	0.072	12.44	0	8104	SLV 14	8104	12485	110595	18865	18865	1	2.33	Si
183	0.072	12.44	0	13896	SLV 14	13896	12485	110595	18865	18865	1	1.36	Si
190	0.072	12.44	0	14405	SLV 14	14405	12485	110595	18865	18865	1	1.31	Si
197	0.117	12.44	0	14853	SLV 14	14853	12485	110595	30752	30752	1	2.07	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.084	12.44	0	6	SLD 14	6	12490	110691	21984	21984	1	3658.32	Si
0	0.084	12.44	0	-2676	SLD 3	-2676	-12490	-110691	-21984	-21984	1	8.22	Si
14	0.072	12.44	0	928	SLD 14	928	12490	110691	18882	18882	1	20.36	Si
14	0.072	12.44	0	-1733	SLD 3	-1733	-12490	-110691	-18882	-18882	1	10.89	Si
99	0.072	12.44	0	6589	SLD 14	6589	12485	110595	18865	18865	1	2.86	Si
183	0.072	12.44	0	12296	SLD 14	12296	12485	110595	18865	18865	1	1.53	Si
190	0.072	12.44	0	12792	SLD 14	12792	12485	110595	18865	18865	1	1.47	Si
197	0.117	12.44	0	13229	SLD 14	13229	12485	110595	30752	30752	1	2.32	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	847622	1	838070	10.8	174.3	118.6	3600	785507	2	776326	10	130.7	0	+∞	Si
14	835634	1	866336	11.2	174.3	122.6	3600	773506	2	797868	10.3	130.7	0	+∞	Si
99	1074063	1	1318738	19.6	174.3	208.4	3600	978823	2	1194295	17.8	130.7	0	+∞	Si
183	1849928	1	1849928	27.5	174.3	292.4	3600	1663885	2	1663885	24.8	130.7	0	+∞	Si
197	2029484	1	1936205	28.8	174.3	306	3600	1822852	2	1740251	25.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 216, 215, 214, 213**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	2410659	SLV 14	2256098	3317123	0.218	1.47							Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	2107537	SLV 14	2107537	3317123	0.218	1.57							Si
288	12.57	5.5	12.44	5.4							-1348882	SLV 14	-1469337	-3352415	0.22	2.28	Si
561	12.57	5.5	12.44	5.4	156954	SLV 3	156954	3317123	0.218	21.13	-591134	SLV 14	-906006	-3352415	0.22	3.7	Si
575	12.57	5.5	12.44	5.4	289912	SLV 3	229574	3317123	0.218	14.45	-439290	SLV 14	-439290	-3352415	0.22	7.63	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	12.44	5.4	2092518	SLD 14	1950473	3317123	0.218	1.7							Si
14	12.57	5.5	12.44	5.4	1814606	SLD 14	1814606	3317123	0.218	1.83							Si
288	12.57	5.5	12.44	5.4							-1239852	SLD 14	-1332127	-3352415	0.22	2.52	Si
561	12.57	5.5	12.44	5.4							-387721	SLD 14	-695496	-3352415	0.22	4.82	Si
575	12.57	5.5	12.44	5.4	91005	SLD 3	32167	3317123	0.218	103.12	-240384	SLD 14	-240384	-3352415	0.22	13.95	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	12.44	0	-29043	SLU 2	-29043	-12485	-110595	-30752	-30752	1	1.06	Si
14	0.117	12.44	0	-27659	SLU 2	-27659	-12485	-110595	-30752	-30752	1	1.11	Si
288	0.077	12.57	0	-4385	SLU 2	-4385	-12515	-110375	-20220	-20220	1	4.61	Si
561	0.067	12.57	0	16274	SLU 2	16274	12515	110375	17537	17537	1	1.08	Si
575	0.067	12.57	0	17470	SLU 2	17470	12515	110375	17537	17537	1	1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	12.44	0	-22174	SLV 14	-22174	-12485	-110595	-30752	-30752	1	1.39	Si
14	0.117	12.44	0	-21223	SLV 14	-21223	-12485	-110595	-30752	-30752	1	1.45	Si
96	0.077	12.44	0	-15811	SLV 14	-15811	-12485	-110595	-20260	-20260	1	1.28	Si
288	0.077	12.57	0	-4675	SLV 14	-4675	-12515	-110375	-20220	-20220	1	4.33	Si
561	0.067	12.44	0	11387	SLV 2	11387	12485	110595	17572	17572	1	1.54	Si
575	0.067	12.44	0	12281	SLV 2	12281	12485	110595	17572	17572	1	1.43	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.117	12.44	0	-20335	SLD 14	-20335	-12485	-110595	-30752	-30752	1	1.51	Si
14	0.117	12.44	0	-19409	SLD 14	-19409	-12485	-110595	-30752	-30752	1	1.58	Si
96	0.077	12.44	0	-14191	SLD 14	-14191	-12485	-110595	-20260	-20260	1	1.43	Si
288	0.077	12.57	0	-3680	SLD 14	-3680	-12515	-110375	-20220	-20220	1	5.49	Si
561	0.067	12.57	0	10521	SLD 2	10521	12515	110375	17537	17537	1	1.67	Si
575	0.067	12.44	0	11319	SLD 2	11319	12485	110595	17572	17572	1	1.55	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2013707	1	1865116	27.8	174.3	294.8	3600	1820786	2	1689625	25.1	130.7	0	+∞	Si
14	1723557	1	1723557	25.6	174.3	272.4	3600	1564722	2	1564722	23.3	130.7	0	+∞	Si
288	-1357079	1	-1433039	15.1	174.3	319.9	3600	-1145537	2	-1213130	12.8	130.7	0	+∞	Si
561	-239899	1	-597691	6.3	174.3	133.4	3600	-217090	2	-516797	5.4	130.7	0	+∞	Si
575	-69692	1	-69692	0.7	174.3	15.6	3600	-75405	1	-75405	0.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione**Campata 2 tra i fili 35 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 224, 223, 222****Verifiche delle tensioni di esercizio**

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0594	310	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	285	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
13	46	0.0594	312	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	286	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
234	46	0.0389	342	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	311	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

blocco A

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
455	46	0.0585	377	SLE RA 1	0.9	174.3	13.6	3600		340	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
469	46	0.0585	377	SLE RA 1	0.9	174.3	13.6	3600		339	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 46 - 50, sezione TR (30+30+40)x80, aste 221, 220, 219, 218

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0585	377	SLE RA 1	0.9	174.3	13.6	3600		339	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
14	46	0.0585	377	SLE RA 1	0.9	174.3	13.6	3600		339	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
266	46	0.0388	332	SLE RA 1	0.8	174.3	12	3600		298	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
518	46	0.0418	346	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600		311	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
532	46	0.0418	348	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600		312	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 50 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, asta 217

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0418	348	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600		312	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
14	46	0.0359	349	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600		314	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
99	46	0.0359	353	SLE RA 1	0.8	174.3	12.7	3600		317	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
183	46	0.0359	344	SLE RA 1	0.8	174.3	12.4	3600		308	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
197	46	0.0585	341	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600		305	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 56 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 216, 215, 214, 213

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara							Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite		M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0585	341	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600		305	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
14	46	0.0585	338	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600		302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
288	46	0.0385	254	SLE RA 1	0.6	174.3	9.1	3600		222	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
561	46	0.0334	288	SLE RA 1	0.7	174.3	10.4	3600		241	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
575	46	0.0334	292	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600		244	SLE QP 2	0.6	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
224, 223, 222, 221, 220, 219, 218, 217, 216, 215, 214, 213				1773	100	SLU 2	ST	LT	2.3	693716	-202503	3.43	Si
224, 223, 222, 221, 220, 219, 218, 217, 216, 215, 214, 213				1773	100	SLV 11	SIS	LT	2.3	461068	-151733	3.04	Si
224, 223, 222, 221, 220, 219, 218, 217, 216, 215, 214, 213				1773	100	SLD 11	SIS	LT	2.3	571257	-143366	3.98	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

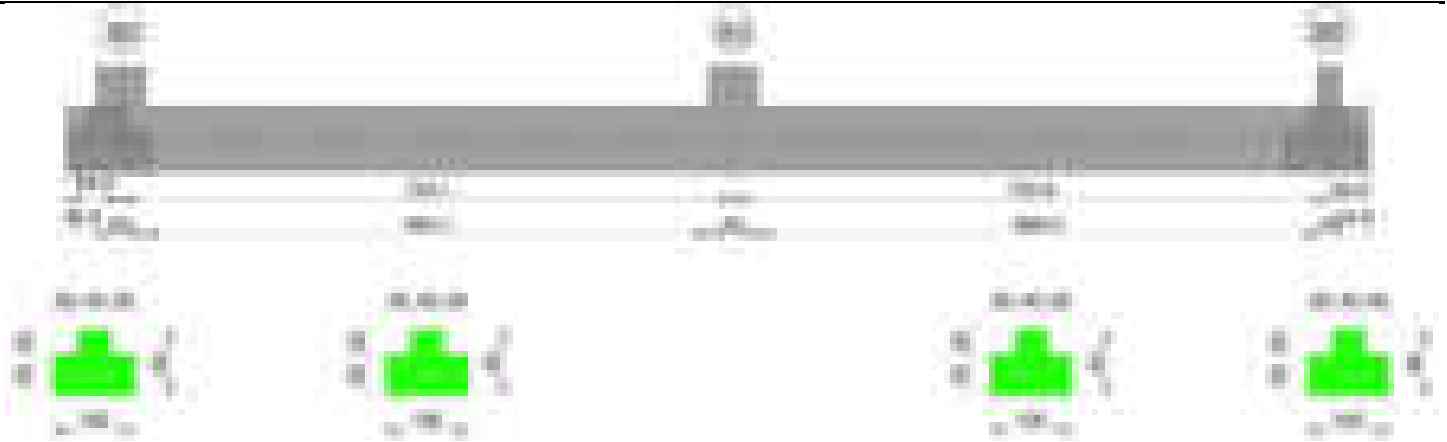
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
1262	-499	-202503	4416	-6761627	0	0	-33	0	100	1706	0.16	0.00187	33	0.02	0
4283	11392	-151733	-672236	-18455028	0	4	-122	-4	91	1530	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
2415	5070	-143366	-307799	-11592260	0	2	-81	-2	96	1611	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.22	1.32	1	1	1	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.22	1.32	1	0.86	0.86	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.22	1.32	1	0.93	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 40-60

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

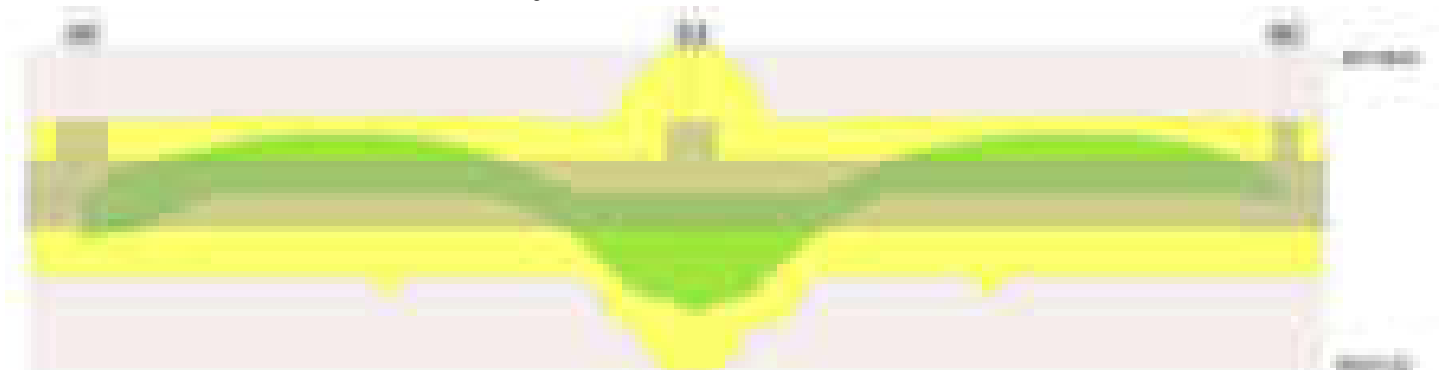
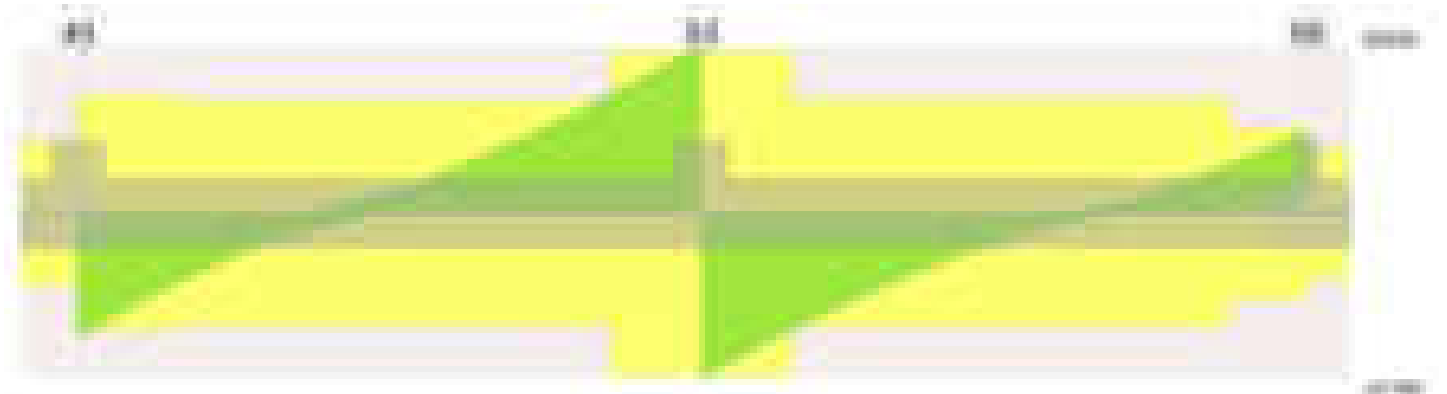


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (30+30+40)x80, aste 38, 37, 36, 35, 34

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	13.85	5.2	2386552	SLV 13	2051775	3695636	0.23	1.8							Si
30	12.57	5.5	13.85	5.2	1746842	SLV 13	1746842	3695636	0.23	2.12	-474655	SLV 4	-924565	-3358393	0.217	3.63	Si
377	12.57	5.5	17.6	5.2							-1756688	SLV 2	-1918555	-3367181	0.211	1.76	Si
678	19.07	5.5	21.55	5.2	2678027	SLV 4	3553806	5671700	0.274	1.6							Si
723	25.13	5.5	29.25	5.2	3873034	SLV 4	3873034	7629461	0.308	1.97							Si
753	25.13	5.5	29.25	5.2	4747738	SLV 4	4293854	7629461	0.308	1.78							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	13.85	5.2	1711248	SLD 13	1397403	3695636	0.23	2.64							Si
30	12.57	5.5	13.85	5.2	1115823	SLD 13	1115823	3695636	0.23	3.31	156364	SLD 4	-346197	-3358393	0.217	9.7	Si
377	12.57	5.5	17.6	5.2							-1674806	SLD 2	-1787408	-3367181	0.211	1.88	Si
678	19.07	5.5	21.55	5.2	2319131	SLD 4	3146948	5671700	0.274	1.8							Si
723	25.13	5.5	29.25	5.2	3449614	SLD 4	3449614	7629461	0.308	2.21							Si

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
753	25.13	5.5	29.25	5.2	4282559	SLD 4	3849291	7629461	0.308	1.98							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.85	0	-31713	SLU 2	-31713	-12954	-110820	-30094	-30094	1	0.95	Si
30	0.114	13.85	0	-28011	SLU 2	-28011	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.07	Si
377	0.109	12.57	0	5003	SLU 2	5003	12515	110375	28606	28606	1	5.72	Si
723	0.157	20.55	0	39091	SLU 2	39091	14773	110820	41379	41379	1	1.06	Si
753	0.157	21.55	0	42533	SLU 2	42533	15010	110820	41379	41379	1	0.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.85	0	-22474	SLV 13	-22474	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.34	Si
30	0.114	13.85	0	-20329	SLV 13	-20329	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.48	Si
377	0.109	12.57	0	5866	SLV 4	5866	12515	110375	28606	28606	1	4.88	Si
723	0.157	20.55	0	28055	SLV 4	28055	14773	110820	41379	41379	1	1.47	Si
753	0.157	21.55	0	30259	SLV 4	30259	15010	110820	41379	41379	1	1.37	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.85	0	-21006	SLD 13	-21006	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.43	Si
30	0.114	13.85	0	-18772	SLD 13	-18772	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.6	Si
377	0.109	12.57	0	4378	SLD 4	4378	12515	110375	28606	28606	1	6.53	Si
723	0.157	20.55	0	26645	SLD 4	26645	14773	110820	41379	41379	1	1.55	Si
753	0.157	21.55	0	28886	SLD 4	28886	15010	110820	41379	41379	1	1.43	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	1395331	1	1049948	15.6	174.3	164.5	3600	1197185	2	899553	13.3	130.7	0	+∞	Si
30	744542	1	744542	11	174.3	116.7	3600	636094	2	636094	9.4	130.7	0	+∞	Si
377	-1860628	1	-1945110	33	174.3	2216.4	3600	-1613422	2	-1688883	28.7	130.7	0	+∞	Si
723	3455077	1	3455077	62.7	174.3	1756.2	3600	3127169	2	3127169	56.7	130.7	0	+∞	Si
753	4350831	1	3884058	70.5	174.3	1974.2	3600	3928324	2	3510758	63.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
301	superiore	30.2	0.00065	0.0197	1	30.2	0.00077	0.0231	1	30.2	0.00062	0.0188	2	Si
377	superiore	30.2	0.00065	0.0195	1	30.2	0.00075	0.0227	1	30.2	0.00061	0.0184	2	Si
723	inferiore	25.1	0.00051	0.0128	1	25.1	0.00054	0.0136	1	25.1	0.00046	0.0116	2	Si
753	inferiore	25.1	0.00058	0.0144	1	25.1	0.00065	0.0163	1	25.1	0.00056	0.014	2	Si

Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 33, 32, 31, 30, 29

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	29.25	5.2	4846923	SLV 13	4375633	7629461	0.308	1.74							Si
30	25.13	5.5	29.25	5.2	3951608	SLV 13	3951608	7629461	0.308	1.93							Si
73	19.34	5.5	21.55	5.2	2785967	SLV 13	3681971	5673288	0.274	1.54							Si
366	12.57	5.5	17.6	5.2							-1752708	SLV 15	-1920028	-3367181	0.211	1.75	Si
719	12.57	5.5	13.85	5.2	208193	SLV 4	208193	3695636	0.23	17.75	-644960	SLV 13	-1049703	-3358393	0.217	3.2	Si
733	12.57	5.5	13.85	5.2	373286	SLV 4	281090	3695636	0.23	13.15	-456581	SLV 13	-456581	-3358393	0.217	7.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	29.25	5.2	4361997	SLD 13	3925867	7629461	0.308	1.94							Si
30	25.13	5.5	29.25	5.2	3529538	SLD 13	3529538	7629461	0.308	2.16							Si
73	19.34	5.5	21.55	5.2	2450415	SLD 13	3279565	5673288	0.274	1.73							Si
366	12.57	5.5	17.6	5.2							-1584894	SLD 15	-1724288	-3367181	0.211	1.95	Si
719	12.57	5.5	13.85	5.2							-402744	SLD 13	-790159	-3358393	0.217	4.25	Si
733	12.57	5.5	13.85	5.2	138817	SLD 4	45978	3695636	0.23	80.38	-222113	SLD 13	-222113	-3358393	0.217	15.12	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.157	21.55	0	-41794	SLU 2	-41794	-15010	-110820	-41379	-41379	1	0.99	Si
30	0.157	21.55	0	-38362	SLU 2	-38362	-15010	-110820	-41379	-41379	1	1.08	Si
366	0.11	12.57	0	-6903	SLU 2	-6903	-12515	-110375	-28839	-28839	1	4.18	Si
719	0.084	12.57	0	19850	SLU 2	19850	12515	110375	21922	21922	1	1.1	Si
733	0.084	12.57	0	21221	SLU 2	21221	12515	110375	21922	21922	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.157	21.55	0	-31122	SLV 15	-31122	-15010	-110820	-41379	-41379	1	1.33	Si
30	0.157	21.55	0	-28767	SLV 15	-28767	-15010	-110820	-41379	-41379	1	1.44	Si
366	0.11	12.57	0	-6327	SLV 15	-6327	-12515	-110375	-28839	-28839	1	4.56	Si
719	0.084	12.57	0	14776	SLV 15	14776	12515	110375	21922	21922	1	1.48	Si
733	0.084	12.57	0	15860	SLV 15	15860	12515	110375	21922	21922	1	1.38	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.157	21.55	0	-28950	SLD 15	-28950	-15010	-110820	-41379	-41379	1	1.43	Si
30	0.157	21.55	0	-26649	SLD 15	-26649	-15010	-110820	-41379	-41379	1	1.55	Si
366	0.11	12.57	0	-5247	SLD 15	-5247	-12515	-110375	-28839	-28839	1	5.5	Si
719	0.084	12.57	0	13357	SLD 15	13357	12515	110375	21922	21922	1	1.64	Si
733	0.084	12.57	0	14296	SLD 15	14296	12515	110375	21922	21922	1	1.53	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	4420894	1	3962452	71.9	174.3	2014.1	3600	3995143	2	3585197	65.1	130.7	0	+∞	Si
30	3541572	1	3541572	64.3	174.3	1800.1	3600	3209027	2	3209027	58.2	130.7	0	+∞	Si

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
366	-1698838	1	-1835201	18.8	174.3	404.6	3600	-1457065	2	-1577433	16.1	130.7	0	+	Si
719	-240740	1	-684224	7.1	174.3	152.2	3600	-218383	2	-596127	6.2	130.7	0	+	Si
733	-32941	1	-32941	0.3	174.3	7.3	3600	-43576	1	-43576	0.5	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	25.1	0.00059	0.0147	1	25.1	0.00067	0.0168	1	25.1	0.00058	0.0144	2	Si
30	inferiore	25.1	0.00052	0.0132	1	25.1	0.00056	0.0142	1	25.1	0.00048	0.0121	2	Si
440	superiore	30.2	0.00065	0.0195	1	30.2	0.00075	0.0228	1	30.2	0.0006	0.0183	2	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 40 - 53, sezione TR (30+30+40)x80, aste 38, 37, 36, 35, 34

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	
0	46	0.0571	448	SLE RA 1	1.1	174.3	16.1	3600	388	SLE QP 2	0.9	130.7	0.9	130.7	Si
30	46	0.0571	432	SLE RA 1	1	174.3	15.5	3600	375	SLE QP 2	0.9	130.7	0.9	130.7	Si
377	46	0.0545	309	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600	278	SLE QP 2	0.7	130.7	0.7	130.7	Si
723	46	0.0785	415	SLE RA 1	1	174.3	15	3600	377	SLE QP 2	0.9	130.7	0.9	130.7	Si
753	46	0.0785	415	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	377	SLE QP 2	0.9	130.7	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 53 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 33, 32, 31, 30, 29

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	
0	46	0.0785	415	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	377	SLE QP 2	0.9	130.7	0.9	130.7	Si
30	46	0.0785	413	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	375	SLE QP 2	0.9	130.7	0.9	130.7	Si
366	46	0.055	273	SLE RA 1	0.7	174.3	9.8	3600	246	SLE QP 2	0.6	130.7	0.6	130.7	Si
719	46	0.0418	349	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	299	SLE QP 2	0.7	130.7	0.7	130.7	Si
733	46	0.0418	357	SLE RA 1	0.9	174.3	12.9	3600	306	SLE QP 2	0.7	130.7	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste				Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 30, 29				1486	100	SLU 2	ST	LT	2.3	583317	-178173	3.27	Si
38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 30, 29				1486	100	SLV 10	SIS	LT	2.3	539807	-117831	4.58	Si
38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 30, 29				1486	100	SLD 10	SIS	LT	2.3	563496	-118374	4.76	Si

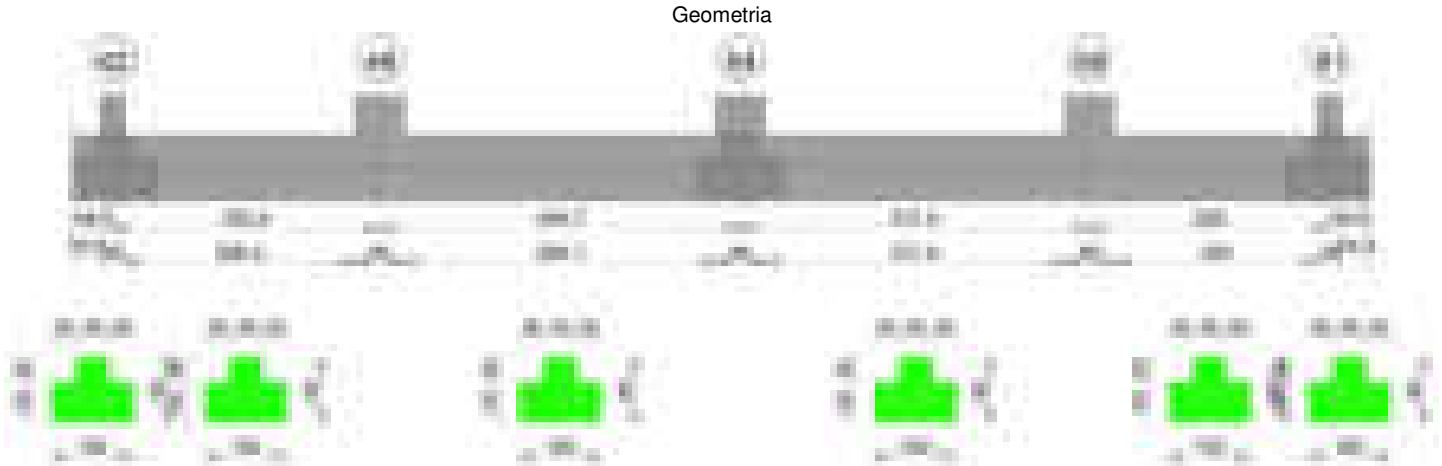
Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
1976	-441	-178173	-12506	-4783280	0	0	-27	0	100	1432	0.16	0.00187	33	0.02	0
4884	-1784	-117831	119147	-4299462	0	-1	-36	1	98	1413	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
2813	-993	-118374	52568	-3708915	0	0	-31	0	99	1423	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	1	1	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.05	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 42-61



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350



Output campate

Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (30+30+40)x80, aste 52, 51

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	630707	SLV 13	553197	3328916	0.218	6.02	-675790	SLV 4	-667111	-3364477	0.219	5.04	Si
14	12.57	5.3	12.44	5.2	480361	SLV 13	480361	3328916	0.218	6.93	-652599	SLV 4	-652599	-3364477	0.219	5.16	Si
165	12.57	5.3	12.44	5.2	248633	SLV 4	610702	3328916	0.218	5.45	-388420	SLV 13	-394400	-3364477	0.219	8.53	Si
300	12.57	5.3	12.44	5.2	2117289	SLV 4	2117289	3328916	0.218	1.57	36197	SLV 13	-170879	-3364477	0.219	19.69	Si
330	12.57	5.3	12.44	5.2	2683056	SLV 4	2386804	3328916	0.218	1.39							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	269817	SLD 13	216025	3328916	0.218	15.41	-314899	SLD 4	-314899	-3364477	0.219	10.68	Si
14	12.57	5.3	12.44	5.2	167214	SLD 13	167214	3328916	0.218	19.91	-339452	SLD 4	-358742	-3364477	0.219	9.38	Si
165	12.57	5.3	12.44	5.2	74556	SLD 4	337949	3328916	0.218	9.85	-214344	SLD 13	-254383	-3364477	0.219	13.23	Si
300	12.57	5.3	12.44	5.2	1545029	SLD 4	1545029	3328916	0.218	2.15							Si
330	12.57	5.3	12.44	5.2	2021561	SLD 4	1769803	3328916	0.218	1.88							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.57	0	-6682	SLU 2	-6682	-12531	-110672	-16796	-16796	1	2.51	Si
14	0.064	12.57	0	-5484	SLU 2	-5484	-12531	-110672	-16796	-16796	1	3.06	Si
165	0.064	12.57	0	7706	SLU 2	7706	12531	110672	16796	16796	1	2.18	Si
300	0.082	12.44	0	20374	SLU 2	20374	12502	110892	21682	21682	1	1.06	Si
330	0.082	12.44	0	23255	SLU 2	23255	12502	110892	21682	21682	1	0.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.57	0	1399	SLV 4	1399	12531	110672	16796	16796	1	12	Si
0	0.064	12.44	0	-11308	SLV 13	-11308	-12502	-110892	-16829	-16829	1	1.49	Si
14	0.064	12.57	0	2073	SLV 4	2073	12531	110672	16796	16796	1	8.1	Si
14	0.064	12.44	0	-10405	SLV 13	-10405	-12502	-110892	-16829	-16829	1	1.62	Si
165	0.064	12.44	0	9915	SLV 4	9915	12502	110892	16829	16829	1	1.7	Si
165	0.064	12.57	0	-1008	SLV 13	-1008	-12531	-110672	-16796	-16796	1	16.66	Si
300	0.082	12.44	0	17968	SLV 4	17968	12502	110892	21682	21682	1	1.21	Si
330	0.082	12.44	0	19818	SLV 4	19818	12502	110892	21682	21682	1	1.09	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-7814	SLD 13	-7814	-12502	-110892	-16829	-16829	1	2.15	Si
14	0.064	12.44	0	-6973	SLD 13	-6973	-12502	-110892	-16829	-16829	1	2.41	Si
165	0.064	12.44	0	6905	SLD 4	6905	12502	110892	16829	16829	1	2.44	Si
300	0.082	12.44	0	14985	SLD 4	14985	12502	110892	21682	21682	1	1.45	Si
330	0.082	12.44	0	16823	SLD 4	16823	12502	110892	21682	21682	1	1.29	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara	Quasi permanente	Verifica
---	------	------------------	----------

	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-56104	1	-56104	0.6	174.3	12.5	3600	-22541	2	-22541	0.2	130.7	0	+∞	Si
14	-120490	1	-225307	2.4	174.3	50.2	3600	-86119	2	-194038	2	130.7	0	+∞	Si
165	-29620	1	-176959	1.9	174.3	39.4	3600	-91456	1	-194121	2	130.7	0	+∞	Si
300	1333894	1	1333894	19.8	174.3	210.5	3600	1076743	2	1076743	16	130.7	0	+∞	Si
330	1807568	1	1555119	23.1	174.3	245.4	3600	1480746	2	1265140	18.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 50, 49, 48

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	2124169	SLV 15	1849977	3328916	0.218	1.8							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	1606676	SLV 11	1606676	3328916	0.218	2.07							Si
223	12.57	5.3	12.44	5.2							-593560	SLV 14	-701799	-3364477	0.219	4.79	Si
416	25.13	5.3	12.44	5.2	1007830	SLV 2	1007830	3355071	0.2	3.33	-546264	SLV 15	-687100	-6507174	0.309	9.47	Si
446	25.13	5.3	12.44	5.2	1411550	SLV 2	1197442	3355071	0.2	2.8	-368024	SLV 15	-368024	-6507174	0.309	17.68	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	1764650	SLD 11	1518484	3328916	0.218	2.19							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	1298963	SLD 11	1298963	3328916	0.218	2.56							Si
223	12.57	5.3	12.44	5.2							-505602	SLD 14	-571892	-3364477	0.219	5.88	Si
416	25.13	5.3	12.44	5.2	575090	SLD 2	575090	3355071	0.2	5.83	-113524	SLD 15	-323694	-6507174	0.309	20.1	Si
446	25.13	5.3	12.44	5.2	915627	SLD 2	732911	3355071	0.2	4.58							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-24476	SLU 2	-24476	-12502	-110892	-21682	-21682	1	0.89	Si
30	0.082	12.44	0	-21594	SLU 2	-21594	-12502	-110892	-21682	-21682	1		Si
223	0.063	12.57	0	-3573	SLU 2	-3573	-12531	-110672	-16542	-16542	1	4.63	Si
416	0.063	12.44	0	13660	SLU 2	13660	12502	110892	16575	16575	1	1.21	Si
446	0.063	12.44	0	16343	SLU 2	16343	12502	110892	16575	16575	1	1.01	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-18386	SLV 15	-18386	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.18	Si
30	0.082	12.44	0	-16576	SLV 15	-16576	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.31	Si
223	0.063	12.57	0	1344	SLV 2	1344	12531	110672	16542	16542	1	12.31	Si
223	0.063	12.57	0	-5361	SLV 15	-5361	-12531	-110672	-16542	-16542	1	3.09	Si
416	0.063	12.44	0	12641	SLV 2	12641	12502	110892	16575	16575	1	1.31	Si
446	0.063	12.44	0	14381	SLV 2	14381	12502	110892	16575	16575	1	1.15	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-16620	SLD 15	-16620	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.3	Si
30	0.082	12.44	0	-14800	SLD 15	-14800	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.46	Si
223	0.063	12.57	0	-3491	SLD 15	-3491	-12531	-110672	-16542	-16542	1	4.74	Si
416	0.063	12.44	0	10521	SLD 2	10521	12502	110892	16575	16575	1	1.58	Si
446	0.063	12.44	0	12232	SLD 2	12232	12502	110892	16575	16575	1	1.36	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1763202	1	1496957	22.2	174.3	236.2	3600	1469613	2	1241451	18.4	130.7	0	+∞	Si
30	1262168	1	1262168	18.8	174.3	199.1	3600	1040651	2	1040651	15.5	130.7	0	+∞	Si
223	-477606	1	-524395	5.5	174.3	116.9	3600	-431019	2	-465613	4.9	130.7	0	+∞	Si
416	244436	1	244436	3.2	174.3	36.3	3600	230783	2	230783	3	130.7	0	+∞	Si
446	573794	1	394497	5.2	174.3	58.5	3600	521763	2	363610	4.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (30+30+40)x80, aste 47, 46, 45

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.3	12.44	5.2	1274040	SLV 13	1046088	3355071	0.2	3.21	-201722	SLV 4	-201722	-6507174	0.309	32.26	Si
30	25.13	5.3	12.44	5.2	842903	SLV 13	842903	3355071	0.2	3.98	-345512	SLV 4	-445420	-6507174	0.309	14.61	Si
216	12.57	5.3	17.99	5.1	-118198	SLV 4	126132	4739724	0.261	37.58	-687673	SLV 13	-747473	-3378911	0.21	4.52	Si
402	12.57	5.3	12.44	5.2	2008992	SLV 4	2008992	3328916	0.218	1.66	-157510	SLV 13	-413691	-3364477	0.219	8.13	Si
432	12.57	5.3	12.44	5.2	2529089	SLV 4	2257880	3328916	0.218	1.47							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.3	12.44	5.2	866389	SLD 13	677754	3355071	0.2	4.95							Si
30	25.13	5.3	12.44	5.2	514197	SLD 13	514197	3355071	0.2	6.52	-16807	SLD 4	-205125	-6507174	0.309	31.72	Si
216	12.57	5.3	17.99	5.1							-531689	SLD 13	-531689	-3378911	0.21	6.36	Si
402	12.57	5.3	12.44	5.2	1409170	SLD 4	1409170	3328916	0.218	2.36							Si
432	12.57	5.3	12.44	5.2	1865892	SLD 4	1625086	3328916	0.218	2.05							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-16376	SLU 2	-16376	-12502	-110892	-16575	-16575	1	1.01	Si
30	0.062	12.44	0	-13692	SLU 2	-13692	-12502	-110892	-16472	-16472	1	1.2	Si
216	0.062	12.57	0	2987	SLU 2	2987	12531	110672	16439	16439	1	5.5	Si
402	0.082	12.44	0	20481	SLU 2	20481	12502	110892	21682	21682	1	1.06	Si
432	0.082	12.44	0	23401	SLU 2	23401	12502	110892	21682	21682	1	0.93	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-15230	SLV 13	-15230	-12502	-110892	-16575	-16575	1	1.09	Si
30	0.062	12.44	0	-13546	SLV 13	-13546	-12502	-110892	-16472	-16472	1	1.22	Si
216	0.062	12.57	0	6332	SLV 4	6332	12531	110672	16439	16439	1	2.6	Si
216	0.062	12.57	0	-2843	SLV 13	-2843	-12531	-110672	-16439	-16439	1	5.78	Si
402	0.082	12.44	0	16593	SLV 4	16593	12502	110892	21682	21682	1	1.31	Si
432	0.082	12.44	0	18198	SLV 2	18198	12502	110892	21682	21682	1	1.19	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-12594	SLD 13	-12594	-12502	-110892	-16575	-16575	1	1.32	Si
30	0.062	12.44	0	-10904	SLD 13	-10904	-12502	-110892	-16472	-16472	1	1.51	Si
216	0.062	12.57	0	3794	SLD 4	3794	12531	110672	16439	16439	1	4.33	Si
216	0.062	12.57	0	-305	SLD 13	-305	-12531	-110672	-16439	-16439	1	53.96	Si
402	0.082	12.44	0	14394	SLD 4	14394	12502	110892	21682	21682	1	1.51	Si
432	0.082	12.44	0	16111	SLD 2	16111	12502	110892	21682	21682	1	1.35	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.	
0	580773	1	401719	5.3	174.3	59.6	3600	536159	2	379802	5	130.7	0	+∞	Si
30	251820	1	251820	3.3	174.3	37.4	3600	249132	1	249132	3.3	130.7	0	+∞	Si
216	-480942	1	-515123	5.3	174.3	113.3	3600	-402936	2	-429610	4.4	130.7	0	+∞	Si
402	1083278	1	1083278	16.1	174.3	170.9	3600	925741	2	925741	13.8	130.7	0	+∞	Si
432	1560063	1	1305866	19.4	174.3	206	3600	1332741	2	1115702	16.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (30+30+40)x80, aste 44, 43

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	1577181	SLV 15	1346146	3328916	0.218	2.47							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	1128033	SLV 15	1128033	3328916	0.218	2.95							Si
148	12.57	5.3	12.44	5.2	319442	SLV 3	459379	3328916	0.218	7.25	-285046	SLV 14	-445300	-3364477	0.219	7.56	Si
282	12.57	5.3	12.44	5.2	230289	SLV 4	230289	3328916	0.218	14.46	-426225	SLV 13	-518260	-3364477	0.219	6.49	Si
296	12.57	5.3	12.44	5.2	260251	SLV 4	238967	3328916	0.218	13.93	-362045	SLV 13	-362045	-3364477	0.219	9.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M-des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	1461841	SLD 15	1247017	3328916	0.218	2.67							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	1051581	SLD 15	1051581	3328916	0.218	3.17							Si
148	12.57	5.3	12.44	5.2	155585	SLD 3	325485	3328916	0.218	10.23	-121188	SLD 14	-261723	-3364477	0.219	12.86	Si
282	12.57	5.3	12.44	5.2	48052	SLD 4	48052	3328916	0.218	69.28	-243988	SLD 13	-323926	-3364477	0.219	10.39	Si
296	12.57	5.3	12.44	5.2	86796	SLD 4	63223	3328916	0.218	52.65	-188590	SLD 13	-188590	-3364477	0.219	17.84	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-21896	SLU 2	-21896	-12502	-110892	-21682	-21682	1	0.99	Si
10	0.073	12.44	0	-20933	SLU 2	-20933	-12502	-110892	-19272	-19272	1	0.92	Si
30	0.073	12.44	0	-18968	SLU 2	-18968	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.02	Si
148	0.065	12.44	0	-7544	SLU 2	-7544	-12502	-110892	-17097	-17097	1	2.27	Si
282	0.065	12.57	0	5015	SLU 2	5015	12531	110672	17063	17063	1	3.4	Si
296	0.065	12.57	0	6327	SLU 2	6327	12531	110672	17063	17063	1	2.7	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-17503	SLV 13	-17503	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.24	Si
10	0.073	12.44	0	-16810	SLV 13	-16810	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.15	Si
30	0.073	12.44	0	-15379	SLV 13	-15379	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.25	Si
148	0.065	12.57	0	-6665	SLV 15	-6665	-12531	-110672	-17063	-17063	1	2.56	Si
282	0.065	12.57	0	5135	SLV 14	5135	12531	110672	17063	17063	1	3.32	Si
296	0.065	12.57	0	6320	SLV 14	6320	12531	110672	17063	17063	1	2.7	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-15374	SLD 13	-15374	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.41	Si
10	0.073	12.44	0	-14733	SLD 13	-14733	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.31	Si
30	0.073	12.44	0	-13415	SLD 13	-13415	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.44	Si
148	0.065	12.57	0	-5590	SLD 15	-5590	-12531	-110672	-17063	-17063	1	3.05	Si
282	0.065	12.57	0	3977	SLD 14	3977	12531	110672	17063	17063	1	4.29	Si
296	0.065	12.57	0	4955	SLD 14	4955	12531	110672	17063	17063	1	3.44	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	1589314	1	1351053	20.1	174.3	213.2	3600	1373857	2	1169438	17.4	130.7	0	+∞	Si
30	1144594	1	1144594	17	174.3	180.6	3600	992227	2	992227	14.7	130.7	0	+∞	Si
148	11053	1	235388	3.5	174.3	37.1	3600	23482	1	210847	3.1	130.7	0	+∞	Si
282	-110758	1	-193948	2	174.3	43.2	3600	-97968	2	-165594	1.7	130.7	0	+∞	Si
296	-53776	1	-53776	0.6	174.3	12	3600	-50897	2	-50897	0.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 42 - 48, sezione TR (30+30+40)x80, aste 52, 51

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0319	349	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	299	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
14	46	0.0319	351	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	300	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
165	46	0.0319	371	SLE RA 1	0.9	174.3	13.3	3600	312	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
300	46	0.0411	387	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	323	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
330	46	0.0411	387	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	323	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 48 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 50, 49, 48

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0411	387	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	323	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
30	46	0.0411	387	SLE RA 1	0.9	174.3	13.9	3600	323	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
223	46	0.0314	368	SLE RA 1	0.9	174.3	13.2	3600	305	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
416	46	0.0314	365	SLE RA 1	0.9	174.3	13.1	3600	302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
446	46	0.0314	365	SLE RA 1	0.9	174.3	13.1	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 54 - 58, sezione TR (30+30+40)x80, aste 47, 46, 45

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0314	365	SLE RA 1	0.9	174.3	13.1	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.0312	365	SLE RA 1	0.9	174.3	13.1	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
216	46	0.0312	369	SLE RA 1	0.9	174.3	13.3	3600	305	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
402	46	0.0411	389	SLE RA 1	0.9	174.3	14	3600	321	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
432	46	0.0411	390	SLE RA 1	0.9	174.3	14	3600	321	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 58 - 61, sezione TR (30+30+40)x80, aste 44, 43

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0411	390	SLE RA 1	0.9	174.3	14	3600	321	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
30	46	0.0366	391	SLE RA 1	0.9	174.3	14.1	3600	321	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
148	46	0.0324	383	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	314	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
282	46	0.0324	372	SLE RA 1	0.9	174.3	13.4	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
296	46	0.0324	372	SLE RA 1	0.9	174.3	13.4	3600	302	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
52,51,50,49,48,47,46,45,44,43			1504	100	SLU 2	ST	LT	2.3	600796	-198152	3.03	Si
52,51,50,49,48,47,46,45,44,43			1504	100	SLV 14	SIS	LT	2.3	535026	-131161	4.08	Si
52,51,50,49,48,47,46,45,44,43			1504	100	SLD 14	SIS	LT	2.3	574775	-126504	4.54	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

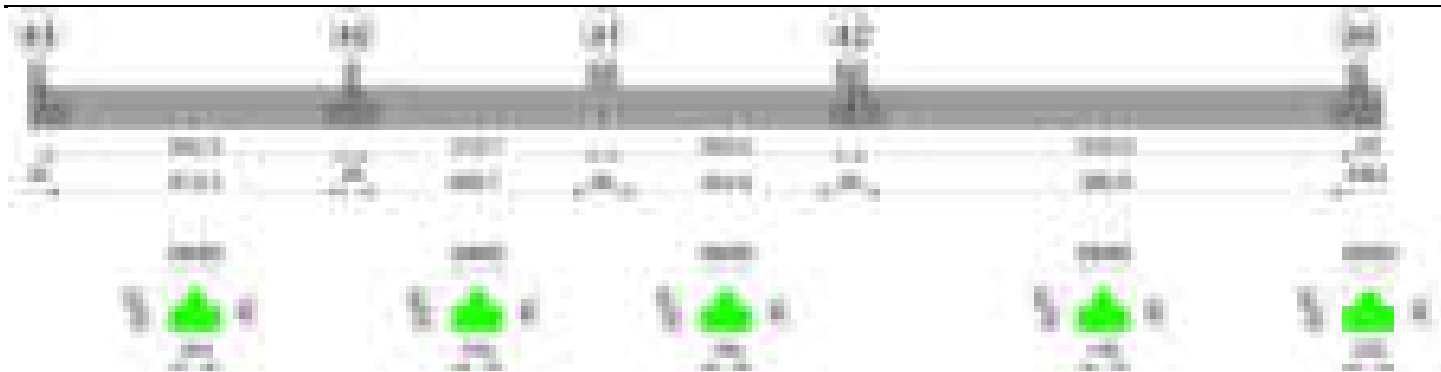
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
451	-189	-198152	123021	1033890	0	0	5	1	99	1494	0.16	0.00187	33	0.02	0
16262	-1692	-131161	260272	4708368	0	-1	36	2	96	1432	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
7449	-606	-126504	146452	2170306	0	0	17	1	98	1470	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ic	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.04	1.04	0.97	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.04	1.05	0.97	1.22	1.32	1	0.98	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.04	1.04	0.97	1.22	1.32	1	0.99	0.99	0.99	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 43-39

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

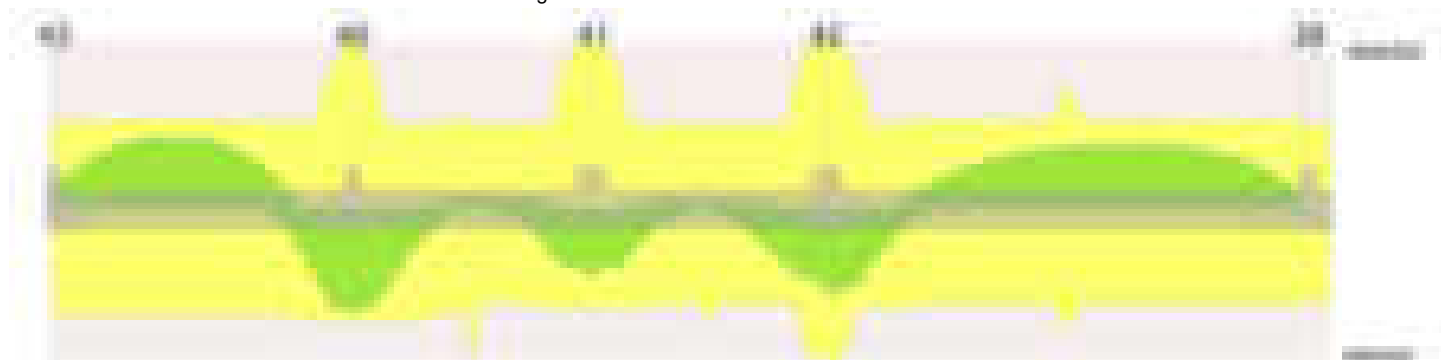
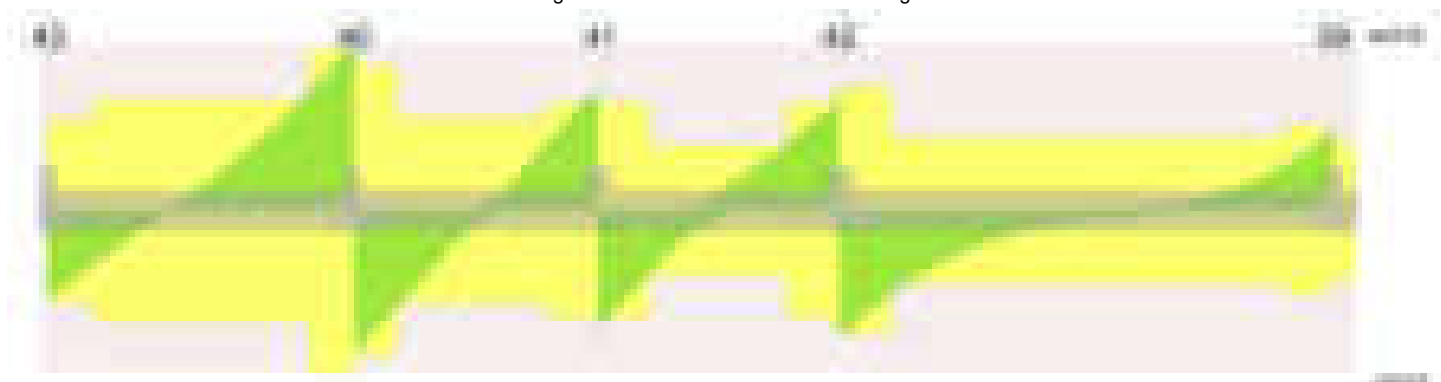


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (30+30+40)x80, aste 176, 175, 174, 173

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.58	5.4	152121	SLV 7	48993	4112063	0.244	83.93	-249274	SLV 10	-249274	-3359737	0.215	13.48	Si
15	12.57	5.5	15.58	5.4							-457967	SLV 10	-852879	-3359737	0.215	3.94	Si
321	12.57	5.5	15.58	5.4							-1793256	SLV 6	-1902513	-3359737	0.215	1.77	Si
628	25.13	5.5	15.58	5.4	2895866	SLV 2	2895866	4151236	0.224	1.43							Si
642	25.13	5.5	15.58	5.4	3294480	SLV 2	3090826	4151236	0.224	1.34							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.5	15.58	5.4	44299	SLD 7	44299	4112063	0.244	92.82	-141452	SLD 10	-141452	-3359737	0.215	23.75	Si
15	12.57	5.5	15.58	5.4							-349259	SLD 10	-751981	-3359737	0.215	4.47	Si
321	12.57	5.5	15.58	5.4							-1716923	SLD 6	-1815465	-3359737	0.215	1.85	Si
628	25.13	5.5	15.58	5.4	2647263	SLD 2	2647263	4151236	0.224	1.57							Si
642	25.13	5.5	15.58	5.4	3020591	SLD 2	2829790	4151236	0.224	1.47							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrzd	Vrzd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	12.57	0	-21982	SLU 2	-21982	-12515	-110375	-22480	-22480	1	1.02	Si
15	0.086	12.57	0	-20507	SLU 2	-20507	-12515	-110375	-22480	-22480	1	1.1	Si
321	0.104	12.57	0	5517	SLU 2	5517	12515	110375	27278	27278	1	4.94	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
628	0.15	15.58	0	38884	SLU 2	38884	13456	110551	39522	39522	1	1.02	Si
642	0.15	15.58	0	40778	SLU 2	40778	13456	110551	39522	39522	1	0.97	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	15.58	0	-15526	SLV 4	-15526	-13456	-110551	-22516	-22516	1	1.45	Si
15	0.086	12.57	0	-14476	SLV 4	-14476	-12515	-110375	-22480	-22480	1	1.55	Si
321	0.104	12.57	0	4321	SLV 2	4321	12515	110375	27278	27278	1	6.31	Si
628	0.15	15.58	0	27851	SLV 2	27851	13456	110551	39522	39522	1	1.42	Si
642	0.15	15.58	0	29164	SLV 2	29164	13456	110551	39522	39522	1	1.36	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.086	15.58	0	-14818	SLD 4	-14818	-13456	-110551	-22516	-22516	1	1.52	Si
15	0.086	12.57	0	-13812	SLD 4	-13812	-12515	-110375	-22480	-22480	1	1.63	Si
321	0.104	12.57	0	3961	SLD 6	3961	12515	110375	27278	27278	1	6.89	Si
628	0.15	15.58	0	26075	SLD 2	26075	13456	110551	39522	39522	1	1.52	Si
642	0.15	15.58	0	27313	SLD 2	27313	13456	110551	39522	39522	1	1.45	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-65855	1	-65855	0.7	174.3	14.6	3600	-48576	2	-48576	0.5	130.7	0	+∞	Si
15	-299020	1	-761039	7.9	174.3	168.7	3600	-255513	2	-664940	6.9	130.7	0	+∞	Si
321	-1896330	1	-1994449	34.4	174.3	2274.7	3600	-1652789	2	-1742364	30	130.7	0	+∞	Si
628	2771664	1	2771664	36.3	174.3	405.3	3600	2461340	2	2461340	32.3	130.7	0	+∞	Si
642	3176995	1	2969698	65.6	174.3	2790.2	3600	2815792	2	2634575	58.2	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
321	superiore	30.2	0.00066	0.02	1	30.2	0.00078	0.0236	1	30.2	0.00064	0.0194	2	Si
642	inferiore	38.5	0.00081	0.0313	1	38.5	0.00083	0.0321	1	38.5	0.00072	0.0278	2	Si

Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (30+30+40)x80, aste 172, 171, 170

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	15.58	5.4	3328431	SLV 4	3152938	4151236	0.224	1.32							Si
14	25.13	5.5	15.58	5.4	2984438	SLV 4	2984438	4151236	0.224	1.39							Si
256	12.57	5.5	23.04	5.3							-364379	SLV 11	-440814	-3376591	0.204	7.66	Si
483	25.13	5.5	13.85	5.2	1862596	SLV 10	1862596	3726393	0.211	2							Si
513	25.13	5.5	13.85	5.2	2490804	SLV 10	2156979	3726393	0.211	1.73							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	15.58	5.4	3025542	SLD 4	2860997	4151236	0.224	1.45							Si
14	25.13	5.5	15.58	5.4	2703582	SLD 4	2703582	4151236	0.224	1.54							Si
256	12.57	5.5	23.04	5.3							-348837	SLD 11	-395012	-3376591	0.204	8.55	Si
483	25.13	5.5	13.85	5.2	1545665	SLD 10	1545665	3726393	0.211	2.41							Si
513	25.13	5.5	13.85	5.2	2116784	SLD 10	1812450	3726393	0.211	2.06							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.15	15.58	0	-34037	SLU 2	-34037	-13456	-110551	-39522	-39522	1	1.16	Si
14	0.134	15.58	0	-32371	SLU 2	-32371	-13456	-110551	-35131	-35131	1	1.09	Si
256	0.086	12.57	0	-2567	SLU 2	-2567	-12515	-110375	-22692	-22692	1	8.84	Si
483	0.1	13.85	0	26028	SLU 2	26028	12954	110820	26332	26332	1	1.01	Si
513	0.1	13.85	0	29843	SLU 2	29843	12954	110820	26332	26332	1	0.88	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.15	15.58	0	-25274	SLV 4	-25274	-13456	-110551	-39522	-39522	1	1.56	Si
14	0.134	15.58	0	-24071	SLV 4	-24071	-13456	-110551	-35131	-35131	1	1.46	Si
256	0.086	12.57	0	-3707	SLV 4	-3707	-12515	-110375	-22692	-22692	1	6.12	Si
483	0.1	13.85	0	19626	SLV 10	19626	12954	110820	26332	26332	1	1.34	Si
513	0.1	13.85	0	22283	SLV 10	22283	12954	110820	26332	26332	1	1.18	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.15	15.58	0	-23627	SLD 4	-23627	-13456	-110551	-39522	-39522	1	1.67	Si
14	0.134	15.58	0	-22488	SLD 4	-22488	-13456	-110551	-35131	-35131	1	1.56	Si
256	0.086	12.57	0	-2748	SLD 4	-2748	-12515	-110375	-22692	-22692	1	8.26	Si
483	0.1	13.85	0	17786	SLD 10	17786	12954	110820	26332	26332	1	1.48	Si
513	0.1	13.85	0	20309	SLD 10	20309	12954	110820	26332	26332	1	1.3	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	3128589	1	2954469	65.3	174.3	2775.9	3600	2787992	2	2631732	58.1	130.7	0	+∞	Si
14	2788475	1	2788475	36.6	174.3	407.7	3600	2482774	2	2482774	32.6	130.7	0	+∞	Si
256	-334120	1	-353880	3.5	174.3	77.1	3600	-341580	1	-365428	3.6	130.7	0	+∞	Si
483	1573474	1	1573474	20.7	174.3	232.1	3600	1272515	2	1272515	16.7	130.7	0	+∞	Si
513	2181244	1	1856680	24.4	174.3	273.8	3600	1794360	2	1515492	19.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
0	inferiore	38.5	0.00081	0.0312	1	38.5	0.00082	0.0318	1	38.5	0.00072	0.0278	2	Si

Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (30+30+40)x80, aste 169, 168, 167

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	13.85	5.2	2321081	SLV 7	2037251	3726393	0.211	1.83							Si
30	25.13	5.5	13.85	5.2	1785175	SLV 7	1785175	3726393	0.211	2.09							Si
252	12.57	5.5	17.6	5.2							-333653	SLV 4	-365297	-3367181	0.211	9.22	Si
437	20.14	5.5	13.85	5.2	1903256	SLV 10	2568568	3716042	0.218	1.45							Si
475	25.13	5.5	21.55	5.2	2645920	SLV 10	2645920	5702725	0.264	2.16							Si
505	25.13	5.5	21.55	5.2	3313622	SLV 10	2964480	5702725	0.264	1.92							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	13.85	5.2	2028005	SLD 7	1753552	3726393	0.211	2.13							Si
30	25.13	5.5	13.85	5.2	1512949	SLD 7	1512949	3726393	0.211	2.46							Si
252	12.57	5.5	17.6	5.2							-288052	SLD 4	-305504	-3367181	0.211	11.02	Si
437	20.14	5.5	13.85	5.2	1485349	SLD 10	2054683	3716042	0.218	1.81							Si
475	25.13	5.5	21.55	5.2	2121188	SLD 10	2121188	5702725	0.264	2.69							Si
505	25.13	5.5	21.55	5.2	2697436	SLD 10	2395198	5702725	0.264	2.38							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	13.85	0	-28690	SLU 2	-28690	-12954	-110820	-26332	-26332	1	0.92	Si
30	0.1	13.85	0	-24901	SLU 2	-24901	-12954	-110820	-26332	-26332	1	1.06	Si
252	0.061	12.57	0	1312	SLU 2	1312	12515	110375	15928	15928	1	12.14	Si
475	0.1	13.85	0	23657	SLU 2	23657	12954	110820	26332	26332	1	1.11	Si
505	0.114	13.85	0	26305	SLU 2	26305	12954	110820	30094	30094	1	1.14	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	13.85	0	-18960	SLV 7	-18960	-12954	-110820	-26332	-26332	1	1.39	Si
30	0.1	13.85	0	-16805	SLV 7	-16805	-12954	-110820	-26332	-26332	1	1.57	Si
252	0.061	12.57	0	4463	SLV 10	4463	12515	110375	15928	15928	1	3.57	Si
252	0.061	12.57	0	-1998	SLV 7	-1998	-12515	-110375	-15928	-15928	1	7.97	Si
387	0.061	13.85	0	14853	SLV 10	14853	12954	110820	15992	15992	1	1.08	Si
475	0.1	13.85	0	21237	SLV 10	21237	12954	110820	26332	26332	1	1.24	Si
505	0.114	13.85	0	23279	SLV 10	23279	12954	110820	30094	30094	1	1.29	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.1	13.85	0	-18322	SLD 7	-18322	-12954	-110820	-26332	-26332	1	1.44	Si
30	0.1	13.85	0	-16040	SLD 7	-16040	-12954	-110820	-26332	-26332	1	1.64	Si
252	0.061	12.57	0	2727	SLD 10	2727	12515	110375	15928	15928	1	5.84	Si
252	0.061	12.57	0	-263	SLD 7	-263	-12515	-110375	-15928	-15928	1	60.61	Si
387	0.061	13.85	0	12383	SLD 10	12383	12954	110820	15992	15992	1	1.29	Si
475	0.1	13.85	0	18267	SLD 10	18267	12954	110820	26332	26332	1	1.44	Si
505	0.114	13.85	0	20151	SLD 10	20151	12954	110820	30094	30094	1	1.49	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_f	$\sigma_{f\ lim.}$	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	$\sigma_{c\ lim.}$	σ_{FRP}	$\sigma_{FRP\ lim.}$	
0	2165869	1	1854421	24.4	174.3	273.5	3600	1775179	2	1508829	19.8	130.7	0	+∞	Si
30	1584033	1	1584033	20.8	174.3	233.6	3600	1278101	2	1278101	16.8	130.7	0	+∞	Si
252	-250005	1	-256646	2.6	174.3	56.6	3600	-258423	1	-271519	2.8	130.7	0	+∞	Si
475	1857757	1	1857757	24	174.3	262.9	3600	1670305	2	1670305	21.6	130.7	0	+∞	Si
505	2409908	1	2119223	27.4	174.3	299.9	3600	2167904	2	1905999	24.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 42 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, aste 166, 165, 164, 163, 162, 161, 160

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	21.55	5.2	2720334	SLV 13	2416947	5702725	0.264	2.36							Si
30	25.13	5.5	21.55	5.2	2139113	SLV 15	2139113	5702725	0.264	2.67							Si
69	19.91	5.5	13.85	5.2	1476396	SLV 15	2041467	3715480	0.219	1.82							Si
518	17.92	5.5	17.6	5.2							-1611621	SLV 11	-1681899	-4735991	0.252	2.82	Si
1016	12.57	5.5	13.85	5.2							-180483	SLV 7	-588286	-3358393	0.217	5.71	Si
1036	12.57	5.5	13.85	5.2	155826	SLV 14	56240	3695636	0.23	65.71							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.5	21.55	5.2	2597566	SLD 13	2303577	5702725	0.264	2.48							Si
30	25.13	5.5	21.55	5.2	2035589	SLD 15	2035589	5702725	0.264	2.8							Si
69	19.91	5.5	13.85	5.2	1391401	SLD 15	1940846	3715480	0.219	1.91							Si
518	17.92	5.5	17.6	5.2							-1552714	SLD 11	-1607417	-4735991	0.252	2.95	Si
1016	12.57	5.5	13.85	5.2							-140628	SLD 7	-510809	-3358393	0.217	6.57	Si
1036	12.57	5.5	13.85	5.2	142549	SLD 14	29445	3695636	0.23	125.51							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.85	0	-30527	SLU 2	-30527	-12954	-110820	-30094	-30094	1	0.99	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
30	0.114	13.85	0	-27758	SLU 2	-27758	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.08	Si
518	0.068	12.57	0	-2021	SLU 2	-2021	-12515	-110375	-17964	-17964	1	8.89	Si
1016	0.079	12.57	0	17424	SLU 2	17424	12515	110375	20606	20606	1	1.18	Si
1036	0.079	13.85	0	19331	SLU 2	19331	12954	110820	20689	20689	1	1.07	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.85	0	-21021	SLV 13	-21021	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.43	Si
30	0.114	13.85	0	-18983	SLV 13	-18983	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.59	Si
518	0.068	12.57	0	-2321	SLV 7	-2321	-12515	-110375	-17964	-17964	1	7.74	Si
1016	0.079	12.57	0	13689	SLV 7	13689	12515	110375	20606	20606	1	1.51	Si
1036	0.079	13.85	0	15277	SLV 7	15277	12954	110820	20689	20689	1	1.35	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.114	13.85	0	-19973	SLD 13	-19973	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.51	Si
30	0.114	13.85	0	-18078	SLD 13	-18078	-12954	-110820	-30094	-30094	1	1.66	Si
518	0.068	12.57	0	-1825	SLD 7	-1825	-12515	-110375	-17964	-17964	1	9.84	Si
1016	0.079	12.57	0	12383	SLD 7	12383	12515	110375	20606	20606	1	1.66	Si
1036	0.079	13.85	0	13784	SLD 7	13784	12954	110820	20689	20689	1	1.5	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	2880175	1	2546257	32.9	174.3	360.3	3600	2506977	2	2219594	28.7	130.7	0	+∞	Si
30	2243613	1	2243613	29	174.3	317.5	3600	1959249	2	1959249	25.4	130.7	0	+∞	Si
518	-1731718	1	-1775460	17.7	174.3	371.4	3600	-1502543	2	-1543663	15.4	130.7	0	+∞	Si
1016	-121404	1	-504018	5.3	174.3	112.1	3600	-106246	2	-443980	4.6	130.7	0	+∞	Si
1036	147234	1	6048	0.1	174.3	0.9	3600	131081	2	6512	0.1	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 1 tra i fili 43 - 40, sezione TR (30+30+40)x80, aste 176, 175, 174, 173

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0428	342	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	309	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
15	46	0.0428	335	SLE RA 1	0.8	174.3	12.1	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
321	46	0.052	292	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	259	SLE QP 2	0.6	130.7	Si
628	46	0.0752	452	SLE RA 1	1.1	174.3	16.3	3600	392	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
642	46	0.0752	457	SLE RA 1	1.1	174.3	16.5	3600	396	SLE QP 2	0.9	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 2 tra i fili 40 - 41, sezione TR (30+30+40)x80, aste 172, 171, 170

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0752	457	SLE RA 1	1.1	174.3	16.5	3600	396	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
14	46	0.0668	462	SLE RA 1	1.1	174.3	16.6	3600	399	SLE QP 2	1	130.7	Si
256	46	0.0432	480	SLE RA 1	1.2	174.3	17.3	3600	407	SLE QP 2	1	130.7	Si
483	46	0.05	489	SLE RA 1	1.2	174.3	17.6	3600	411	SLE QP 2	1	130.7	Si
513	46	0.05	487	SLE RA 1	1.2	174.3	17.5	3600	409	SLE QP 2	1	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 41 - 42, sezione TR (30+30+40)x80, aste 169, 168, 167

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.05	487	SLE RA 1	1.2	174.3	17.5	3600	409	SLE QP 2	1	130.7	Si
30	46	0.05	484	SLE RA 1	1.2	174.3	17.4	3600	406	SLE QP 2	1	130.7	Si
252	46	0.0304	430	SLE RA 1	1	174.3	15.5	3600	362	SLE QP 2	0.9	130.7	Si
475	46	0.05	371	SLE RA 1	0.9	174.3	13.3	3600	316	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
505	46	0.0571	357	SLE RA 1	0.9	174.3	12.9	3600	305	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 42 - 39, sezione TR (30+30+40)x80, aste 166, 165, 164, 163, 162, 161, 160

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0571	357	SLE RA 1	0.9	174.3	12.9	3600	305	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.0571	343	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	294	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
518	46	0.0342	67	SLE RA 1	0.2	174.3	2.4	3600	60	SLE QP 2	0.1	130.7	Si
1016	46	0.0393	318	SLE RA 1	0.8	174.3	11.4	3600	284	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
1036	46	0.0393	338	SLE RA 1	0.8	174.3	12.2	3600	301	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste										Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
176,175,174,173,172,171,170,169,168,167,166,165,164,163,162,161,160										2711	100	SLU 2	ST	LT	2.3	957461	-305831	3.13	Si
176,175,174,173,172,171,170,169,168,167,166,165,164,163,162,161,160										2711	100	SLV 2	SIS	LT	2.3	834420	-203480	4.1	Si
176,175,174,173,172,171,170,169,168,167,166,165,164,163,162,161,160										2711	100	SLD 2	SIS	LT	2.3	903950	-200301	4.51	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

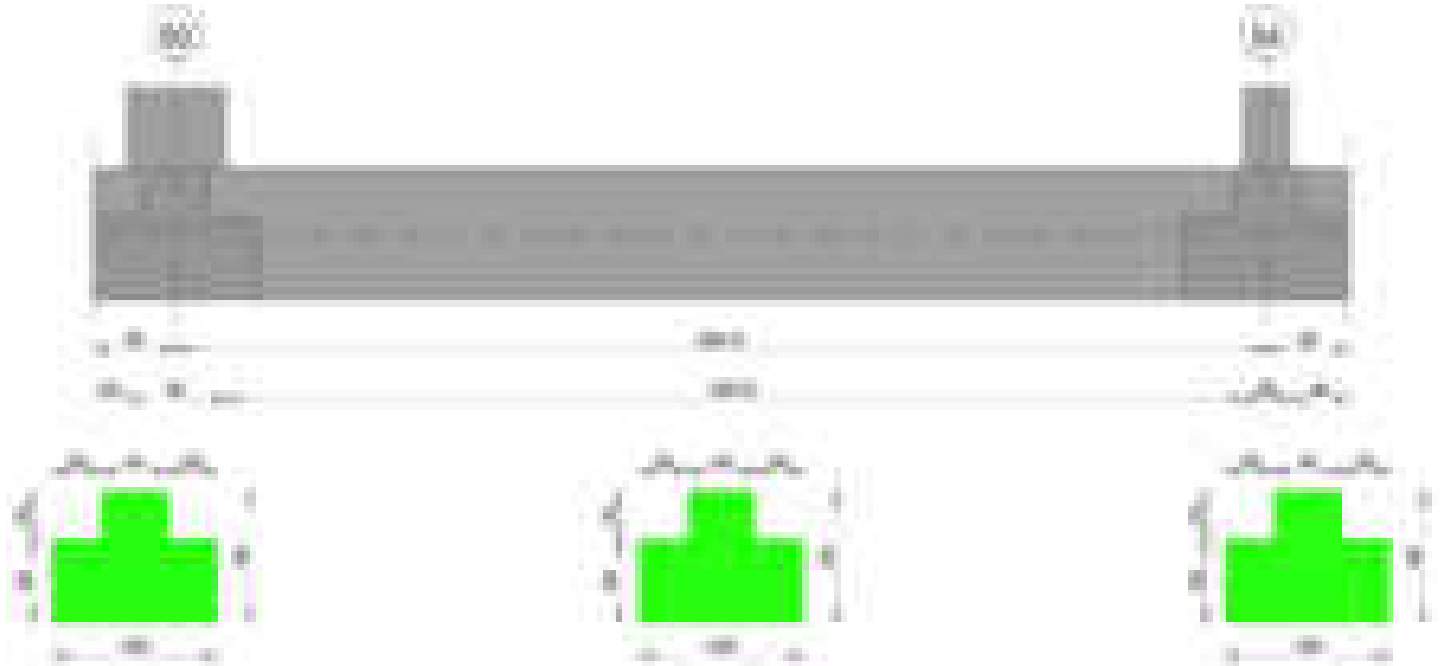
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
1397	-485	-305831	11963	-53302428	0	0	-174	0	100	2362	0.16	0.00187	33	0.02	0
3399	5623	-203480	-385585	-39583935	0	2	-195	-2	96	2321	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
1953	2502	-200301	-176182	-36075814	0	1	-180	-1	98	2350	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	lg	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	0.95	0.95	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.03	1.03	0.98	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 50-54

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

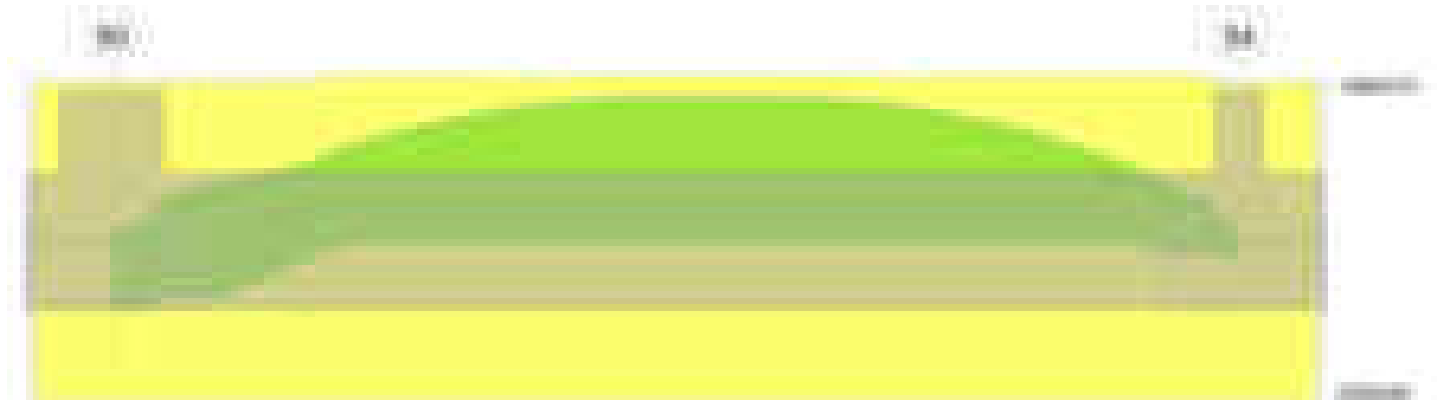
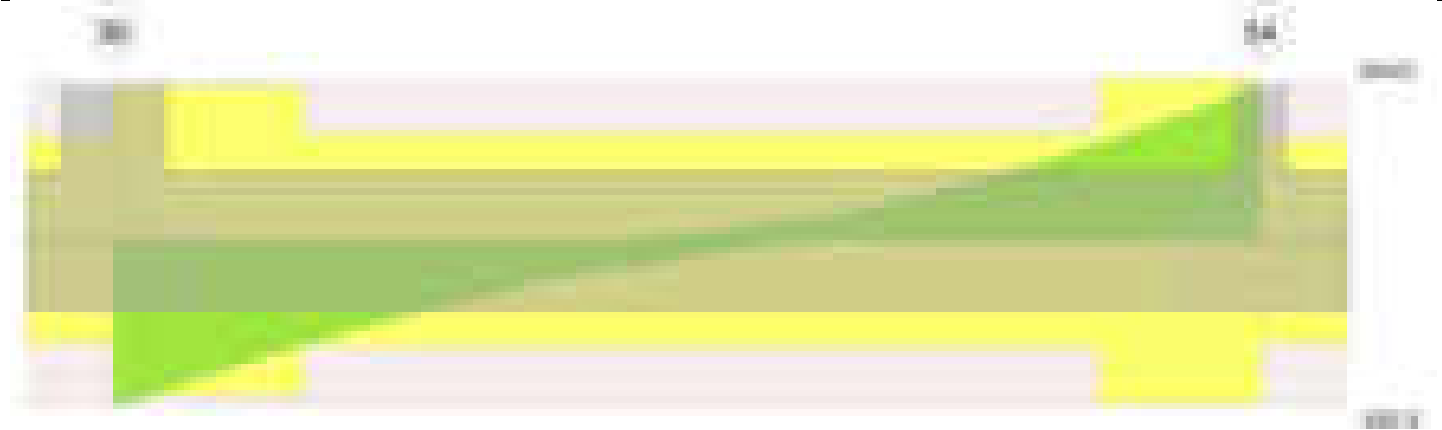


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 50 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 525, 526, 527, 528

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	1775004	SLV 10	1466401	3330440	0.218	2.27	-194192	SLV 7	-194192	-3339137	0.218	17.2	Si
30	12.44	5.2	12.44	5.2	1206383	SLV 10	1206383	3330440	0.218	2.76	-578189	SLV 7	-947256	-3339137	0.218	3.53	Si
288	12.44	5.2	12.44	5.2							-2027719	SLV 3	-2029778	-3339137	0.218	1.65	Si
332	12.44	5.2	12.44	5.2							-2015847	SLV 3	-2029778	-3339137	0.218	1.65	Si
651	12.44	5.2	12.44	5.2	265372	SLV 3	265372	3330440	0.218	12.55	-338864	SLV 14	-726343	-3339137	0.218	4.6	Si
665	12.44	5.2	12.44	5.2	477875	SLV 3	369013	3330440	0.218	9.03	-156623	SLV 14	-156623	-3339137	0.218	21.32	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}= 0.002$, $\epsilon_{yd}= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	1245963	SLD 10	967613	3330440	0.218	3.44							Si
30	12.44	5.2	12.44	5.2	726998	SLD 10	726998	3330440	0.218	4.58	-98804	SLD 7	-518952	-3339137	0.218	6.43	Si
310	12.44	5.2	12.44	5.2							-1924074	SLD 3	-1932177	-3339137	0.218	1.73	Si
332	12.44	5.2	12.44	5.2							-1932177	SLD 3	-1932177	-3339137	0.218	1.73	Si
651	12.44	5.2	12.44	5.2	102720	SLD 3	102720	3330440	0.218	32.42	-176211	SLD 14	-583475	-3339137	0.218	5.72	Si
665	12.44	5.2	12.44	5.2	307166	SLD 3	202119	3330440	0.218	16.48							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.091	12.44	0	-26212	SLU 2	-26212	-12502	-110892	-24091	-24091	1	0.92	Si
30	0.091	12.44	0	-23259	SLU 2	-23259	-12502	-110892	-24091	-24091	1	1.04	Si
332	0.063	12.44	0	-1420	SLU 2	-1420	-12502	-110892	-16688	-16688	1	11.75	Si
651	0.096	12.44	0	22659	SLU 2	22659	12502	110892	25372	25372	1	1.12	Si
665	0.096	12.44	0	24159	SLU 2	24159	12502	110892	25372	25372	1	1.05	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.091	12.44	0	-19969	SLV 6	-19969	-12502	-110892	-24091	-24091	1	1.21	Si
30	0.091	12.44	0	-17523	SLV 6	-17523	-12502	-110892	-24091	-24091	1	1.37	Si
332	0.063	12.44	0	1057	SLV 3	1057	12502	110892	16688	16688	1	15.78	Si
332	0.063	12.44	0	-2691	SLV 14	-2691	-12502	-110892	-16688	-16688	1	6.2	Si
651	0.096	12.44	0	14806	SLV 3	14806	12502	110892	25372	25372	1	1.71	Si
665	0.096	12.44	0	15672	SLV 3	15672	12502	110892	25372	25372	1	1.62	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.091	12.44	0	-18296	SLD 6	-18296	-12502	-110892	-24091	-24091	1	1.32	Si
30	0.091	12.44	0	-16127	SLD 6	-16127	-12502	-110892	-24091	-24091	1	1.49	Si
332	0.063	12.44	0	48	SLD 3	48	12502	110892	16688	16688	1	346.62	Si
332	0.063	12.44	0	-1681	SLD 14	-1681	-12502	-110892	-16688	-16688	1	9.92	Si
651	0.096	12.44	0	14200	SLD 3	14200	12502	110892	25372	25372	1	1.79	Si
665	0.096	12.44	0	15076	SLD 3	15076	12502	110892	25372	25372	1	1.68	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	866970	1	580185	8.6	174.3	91.5	3600	790406	2	537951	8	130.7	0	+∞	Si
30	325404	1	325404	4.8	174.3	51.3	3600	314097	2	314097	4.7	130.7	0	+∞	Si
332	-2176619	1	-2188544	38.3	174.3	2514.8	3600	-1859646	2	-1868697	32.7	130.7	0	+∞	Si
651	-26534	1	-531911	5.6	174.3	118.6	3600	-42084	1	-460516	4.8	130.7	0	+∞	Si
665	209300	1	87784	1.3	174.3	13.9	3600	160626	2	58978	0.9	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

x	Bordo	Rara				Frequente				Quasi permanente				Verifica
		Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	Dmax	Esm	Wd	Comb	
332	superiore	26.2	0.00075	0.0198	1	26.2	0.00091	0.0239	1	26.2	0.00073	0.0192	2	Si

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 50 - 54, sezione TR (30+30+40)x80, aste 525, 526, 527, 528

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			

blocco A

x	d	Af	M	Comb	Rara				Quasi permanente				Verifica
					σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0457	348	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	312	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
30	46	0.0457	329	SLE RA 1	0.8	174.3	11.9	3600	296	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
332	46	0.0317	206	SLE RA 1	0.5	174.3	7.4	3600	179	SLE QP 2	0.4	130.7	Si
651	46	0.0481	354	SLE RA 1	0.8	174.3	12.7	3600	294	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
665	46	0.0481	365	SLE RA 1	0.9	174.3	13.1	3600	303	SLE QP 2	0.7	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste		Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
525,526,527,528		665	100	SLU 2	ST	LT	2.3	273337	-63761	4.29	Si
525,526,527,528		665	100	SLV 4	SIS	LT	2.3	232238	-42878	5.42	Si
525,526,527,528		665	100	SLD 4	SIS	LT	2.3	257082	-42232	6.09	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

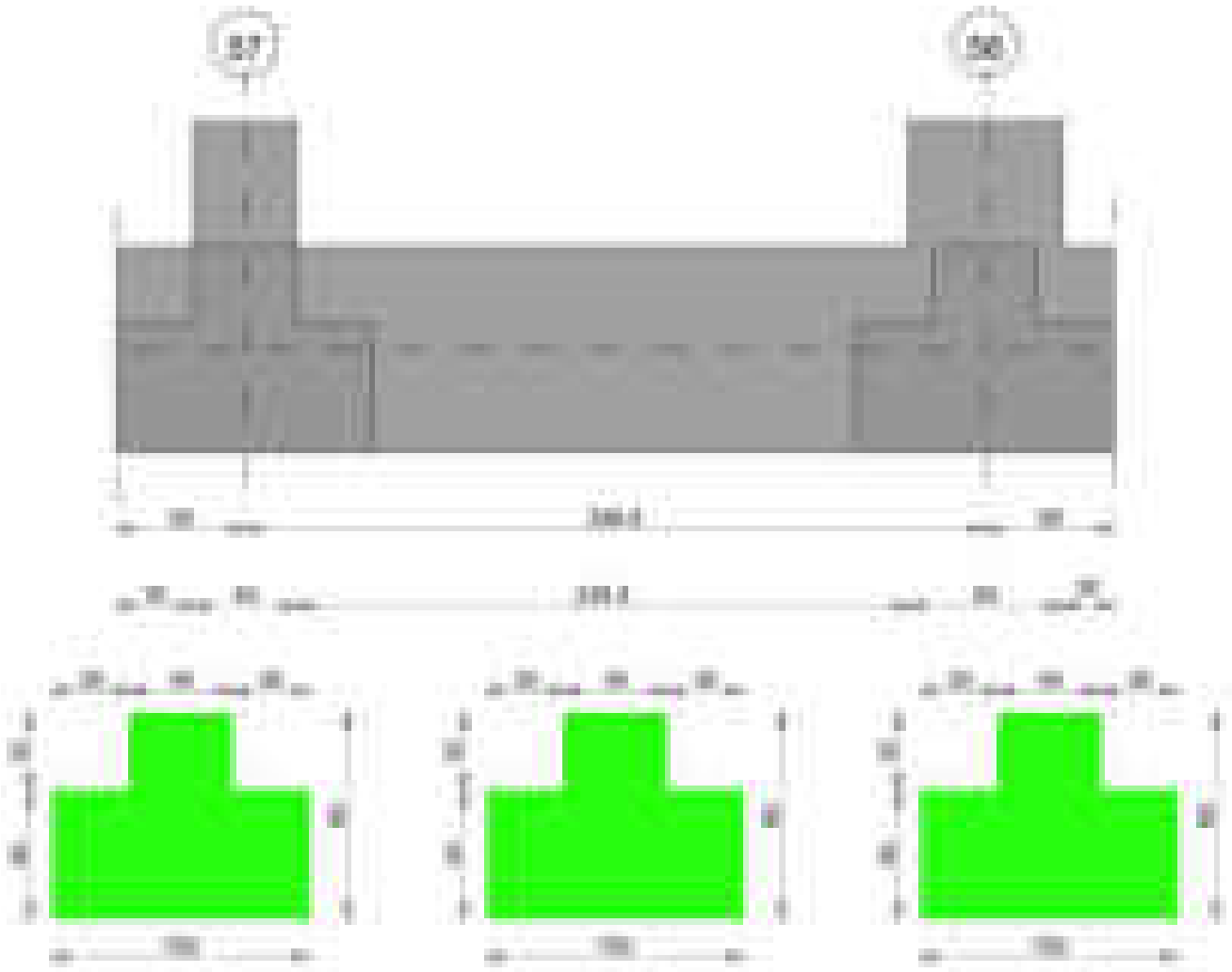
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
1444	80	-63761	-9823	275301	0	0	4	0	100	656	0.16	0.00187	33	0.02	0
-714	-1853	-42878	104804	-170335	0	-2	-4	2	95	657	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
180	-785	-42232	42692	-123795	0	-1	-3	1	98	659	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	lg	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.1	1.1	0.94	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.09	1.1	0.94	1.22	1.32	1	0.92	0.92	0.89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.1	1.1	0.94	1.22	1.32	1	0.97	0.97	0.95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 57-56

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

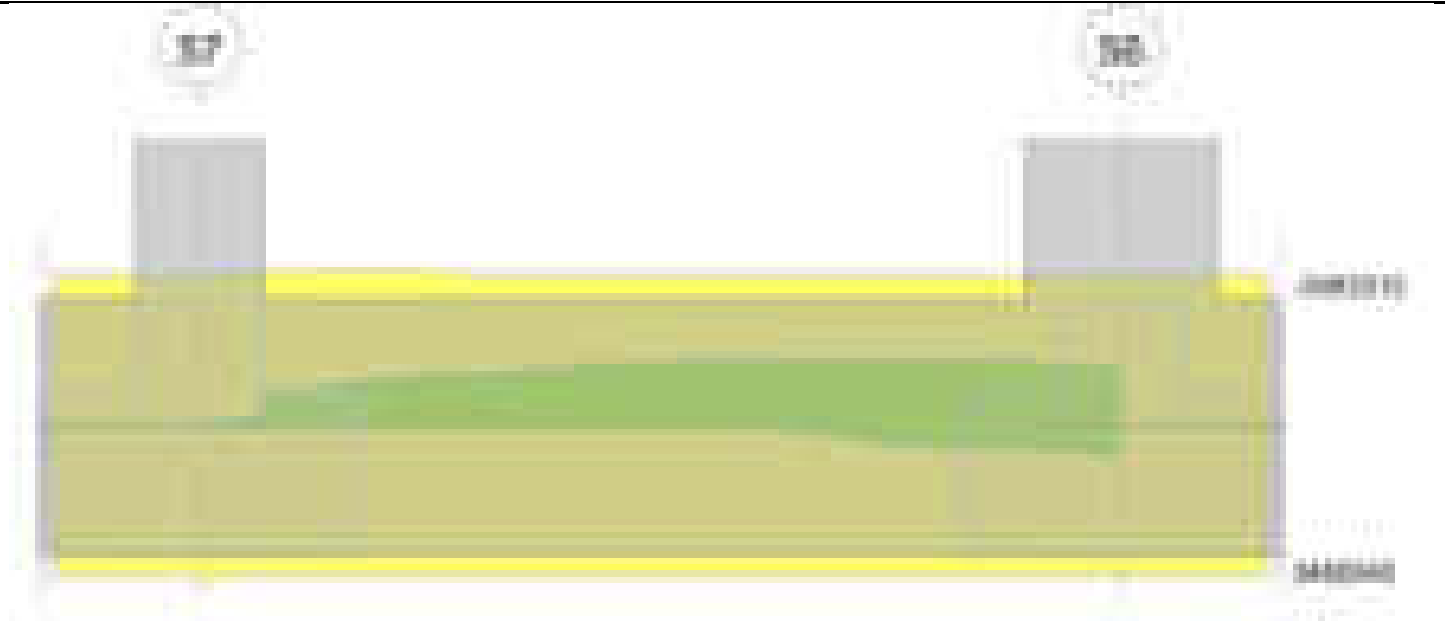
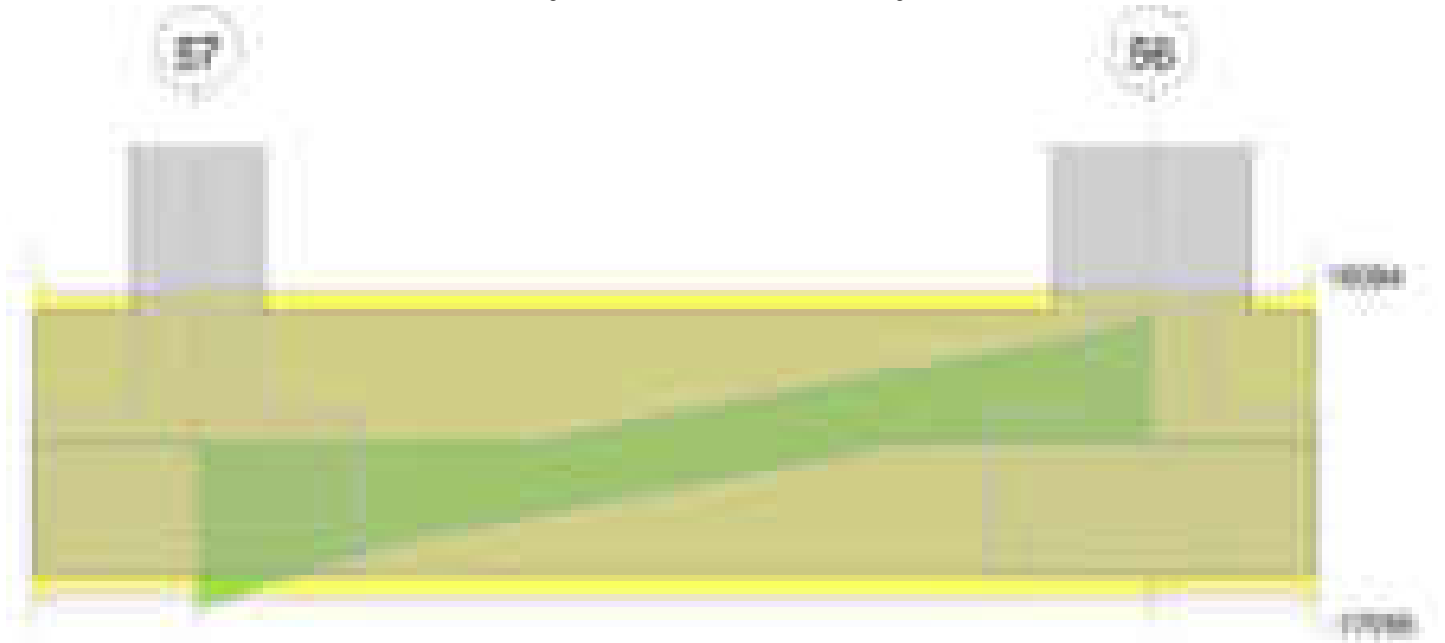


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 57 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, aste 530, 529

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	142156	SLV 14	64799	3330440	0.218	51.4	-37459	SLV 3	-37459	-3339137	0.218	89.14	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2							-181157	SLV 11	-573558	-3339137	0.218	5.82	Si
144	12.44	5.2	12.44	5.2							-1301202	SLV 14	-1422606	-3339137	0.218	2.35	Si
183	12.44	5.2	12.44	5.2	-177943	SLV 3	57611	3330440	0.218	57.81	-1434728	SLV 14	-1468612	-3339137	0.218	2.27	Si
259	12.44	5.2	12.44	5.2	458223	SLV 3	458223	3330440	0.218	7.27	-1403272	SLV 14	-1464462	-3339137	0.218	2.28	Si
289	12.44	5.2	12.44	5.2	812049	SLV 3	621139	3330440	0.218	5.36	-1283765	SLV 14	-1283765	-3339137	0.218	2.6	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	93688	SLD 14	63937	3330440	0.218	52.09							Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2							-171769	SLD 11	-510452	-3339137	0.218	6.54	Si
144	12.44	5.2	12.44	5.2							-1045727	SLD 14	-1094776	-3339137	0.218	3.05	Si
154	12.44	5.2	12.44	5.2							-1067970	SLD 14	-1096354	-3339137	0.218	3.05	Si
259	12.44	5.2	12.44	5.2							-901735	SLD 14	-1034927	-3339137	0.218	3.23	Si
289	12.44	5.2	12.44	5.2	247248	SLD 3	87630	3330440	0.218	38.01	-718964	SLD 14	-718964	-3339137	0.218	4.64	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-17955	SLU 2	-17955	-12502	-110892	-16517	-16517	1	0.92	Si

blocco A

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
20	0.063	12.44	0	-15498	SLU 2	-15498	-12502	-110892	-16517	-16517	1	1.07	Si
144	0.063	12.44	0	-1281	SLU 2	-1281	-12502	-110892	-16517	-16517	1	12.89	Si
259	0.063	12.44	0	10592	SLU 2	10592	12502	110892	16517	16517	1	1.56	Si
289	0.063	12.44	0	13592	SLU 2	13592	12502	110892	16517	16517	1	1.22	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-15434	SLV 14	-15434	-12502	-110892	-16517	-16517	1	1.07	Si
20	0.063	12.44	0	-13870	SLV 14	-13870	-12502	-110892	-16517	-16517	1	1.19	Si
144	0.063	12.44	0	3175	SLV 3	3175	12502	110892	16517	16517	1	5.2	Si
144	0.063	12.44	0	-4796	SLV 14	-4796	-12502	-110892	-16517	-16517	1	3.44	Si
259	0.063	12.44	0	10861	SLV 3	10861	12502	110892	16517	16517	1	1.52	Si
289	0.063	12.44	0	12740	SLV 3	12740	12502	110892	16517	16517	1	1.3	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.44	0	-13378	SLD 14	-13378	-12502	-110892	-16517	-16517	1	1.23	Si
20	0.063	12.44	0	-11800	SLD 14	-11800	-12502	-110892	-16517	-16517	1	1.4	Si
144	0.063	12.44	0	1026	SLD 3	1026	12502	110892	16517	16517	1	16.1	Si
144	0.063	12.44	0	-2648	SLD 14	-2648	-12502	-110892	-16517	-16517	1	6.24	Si
259	0.063	12.44	0	8730	SLD 3	8730	12502	110892	16517	16517	1	1.89	Si
289	0.063	12.44	0	10650	SLD 3	10650	12502	110892	16517	16517	1	1.55	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	59847	1	59847	0.9	174.3	9.4	3600	52348	2	52348	0.8	130.7	0	+∞	Si
20	-184588	1	-515055	5.4	174.3	114.8	3600	-163811	2	-456046	4.8	130.7	0	+∞	Si
144	-934571	1	-939866	9.9	174.3	209.5	3600	-826548	2	-831104	8.7	130.7	0	+∞	Si
259	-537784	1	-756304	8	174.3	168.6	3600	-472524	2	-667105	7	130.7	0	+∞	Si
289	-271931	1	-271931	2.9	174.3	60.6	3600	-235858	2	-235858	2.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 57 - 56, sezione TR (30+30+40)x80, aste 530, 529

Verifiche delle tensioni di esercizio

				Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af		M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0313		422	SLE RA 1	1	174.3	15.2	3600	374	SLE QP 2	0.9	130.7	S1
20	46	0.0313		414	SLE RA 1	1	174.3	14.9	3600	367	SLE QP 2	0.9	130.7	S1
144	46	0.0313		369	SLE RA 1	0.9	174.3	13.3	3600	329	SLE QP 2	0.8	130.7	S1
259	46	0.0313		345	SLE RA 1	0.8	174.3	12.4	3600	309	SLE QP 2	0.7	130.7	S1
289	46	0.0313		341	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	305	SLE QP 2	0.7	130.7	S1

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
530, 529			289	100	SLU 2	ST	LT	2.3	120715	-37366	3.23	Si
530, 529			289	100	SLV 3	SIS	LT	2.3	91846	-24632	3.73	Si
530, 529			289	100	SLD 14	SIS	LT	2.3	109348	-25097	4.36	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

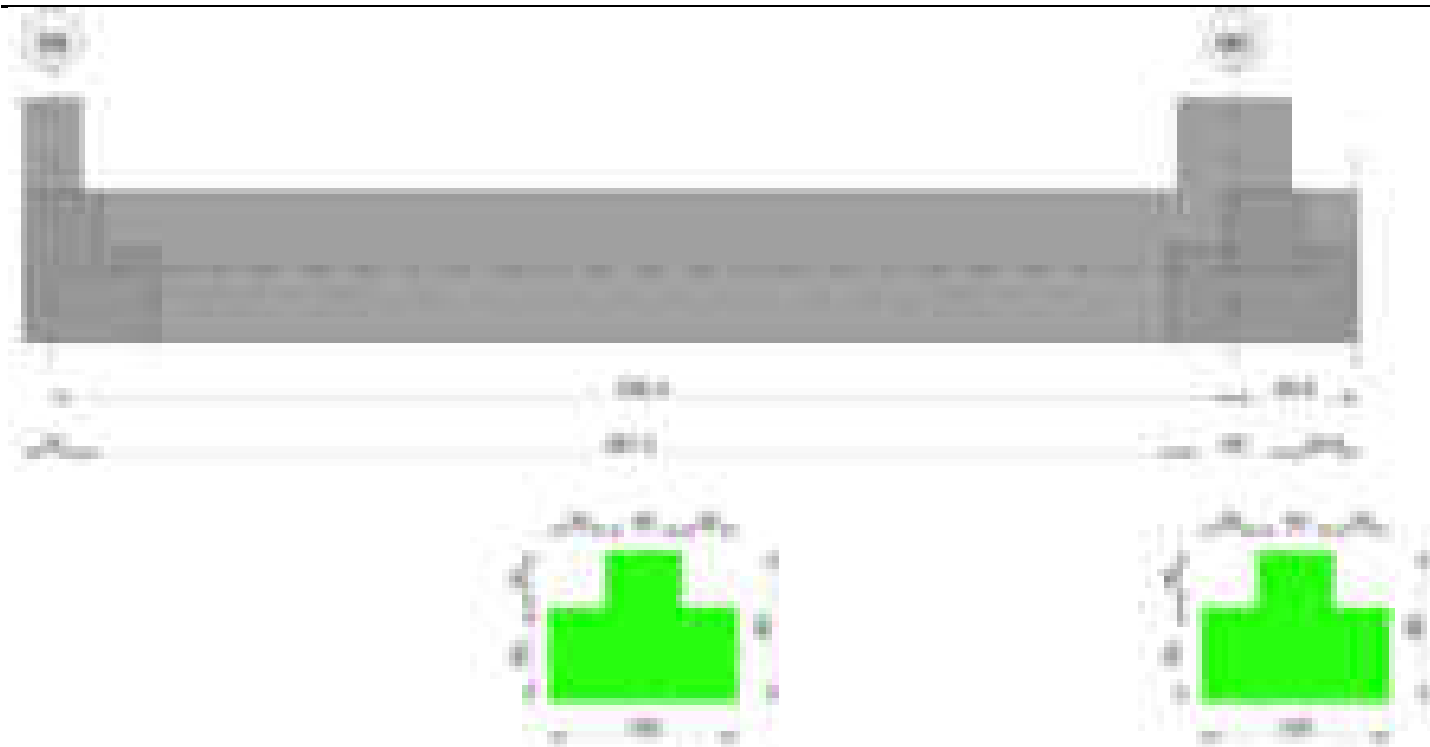
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
588	49	-37366	8706	-140619	1	0	-4	0	100	281	0.16	0.00187	33	0.02	0
-961	-1675	-24632	106393	-171111	-2	-4	-7	4	91	275	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
999	850	-25097	-41801	-46924	2	2	-2	-2	97	285	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.23	1.24	0.86	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.22	1.22	0.87	1.22	1.32	1	0.88	0.87	0.81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.22	1.23	0.86	1.22	1.32	1	0.93	0.92	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 59-60

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 42, 41, 40, 39

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	226427	SLV 15	195351	3328916	0.218	17.04	-299721	SLV 2	-258839	-3364477	0.219	13	Si
15	12.57	5.3	12.44	5.2	39204	SLV 3	39204	3328916	0.218	84.91	-450819	SLV 14	-756368	-3364477	0.219	4.45	Si
316	12.57	5.3	12.44	5.2							-1971533	SLV 15	-1978253	-3364477	0.219	1.7	Si
602	12.57	5.3	12.44	5.2	1346164	SLV 14	1346164	3328916	0.218	2.47	-652965	SLV 3	-998014	-3364477	0.219	3.37	Si
632	12.57	5.3	12.44	5.2	1804782	SLV 14	1581073	3328916	0.218	2.11	-289904	SLV 3	-289904	-3364477	0.219	11.61	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	82047	SLD 15	82047	3328916	0.218	40.57	-155341	SLD 2	-145611	-3364477	0.219	23.11	Si
15	12.57	5.3	12.44	5.2							-317612	SLD 14	-640556	-3364477	0.219	5.25	Si
274	12.57	5.3	12.44	5.2							-1702237	SLD 15	-1716100	-3364477	0.219	1.96	Si
316	12.57	5.3	12.44	5.2							-1715991	SLD 15	-1716100	-3364477	0.219	1.96	Si
602	12.57	5.3	12.44	5.2	803545	SLD 14	803545	3328916	0.218	4.14	-110347	SLD 3	-484754	-3364477	0.219	6.94	Si
632	12.57	5.3	12.44	5.2	1238653	SLD 14	1015765	3328916	0.218	3.28							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.57	0	-18004	SLU 2	-18004	-12531	-110672	-16830	-16830	1	0.93	Si
15	0.064	12.57	0	-16756	SLU 2	-16756	-12531	-110672	-16830	-16830	1		Si
316	0.061	12.57	0	1789	SLU 2	1789	12531	110672	16087	16087	1	8.99	Si
602	0.082	12.44	0	19594	SLU 2	19594	12502	110892	21682	21682	1	1.11	Si
632	0.082	12.44	0	22056	SLU 2	22056	12502	110892	21682	21682	1	0.98	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-14233	SLV 13	-14233	-12502	-110892	-16863	-16863	1	1.18	Si
15	0.064	12.57	0	-13348	SLV 15	-13348	-12531	-110672	-16830	-16830	1	1.26	Si
316	0.061	12.57	0	3606	SLV 14	3606	12531	110672	16087	16087	1	4.46	Si
316	0.061	12.57	0	-1323	SLV 3	-1323	-12531	-110672	-16087	-16087	1	12.16	Si
602	0.082	12.44	0	15686	SLV 13	15686	12502	110892	21682	21682	1	1.38	Si
632	0.082	12.44	0	17505	SLV 13	17505	12502	110892	21682	21682	1	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.064	12.44	0	-12763	SLD 13	-12763	-12502	-110892	-16863	-16863	1	1.32	Si
15	0.064	12.57	0	-11926	SLD 15	-11926	-12531	-110672	-16830	-16830	1	1.41	Si
316	0.061	12.57	0	2268	SLD 14	2268	12531	110672	16087	16087	1	7.09	Si
602	0.082	12.44	0	14160	SLD 13	14160	12502	110892	21682	21682	1	1.53	Si
632	0.082	12.44	0	15855	SLD 13	15855	12502	110892	21682	21682	1	1.37	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-64498	1	-64498	0.7	174.3	14.4	3600	-36647	2	-36647	0.4	130.7	0	+∞	Si
15	-255257	1	-632243	6.7	174.3	140.9	3600	-205807	2	-540548	5.7	130.7	0	+∞	Si
316	-1732598	1	-1753297	18.4	174.3	390.7	3600	-1525963	2	-1543523	16.2	130.7	0	+∞	Si
602	358785	1	358785	5.3	174.3	56.6	3600	346599	2	346599	5.1	130.7	0	+∞	Si
632	816017	1	574059	8.5	174.3	90.6	3600	757439	2	539995	8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 1 tra i fili 59 - 60, sezione TR (30+30+40)x80, aste 42, 41, 40, 39

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite			
0	46	0.032	350	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	293	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
15	46	0.032	341	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	285	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
316	46	0.0306	241	SLE RA 1	0.6	174.3	8.7	3600	200	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
602	46	0.0411	335	SLE RA 1	0.8	174.3	12.1	3600	286	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
632	46	0.0411	349	SLE RA 1	0.8	174.3	12.6	3600	299	SLE QP 2	0.7	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
42, 41, 40, 39			647	100	SLU 2	ST	LT	2.3	253091	-65057	3.89	Si
42, 41, 40, 39			647	100	SLV 15	SIS	LT	2.3	232604	-45977	5.06	Si
42, 41, 40, 39			647	100	SLD 15	SIS	LT	2.3	246797	-43148	5.72	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

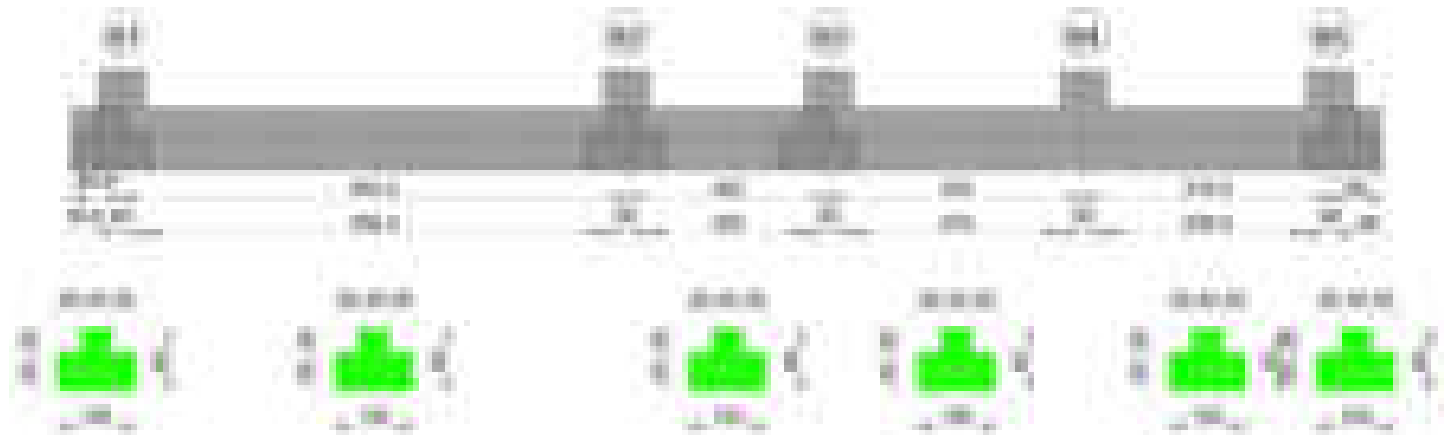
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-1599	-879	-65057	99050	-10575	0	-1	0	2	97	647	0.16	0.00187	33	0.02	0
-2367	-1309	-45977	115128	232320	0	-2	5	3	95	637	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-1699	-731	-43148	74887	111028	0	-1	3	2	97	642	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ek	Eg
26	39	35	1.1	1.1	0.94	1.22	1.32	1	0.98	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.1	1.1	0.94	1.22	1.32	1	0.95	0.95	0.92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.1	1.1	0.94	1.22	1.32	1	0.97	0.97	0.95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 61-65

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

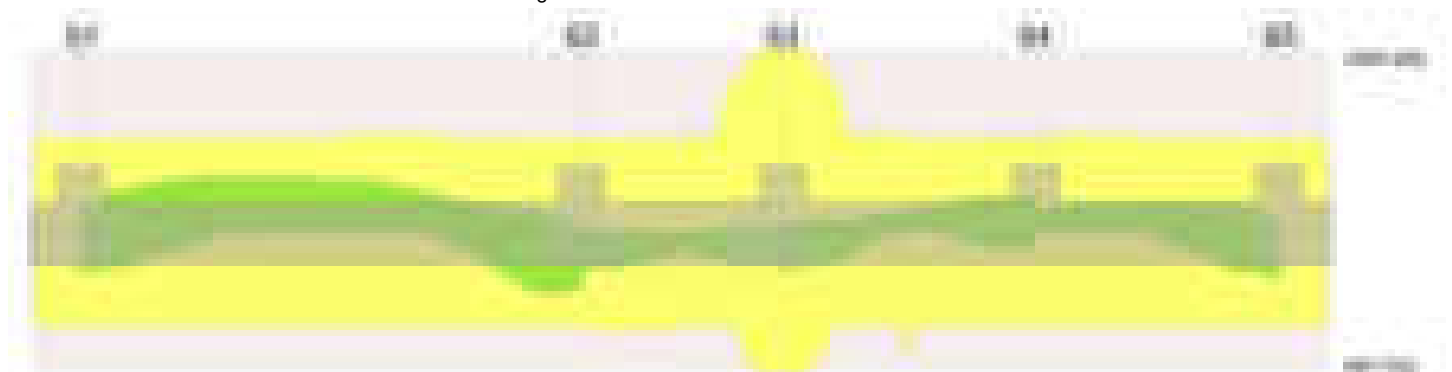
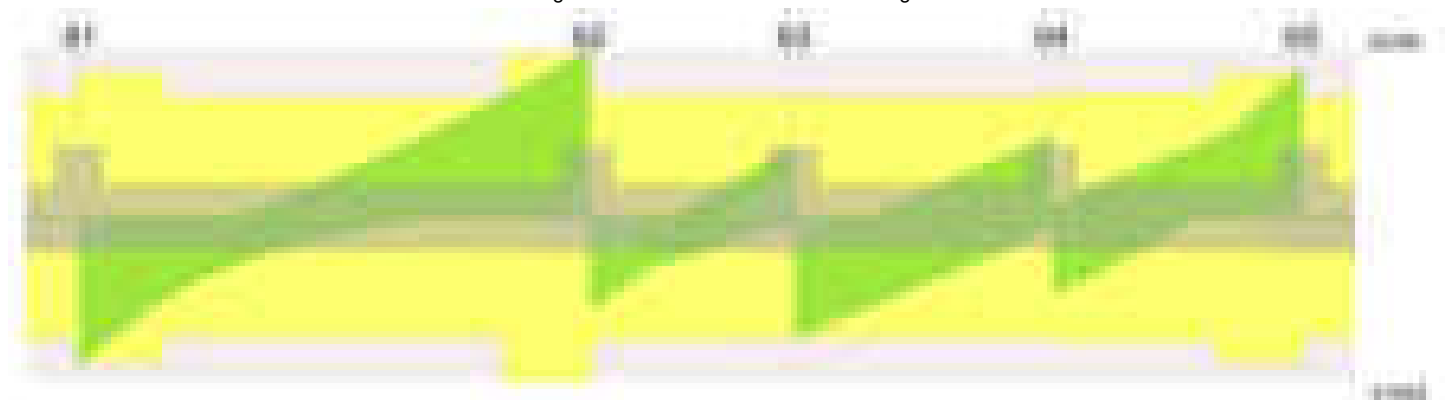


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 61 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 151, 150, 149, 148

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	1624791	SLV 15	1459735	3328916	0.218	2.28	-855818	SLV 2	-855818	-3364477	0.219	3.93	Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	1222833	SLV 15	1222833	3328916	0.218	2.72	-1133271	SLV 2	-1283841	-3364477	0.219	2.62	Si
326	12.57	5.3	12.44	5.2							-1750108	SLV 14	-1868683	-3364477	0.219	1.8	Si
622	12.57	5.3	12.44	5.2	2117649	SLV 2	2117649	3328916	0.218	1.57	-501749	SLV 15	-648665	-3364477	0.219	5.19	Si
631	12.57	5.3	12.44	5.2	2284248	SLV 2	2179767	3328916	0.218	1.53	-462202	SLV 15	-388333	-3364477	0.219	8.66	Si
652	12.57	5.3	12.44	5.2	2744384	SLV 14	1937683	3328916	0.218	1.72	-350392	SLV 3	-350392	-3364477	0.219	9.6	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
---	--------	-----------	--------	-----------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	----------

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	936393	SLD 15	767289	3328916	0.218	4.34	-167420	SLD 2	-167420	-3364477	0.219	20.1	Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	575028	SLD 15	575028	3328916	0.218	5.79	-485466	SLD 2	-737673	-3364477	0.219	4.56	Si
326	12.57	5.3	12.44	5.2							-1432391	SLD 14	-1503715	-3364477	0.219	2.24	Si
622	12.57	5.3	12.44	5.2	1399977	SLD 2	1399977	3328916	0.218	2.38	215923	SLD 15	-60714	-3364477	0.219	55.42	Si
652	12.57	5.3	12.44	5.2	1899752	SLD 14	1544758	3328916	0.218	2.15							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.073	12.44	0	-19663	SLU 2	-19663	-12502	-110892	-19272	-19272	1	0.98	Si
30	0.073	12.44	0	-17048	SLU 2	-17048	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.13	Si
326	0.06	12.57	0	2235	SLU 2	2235	12531	110672	15901	15901	1	7.12	Si
622	0.082	12.44	0	19105	SLU 2	19105	12502	110892	21682	21682	1	1.13	Si
652	0.082	12.44	0	21089	SLU 2	21089	12502	110892	21682	21682	1	1.03	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.073	12.44	0	-18068	SLV 15	-18068	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.07	Si
30	0.073	12.44	0	-15793	SLV 15	-15793	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.22	Si
326	0.06	12.57	0	5383	SLV 14	5383	12531	110672	15901	15901	1	2.95	Si
326	0.06	12.57	0	-2478	SLV 3	-2478	-12531	-110672	-15901	-15901	1	6.42	Si
622	0.082	12.44	0	20488	SLV 14	20488	12502	110892	21682	21682	1	1.06	Si
652	0.082	12.44	0	22259	SLV 14	22259	12502	110892	21682	21682	1	0.97	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.073	12.44	0	-14726	SLD 15	-14726	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.31	Si
30	0.073	12.44	0	-12817	SLD 15	-12817	-12502	-110892	-19272	-19272	1	1.5	Si
326	0.06	12.57	0	3242	SLD 14	3242	12531	110672	15901	15901	1	4.9	Si
326	0.06	12.57	0	-337	SLD 3	-337	-12531	-110672	-15901	-15901	1	47.12	Si
622	0.082	12.44	0	16102	SLD 14	16102	12502	110892	21682	21682	1	1.35	Si
652	0.082	12.44	0	17615	SLD 14	17615	12502	110892	21682	21682	1	1.23	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente								Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.			
0	455498	1	242183	3.6	174.3	38.2	3600	384486	2	202821	3	130.7	0	+∞	Si		
30	56756	1	56756	0.8	174.3	9	3600	44781	2	44781	0.7	130.7	0	+∞	Si		
326	-1359876	1	-1390695	14.6	174.3	309.9	3600	-1161316	2	-1189127	12.5	130.7	0	+∞	Si		
622	876154	1	876154	13	174.3	138.2	3600	807950	2	807950	12	130.7	0	+∞	Si		
652	1317081	1	1085840	16.1	174.3	171.3	3600	1196996	2	992922	14.8	130.7	0	+∞	Si		

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 62 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 147, 146

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	1102486	SLV 8	977983	3328916	0.218	3.4							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	862373	SLV 4	862373	3328916	0.218	3.86							Si
131	12.57	5.3	12.44	5.2	595085	SLV 14	683780	3328916	0.218	4.87							Si
201	20.96	5.3	12.44	5.2	854949	SLV 14	1063818	3347847	0.205	3.15	-101010	SLV 3	-164963	-5483238	0.282	33.24	Si
232	25.13	5.3	18.72	5.2	1063818	SLV 14	1063818	4971153	0.245	4.67	-164963	SLV 3	-164963	-6561258	0.297	39.77	Si
262	25.13	5.3	18.72	5.2	1317549	SLV 14	1178378	4971153	0.245	4.22	-194497	SLV 3	-188134	-6561258	0.297	34.88	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2	1036592	SLD 8	917431	3328916	0.218	3.63							Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2	814139	SLD 8	814139	3328916	0.218	4.09							Si
131	12.57	5.3	12.44	5.2	477445	SLD 14	512626	3328916	0.218	6.49							Si
232	25.13	5.3	18.72	5.2	733973	SLD 14	733973	4971153	0.245	6.77							Si
262	25.13	5.3	18.72	5.2	911926	SLD 14	811644	4971153	0.245	6.12							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-11980	SLU 2	-11980	-12502	-110892	-21682	-21682	1	1.81	Si
9	0.061	12.44	0	-11394	SLU 2	-11394	-12502	-110892	-16181	-16181	1	1.42	Si
30	0.061	12.44	0	-9953	SLU 2	-9953	-12502	-110892	-16181	-16181	1	1.63	Si
131	0.061	12.44	0	-2902	SLU 2	-2902	-12502	-110892	-16181	-16181	1	5.58	Si
232	0.061	12.44	0	4301	SLU 2	4301	12498	110818	16170	16170	1	3.76	Si
262	0.061	12.44	0	6442	SLU 2	6442	12498	110818	16170	16170	1	2.51	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-8985	SLV 7	-8985	-12502	-110892	-21682	-21682	1	2.41	Si
30	0.061	12.44	0	-8112	SLV 3	-8112	-12502	-110892	-16181	-16181	1	1.99	Si
131	0.061	12.44	0	1720	SLV 14	1720	12502	110892	16181	16181	1	9.41	Si
131	0.061	12.44	0	-4967	SLV 3	-4967	-12502	-110892	-16181	-16181	1	3.26	Si
232	0.061	12.44	0	7637	SLV 14	7637	12498	110818	16170	16170	1	2.12	Si
232	0.061	12.57	0	-1545	SLV 3	-1545	-12531	-110672	-16149	-16149	1	10.45	Si
262	0.061	12.44	0	9339	SLV 14	9339	12498	110818	16170	16170	1	1.73	Si
262	0.061	18.63	0	-477	SLV 3	-477	-14288	-110672	-16149	-16149	1	33.83	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.082	12.44	0	-8197	SLD 7	-8197	-12502	-110892	-21682	-21682	1	2.64	Si
9	0.061	12.44	0	-7876	SLD 3	-7876	-12502	-110892	-16181	-16181	1	2.05	Si
30	0.061	12.44	0	-7087	SLD 3	-7087	-12502	-110892	-16181	-16181	1	2.28	Si
131	0.061	12.44	0	-3175	SLD 3	-3175	-12502	-110892	-16181	-16181	1	5.1	Si
232	0.061	12.44	0	5178	SLD 14	5178	12498	110818	16170	16170	1	3.12	Si
262	0.061	12.44	0	6710	SLD 14	6710	12498	110818	16170	16170	1	2.41	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	1108013	1	977281	14.5	174.3	154.2	3600	980133	2	867334	12.9	130.7	0	+	Si
30	868874	1	868874	12.9	174.3	137.1	3600	774318	2	774318	11.5	130.7	0	+	Si
131	398204	1	496972	7.4	174.3	78.4	3600	377751	2	458455	6.8	130.7	0	+	Si
232	456286	1	456286	5.9	174.3	65.4	3600	451410	1	451410	5.9	130.7	0	+	Si
262	576241	1	504539	6.6	174.3	72.4	3600	561526	2	496132	6.4	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 4 tra i fili 63 - 64, sezione TR (30+30+40)x80, aste 145, 144**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.3	18.72	5.2	1558936	SLV 15	1321582	4971153	0.245	3.76	-261482	SLV 2	-261482	-6561258	0.297	25.09	Si
30	25.13	5.3	18.72	5.2	1101831	SLV 15	1101831	4971153	0.245	4.51	-373214	SLV 2	-446052	-6561258	0.297	14.71	Si
165	12.57	5.3	16.19	5.1							-491006	SLV 11	-751780	-3374970	0.213	4.49	Si
300	12.57	5.3	12.44	5.2	524204	SLV 2	524204	3328916	0.218	6.35	-1266408	SLV 15	-1266408	-3364477	0.219	2.66	Si
330	12.57	5.3	12.44	5.2	825584	SLV 2	665748	3328916	0.218	5	-1328505	SLV 15	-1308597	-3364477	0.219	2.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	25.13	5.3	18.72	5.2	1056271	SLD 11	864423	4971153	0.245	5.75							Si
30	25.13	5.3	18.72	5.2	693408	SLD 15	693408	4971153	0.245	7.17	35209	SLD 2	-147167	-6561258	0.297	44.58	Si
165	12.57	5.3	16.19	5.1							-447387	SLD 11	-602735	-3374970	0.213	5.6	Si
253	12.57	5.3	12.44	5.2							-750421	SLD 15	-777933	-3364477	0.219	4.32	Si
300	12.57	5.3	12.44	5.2	32359	SLD 2	32359	3328916	0.218	102.88	-774563	SLD 15	-777933	-3364477	0.219	4.32	Si
330	12.57	5.3	12.44	5.2	234566	SLD 2	123719	3328916	0.218	26.91	-737487	SLD 15	-737487	-3364477	0.219	4.56	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.061	12.44	0	-15474	SLU 2	-15474	-12498	-110818	-16170	-16170	1	1.05	Si
30	0.061	12.44	0	-13339	SLU 2	-13339	-12498	-110818	-16050	-16050	1	1.2	Si
165	0.061	12.57	0	-3851	SLU 2	-3851	-12531	-110672	-16029	-16029	1	4.16	Si
300	0.061	12.57	0	5677	SLU 2	5677	12531	110672	16029	16029	1	2.82	Si
330	0.063	12.57	0	7858	SLU 2	7858	12531	110672	16490	16490	1	2.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.061	12.44	0	-15998	SLV 11	-15998	-12498	-110818	-16170	-16170	1	1.01	Si
30	0.061	12.44	0	-14661	SLV 11	-14661	-12498	-110818	-16050	-16050	1	1.09	Si
165	0.061	12.57	0	3390	SLV 2	3390	12531	110672	16029	16029	1	4.73	Si
165	0.061	12.57	0	-8813	SLV 15	-8813	-12531	-110672	-16029	-16029	1	1.82	Si
300	0.061	12.44	0	9436	SLV 2	9436	12502	110892	16060	16060	1	1.7	Si
300	0.061	12.57	0	-2813	SLV 15	-2813	-12531	-110672	-16029	-16029	1	5.7	Si
330	0.063	12.57	0	10741	SLV 14	10741	12531	110672	16490	16490	1	1.54	Si
330	0.063	12.44	0	-1385	SLV 3	-1385	-12502	-110892	-16523	-16523	1	11.93	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotg θ	coeff	Verifica
0	0.061	12.44	0	-12834	SLD 11	-12834	-12498	-110818	-16170	-16170	1	1.26	Si
30	0.061	12.44	0	-11478	SLD 11	-11478	-12498	-110818	-16050	-16050	1	1.4	Si
165	0.061	12.57	0	27	SLD 2	27	12531	110672	16029	16029	1	594.83	Si
165	0.061	12.57	0	-5450	SLD 15	-5450	-12531	-110672	-16029	-16029	1	2.94	Si
300	0.061	12.44	0	6091	SLD 2	6091	12502	110892	16060	16060	1	2.64	Si
330	0.063	12.57	0	7435	SLD 14	7435	12531	110672	16490	16490	1	2.22	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σf .	σf lim.	Mela	Comb.	Mdes	σc	σc lim.	σFRP	σFRP lim.	
0	677693	1	507409	6.6	174.3	72.8	3600	648727	2	498760	6.5	130.7	0	+	Si
30	360356	1	360356	4.7	174.3	51.7	3600	372725	1	372725	4.8	130.7	0	+	Si
165	-493393	1	-560834	5.8	174.3	123.9	3600	-410573	2	-476485	4.9	130.7	0	+	Si
300	-413925	1	-521110	5.5	174.3	116.1	3600	-371102	2	-456660	4.8	130.7	0	+	Si
330	-268061	1	-268061	2.8	174.3	59.7	3600	-251944	1	-251944	2.6	130.7	0	+	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 5 tra i fili 64 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 143, 142**Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2							-947403	SLV 14	-831396	-3364477	0.219	4.05	Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2							-893568	SLV 14	-893568	-3364477	0.219	3.77	Si
159	12.57	5.3	12.44	5.2	-84336	SLV 2	213798	3328916	0.218	15.57	-1034616	SLV 15	-1046106	-3364477	0.219	3.22	Si
289	12.57	5.3	12.44	5.2	1332936	SLV 14	1332936	3328916	0.218	2.5	-662826	SLV 3	-857080	-3364477	0.219	3.93	Si
319	12.57	5.3	12.44	5.2	1764871	SLV 14	1544814	3328916	0.218	2.15	-410410	SLV 3	-410410	-3364477	0.219	8.2	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon c2= 0.002$, $\epsilon yd= 0.0019$

blocco A

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.57	5.3	12.44	5.2							-703999	SLD 14	-680004	-3364477	0.219	4.95	Si
30	12.57	5.3	12.44	5.2							-735326	SLD 14	-740025	-3364477	0.219	4.55	Si
159	12.57	5.3	12.44	5.2							-774823	SLD 11	-798116	-3364477	0.219	4.22	Si
289	12.57	5.3	12.44	5.2	790504	SLD 14	790504	3328916	0.218	4.21	-120395	SLD 3	-382419	-3364477	0.219	8.8	Si
319	12.57	5.3	12.44	5.2	1175037	SLD 14	973466	3328916	0.218	3.42							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	-6734	SLU 2	-6734	-12531	-110672	-16490	-16490	1	2.45	Si
30	0.063	12.57	0	-4519	SLU 2	-4519	-12531	-110672	-16490	-16490	1	3.65	Si
159	0.063	12.57	0	5570	SLU 2	5570	12531	110672	16490	16490	1	2.96	Si
289	0.073	12.44	0	17071	SLU 2	17071	12502	110892	19272	19272	1	1.13	Si
319	0.073	12.44	0	19981	SLU 2	19981	12502	110892	19272	19272	1	0.96	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	1812	SLV 2	1812	12531	110672	16490	16490	1	9.1	Si
0	0.063	12.57	0	-10126	SLV 15	-10126	-12531	-110672	-16490	-16490	1	1.63	Si
30	0.063	12.57	0	3088	SLV 2	3088	12531	110672	16490	16490	1	5.34	Si
30	0.063	12.57	0	-8638	SLV 15	-8638	-12531	-110672	-16490	-16490	1	1.91	Si
159	0.063	12.57	0	8497	SLV 14	8497	12531	110672	16490	16490	1	1.94	Si
159	0.063	12.57	0	-1549	SLV 3	-1549	-12531	-110672	-16490	-16490	1	10.64	Si
289	0.073	12.44	0	14125	SLV 14	14125	12502	110892	19272	19272	1	1.36	Si
319	0.073	12.44	0	15525	SLV 14	15525	12502	110892	19272	19272	1	1.24	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.063	12.57	0	-6866	SLD 15	-6866	-12531	-110672	-16490	-16490	1	2.4	Si
30	0.063	12.57	0	-5442	SLD 15	-5442	-12531	-110672	-16490	-16490	1	3.03	Si
159	0.063	12.57	0	5781	SLD 14	5781	12531	110672	16490	16490	1	2.85	Si
289	0.073	12.44	0	12197	SLD 14	12197	12502	110892	19272	19272	1	1.58	Si
319	0.073	12.44	0	13800	SLD 14	13800	12502	110892	19272	19272	1	1.4	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-564663	1	-564663	5.9	174.3	125.8	3600	-494206	2	-494206	5.2	130.7	0	+∞	Si
30	-687281	1	-767165	8.1	174.3	171	3600	-598082	2	-665148	7	130.7	0	+∞	Si
159	-647384	1	-749030	7.9	174.3	166.9	3600	-559476	2	-647374	6.8	130.7	0	+∞	Si
289	399269	1	399269	5.9	174.3	63	3600	335055	2	335055	5	130.7	0	+∞	Si
319	801241	1	584646	8.7	174.3	92.2	3600	677230	2	492960	7.3	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 61 - 62, sezione TR (30+30+40)x80, aste 151, 150, 149, 148

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0366	364	SLE RA 1	0.9	174.3	13.1	3600	296	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
30	46	0.0366	348	SLE RA 1	0.8	174.3	12.5	3600	283	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
326	46	0.0302	245	SLE RA 1	0.6	174.3	8.8	3600	200	SLE QP 2	0.5	130.7			Si
622	46	0.0411	287	SLE RA 1	0.7	174.3	10.3	3600	240	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
652	46	0.0411	292	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	244	SLE QP 2	0.6	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 62 - 63, sezione TR (30+30+40)x80, aste 147, 146

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0411	292	SLE RA 1	0.7	174.3	10.5	3600	244	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
30	46	0.0307	297	SLE RA 1	0.7	174.3	10.7	3600	248	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
131	46	0.0307	306	SLE RA 1	0.7	174.3	11	3600	256	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
232	46	0.0307	307	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600	257	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
262	46	0.0307	307	SLE RA 1	0.7	174.3	11	3600	256	SLE QP 2	0.6	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 4 tra i fili 63 - 64, sezione TR (30+30+40)x80, aste 145, 144

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0307	307	SLE RA 1	0.7	174.3	11	3600	256	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
30	46	0.0305	306	SLE RA 1	0.7	174.3	11	3600	255	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
165	46	0.0305	301	SLE RA 1	0.7	174.3	10.8	3600	249	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
300	46	0.0305	308	SLE RA 1	0.7	174.3	11.1	3600	253	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
330	46	0.0313	312	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	255	SLE QP 2	0.6	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 5 tra i fili 64 - 65, sezione TR (30+30+40)x80, aste 143, 142

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0313	312	SLE RA 1	0.7	174.3	11.2	3600	255	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
30	46	0.0313	315	SLE RA 1	0.8	174.3	11.3	3600	257	SLE QP 2	0.6	130.7			Si
159	46	0.0313	342	SLE RA 1	0.8	174.3	12.3	3600	278	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
289	46	0.0366	383	SLE RA 1	0.9	174.3	13.8	3600	311	SLE QP 2	0.7	130.7			Si
319	46	0.0366	392	SLE RA 1	0.9	174.3	14.1	3600	319	SLE QP 2	0.8	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
151,150,149,148,147,146,145,144,143,142	1563	100	SLU 2	ST	LT	2.3	582855	-170996	3.41	Si
151,150,149,148,147,146,145,144,143,142	1563	100	SLV 14	SIS	LT	2.3	513113	-123750	4.15	Si
151,150,149,148,147,146,145,144,143,142	1563	100	SLD 14	SIS	LT	2.3	566001	-113796	4.97	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

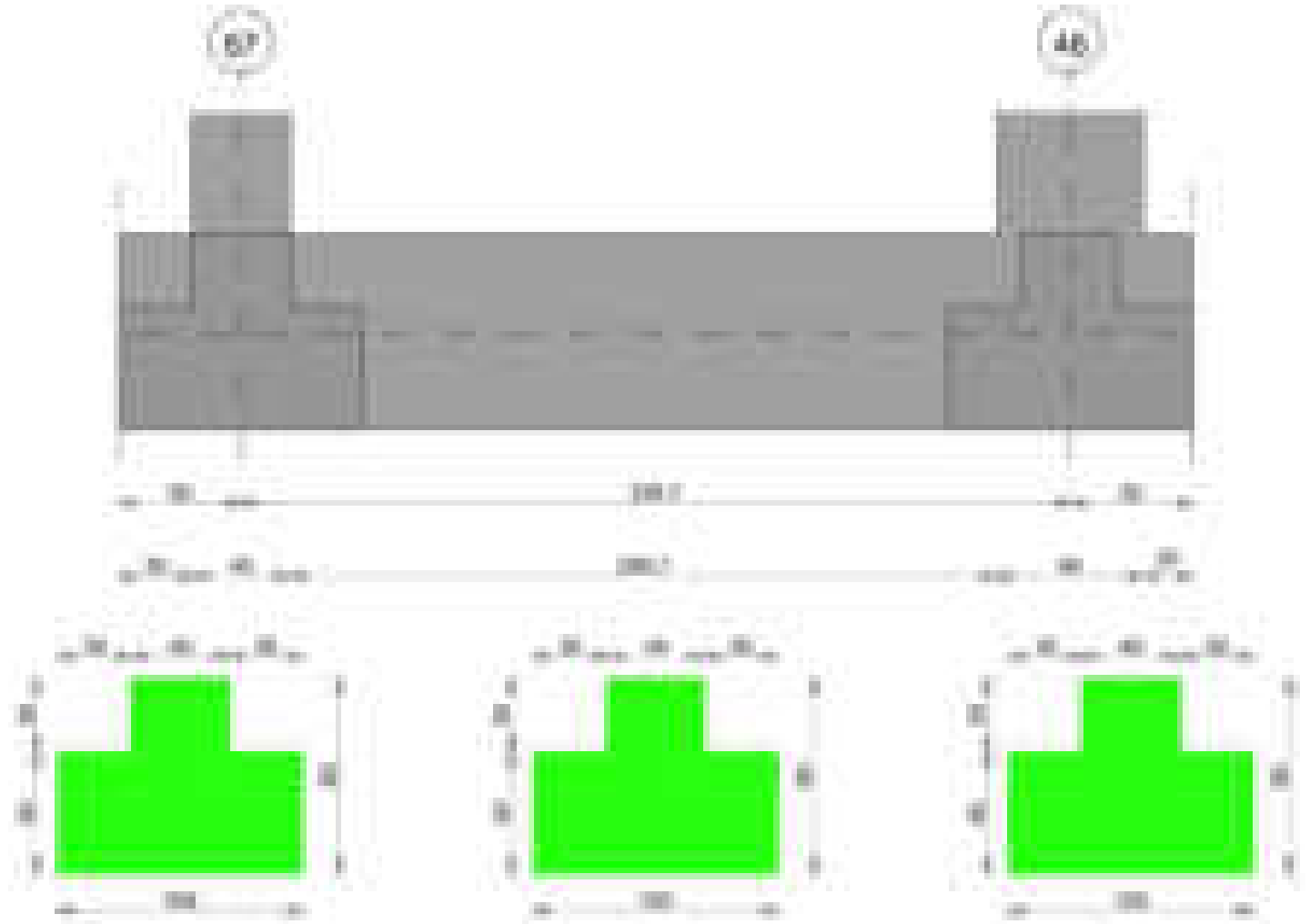
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-3037	-2332	-170996	188492	4456694	0	-1	26	1	98	1511	0.16	0.00187	33	0.02	0
-14131	-5345	-123750	406529	-2184923	0	-2	-18	3	93	1528	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-7536	-2961	-113796	231499	380996	0	-1	3	2	96	1556	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.04	1.04	0.97	1.22	1.32	1	0.97	0.97	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.22	1.32	1	0.92	0.92	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.04	1.04	0.98	1.22	1.32	1	0.95	0.95	0.93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 67-46

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

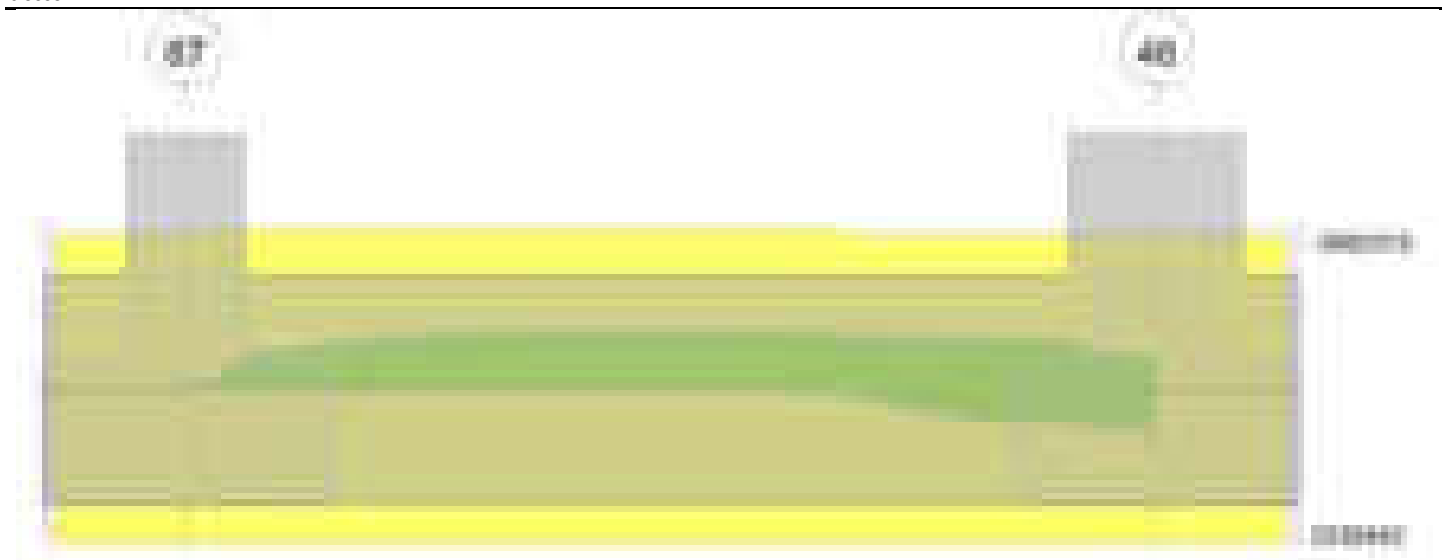
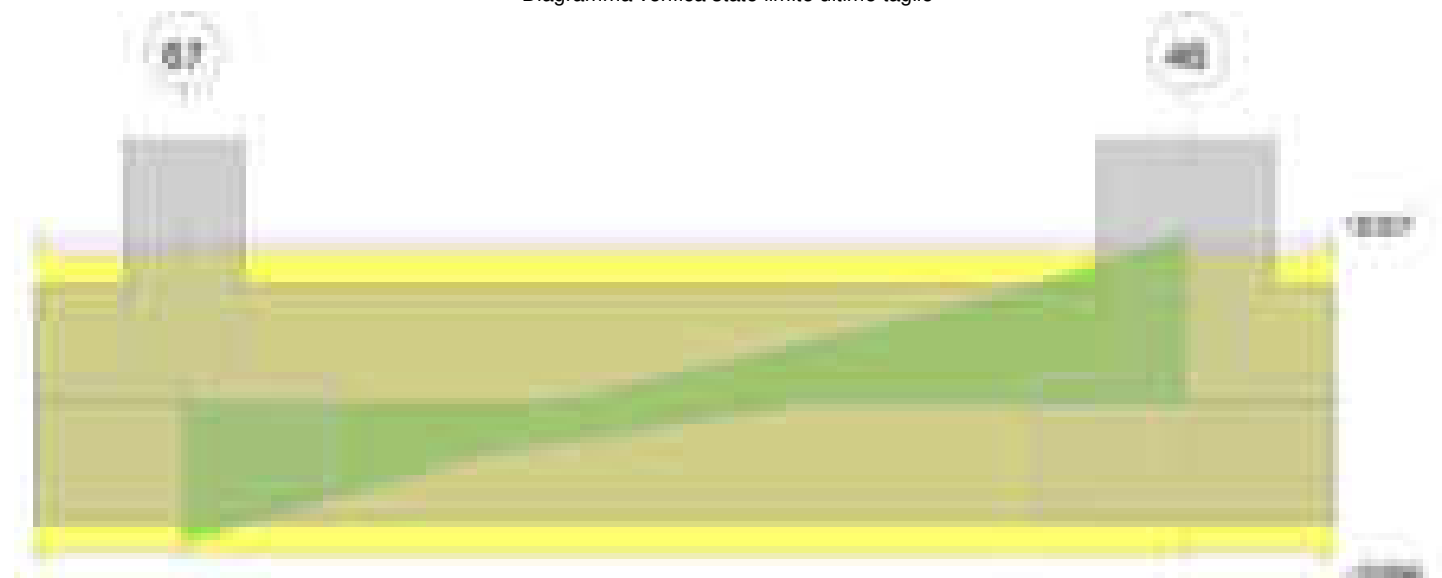


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate****Campata 2 tra i fili 67 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 524, 523****Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)**

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2							-46351	SLV 11	-46351	-3339137	0.218	72.04	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2							-219876	SLV 16	-509607	-3339137	0.218	6.55	Si
170	12.44	5.2	12.44	5.2							-1093103	SLV 10	-1135965	-3339137	0.218	2.94	Si
226	12.44	5.2	12.44	5.2	-224765	SLV 7	77552	3330440	0.218	42.94	-1131641	SLV 10	-1137293	-3339137	0.218	2.94	Si
310	12.44	5.2	12.44	5.2	689810	SLV 7	689810	3330440	0.218	4.83	-876000	SLV 10	-1024816	-3339137	0.218	3.26	Si
340	12.44	5.2	12.44	5.2	1158002	SLV 7	885628	3330440	0.218	3.76	-687300	SLV 10	-687300	-3339137	0.218	4.86	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2							-35013	SLD 11	-35013	-3339137	0.218	95.37	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2							-214071	SLD 16	-484879	-3339137	0.218	6.89	Si
170	12.44	5.2	12.44	5.2							-943322	SLD 10	-947276	-3339137	0.218	3.52	Si
310	12.44	5.2	12.44	5.2	269356	SLD 7	269356	3330440	0.218	12.36	-455547	SLD 10	-681383	-3339137	0.218	4.9	Si
340	12.44	5.2	12.44	5.2	662444	SLD 7	439694	3330440	0.218	7.57	-191742	SLD 10	-191742	-3339137	0.218	17.41	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.44	0	-15088	SLU 2	-15088	-12502	-110892	-16380	-16380	1	1.09	Si
20	0.062	12.44	0	-13226	SLU 2	-13226	-12502	-110892	-16380	-16380	1	1.24	Si
170	0.062	12.44	0	881	SLU 2	881	12502	110892	16380	16380	1	18.58	Si
310	0.062	12.44	0	15051	SLU 2	15051	12502	110892	16380	16380	1	1.09	Si
340	0.062	12.44	0	18307	SLU 2	18307	12502	110892	16380	16380	1	0.89	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.44	0	-10630	SLV 10	-10630	-12502	-110892	-16380	-16380	1	1.54	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
20	0.062	12.44	0	-9629	SLV 10	-9629	-12502	-110892	-16380	-16380	1	1.7	Si
170	0.062	12.44	0	3332	SLV 7	3332	12502	110892	16380	16380	1	4.92	Si
170	0.062	12.44	0	-2147	SLV 10	-2147	-12502	-110892	-16380	-16380	1	7.63	Si
310	0.062	12.44	0	14393	SLV 11	14393	12502	110892	16380	16380	1	1.14	Si
340	0.062	12.44	0	16907	SLV 11	16907	12502	110892	16380	16380	1	0.97	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.062	12.44	0	-10187	SLD 10	-10187	-12502	-110892	-16380	-16380	1	1.61	Si
20	0.062	12.44	0	-9075	SLD 10	-9075	-12502	-110892	-16380	-16380	1	1.8	Si
170	0.062	12.44	0	1861	SLD 7	1861	12502	110892	16380	16380	1	8.8	Si
170	0.062	12.44	0	-676	SLD 10	-676	-12502	-110892	-16380	-16380	1	24.25	Si
310	0.062	12.44	0	11972	SLD 11	11972	12502	110892	16380	16380	1	1.37	Si
340	0.062	12.44	0	14286	SLD 11	14286	12502	110892	16380	16380	1	1.15	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-27732	1	-27732	0.3	174.3	6.2	3600	-25339	2	-25339	0.3	130.7	0	+∞	Si
20	-234789	1	-521256	5.5	174.3	116.2	3600	-209122	2	-463450	4.9	130.7	0	+∞	Si
170	-916694	1	-919553	9.7	174.3	205	3600	-814085	2	-816761	8.6	130.7	0	+∞	Si
310	-110876	1	-437529	4.6	174.3	97.5	3600	-93095	2	-385255	4.1	130.7	0	+∞	Si
340	256267	1	54943	0.8	174.3	8.7	3600	235351	2	56264	0.8	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 67 - 46, sezione TR (30+30+40)x80, aste 524, 523

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente				Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	
0	46	0.0311	320	SLE RA 1	0.8	174.3	11.5	3600	285	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
20	46	0.0311	320	SLE RA 1	0.8	174.3	11.5	3600	285	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
170	46	0.0311	332	SLE RA 1	0.8	174.3	11.9	3600	297	SLE QP 2	0.7	130.7	Si
310	46	0.0311	368	SLE RA 1	0.9	174.3	13.2	3600	331	SLE QP 2	0.8	130.7	Si
340	46	0.0311	377	SLE RA 1	0.9	174.3	13.6	3600	339	SLE QP 2	0.8	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
524, 523			340	100	SLU 2	ST	LT	2.3	144716	-40241	3.6	Si
524, 523			340	100	SLV 15	SIS	LT	2.3	121851	-28863	4.22	Si
524, 523			340	100	SLD 15	SIS	LT	2.3	133594	-27904	4.79	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

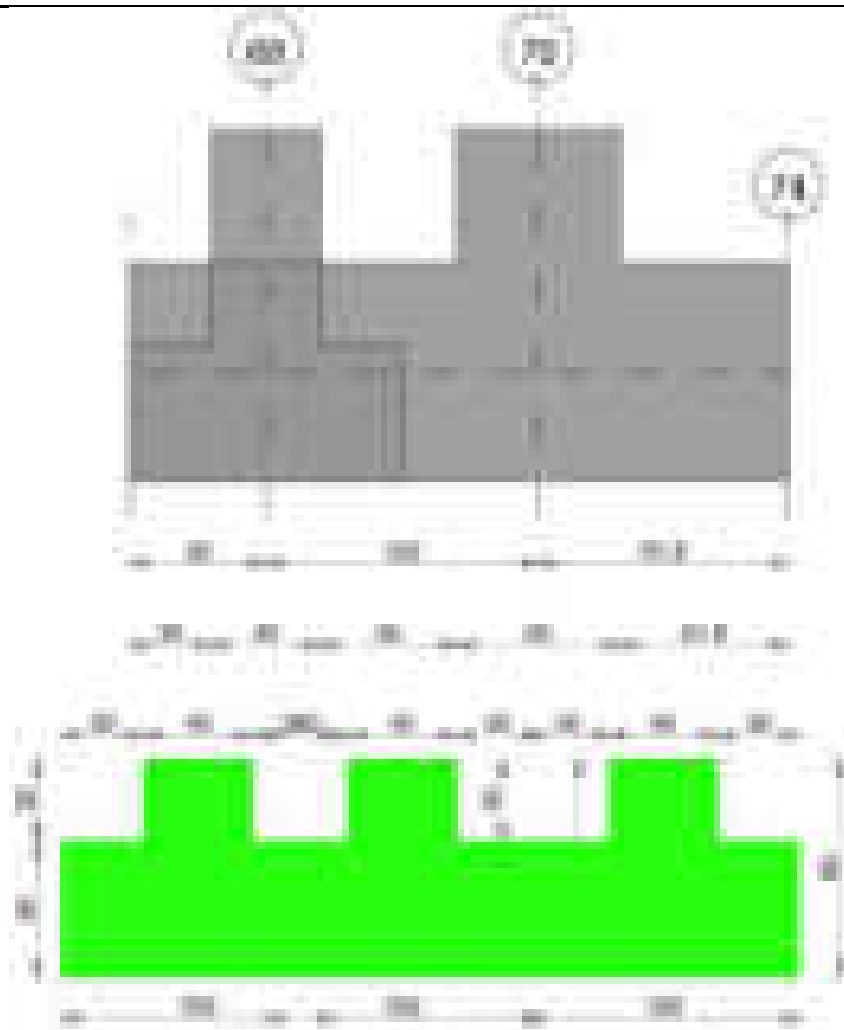
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-295	-23	-40241	1459	148111	0	0	4	0	100	332	0.16	0.00187	33	0.02	0
148	1103	-28863	-51520	293707	0	2	10	-2	96	319	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-39	502	-27904	-23172	192127	0	1	7	-1	98	326	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	lc	lg	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.2	1.2	0.88	1.22	1.32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.2	1.2	0.88	1.22	1.32	1	0.94	0.93	0.9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.2	1.2	0.88	1.22	1.32	1	0.97	0.97	0.95	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 68-74

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

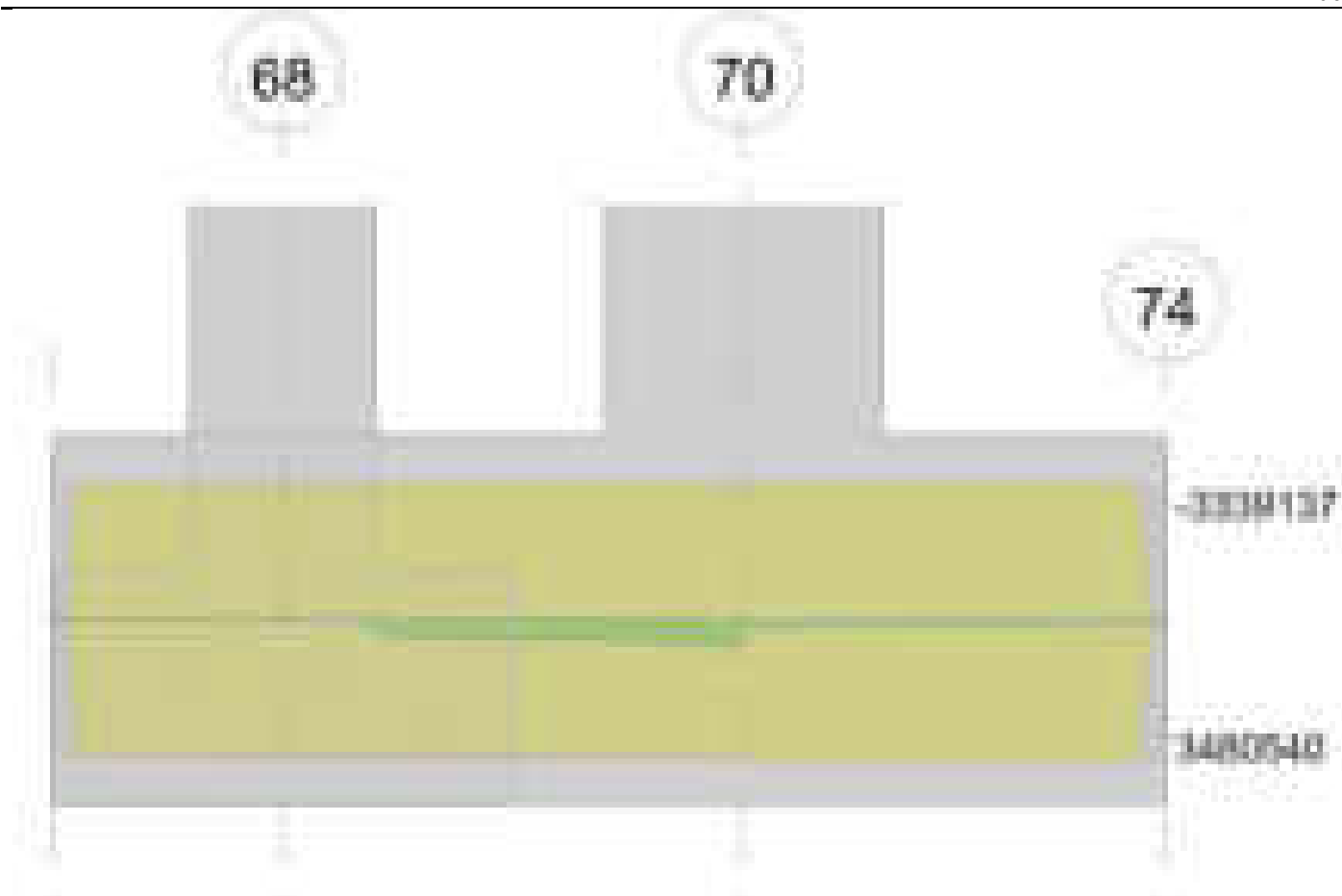
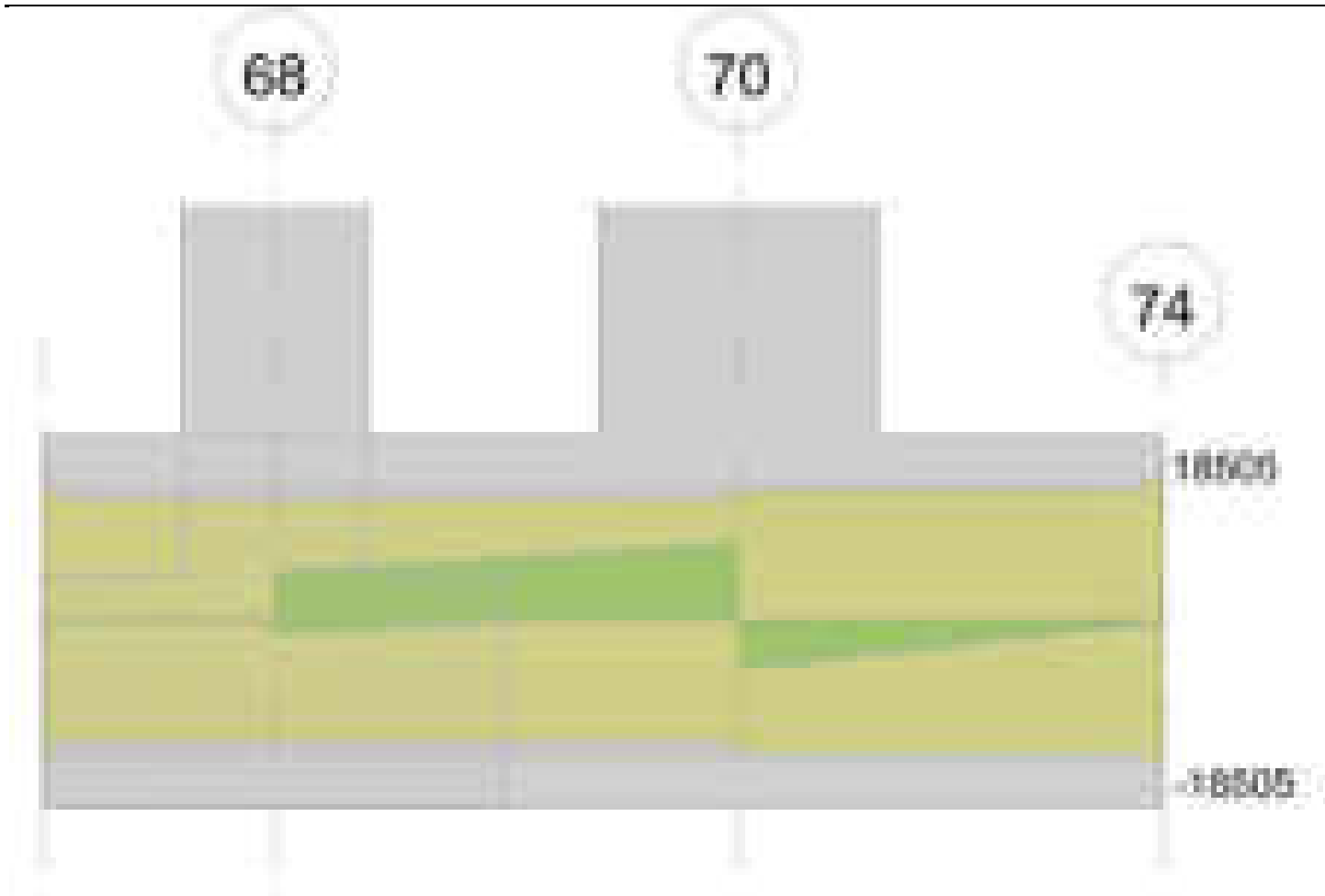


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 68 - 70, sezione TR (30+30+40)x80, asta 630

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	7555	SLV 12	7017	3330440	0.218	474.62	-46626	SLV 5	-24126	-3339137	0.218	138.4	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2	95803	SLV 9	356197	3330440	0.218	9.35	-26286	SLV 8	-40978	-3339137	0.218	81.49	Si
50	12.44	5.2	12.44	5.2	326307	SLV 9	499402	3330440	0.218	6.67	-40978	SLV 8	-40978	-3339137	0.218	81.49	Si
70	12.44	5.2	12.44	5.2	499402	SLV 9	499402	3330440	0.218	6.67	-33158	SLV 8	-40978	-3339137	0.218	81.49	Si
100	12.44	5.2	12.44	5.2	789361	SLV 9	635055	3330440	0.218	5.24							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2							-32079	SLD 5	-13962	-3339137	0.218	239.17	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2	62737	SLD 9	248619	3330440	0.218	13.4							Si
50	12.44	5.2	12.44	5.2	226740	SLD 9	355015	3330440	0.218	9.38							Si
70	12.44	5.2	12.44	5.2	355015	SLD 9	355015	3330440	0.218	9.38							Si
100	12.44	5.2	12.44	5.2	577029	SLD 9	456950	3330440	0.218	7.29							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	4434	SLU 2	4434	12502	110892	15900	15900	1	3.59	Si
20	0.06	12.44	0	5491	SLU 2	5491	12502	110892	15892	15892	1	2.89	Si
50	0.06	12.44	0	7174	SLU 2	7174	12502	110892	15892	15892	1	2.22	Si
70	0.06	12.44	0	8360	SLU 2	8360	12502	110892	15892	15892	1	1.9	Si
97	0.06	12.44	0	10016	SLU 2	10016	12502	110892	15892	15892	1	1.59	Si
100	0.066	12.44	0	10229	SLU 2	10229	12502	110892	17314	17314	1	1.69	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	6498	SLV 9	6498	12502	110892	15900	15900	1	2.45	Si
0	0.06	12.44	0	-1747	SLV 8	-1747	-12502	-110892	-15900	-15900	1	9.1	Si
20	0.06	12.44	0	7168	SLV 9	7168	12502	110892	15892	15892	1	2.22	Si
20	0.06	12.44	0	-1050	SLV 8	-1050	-12502	-110892	-15892	-15892	1	15.13	Si
50	0.06	12.44	0	8259	SLV 9	8259	12502	110892	15892	15892	1	1.92	Si
70	0.06	12.44	0	9044	SLV 9	9044	12502	110892	15892	15892	1	1.76	Si
97	0.06	12.44	0	10159	SLV 9	10159	12502	110892	15892	15892	1	1.56	Si
100	0.066	12.44	0	10304	SLV 9	10304	12502	110892	17314	17314	1	1.68	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	4263	SLD 9	4263	12502	110892	15900	15900	1	3.73	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
20	0.06	12.44	0	4940	SLD 9	4940	12502	110892	15892	15892	1	3.22	Si
50	0.06	12.44	0	6025	SLD 9	6025	12502	110892	15892	15892	1	2.64	Si
70	0.06	12.44	0	6796	SLD 9	6796	12502	110892	15892	15892	1	2.34	Si
97	0.06	12.44	0	7878	SLD 9	7878	12502	110892	15892	15892	1	2.02	Si
100	0.066	12.44	0	8018	SLD 9	8018	12502	110892	17314	17314	1	2.16	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-24830	1	-6828	0.1	174.3	1.5	3600	-19536	2	-4172	0	130.7	0	+∞	Si
20	46246	1	201624	3	174.3	31.8	3600	34758	2	157783	2.3	130.7	0	+∞	Si
50	182784	1	294838	4.4	174.3	46.5	3600	142664	2	233122	3.5	130.7	0	+∞	Si
70	294838	1	294838	4.4	174.3	46.5	3600	233122	2	233122	3.5	130.7	0	+∞	Si
100	496002	1	385292	5.7	174.3	60.8	3600	397836	2	306607	4.6	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 70 - 74, sezione TR (30+30+40)x80, asta 629

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	235054	SLV 14	160389	3330440	0.218	20.76							Si
30	12.44	5.2	12.44	5.2	108718	SLV 14	108718	3330440	0.218	30.63							Si
46	12.44	5.2	12.44	5.2	60548	SLV 14	108718	3330440	0.218	30.63							Si
89	0	0	0	0	277	SLV 13	38874	0	0	0	165	SLV 4	0	0	0	+∞	Si
92	0	0	0	0	0	SLV 14	32724	0	0	0	0	SLV 3	0	0	0	+∞	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: εc2= 0.002, εyd= 0.0019

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	210889	SLD 14	143707	3330440	0.218	23.18							Si
30	12.44	5.2	12.44	5.2	97345	SLD 14	97345	3330440	0.218	34.21							Si
46	12.44	5.2	12.44	5.2	54157	SLD 14	97345	3330440	0.218	34.21							Si
89	0	0	0	0	247	SLD 13	34746	0	0	0							Si
92	0	0	0	0	0	SLD 1	29241	0	0	0							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.066	12.44	0	-6396	SLU 2	-6396	-12502	-110892	-17314	-17314	1	2.71	Si
30	0.066	0	0	-4418	SLU 2	-4418	-10552	-110892	-17314	-17314	1	3.92	Si
46	0.066	0	0	-3325	SLU 2	-3325	-10552	-110892	-17314	-17314	1	5.21	Si
92	0.066	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	18505	18505	1	14030722813655.3	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.066	12.44	0	-4964	SLV 14	-4964	-12502	-110892	-17314	-17314	1	3.49	Si
30	0.066	0	0	-3445	SLV 14	-3445	-10552	-110892	-17314	-17314	1	5.03	Si
46	0.066	0	0	-2598	SLV 14	-2598	-10552	-110892	-17314	-17314	1	6.66	Si
92	0.066	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	18505	18505	1	11373266211543.8	Si
92	0.066	0	0	0	Ger.	0	-11090	-118524	-18505	-18505	1	284059058763954	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.066	12.44	0	-4468	SLD 14	-4468	-12502	-110892	-17314	-17314	1	3.88	Si
30	0.066	0	0	-3091	SLD 14	-3091	-10552	-110892	-17314	-17314	1	5.6	Si
46	0.066	0	0	-2328	SLD 14	-2328	-10552	-110892	-17314	-17314	1	7.44	Si
92	0.066	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	18505	18505	1	15776308527970.1	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente						Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	219429	1	149426	2.2	174.3	23.6	3600	190263	2	129470	1.9	130.7	0	+∞	Si
30	101184	1	101184	1.5	174.3	16	3600	87640	2	87640	1.3	130.7	0	+∞	Si
46	56263	1	101184	1.5	174.3	16	3600	48704	2	87640	1.3	130.7	0	+∞	Si
92	0	1	30360	0.5	174.3	0	3600	0	1	26270	0.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 68 - 70, sezione TR (30+30+40)x80, asta 630

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0302	183	SLE RA 1	0.4	174.3	6.6	3600	164	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
20	46	0.0301	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	171	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
50	46	0.0301	203	SLE RA 1	0.5	174.3	7.3	3600	181	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
70	46	0.0301	212	SLE RA 1	0.5	174.3	7.6	3600	187	SLE QP 2	0.4	130.7			Si
100	46	0.0328	224	SLE RA 1	0.5	174.3	8	3600	197	SLE QP 2	0.5	130.7			Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 70 - 74, sezione TR (30+30+40)x80, asta 629

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente						Verifica
--	--	--	------	--	--	--	--	--	------------------	--	--	--	--	--	----------

blocco A

x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite
0	46	0.0328	224	SLE RA 1	0.5	174.3	8	3600	197	SLE QP 2	0.5	130.7
30	46	0.0328	235	SLE RA 1	0.6	174.3	8.5	3600	207	SLE QP 2	0.5	130.7
46	46	0.0328	242	SLE RA 1	0.6	174.3	8.7	3600	212	SLE QP 2	0.5	130.7
92	46	0.0328	260	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	226	SLE QP 2	0.5	130.7

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste	Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
630, 629	192	100	SLU 2	ST	LT	2.3	67972	-16058	4.23	Si
630, 629	192	100	SLV 8	SIS	LT	2.3	19936	-9614	2.07	Si
630, 629	192	100	SLD 8	SIS	LT	2.3	43487	-10216	4.26	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

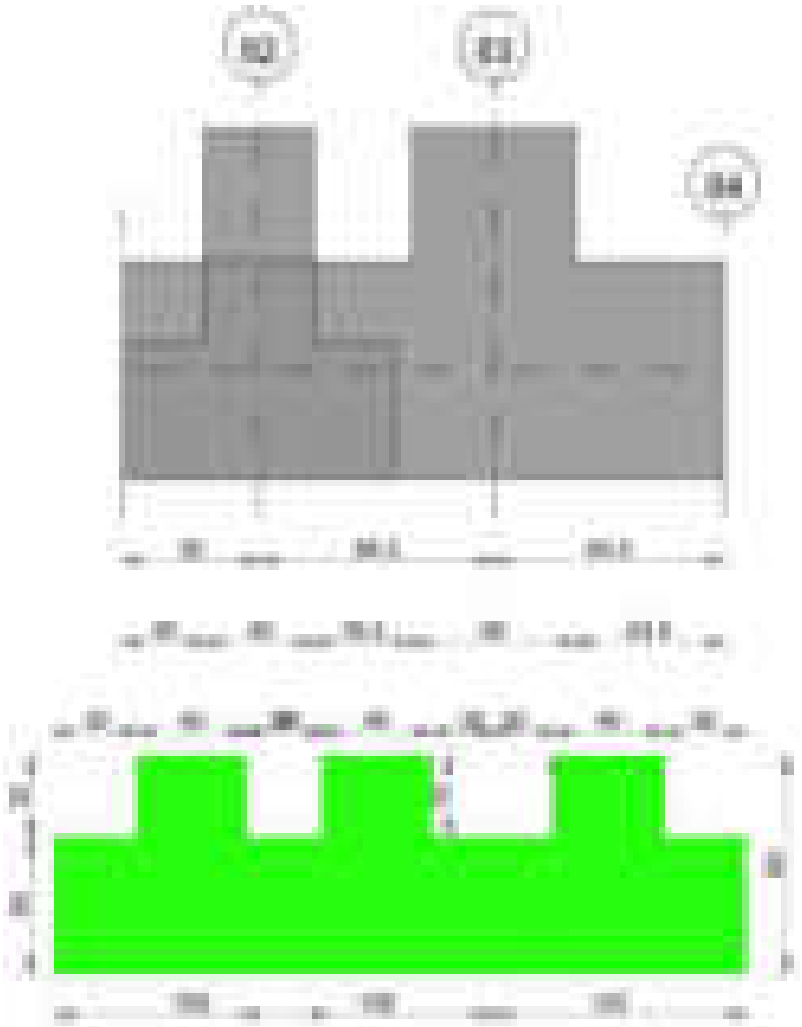
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	γ_s	Fi	Coes	Amax
-571	967	-16058	-63485	40660	-2	3	3	-4	92	187	0.16	0.00187	33	0.02	0
271	3024	-9614	-204040	37032	2	17	4	-21	58	184	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-33	1703	-10216	-113822	31311	0	9	3	-11	78	186	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.32	1.33	0.8	1.22	1.32	1	0.9	0.89	0.83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.2	1.21	0.88	1.22	1.32	1	0.53	0.51	0.37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.27	1.28	0.83	1.22	1.32	1	0.74	0.73	0.62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 82-84

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione

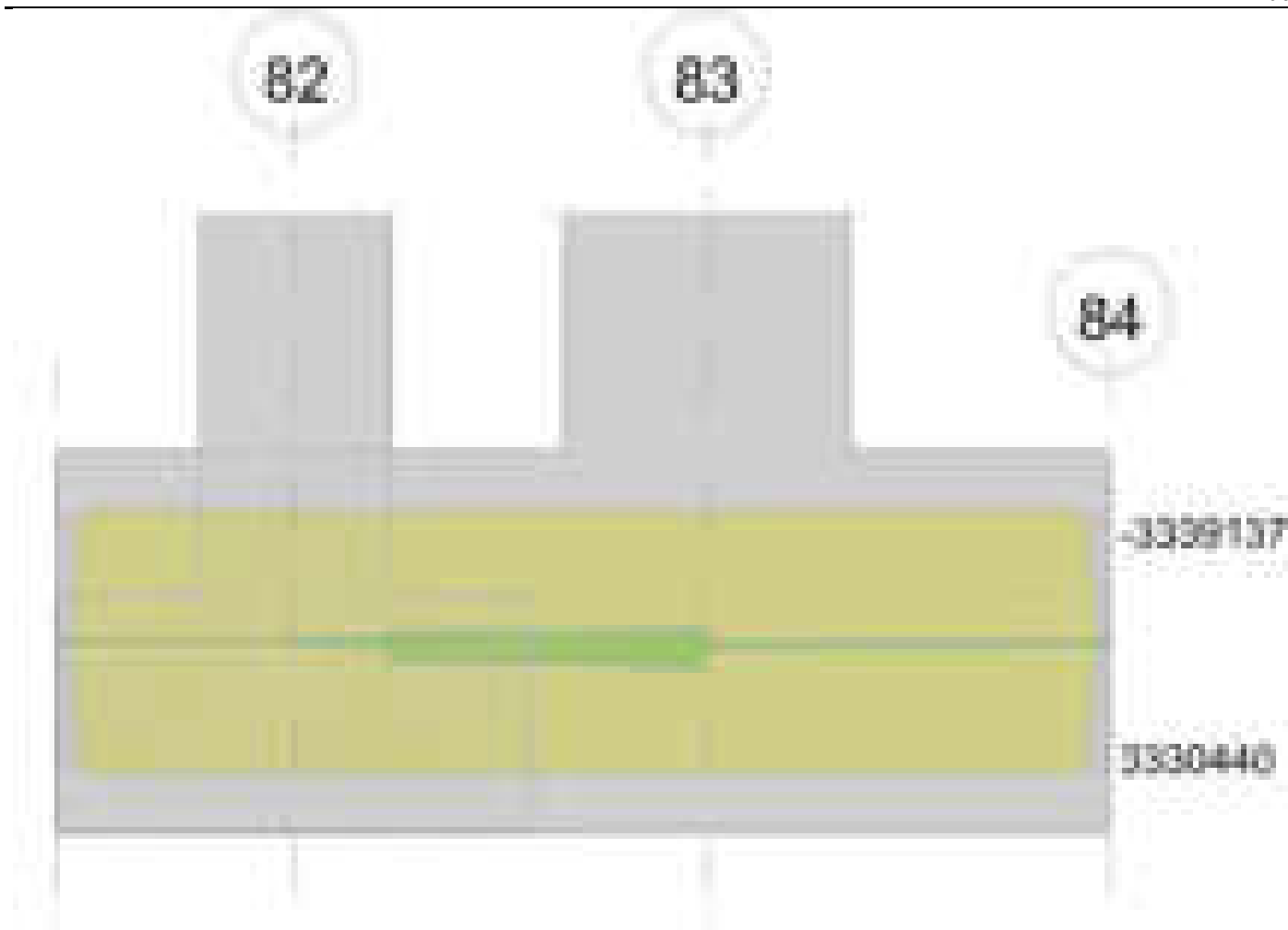
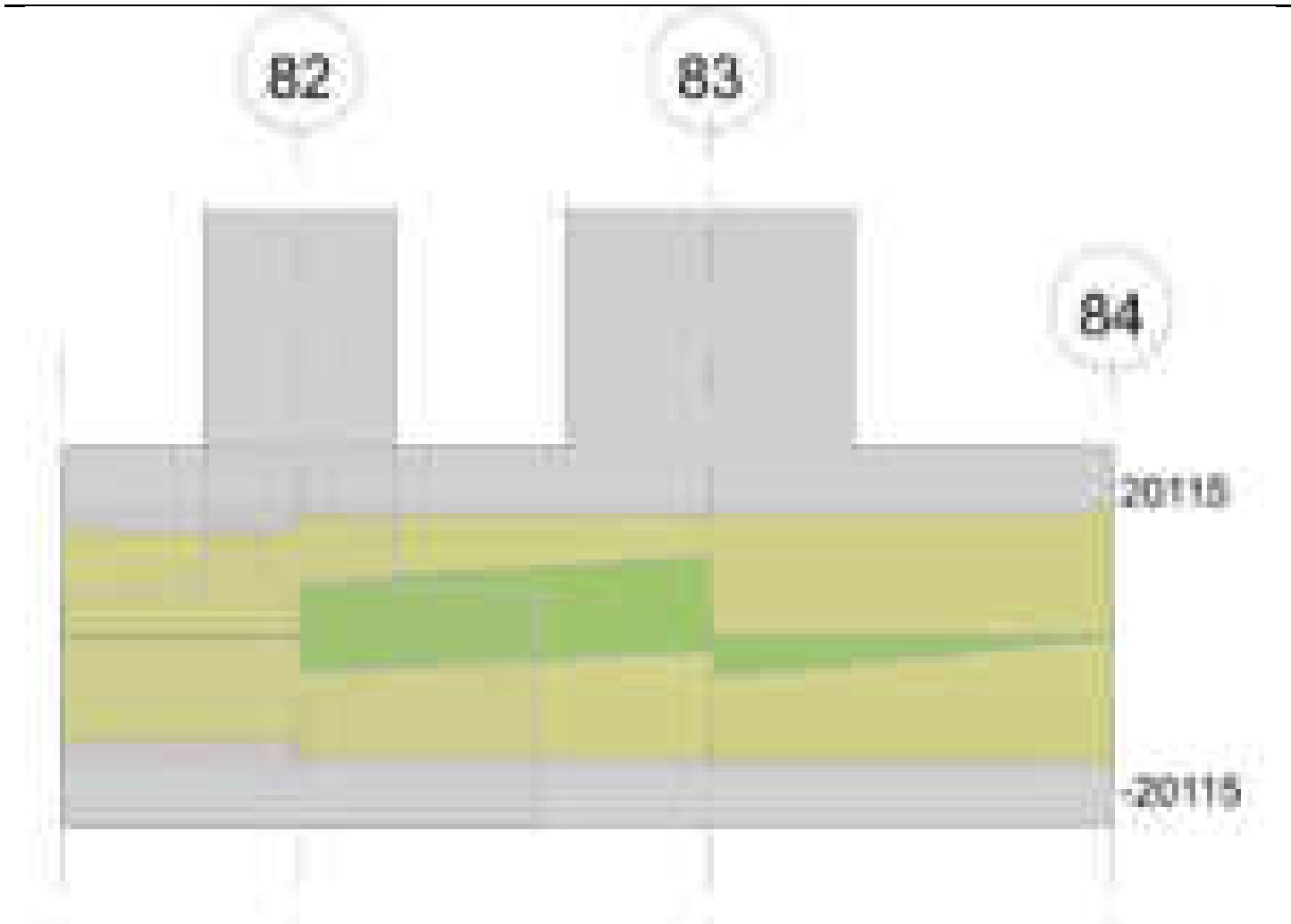


Diagramma verifica stato limite ultimo taglio



Output campate

Campata 2 tra i fili 82 - 83, sezione TR (30+30+40)x80, asta 614

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	63002	SLV 3	55535	3330440	0.218	59.97	-96016	SLV 14	-76034	-3339137	0.218	43.92	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2	174413	SLV 5	496588	3330440	0.218	6.71	-135994	SLV 12	-261283	-3339137	0.218	12.78	Si
43	12.44	5.2	12.44	5.2	388765	SLV 5	524216	3330440	0.218	6.35	-225496	SLV 12	-269586	-3339137	0.218	12.39	Si
56	12.44	5.2	12.44	5.2	524216	SLV 5	524216	3330440	0.218	6.35	-269586	SLV 12	-269586	-3339137	0.218	12.39	Si
86	12.44	5.2	12.44	5.2	867572	SLV 5	686181	3330440	0.218	4.85	-347637	SLV 12	-318581	-3339137	0.218	10.48	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	19927	SLD 3	19927	3330440	0.218	167.13	-52941	SLD 14	-43713	-3339137	0.218	76.39	Si
20	12.44	5.2	12.44	5.2	91044	SLD 5	292358	3330440	0.218	11.39	-52626	SLD 12	-60175	-3339137	0.218	55.49	Si
43	12.44	5.2	12.44	5.2	223357	SLD 5	310269	3330440	0.218	10.73	-60088	SLD 12	-60175	-3339137	0.218	55.49	Si
56	12.44	5.2	12.44	5.2	310269	SLD 5	310269	3330440	0.218	10.73	-55639	SLD 12	-60175	-3339137	0.218	55.49	Si
86	12.44	5.2	12.44	5.2	539601	SLD 5	415172	3330440	0.218	8.02	-19666	SLD 12	-19666	-3339137	0.218	169.79	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	12.44	0	2680	SLU 2	2680	12502	110892	18441	18441	1	6.88	Si
20	0.07	12.44	0	3933	SLU 2	3933	12502	110892	18441	18441	1	4.69	Si
43	0.07	12.44	0	5406	SLU 2	5406	12502	110892	18441	18441	1	3.41	Si
56	0.07	12.44	0	6253	SLU 2	6253	12502	110892	18441	18441	1	2.95	Si
86	0.071	12.44	0	8222	SLU 2	8222	12502	110892	18820	18820	1	2.29	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	12.44	0	7990	SLV 5	7990	12502	110892	18441	18441	1	2.31	Si
0	0.07	12.44	0	-5260	SLV 12	-5260	-12502	-110892	-18441	-18441	1	3.51	Si
20	0.07	12.44	0	8989	SLV 5	8989	12502	110892	18441	18441	1	2.05	Si
20	0.07	12.44	0	-4572	SLV 12	-4572	-12502	-110892	-18441	-18441	1	4.03	Si
43	0.07	12.44	0	10142	SLV 5	10142	12502	110892	18441	18441	1	1.82	Si
43	0.07	12.44	0	-3747	SLV 12	-3747	-12502	-110892	-18441	-18441	1	4.92	Si
56	0.07	12.44	0	10798	SLV 5	10798	12502	110892	18441	18441	1	1.71	Si
56	0.07	12.44	0	-3266	SLV 12	-3266	-12502	-110892	-18441	-18441	1	5.65	Si
83	0.07	12.44	0	12161	SLV 5	12161	12502	110892	18441	18441	1	1.52	Si
83	0.07	12.44	0	-2248	SLV 12	-2248	-12502	-110892	-18441	-18441	1	8.2	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
86	0.071	12.44	0	12306	SLV 5	12306	12502	110892	18820	18820	1	1.53	Si
86	0.071	12.44	0	-2138	SLV 12	-2138	-12502	-110892	-18820	-18820	1	8.8	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.07	12.44	0	4408	SLD 5	4408	12502	110892	18441	18441	1	4.18	Si
0	0.07	12.44	0	-1679	SLD 12	-1679	-12502	-110892	-18441	-18441	1	10.99	Si
20	0.07	12.44	0	5323	SLD 5	5323	12502	110892	18441	18441	1	3.46	Si
20	0.07	12.44	0	-906	SLD 12	-906	-12502	-110892	-18441	-18441	1	20.35	Si
43	0.07	12.44	0	6386	SLD 5	6386	12502	110892	18441	18441	1	2.89	Si
56	0.07	12.44	0	6994	SLD 5	6994	12502	110892	18441	18441	1	2.64	Si
83	0.07	12.44	0	8261	SLD 5	8261	12502	110892	18441	18441	1	2.23	Si
86	0.071	12.44	0	8396	SLD 5	8396	12502	110892	18820	18820	1	2.24	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	-20436	1	-1462	0	174.3	0.3	3600	-16507	2	-3492	0	130.7	0	+∞	Si
20	26741	1	148031	2.2	174.3	23.4	3600	19209	2	117653	1.7	130.7	0	+∞	Si
43	104377	1	159655	2.4	174.3	25.2	3600	81634	2	127315	1.9	130.7	0	+∞	Si
56	159655	1	159655	2.4	174.3	25.2	3600	127315	2	127315	1.9	130.7	0	+∞	Si
86	316973	1	227524	3.4	174.3	35.9	3600	259967	2	183800	2.7	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Campata 3 tra i fili 83 - 84, sezione TR (30+30+40)x80, asta 613

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	267600	SLV 14	176360	3330440	0.218	18.88							Si
30	12.44	5.2	12.44	5.2	114902	SLV 14	114902	3330440	0.218	28.99							Si
42	12.44	5.2	12.44	5.2	69900	SLV 14	114902	3330440	0.218	28.99							Si
82	0	0	0	0	323	SLV 14	52315	0	0	0							Si
84	0	0	0	0	0	SLV 4	44669	0	0	0							Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2}=0.002$, $\epsilon_{yd}=0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	12.44	5.2	211153	SLD 14	138164	3330440	0.218	24.11							Si
30	12.44	5.2	12.44	5.2	89717	SLD 14	89717	3330440	0.218	37.12							Si
42	12.44	5.2	12.44	5.2	54352	SLD 14	89717	3330440	0.218	37.12							Si
82	0	0	0	0	248	SLD 14	40600	0	0	0							Si
84	0	0	0	0	0	SLD 4	34634	0	0	0							Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-5765	SLU 2	-5765	-12502	-110892	-18820	-18820	1	3.26	Si
30	0.071	0	0	-3754	SLU 2	-3754	-10552	-110892	-18820	-18820	1	5.01	Si
42	0.071	0	0	-2922	SLU 2	-2922	-10552	-110892	-18820	-18820	1	6.44	Si
84	0.071	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	20115	20115	1	76079036430602.1	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-6052	SLV 14	-6052	-12502	-110892	-18820	-18820	1	3.11	Si
30	0.071	0	0	-4097	SLV 14	-4097	-10552	-110892	-18820	-18820	1	4.59	Si
42	0.071	0	0	-3238	SLV 14	-3238	-10552	-110892	-18820	-18820	1	5.81	Si
84	0.071	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	20115	20115	1	10469191645445.9	Si
84	0.071	0	0	0	Ger.	0	-11090	-118524	-20115	-20115	1	12894604190021.9	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.071	12.44	0	-4851	SLD 14	-4851	-12502	-110892	-18820	-18820	1	3.88	Si
30	0.071	0	0	-3230	SLD 14	-3230	-10552	-110892	-18820	-18820	1	5.83	Si
42	0.071	0	0	-2536	SLD 14	-2536	-10552	-110892	-18820	-18820	1	7.42	Si
84	0.071	0	0	0	Ger.	0	11090	118524	20115	20115	1	20406689969666.2	Si
84	0.071	0	0	0	Ger.	0	-11090	-118524	-20115	-20115	1	32219611530725.9	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara							Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ f.	σ f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ c	σ c lim.	σ FRP	σ FRP lim.	
0	180374	1	116877	1.7	174.3	18.4	3600	163811	2	106106	1.6	130.7	0	+∞	Si
30	75546	1	75546	1.1	174.3	11.9	3600	68572	2	68572	1	130.7	0	+∞	Si
42	45502	1	75546	1.1	174.3	11.9	3600	41292	2	68572	1	130.7	0	+∞	Si
84	0	1	28878	0.5	174.3	0	3600	0	2	26202	0.5	130.7	0	+∞	Si

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 82 - 83, sezione TR (30+30+40)x80, asta 614

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	Verifica
0	46	0.035	219	SLE RA 1	0.5	174.3	7.9	3600	202	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
20	46	0.035	222	SLE RA 1	0.5	174.3	8	3600	205	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
43	46	0.035	226	SLE RA 1	0.5	174.3	8.1	3600	208	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
56	46	0.035	228	SLE RA 1	0.5	174.3	8.2	3600	209	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

blocco A

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
86	46	0.0357	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	213	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Campata 3 tra i fili 83 - 84, sezione TR (30+30+40)x80, asta 613

Verifiche delle tensioni di esercizio

			Rara						Quasi permanente				Verifica
x	d	Af	M	Comb	σc	σc limite	σf	σf limite	M	Comb	σc	σc limite	
0	46	0.0357	233	SLE RA 1	0.6	174.3	8.4	3600	213	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
30	46	0.0357	237	SLE RA 1	0.6	174.3	8.5	3600	217	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
42	46	0.0357	239	SLE RA 1	0.6	174.3	8.6	3600	218	SLE QP 2	0.5	130.7	Si
84	46	0.0357	245	SLE RA 1	0.6	174.3	8.8	3600	223	SLE QP 2	0.5	130.7	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	yR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
614, 613			171	100	SLU 2	ST	LT	2.3	74036	-14746	5.02	Si
614, 613			171	100	SLV 13	SIS	LT	2.3	49022	-13216	3.71	Si
614, 613			171	100	SLD 13	SIS	LT	2.3	60799	-11576	5.25	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

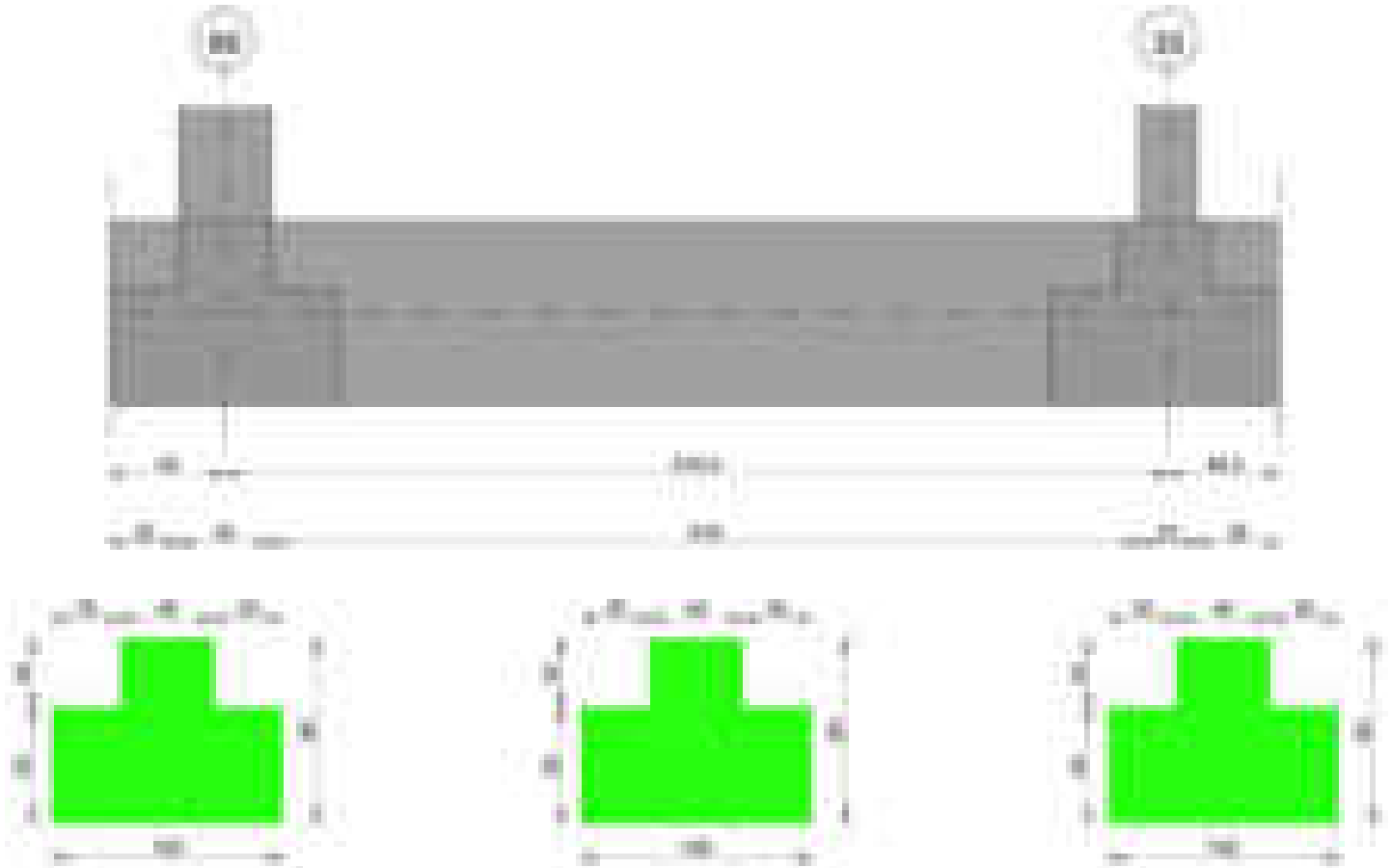
Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-101	-200	-14746	21475	13664	0	-1	1	1	97	169	0.16	0.00187	33	0.02	0
302	-1159	-13216	100196	106072	1	-5	8	8	85	155	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
128	-575	-11576	51305	54257	1	-3	5	4	91	161	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.37	1.39	0.77	1.22	1.32	1	0.98	0.98	0.96	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.36	1.37	0.78	1.22	1.32	1	0.86	0.86	0.79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.37	1.38	0.77	1.22	1.32	1	0.92	0.92	0.88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

Trave di fondazione a "Fondazione" 86-35

Geometria



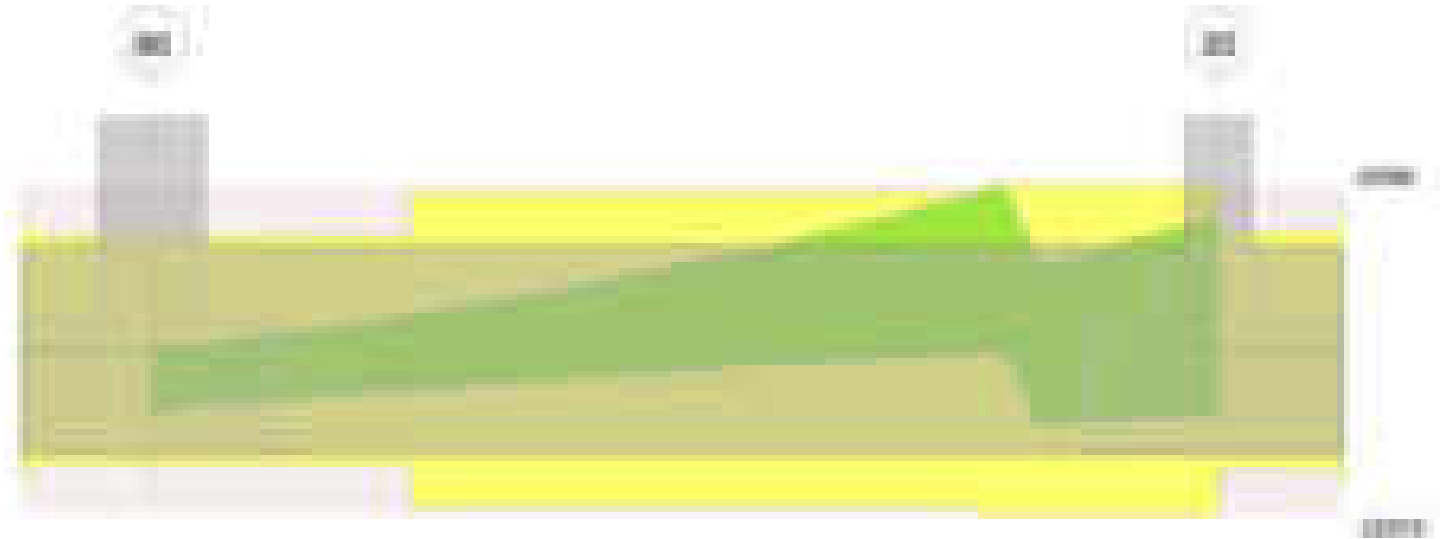
Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500
Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Diagramma verifica stato limite ultimo flessione



Diagramma verifica stato limite ultimo taglio

**Output campate**

Campata 2 tra i fili 86 - 35, sezione TR (30+30+40)x80, aste 619, 620, 621

Verifiche a flessione in famiglia SLV (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	15.39	5	38178	SLV 6	38178	4104138	0.242	107.5	-60545	SLV 11	-60545	-3349231	0.212	55.32	Si
20	12.44	5.2	15.39	5	-44766	SLV 7	9674	4104138	0.242	424.23	-131247	SLV 10	-376206	-3349231	0.212	8.9	Si
205	12.44	5.2	15.39	5	1030563	SLV 7	1475631	4104138	0.242	2.78	-1081211	SLV 10	-1161624	-3349231	0.212	2.88	Si
398	12.44	5.2	15.39	5	3795829	SLV 11	3795829	4104138	0.242	1.08	-1971087	SLV 6	-1971087	-3349231	0.212	1.7	Si
411	12.44	5.2	15.39	5	4019073	SLV 11	3903617	4104138	0.242	1.05	-2083878	SLV 6	-2028419	-3349231	0.212	1.65	Si

Verifiche SLD Resistenza a flessione (domini sostanzialmente elastici)

La struttura oppure parte di essa, è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per tutte o solo alcune sezioni, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Le dilatazioni ultime utilizzate sono le seguenti: $\epsilon_{c2} = 0.002$, $\epsilon_{yd} = 0.0019$

x	A sup.	C.b. sup.	A inf.	C.b. inf.	M+ela	Comb.	M+des	M+ult	x/d	coeff	M-ela	Comb.	M-des	M-ult	x/d	coeff	Verifica
0	12.44	5.2	15.39	5	11571	SLD 6	11571	4104138	0.242	354.69	-33938	SLD 11	-33938	-3349231	0.212	98.69	Si
20	12.44	5.2	15.39	5							-107984	SLD 10	-272587	-3349231	0.212	12.29	Si
205	12.44	5.2	15.39	5	463523	SLD 7	767495	4104138	0.242	5.35	-514171	SLD 10	-532061	-3349231	0.212	6.29	Si
398	12.44	5.2	15.39	5	2241021	SLD 11	2241021	4104138	0.242	1.83	-416279	SLD 6	-416279	-3349231	0.212	8.05	Si
411	12.44	5.2	15.39	5	2373491	SLD 11	2304200	4104138	0.242	1.78	-438296	SLD 6	-429001	-3349231	0.212	7.81	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLU

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	-6239	SLU 2	-6239	-12502	-110892	-15900	-15900	1	2.55	Si
20	0.06	12.44	0	-5155	SLU 2	-5155	-12502	-110892	-15900	-15900	1	3.08	Si
205	0.083	12.44	0	6685	SLU 2	6685	12502	110892	21880	21880	1	3.27	Si
328	0.087	15.39	0	16506	SLU 2	16506	13435	111116	22965	22965	1	1.39	Si
398	0.087	15.39	0	4256	SLU 2	4256	13435	111116	22965	22965	1	5.4	Si
411	0.087	15.39	0	5391	SLU 2	5391	13435	111116	22965	22965	1	4.26	Si

Verifiche a taglio in famiglia SLV

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	12.44	0	189	SLV 11	189	12502	110892	15900	15900	1	84.02	Si
0	0.06	15.39	0	-8616	SLV 6	-8616	-13435	-111116	-15932	-15932	1	1.85	Si
20	0.06	12.44	0	377	SLV 7	377	12502	110892	15900	15900	1	42.17	Si
20	0.06	12.44	0	-7336	SLV 10	-7336	-12502	-110892	-15900	-15900	1	2.17	Si
205	0.083	15.39	0	11852	SLV 7	11852	13435	111116	21925	21925	1	1.85	Si

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
205	0.083	12.44	0	-2772	SLV 10	-2772	-12502	-110892	-21880	-21880	1	7.89	Si
328	0.087	15.39	0	22688	SLV 11	22688	13435	111116	22965	22965	1	1.01	Si
328	0.087	12.44	0	-302	SLV 6	-302	-12502	-110892	-22919	-22919	1	76	Si
398	0.087	15.39	0	17246	SLV 11	17246	13435	111116	22965	22965	1	1.33	Si
398	0.087	12.44	0	-9173	SLV 6	-9173	-12502	-110892	-22919	-22919	1	2.5	Si
411	0.087	15.39	0	18539	SLV 11	18539	13435	111116	22965	22965	1	1.24	Si
411	0.087	12.44	0	-8930	SLV 6	-8930	-12502	-110892	-22919	-22919	1	2.57	Si

Verifiche SLD Resistenza a taglio

x	A st	A sl	A sag	Vela	Comb.	Vdes	Vrd	Vrcd	Vrsd	Vult	cotgθ	coeff	Verifica
0	0.06	15.39	0	-6251	SLD 6	-6251	-13435	-111116	-15932	-15932	1	2.55	Si
20	0.06	12.44	0	-5264	SLD 10	-5264	-12502	-110892	-15900	-15900	1	3.02	Si
205	0.083	15.39	0	7925	SLD 7	7925	13435	111116	21925	21925	1	2.77	Si
328	0.087	15.39	0	16514	SLD 11	16514	13435	111116	22965	22965	1	1.39	Si
398	0.087	15.39	0	10109	SLD 11	10109	13435	111116	22965	22965	1	2.27	Si
398	0.087	12.44	0	-2036	SLD 6	-2036	-12502	-110892	-22919	-22919	1	11.26	Si
411	0.087	15.39	0	11119	SLD 11	11119	13435	111116	22965	22965	1	2.07	Si
411	0.087	12.44	0	-1509	SLD 6	-1509	-12502	-110892	-22919	-22919	1	15.18	Si

Verifiche delle tensioni in esercizio

x	Rara								Quasi permanente							Verifica
	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_f	σ_f lim.	Mela	Comb.	Mdes	σ_c	σ_c lim.	σ_{FRP}	σ_{FRP} lim.		
0	-12352	1	-12352	0.1	174.3	2.7	3600	-11184	2	-11184	0.1	130.7	0	+∞	Si	
20	-96383	1	-200555	2.1	174.3	44.4	3600	-88007	2	-183266	1.9	130.7	0	+∞	Si	
205	-27234	1	-162986	1.7	174.3	36.1	3600	-29927	1	-149258	1.5	130.7	0	+∞	Si	
398	936171	1	936171	13.8	174.3	145.2	3600	912371	2	912371	13.5	130.7	0	+∞	Si	
411	984604	1	957776	14.1	174.3	148.5	3600	969869	1	937599	13.8	130.7	0	+∞	Si	

Verifica di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure

Funzionamento trasversale della suola di fondazione

Campata 2 tra i fili 86 - 35, sezione TR (30+30+40)x80, aste 619, 620, 621

Verifiche delle tensioni di esercizio

x	d	Af	Rara						Quasi permanente						Verifica
			M	Comb	σ c	σ c limite	σ f	σ f limite	M	Comb	σ c	σ c limite	σ FRP	σ FRP limite	
0	46	0.0302	191	SLE RA 1	0.5	174.3	6.9	3600	176	SLE QP 2	0.4	130.7	0	+∞	Si
20	46	0.0302	197	SLE RA 1	0.5	174.3	7.1	3600	181	SLE QP 2	0.4	130.7	0	+∞	Si
205	46	0.0415	258	SLE RA 1	0.6	174.3	9.3	3600	237	SLE QP 2	0.6	130.7	0	+∞	Si
398	46	0.0435	315	SLE RA 1	0.8	174.3	11.3	3600	289	SLE QP 2	0.7	130.7	0	+∞	Si
411	46	0.0435	317	SLE RA 1	0.8	174.3	11.4	3600	291	SLE QP 2	0.7	130.7	0	+∞	Si

Verifiche di apertura delle fessure

La campata non presenta apertura delle fessure nella suola

Verifiche geotecniche

Verifiche geotecniche di capacità portante sul piano di posa

Aste			Size X	Size Y	Comb	Type	Cond	γR	Rd	Ed	Rd/Ed	Verifica
619, 620, 621			411	100	SLU 2	ST	LT	2.3	62624	-38291	1.64	Si
619, 620, 621			411	100	SLV 4	SIS	LT	2.3	8373	-25877	0.32	No
619, 620, 621			411	100	SLD 7	SIS	LT	2.3	32067	-30561	1.05	Si

Verifiche geotecniche di capacità portante - parametri utilizzati nel calcolo di Rd

Fx	Fy	Fz	Mx	My	Inc.x	Inc.y	Ecc.x	Ecc.y	B'	L'	qd	ys	Fi	Coes	Amax
-2032	9858	-38291	-471242	450104	0	14	12	-12	75	387	0.16	0.00187	33	0.02	0
-3946	15170	-25877	-805466	-142595	0	30	-6	-31	38	399	0.16	0.00187	33	0.02	0.02
-2035	11597	-30561	-608315	469010	0	21	15	-20	60	380	0.16	0.00187	33	0.02	0.01

Verifiche geotecniche di capacità portante - fattori utilizzati nel calcolo di Rd

N			S			D			I			B			G			P			E		
Nq	Nc	Ng	Sq	Sc	Sg	Dq	Dc	Dg	Iq	Ik	Ig	Bq	Bc	Bg	Gq	Gc	Gg	Pq	Pc	Pg	Eq	Ec	Eg
26	39	35	1.13	1.13	0.92	1.22	1.32	1	0.59	0.57	0.44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	39	35	1.06	1.06	0.96	1.22	1.32	1	0.19	0.16	0.08	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	0.99	0.99
26	39	35	1.1	1.11	0.94	1.22	1.32	1	0.42	0.4	0.27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.99	1	0.99

12.3 Verifiche pareti C.A.

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

Descrizione: descrizione della sezione di verifica.

Dir.: direzione della sezione di verifica.

Comb.: combinazione di verifica.

MEd: momento agente. [daN*cm]

NEd: sforzo normale agente, positivo se di trazione. [daN]

MRd: momento resistente. [daN*cm]

NRd: sforzo normale resistente, positivo se di trazione. [daN]

c.s.: coefficiente di sicurezza.

Verifica: stato di verifica.

d: altezza utile. [cm]

bw: minima larghezza anima. [cm]

Armatura a taglio: necessità di armatura a taglio.

Asw/s: rapporto tra l'area dell'armatura trasversale e l'interasse tra due armature consecutive.

VED: taglio agente. [daN]

Vrd,c: resistenza di calcolo a taglio per elementi privi di armature trasversali. [daN]

Vrcd: valore resistente di calcolo a taglio compressione del calcestruzzo d'anima. [daN]

Vrsd: valore resistente di calcolo a taglio trazione dell'armatura trasversale. [daN]

VRd: resistenza a taglio. [daN]

cotg(θ): cotangente dell'angolo dei puntoni rispetto all'asse.

Asl: area armatura longitudinale. [cm²]

Parete Fondazione - Copertura

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Verifiche nei nodi

Verifiche a flessione SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

La struttura è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per le combinazioni SLV, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
641 Prosp.A	Verticale	SLV 4	-26144	23344	-26703	23843	1.0214	Si
372 Prosp.A	Orizzontale	SLV 11	-23809	26862	-24777	27954	1.0407	Si
560 Prosp.B	Orizzontale	SLV 1	-511564	2109	-543327	2240	1.0621	Si
560 Prosp.B	Verticale	SLV 2	356673	2431	399328	2722	1.1196	Si
560 Prosp.B	Orizzontale	SLV 1	569139	-7358	639973	-8274	1.1245	Si

Verifiche a flessione SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.4.2

La struttura è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Descrizione	Dir.	Comb.	MEd	NEd	MRd	NRd	c.s.	Verifica
706 Prosp.B	Verticale	SLD 1	227240	420	343633	635	1.5122	Si
560 Prosp.B	Orizzontale	SLD 2	-345149	1472	-542629	2314	1.5722	Si
560 Prosp.B	Verticale	SLD 4	230867	794	412339	1419	1.7861	Si
560 Prosp.B	Orizzontale	SLD 1	388798	-11342	763662	-22277	1.9642	Si
641 Prosp.A	Verticale	SLD 4	-17795	10819	-37265	22656	2.0941	Si

Verifiche a taglio SLU D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
628 Prosp.B	Orizzontale	20	100	Non necessaria	0	SLV 1	10207	4059	-153799	10671	51088	0	10671	2.5	7.209	1.0455	Si
706 Prosp.B	Orizzontale	20	100	Non necessaria	0	SLV 1	10295	-5322	119442	11530	51749	0	11530	2.5	8.042	1.12	Si
560 Prosp.B	Verticale	21.4	100	Non necessaria	0	SLV 6	10168	-2147	136925	11410	54949	0	11410	2.5	5.561	1.1221	Si
636 Prosp.A	Orizzontale	19.8	50	Non necessaria	0	SLV 12	4178	3235	-29176	5403	25245	0	5403	2.5	4.021	1.2931	Si
692 Prosp.A	Orizzontale	19.8	50	Non necessaria	0	SLV 8	4560	-9870	43264	6574	26456	0	6574	2.5	4.021	1.4416	Si

Verifiche a taglio SLD Resistenza D.M. 17-01-18 §4.1.2.3.5

Descrizione	Dir.	d	bw	Armatura a taglio	Asw/s	Comb.	VEd	NEd	MEd	Vrd,c	Vrcd	Vrsd	VRd	cotg(θ)	Asl	c.s.	Verifica
628 Prosp.B	Orizzontale	20	100	Non necessaria	0	SLD 1	7527	47	-72194	10671	51088	0	10671	2.5	7.209	1.4177	Si
560 Prosp.B	Verticale	21.4	100	Non necessaria	0	SLD 6	7620	-1915	101490	11380	54918	0	11380	2.5	5.561	1.4935	Si
706 Prosp.B	Orizzontale	20	100	Non necessaria	0	SLD 1	7469	-5265	83035	11523	51742	0	11523	2.5	8.042	1.5428	Si
706 Prosp.B	Verticale	21.4	100	Non necessaria	0	SLD 1	5559	-1556	152106	11334	54871	0	11334	2.5	4.524	2.0388	Si
560 Prosp.B	Orizzontale	20	100	Non necessaria	0	SLD 6	5052	2401	-333529	10891	51088	0	10891	2.5	8.042	2.1559	Si

Verifiche generali

12.4 Verifiche piastre C.A.

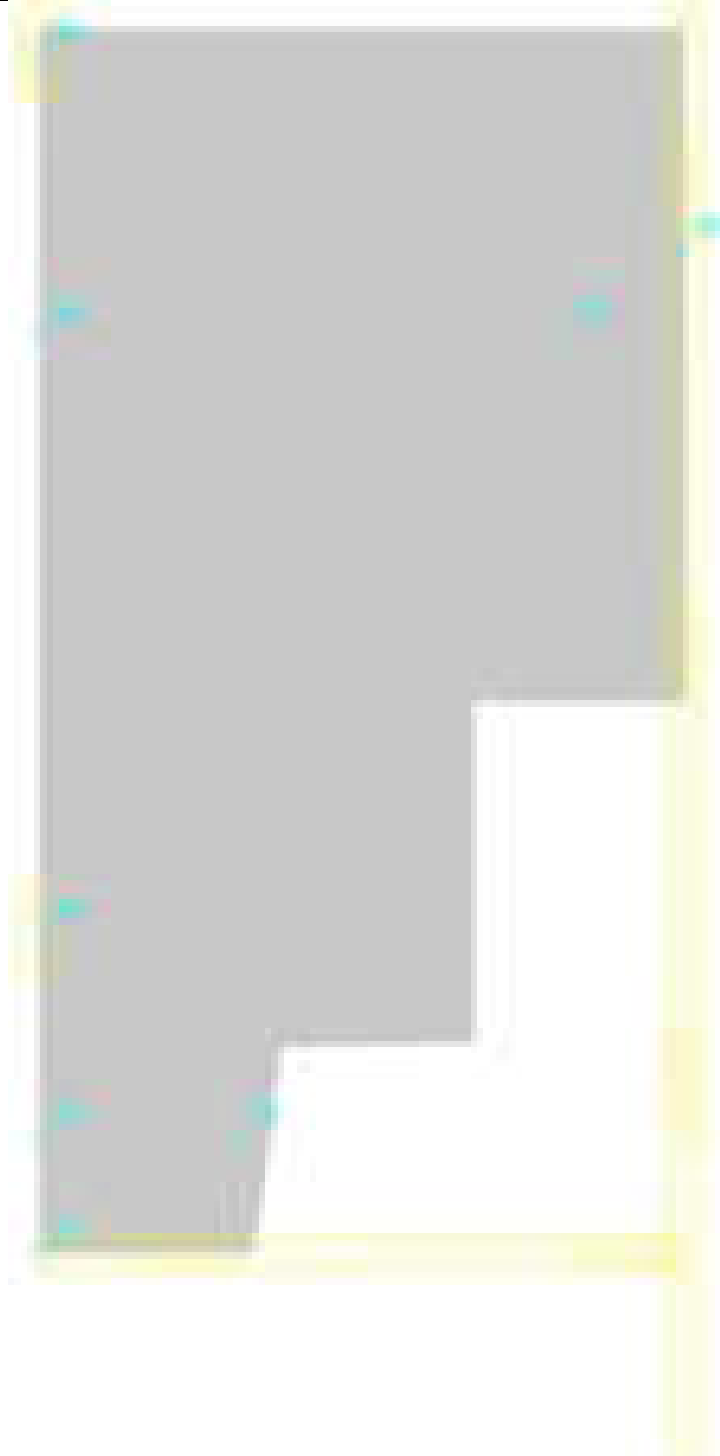
Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

- Nodo: indice del nodo di verifica.
- Dir.: direzione della sezione di verifica.
- B: base della sezione rettangolare di verifica. [cm]
- H: altezza della sezione rettangolare di verifica. [cm]
- A. sup.: area barre armatura superiori. [cm²]
- C. sup.: distanza media delle barre superiori dal bordo superiore della sezione. [cm]
- A. inf.: area barre armatura inferiori. [cm²]
- C. inf.: distanza media delle barre inferiori dal bordo inferiore della sezione. [cm]
- Comb.: combinazione di verifica.
- M: momento flettente. [daN*cm]
- N: sforzo normale. [daN]
- Mu: momento flettente ultimo. [daN*cm]
- Nu: sforzo normale ultimo. [daN]
- c.s.: coefficiente di sicurezza.
- Verifica: stato di verifica.
- σc: tensione nel calcestruzzo. [daN/cm²]
- σlim: tensione limite. [daN/cm²]
- Es/Ec: coefficiente di omogenizzazione.
- σf: tensione nell'acciaio d'armatura. [daN/cm²]

Piastra a "Piano 1"

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Caratteristiche dei materiali

Acciaio: B450C Fyk 4500

Calcestruzzo: C28/35 Rck 350

Sistema di riferimento e direzioni di armatura

Le coordinate citate nel seguito sono espresse in un sistema di riferimento cartesiano con origine in (1399.4; 2618.5; 415), direzione dell'asse X = (1; 0; 0), direzione dell'asse Y = (0; 1; 0).

Le direzioni X/Y di armatura e le sezioni X/Y di verifica sono individuate dagli assi del sistema di riferimento.

Verifiche nei nodi

Verifiche SLU flessione nei nodi

La struttura è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione, per le combinazioni SLV, viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
567	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLV 4	-191541	0	-192524	0	1.0051	Si
586	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLV 3	-200630	0	-204767	0	1.0206	Si
477	X	100	25	5.65	4.8	5.65	4.8	SLV 15	-351097	0	-408946	0	1.1648	Si
486	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLV 9	157042	0	192524	0	1.2259	Si
497	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLV 4	-153460	0	-192524	0	1.2546	Si

Verifiche SLD Resistenza flessione nei nodi

La struttura è stata dichiarata come non dissipativa pertanto la verifica a pressoflessione viene eseguita calcolando i momenti resistenti in campo sostanzialmente elastico secondo D.M. 17-01-2018 §7.4.1

Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	Mu	Nu	c.s.	Verifica
586	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLD 3	-137841	0	-204767	0	1.4855	Si
567	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLD 4	-116729	0	-192524	0	1.6493	Si
586	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLD 4	-95884	0	-192524	0	2.0079	Si
477	X	100	25	5.65	4.8	5.65	4.8	SLD 13	-199403	0	-408946	0	2.0509	Si
497	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLD 4	-88618	0	-192524	0	2.1725	Si

Verifiche SLE tensione calcestruzzo nei nodi

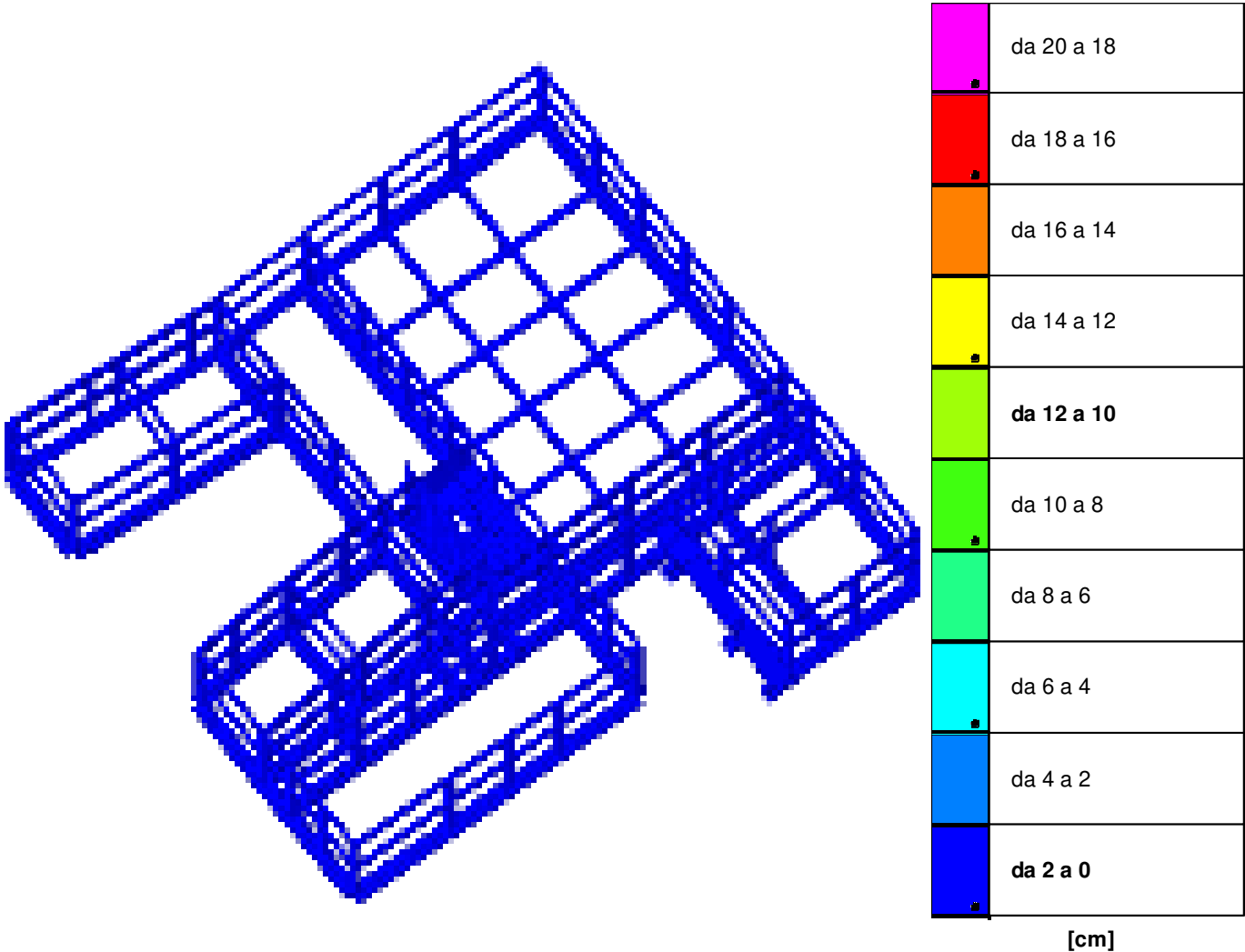
Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σc	σlim	Es/Ec	Verifica
586	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE QP 2	-84541	0	-14.7	130.7	15	Si
586	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-91184	0	-15.9	174.3	15	Si
586	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLE QP 2	-58790	0	-10.5	130.7	15	Si
567	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLE QP 2	-56558	0	-10.1	130.7	15	Si
520	Y	100	25	5.65	3.6	5.65	3.6	SLE QP 2	96112	0	-8.4	130.7	15	Si

Verifiche SLE tensione acciaio nei nodi

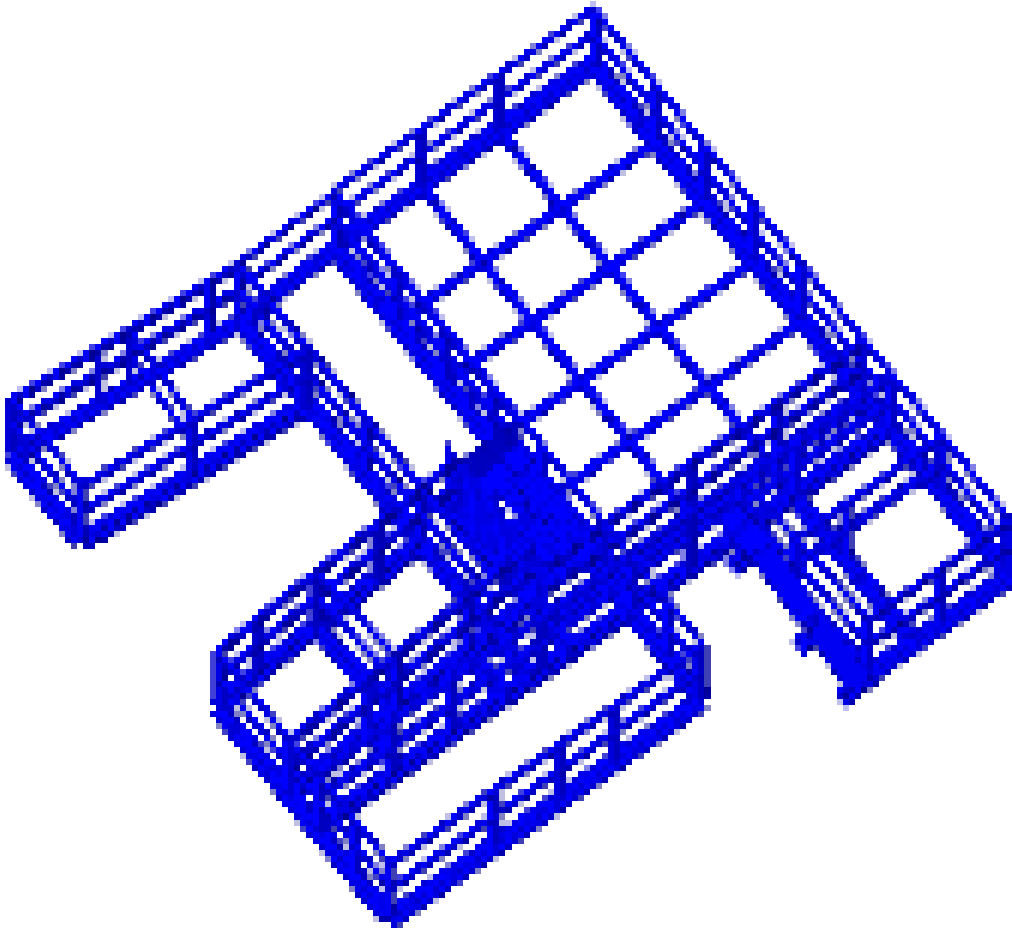
Nodo	Dir.	B	H	A. sup.	C. sup.	A. inf.	C. inf.	Comb.	M	N	σf	σlim	Es/Ec	Verifica
586	Y	50	25	2.83	3.6	2.83	3.6	SLE RA 1	-91184	0	169.5	3600	15	Si
586	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLE RA 1	-61035	0	100.5	3600	15	Si
567	X	50	25	2.83	4.8	2.83	4.8	SLE RA 1	-59170	0	97.4	3600	15	Si
477	Y	49.8	25	2.82	3.6	2.82	3.6	SLE RA 1	-48614	0	90.7	3600	15	Si
520	Y	100	25	5.65	3.6	5.65	3.6	SLE RA 1	96590	0	89.8	3600	15	Si











Verifiche SLE fessurazione nei nodi

La piastra non presenta nodi con apertura delle fessure.



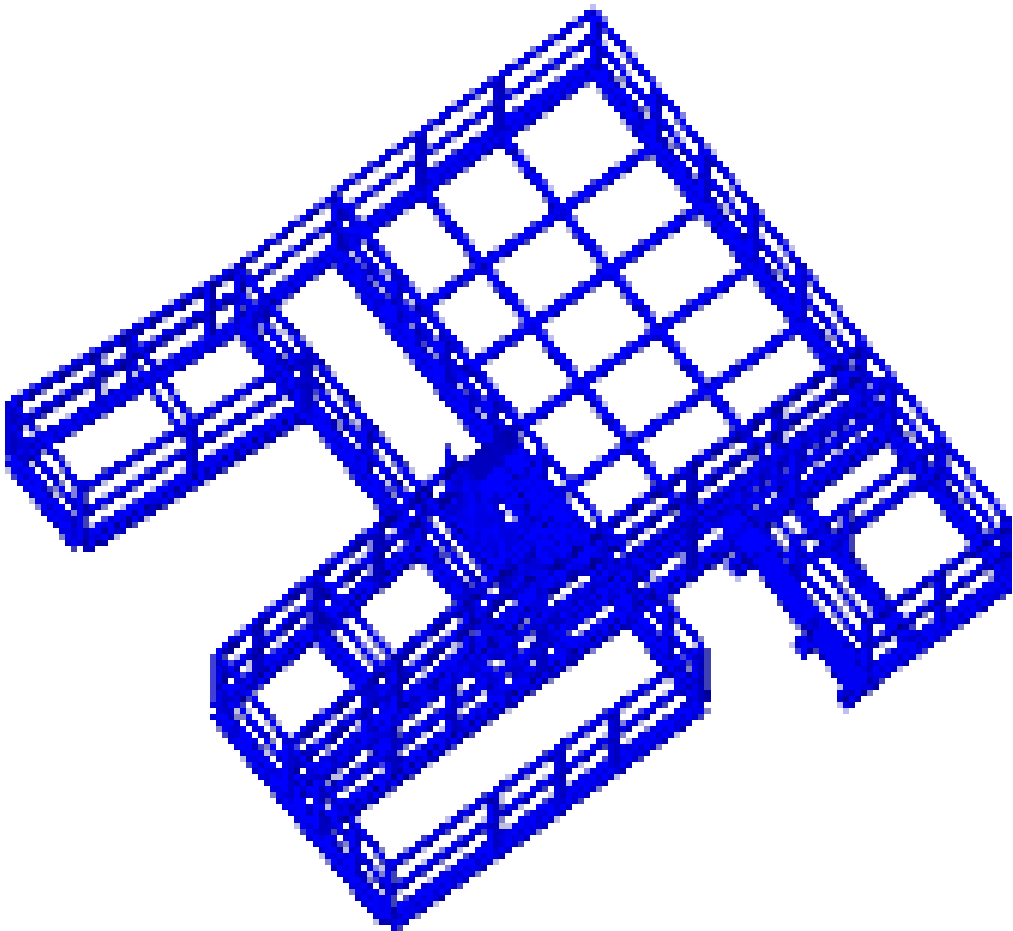
Spostamenti in SLU 2













	da 20 a 18
	da 18 a 16
	da 16 a 14
	da 14 a 12
	da 12 a 10
	da 10 a 8
	da 8 a 6
	da 6 a 4
	da 4 a 2
	da 2 a 0

[cm]

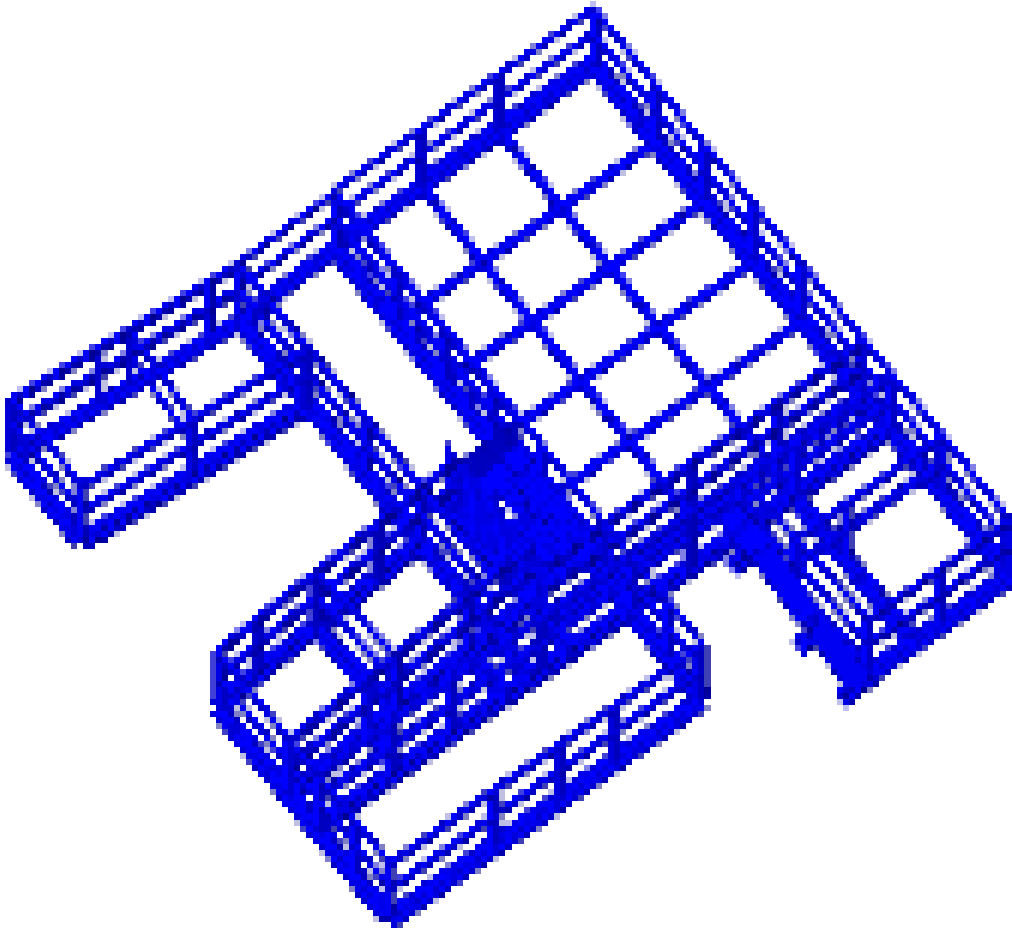
Spostamenti in SLE rara 1



	da 10 a 9
	da 9 a 8
	da 8 a 7
	da 7 a 6
	da 6 a 5
	da 5 a 4
	da 4 a 3
	da 3 a 2
	da 2 a 1
	da 1 a 0

[cm]

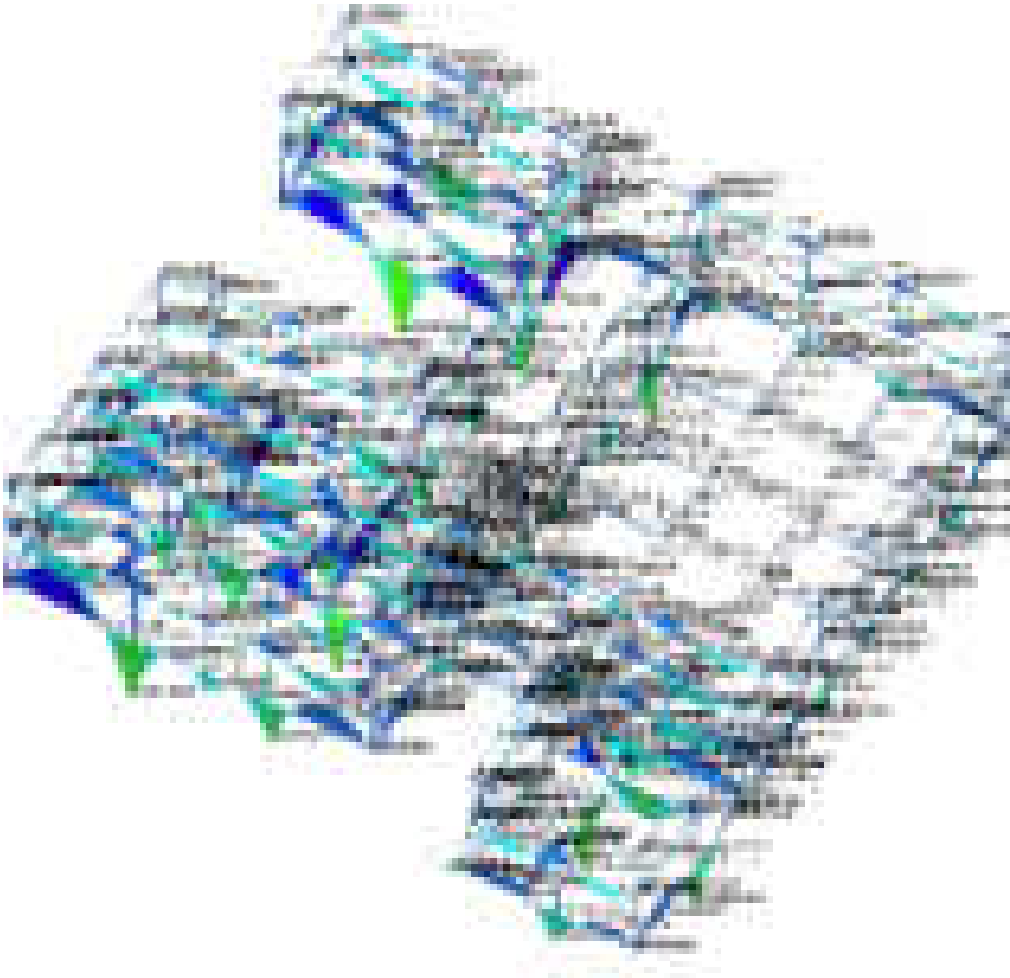
Spostamenti in SLE quasi permanente 1



	da 10 a 9
	da 9 a 8
	da 8 a 7
	da 7 a 6
	da 6 a 5
	da 5 a 4
	da 4 a 3
	da 3 a 2
	da 2 a 1
	da 1 a 0

[cm]

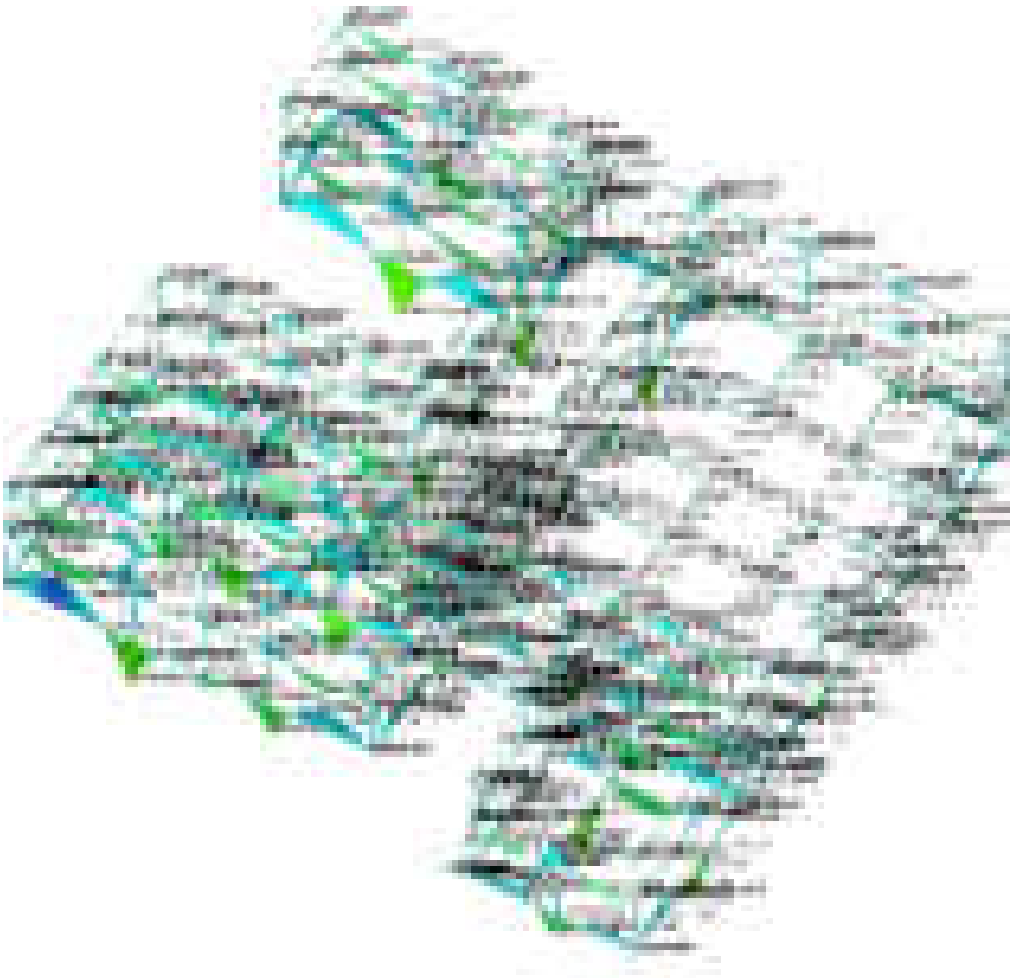
Spostamenti in SLE quasi permanente 1













	da 16000000 a 14000000
	da 14000000 a 12000000
	da 12000000 a 10000000
	da 10000000 a 8000000
	da 8000000 a 6000000
	da 6000000 a 4000000
	da 4000000 a 2000000
	da 2000000 a 0
	da 0 a -2000000
	da -2000000 a -4000000

M3 [daN*cm]

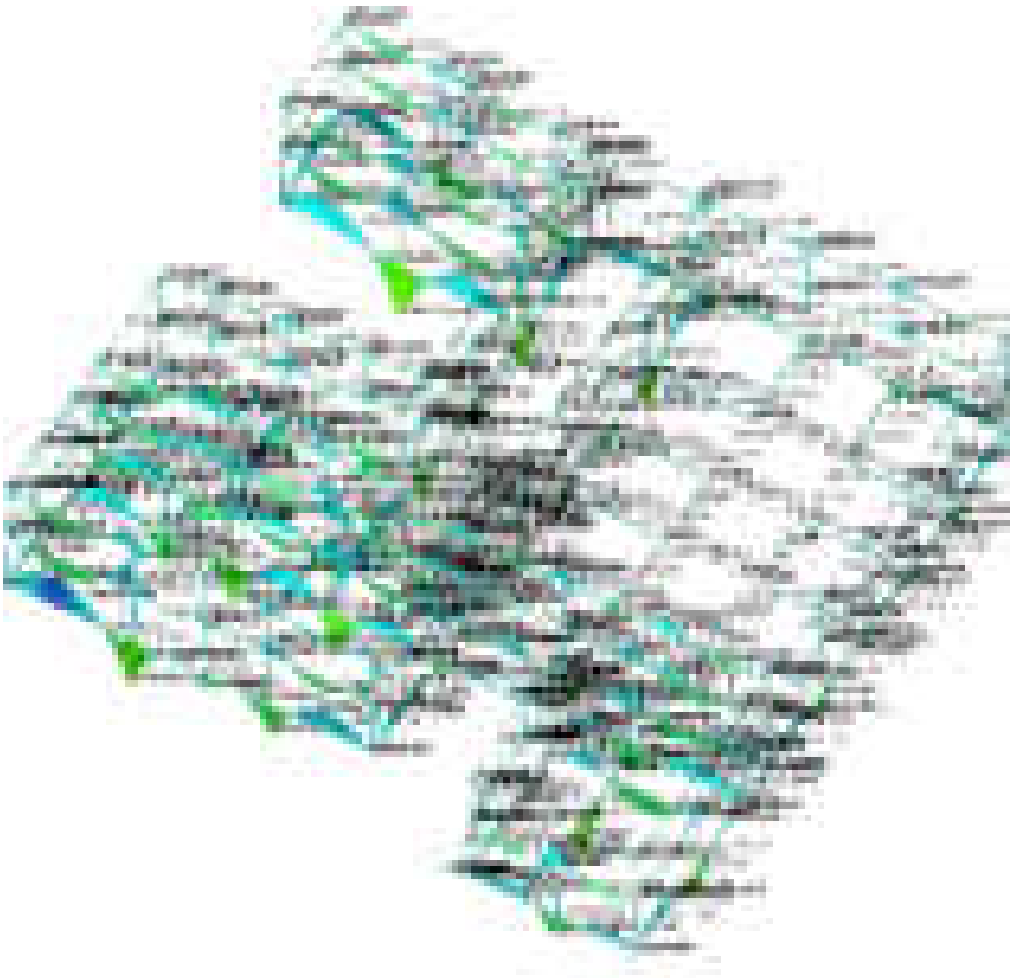
Sollecitazioni aste M3 slu



	da 14000000 a 12000000
	da 12000000 a 10000000
	da 10000000 a 8000000
	da 8000000 a 6000000
	da 6000000 a 4000000
	da 4000000 a 2000000
	da 2000000 a 0
	da 0 a -2000000
	da -2000000 a -4000000
	da -4000000 a -6000000

M3 [daN*cm]

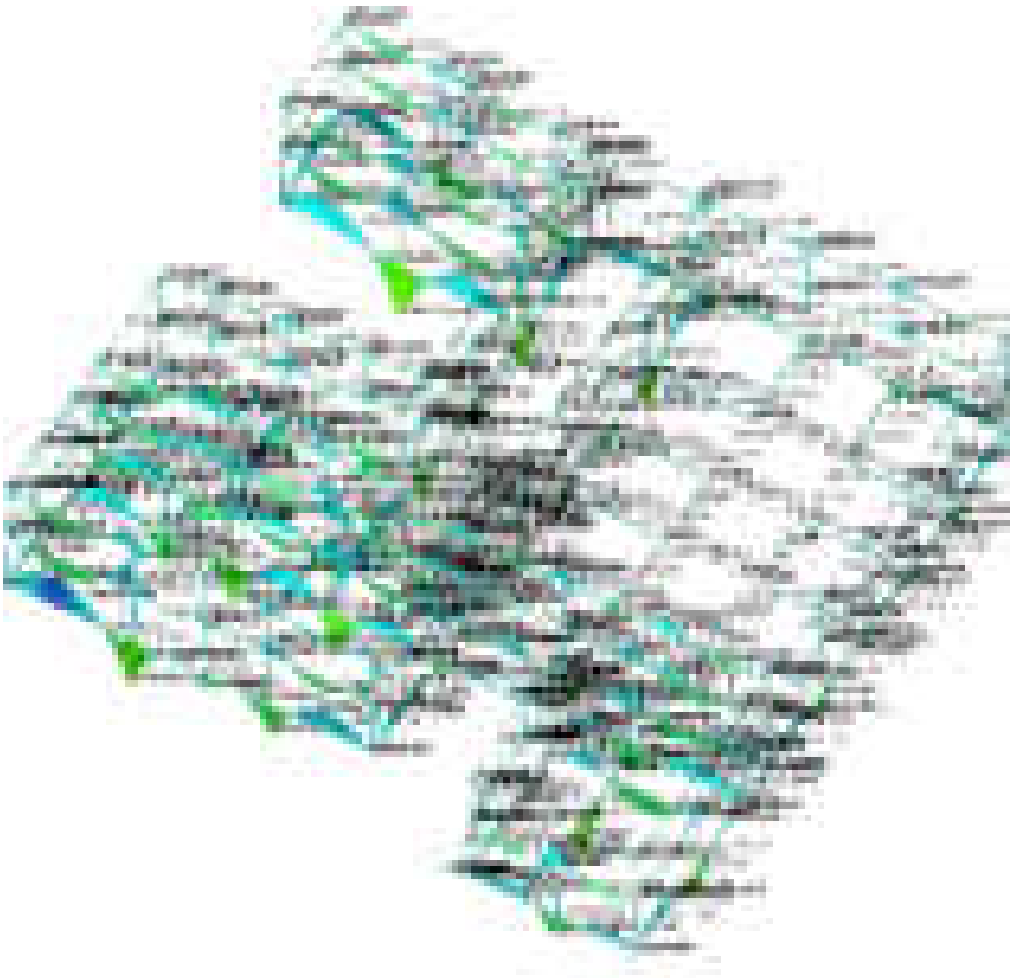
Sollecitazioni aste M3 sle rara













Sollecitazioni aste M3 sle fre

	da 14000000 a 12000000
	da 12000000 a 10000000
	da 10000000 a 8000000
	da 8000000 a 6000000
	da 6000000 a 4000000
	da 4000000 a 2000000
	da 2000000 a 0
	da 0 a -2000000
	da -2000000 a -4000000
	da -4000000 a -6000000

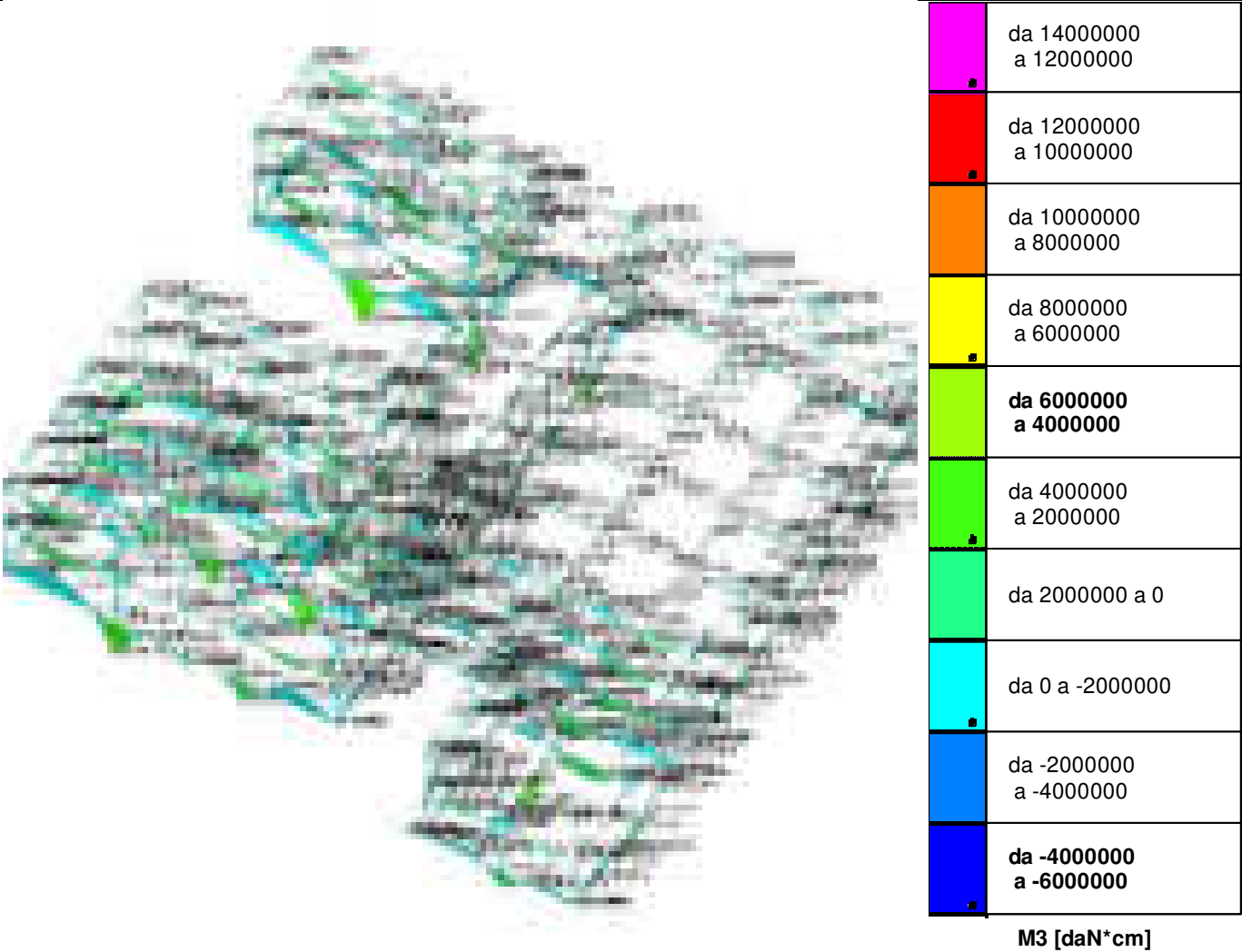
M3 [daN*cm]



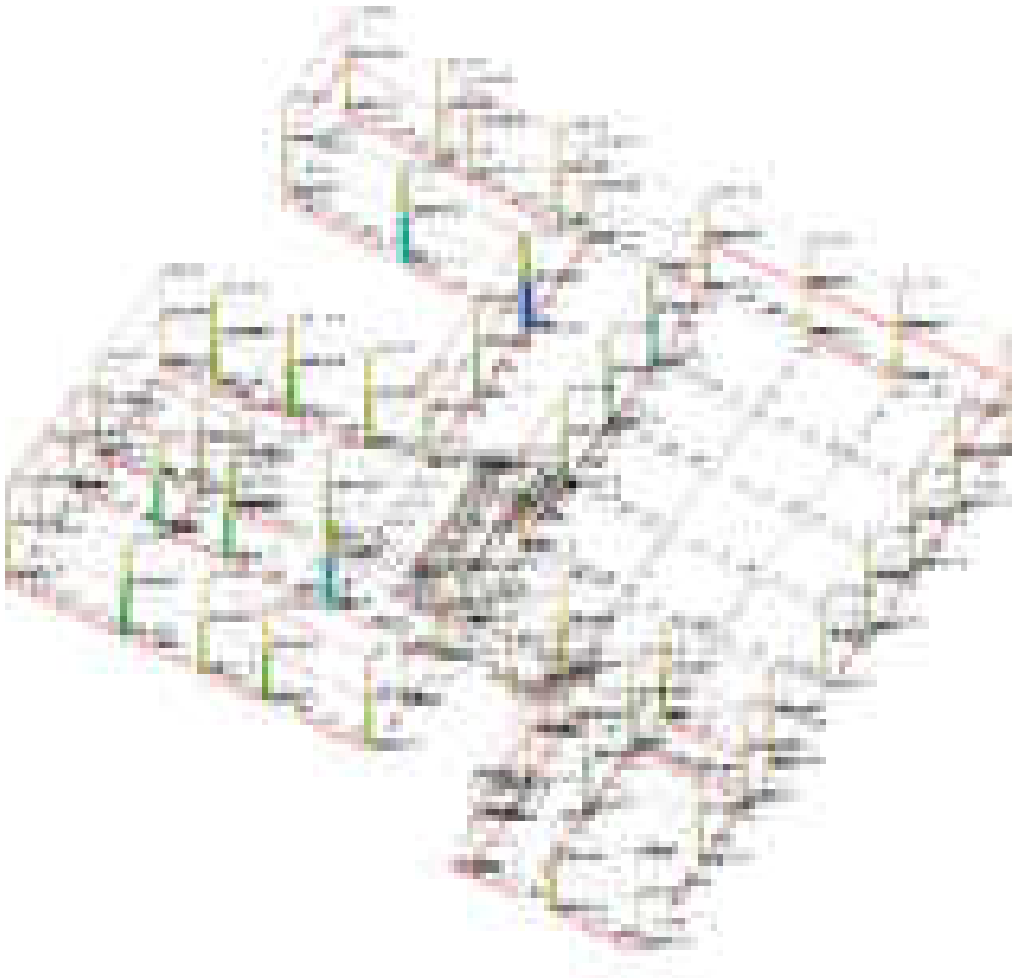
	da 14000000 a 12000000
	da 12000000 a 10000000
	da 10000000 a 8000000
	da 8000000 a 6000000
	da 6000000 a 4000000
	da 4000000 a 2000000
	da 2000000 a 0
	da 0 a -2000000
	da -2000000 a -4000000
	da -4000000 a -6000000

M3 [daN*cm]

Sollecitazioni aste M3 sle fre



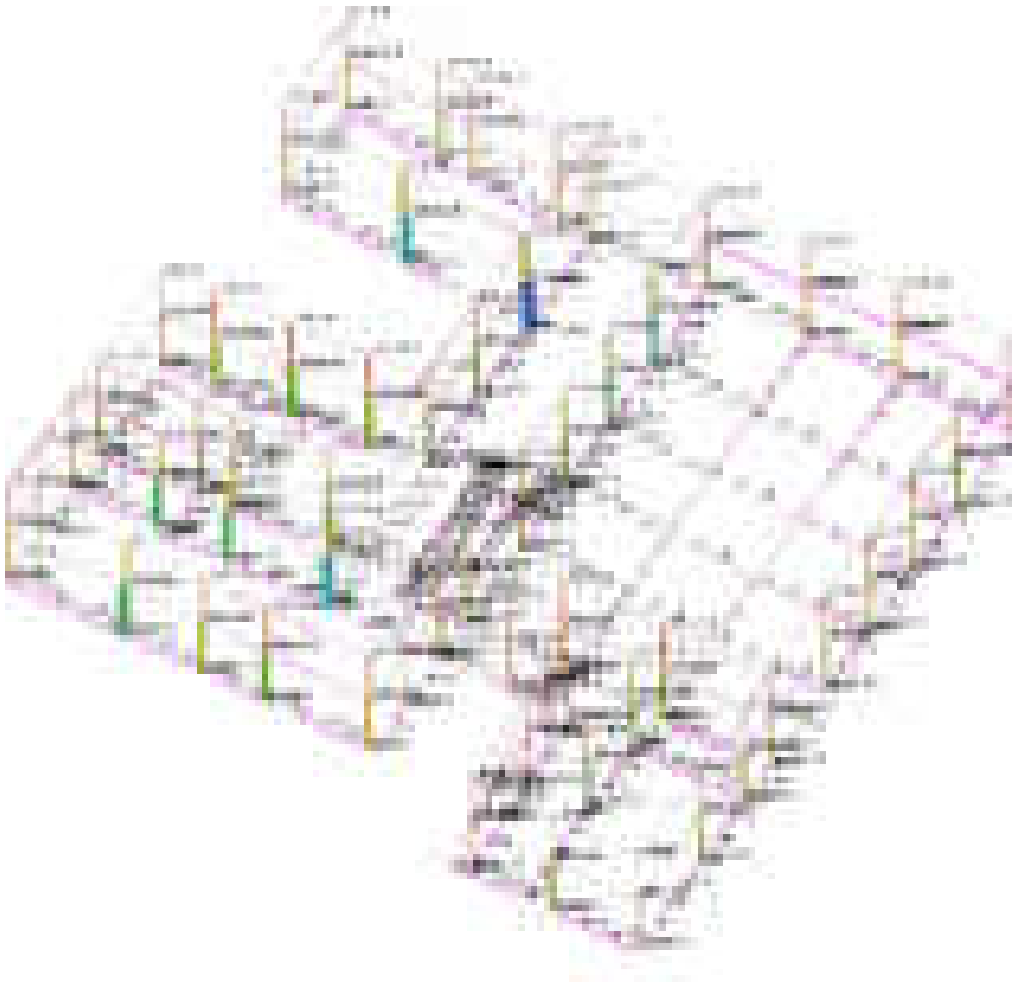
Sollecitazioni aste M3 sle qp













	da 20000 a 10000
	da 10000 a 0
	da 0 a -10000
	da -10000 a -20000
	da -20000 a -30000
	da -30000 a -40000
	da -40000 a -50000
	da -50000 a -60000
	da -60000 a -70000
	da -70000 a -80000

F1 [daN]

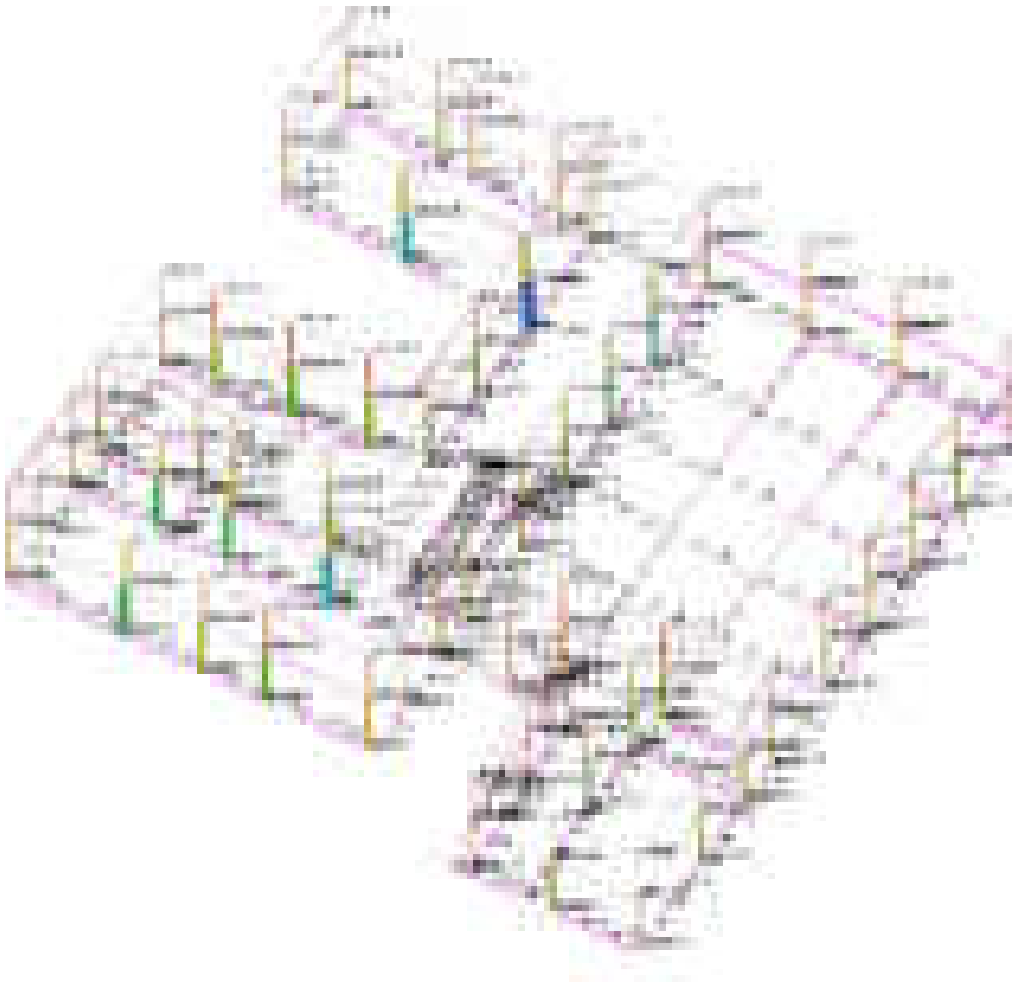
Sollecitazioni aste F1(N) slu













	da 10000 a 0
	da 0 a -10000
	da -10000 a -20000
	da -20000 a -30000
	da -30000 a -40000
	da -40000 a -50000
	da -50000 a -60000
	da -60000 a -70000
	da -70000 a -80000
	da -80000 a -90000

F1 [daN]

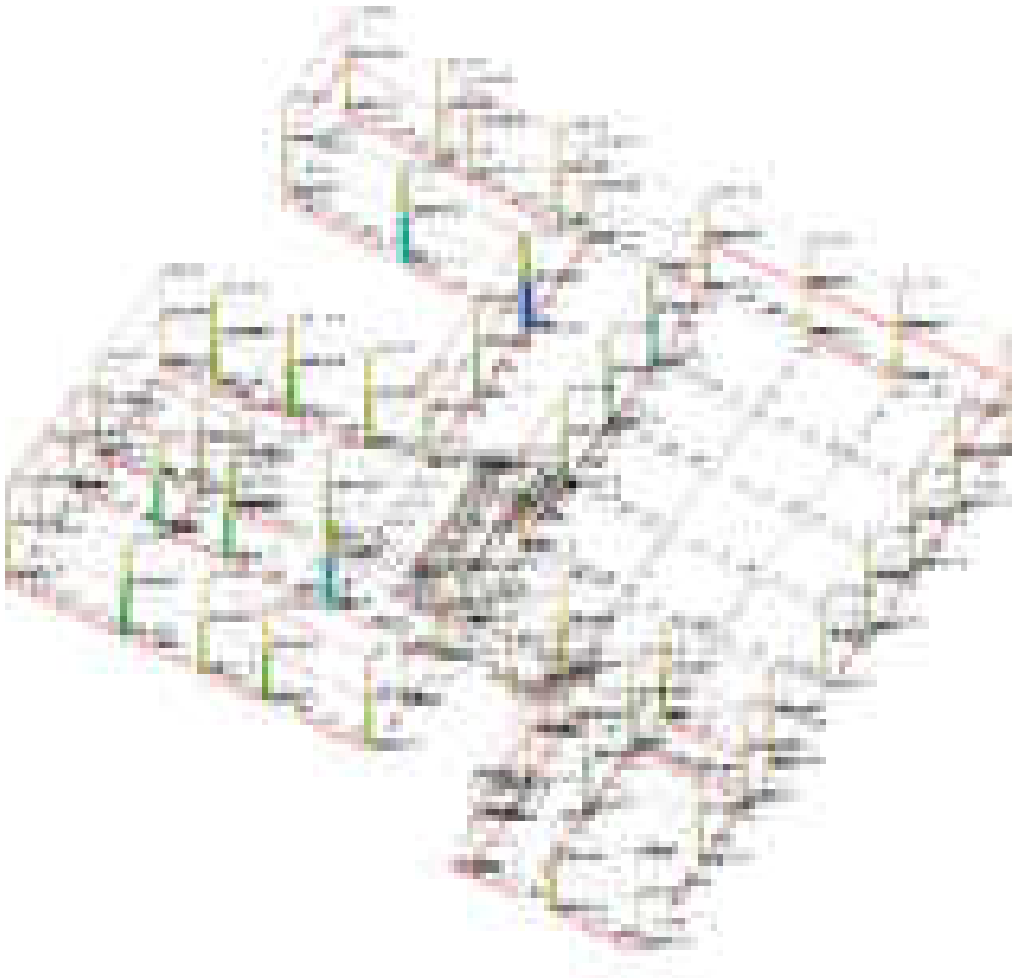
Sollecitazioni aste F1(N) sle rara













	da 10000 a 0
	da 0 a -10000
	da -10000 a -20000
	da -20000 a -30000
	da -30000 a -40000
	da -40000 a -50000
	da -50000 a -60000
	da -60000 a -70000
	da -70000 a -80000
	da -80000 a -90000

F1 [daN]

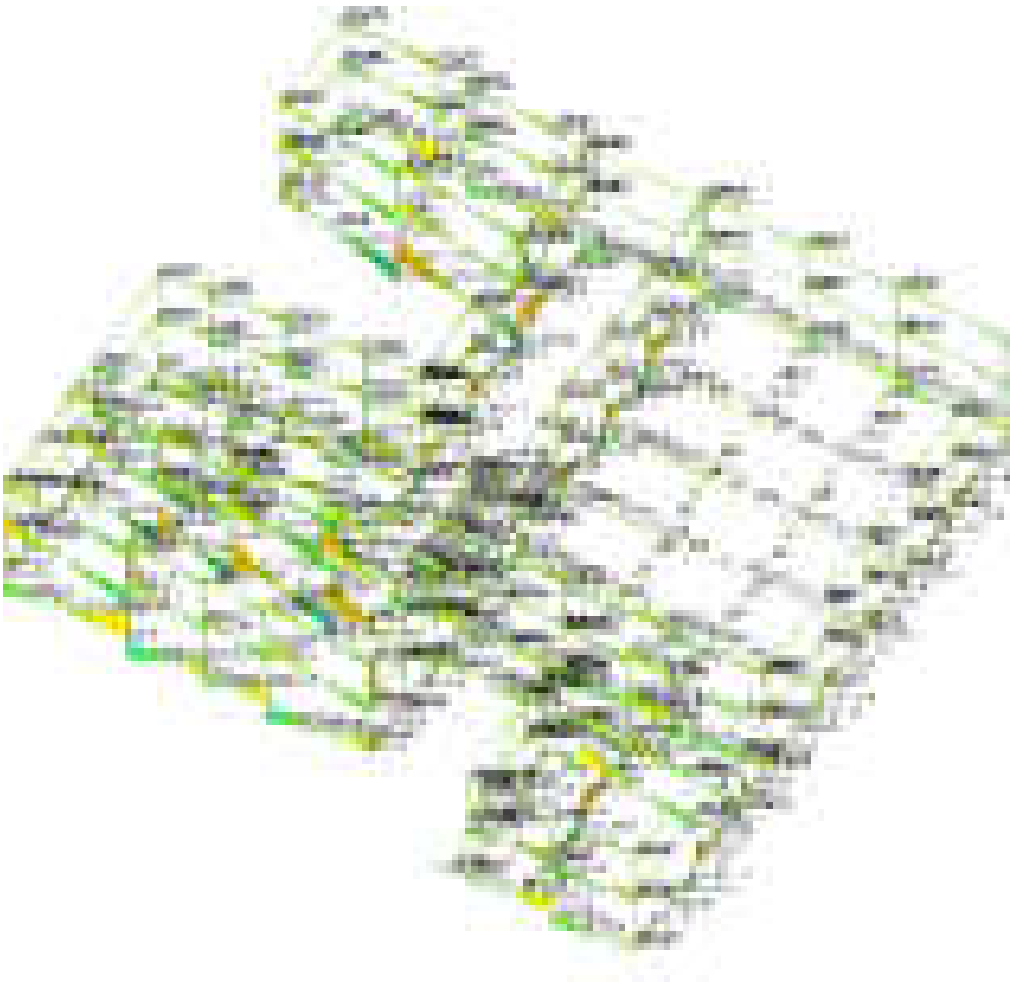
Sollecitazioni aste F1(N) slefr



	da 20000 a 10000
	da 10000 a 0
	da 0 a -10000
	da -10000 a -20000
	da -20000 a -30000
	da -30000 a -40000
	da -40000 a -50000
	da -50000 a -60000
	da -60000 a -70000
	da -70000 a -80000

F1 [daN]

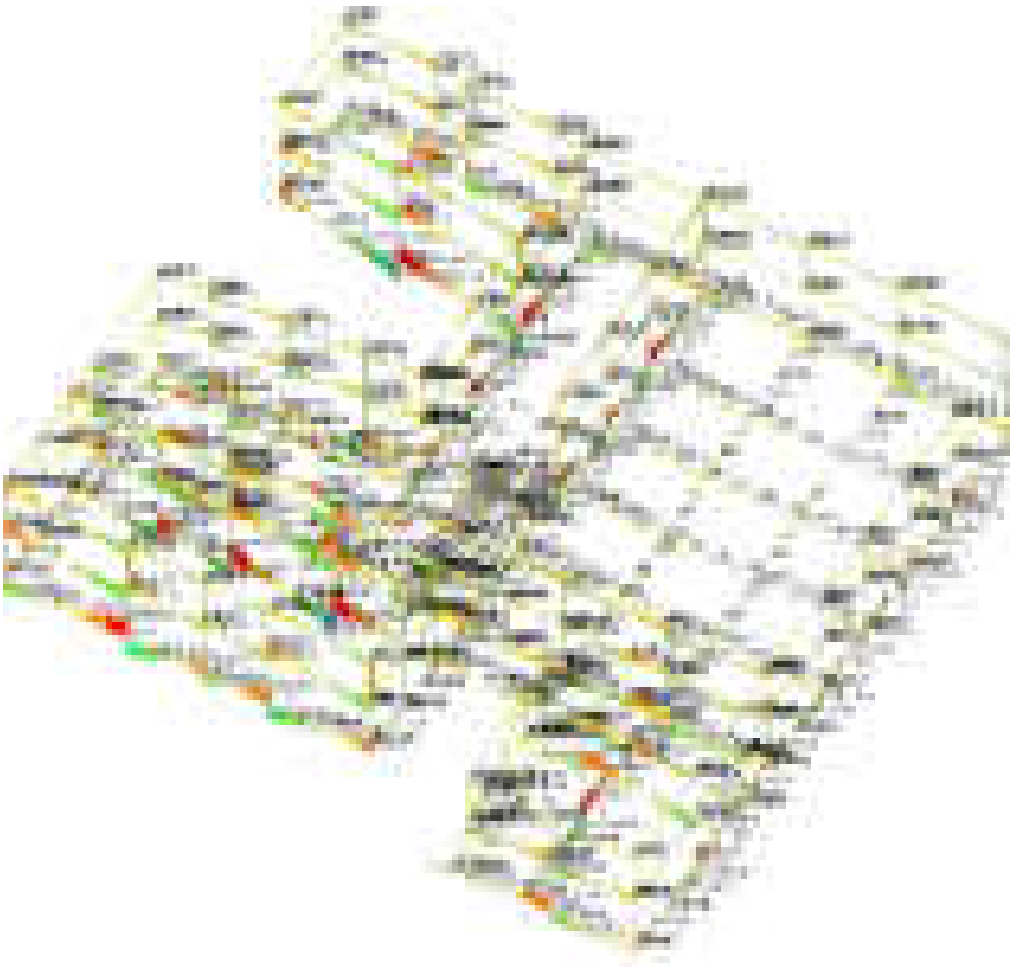
Sollecitazioni aste F1(N) sle qp



	da 100000 a 80000
	da 80000 a 60000
	da 60000 a 40000
	da 40000 a 20000
	da 20000 a 0
	da 0 a -20000
	da -20000 a -40000
	da -40000 a -60000
	da -60000 a -80000
	da -80000 a -100000

F2 [daN]

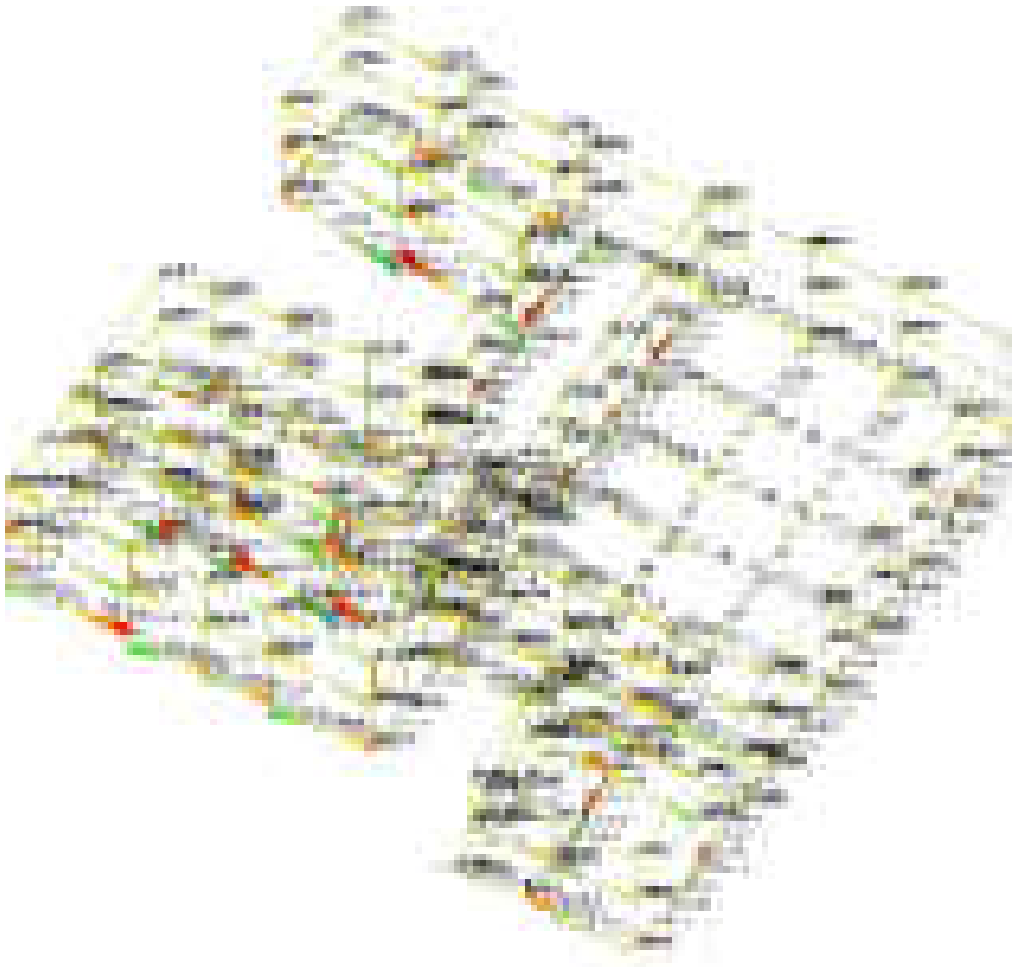
Sollecitazioni aste F2 slu



	da 40000 a 30000
	da 30000 a 20000
	da 20000 a 10000
	da 10000 a 0
	da 0 a -10000
	da -10000 a -20000
	da -20000 a -30000
	da -30000 a -40000
	da -40000 a -50000
	da -50000 a -60000

F2 [daN]

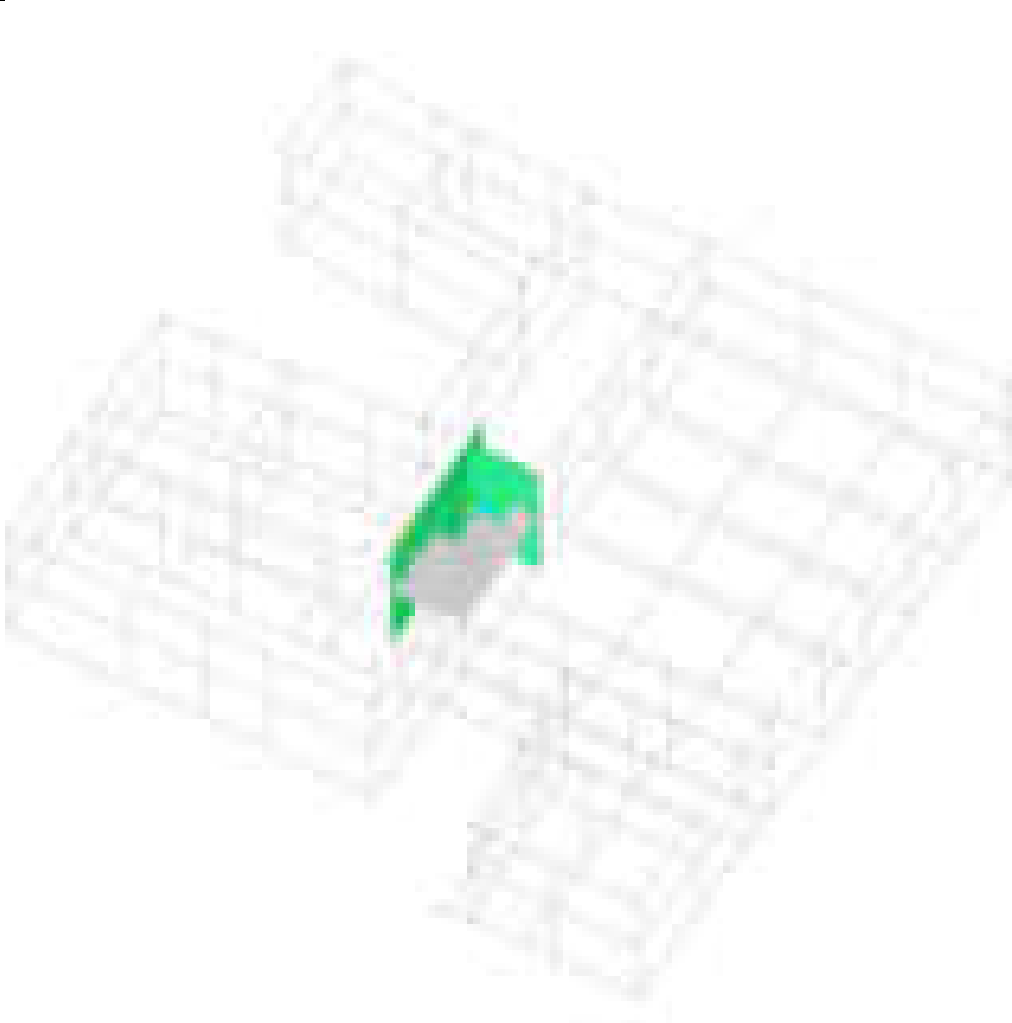
Sollecitazioni aste F2 sl e fr



	da 40000 a 30000
	da 30000 a 20000
	da 20000 a 10000
	da 10000 a 0
	da 0 a -10000
	da -10000 a -20000
	da -20000 a -30000
	da -30000 a -40000
	da -40000 a -50000
	da -50000 a -60000

F2 [daN]

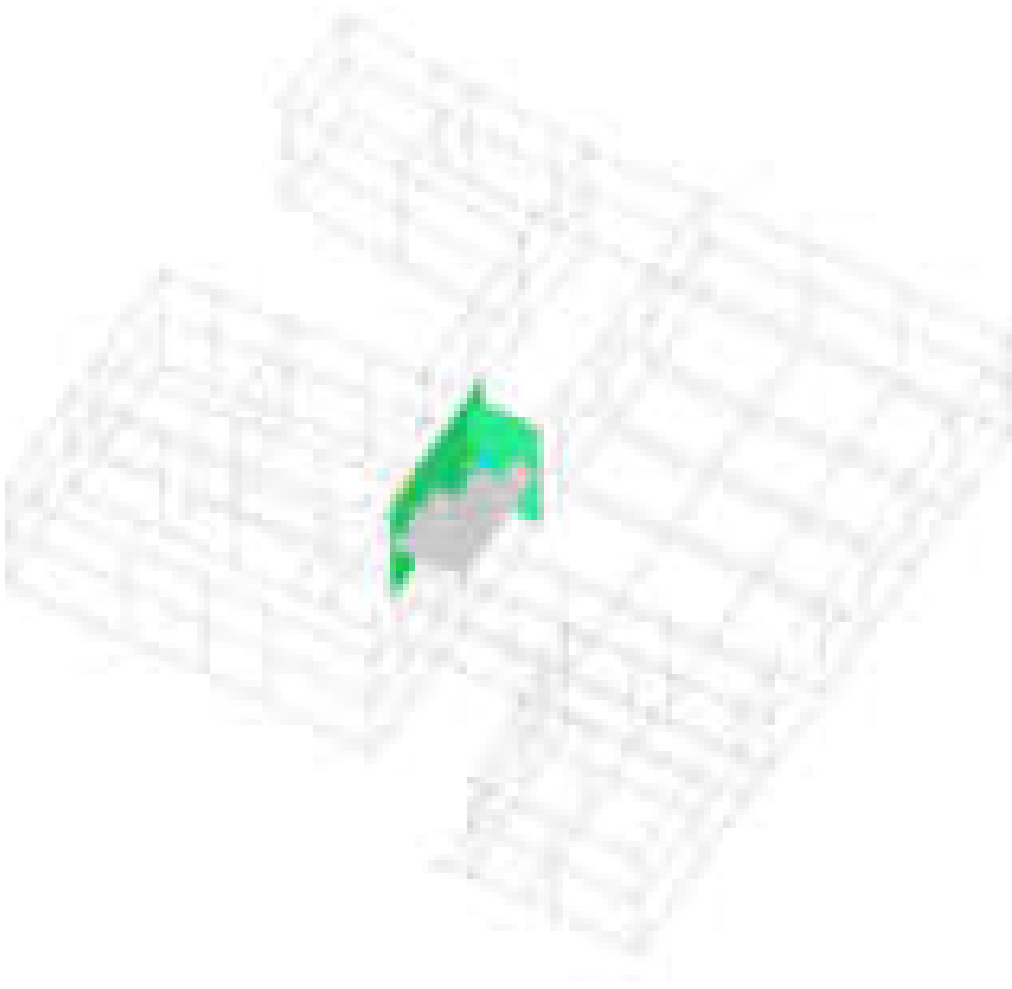
Sollecitazioni aste F2 sl e qp













	da 3500 a 3000
	da 3000 a 2500
	da 2500 a 2000
	da 2000 a 1500
	da 1500 a 1000
	da 1000 a 500
	da 500 a 0
	da 0 a -500
	da -500 a -1000
	da -1000 a -1500

[daN*cm/cm]

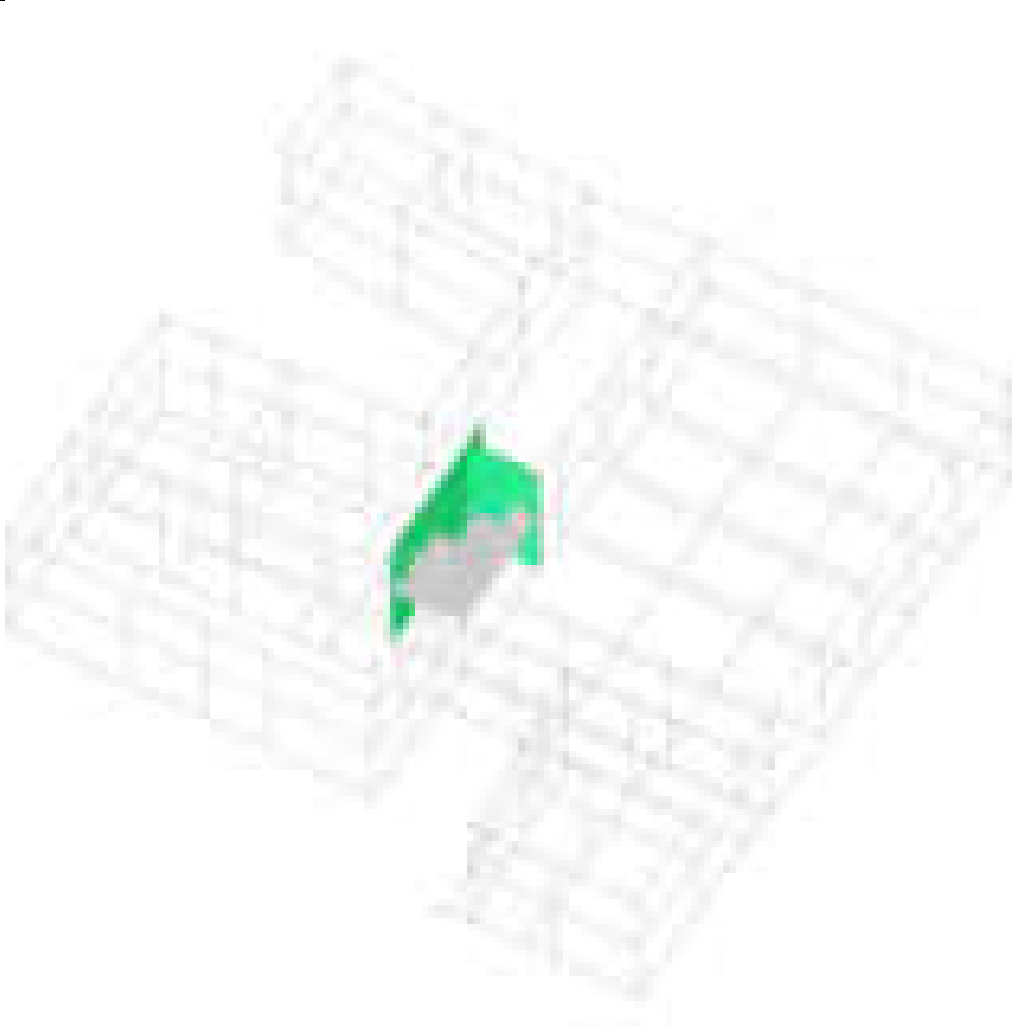
Sollecitazioni gusci Moo massime slu



	da 3500 a 3000
	da 3000 a 2500
	da 2500 a 2000
	da 2000 a 1500
	da 1500 a 1000
	da 1000 a 500
	da 500 a 0
	da 0 a -500
	da -500 a -1000
	da -1000 a -1500

[daN*cm/cm]

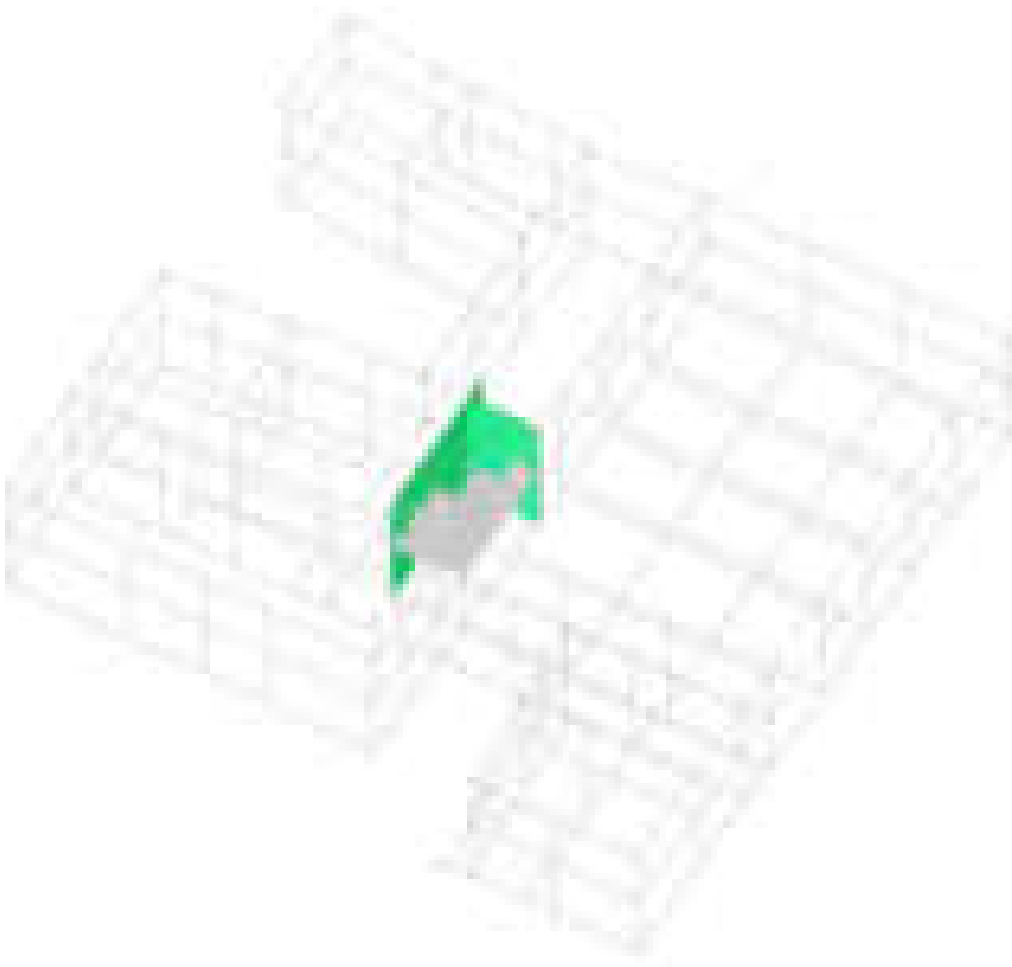
Sollecitazioni gusci Moo massime sle













Sollecitazioni gusci Mzz slu

	da 35000 a 30000
	da 30000 a 25000
	da 25000 a 20000
	da 20000 a 15000
	da 15000 a 10000
	da 10000 a 5000
	da 5000 a 0
	da 0 a -5000
	da -5000 a -10000
	da -10000 a -15000

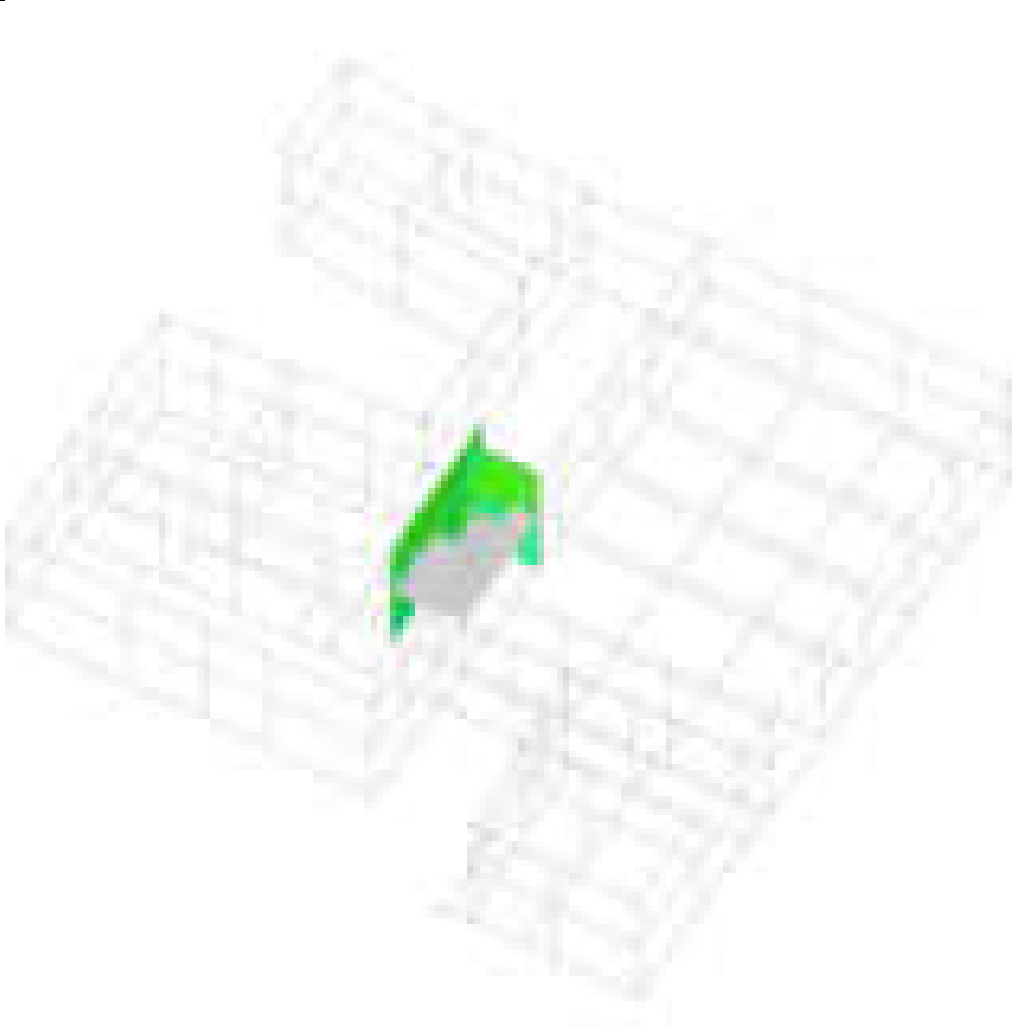
[daN*cm/cm]



	da 35000 a 30000
	da 30000 a 25000
	da 25000 a 20000
	da 20000 a 15000
	da 15000 a 10000
	da 10000 a 5000
	da 5000 a 0
	da 0 a -5000
	da -5000 a -10000
	da -10000 a -15000

[daN*cm/cm]

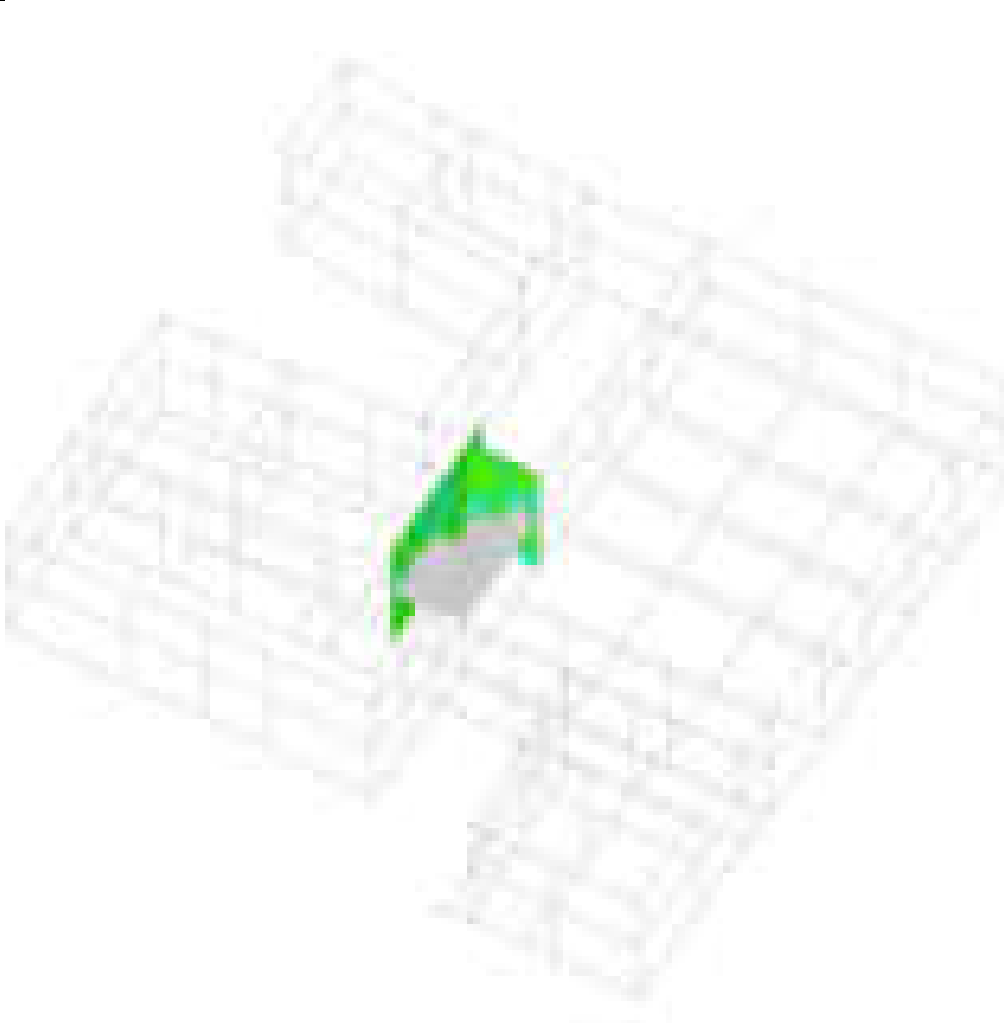
Sollecitazioni gusci Mzz slu



	da 30000 a 25000
	da 25000 a 20000
	da 20000 a 15000
	da 15000 a 10000
	da 10000 a 5000
	da 5000 a 0
	da 0 a -5000
	da -5000 a -10000
	da -10000 a -15000
	da -15000 a -20000

[daN*cm/cm]

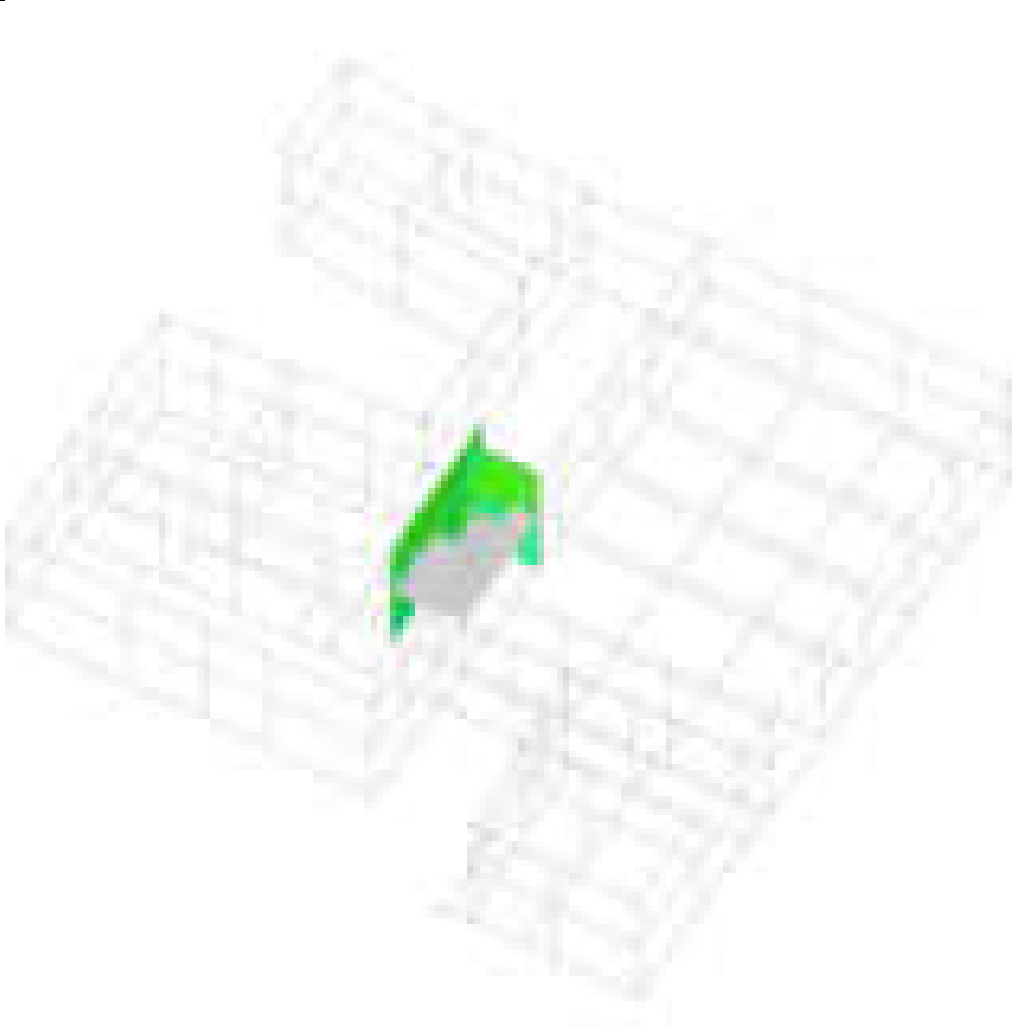
Sollecitazioni gusci Mzz sle



	da 300 a 250
	da 250 a 200
	da 200 a 150
	da 150 a 100
	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150
	da -150 a -200

[daN/cm]

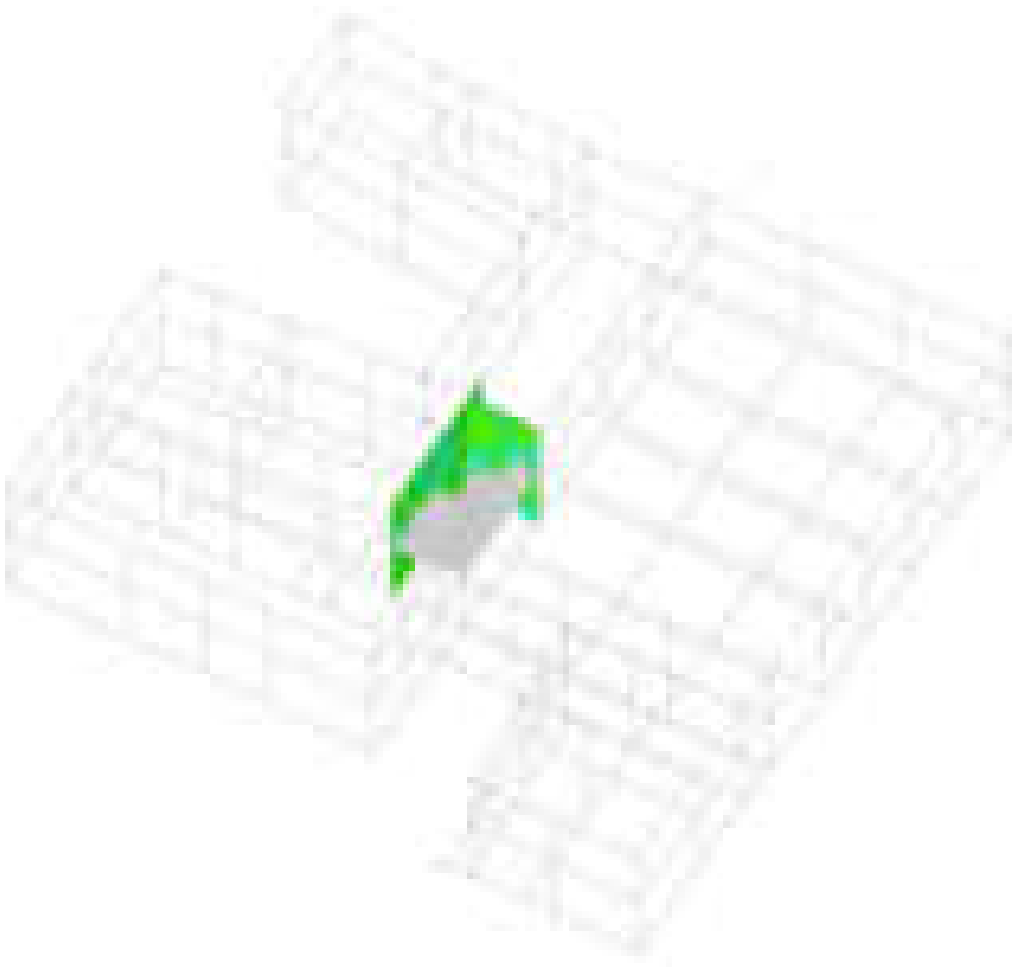
Sollecitazioni gusci Vo massime sle













Sollecitazioni gusci Mzz sle

	da 30000 a 25000
	da 25000 a 20000
	da 20000 a 15000
	da 15000 a 10000
	da 10000 a 5000
	da 5000 a 0
	da 0 a -5000
	da -5000 a -10000
	da -10000 a -15000
	da -15000 a -20000

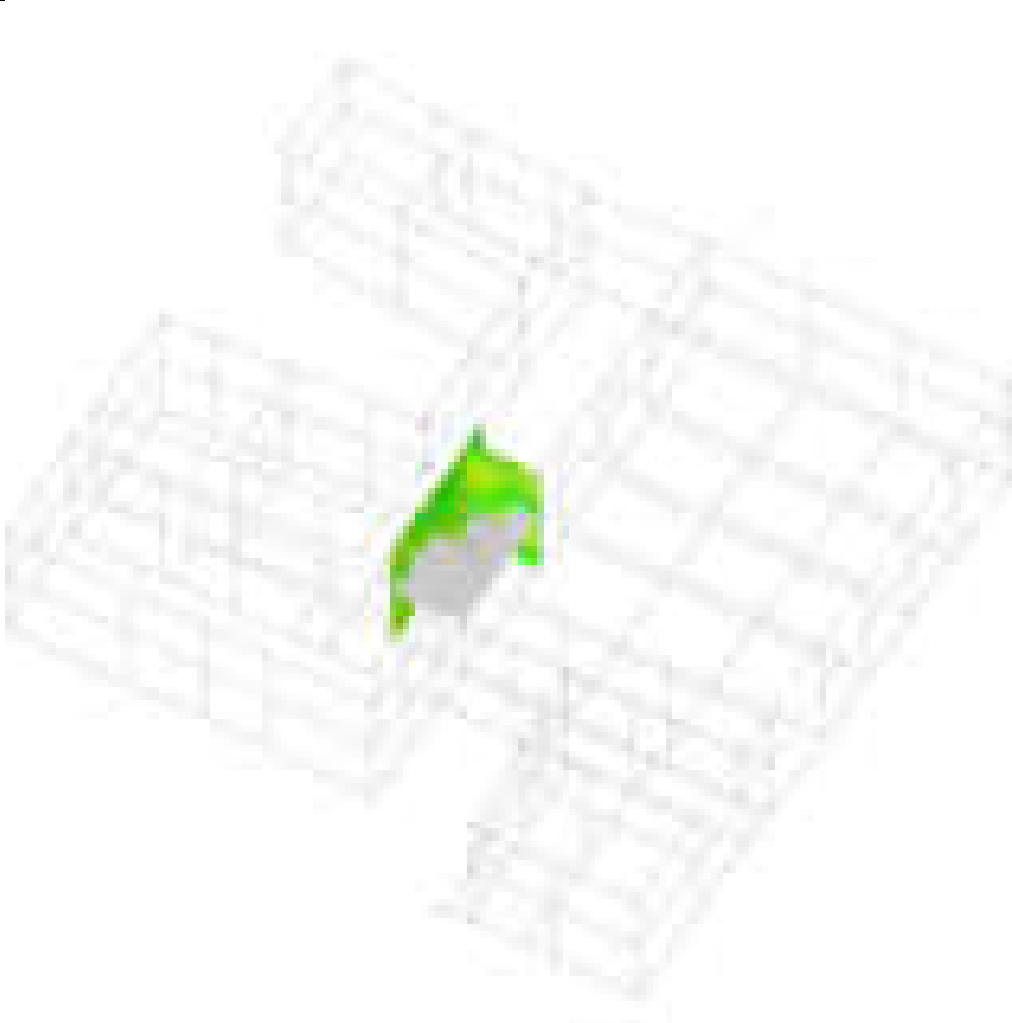
[daN*cm/cm]



	da 300 a 250
	da 250 a 200
	da 200 a 150
	da 150 a 100
	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150
	da -150 a -200

[daN/cm]

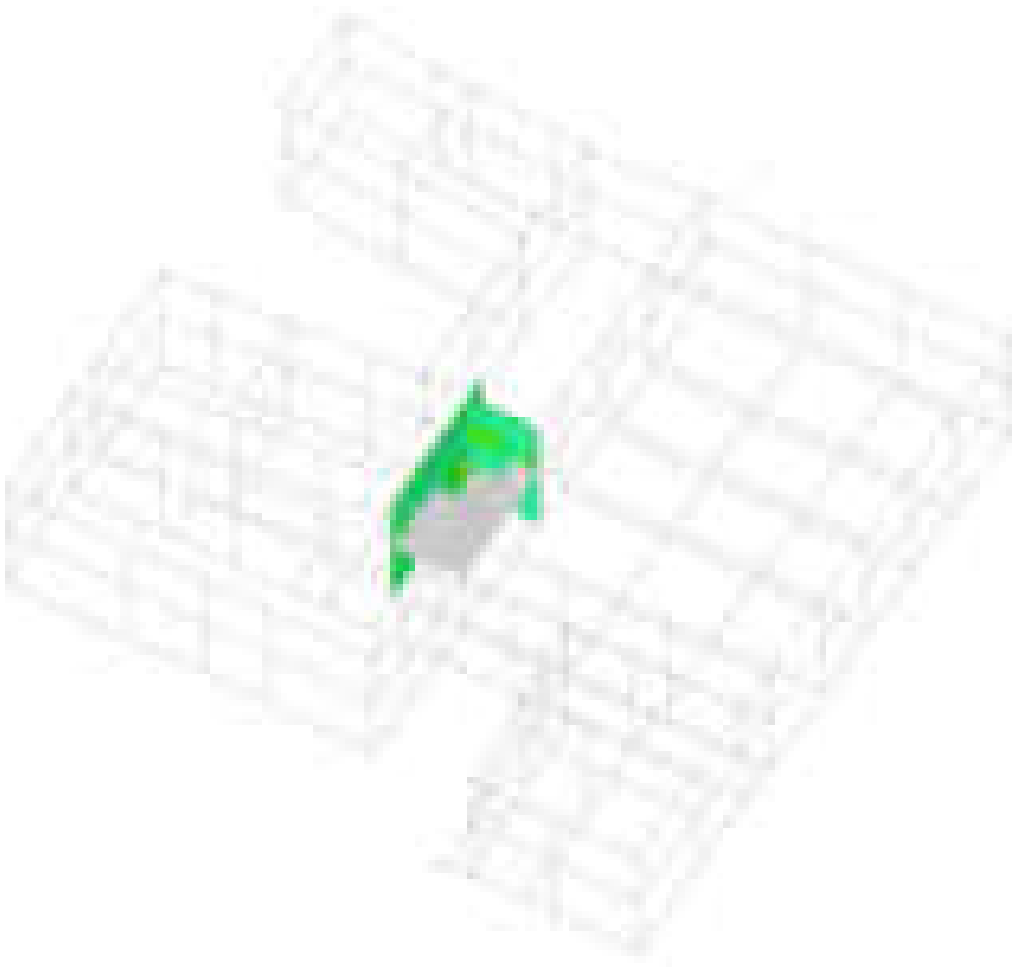
Sollecitazioni gusci Vo massime sle













	da 500 a 400
	da 400 a 300
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400
	da -400 a -500

[daN/cm]

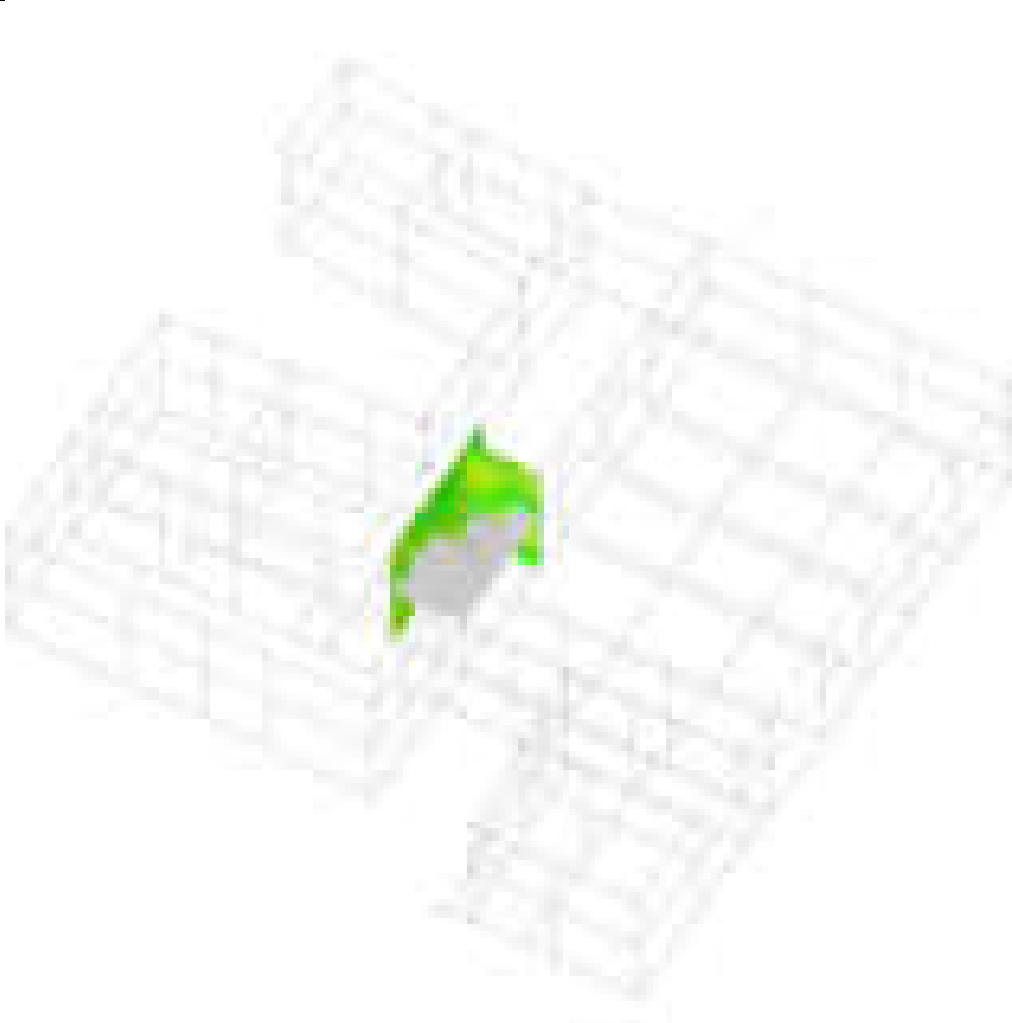
Sollecitazioni gusci Vo massime slu



	da 600 a 500
	da 500 a 400
	da 400 a 300
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400

[daN/cm]

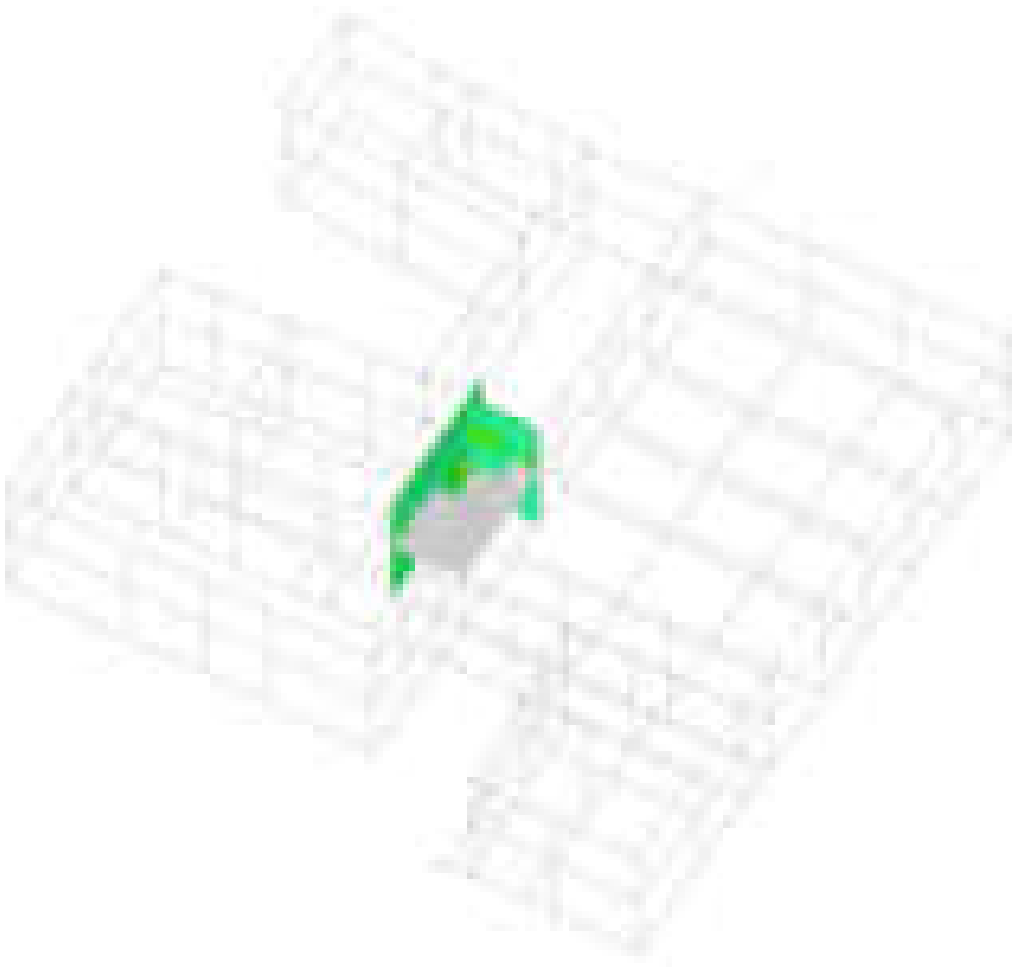
Sollecitazioni gusci Foo massime slu













	da 500 a 400
	da 400 a 300
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400
	da -400 a -500

[daN/cm]

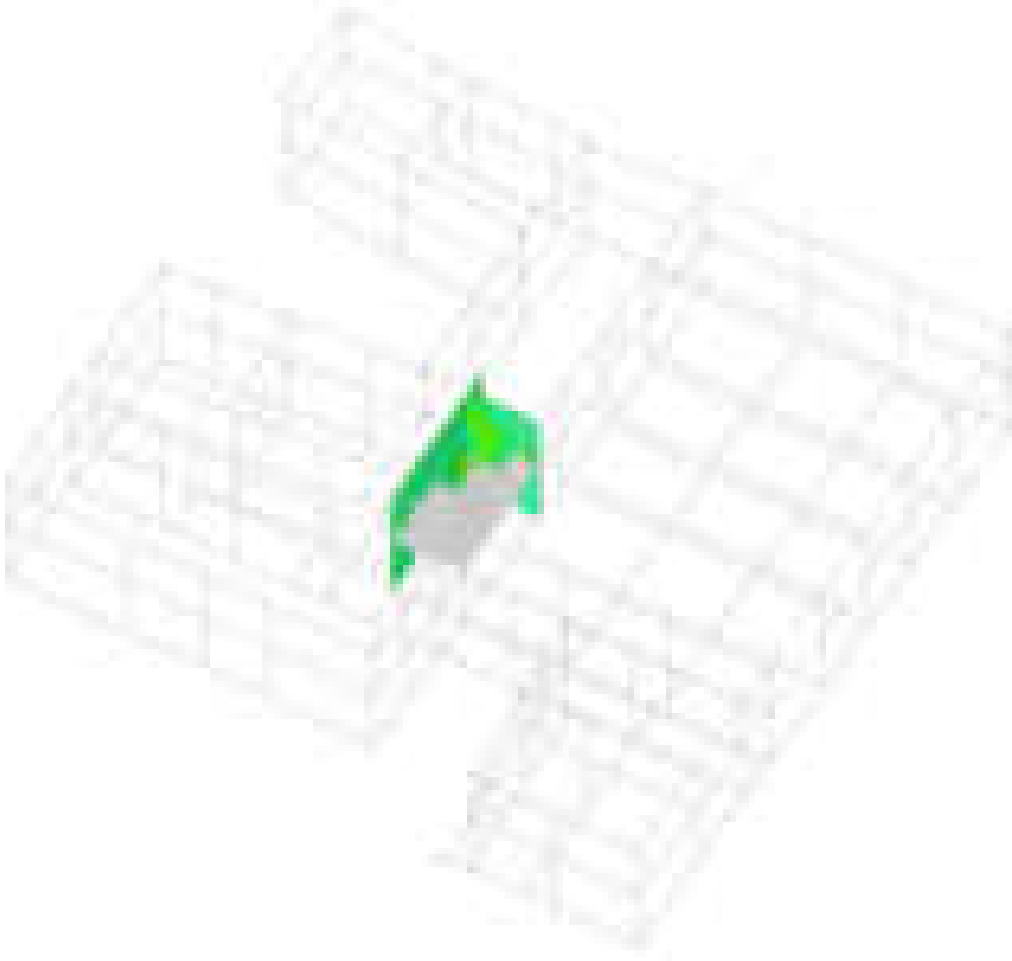
Sollecitazioni gusci Vo massime slu













	da 600 a 500
	da 500 a 400
	da 400 a 300
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400

[daN/cm]

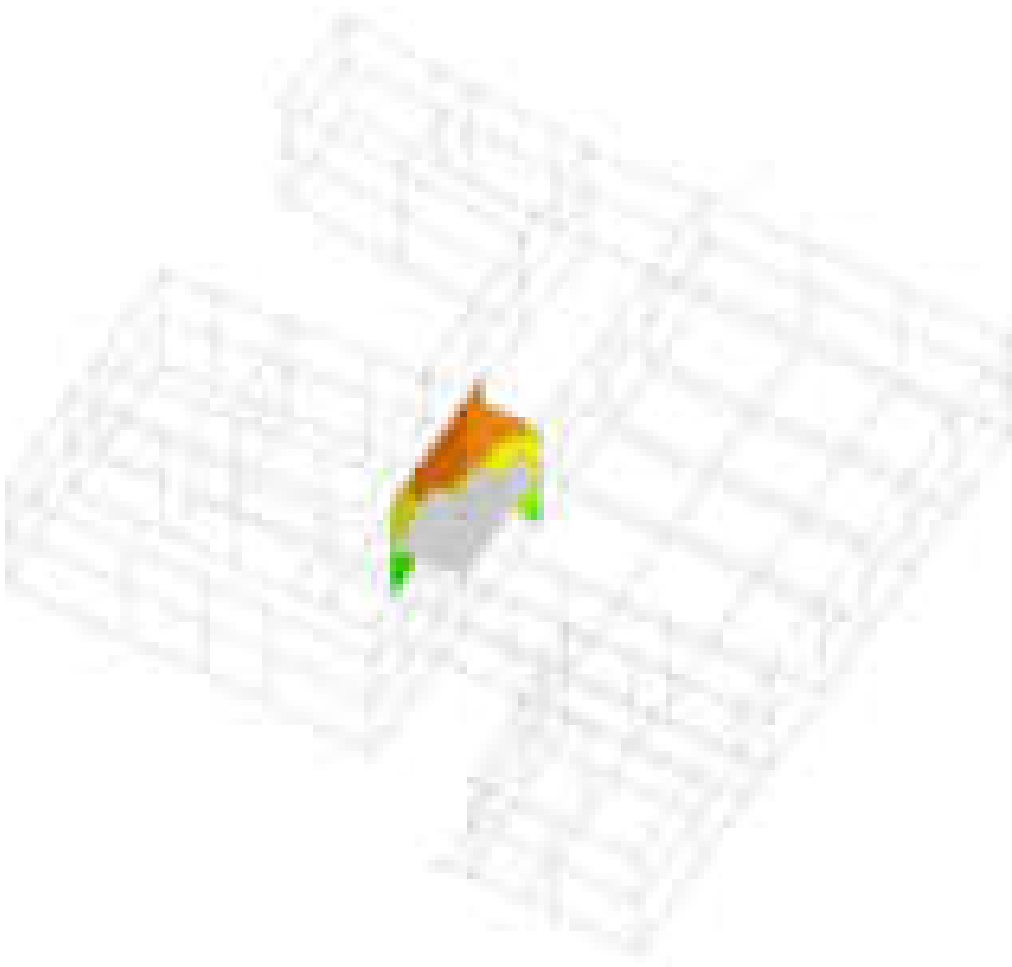
Sollecitazioni gusci Foo massime slu



	da 600 a 500
	da 500 a 400
	da 400 a 300
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400

[daN/cm]

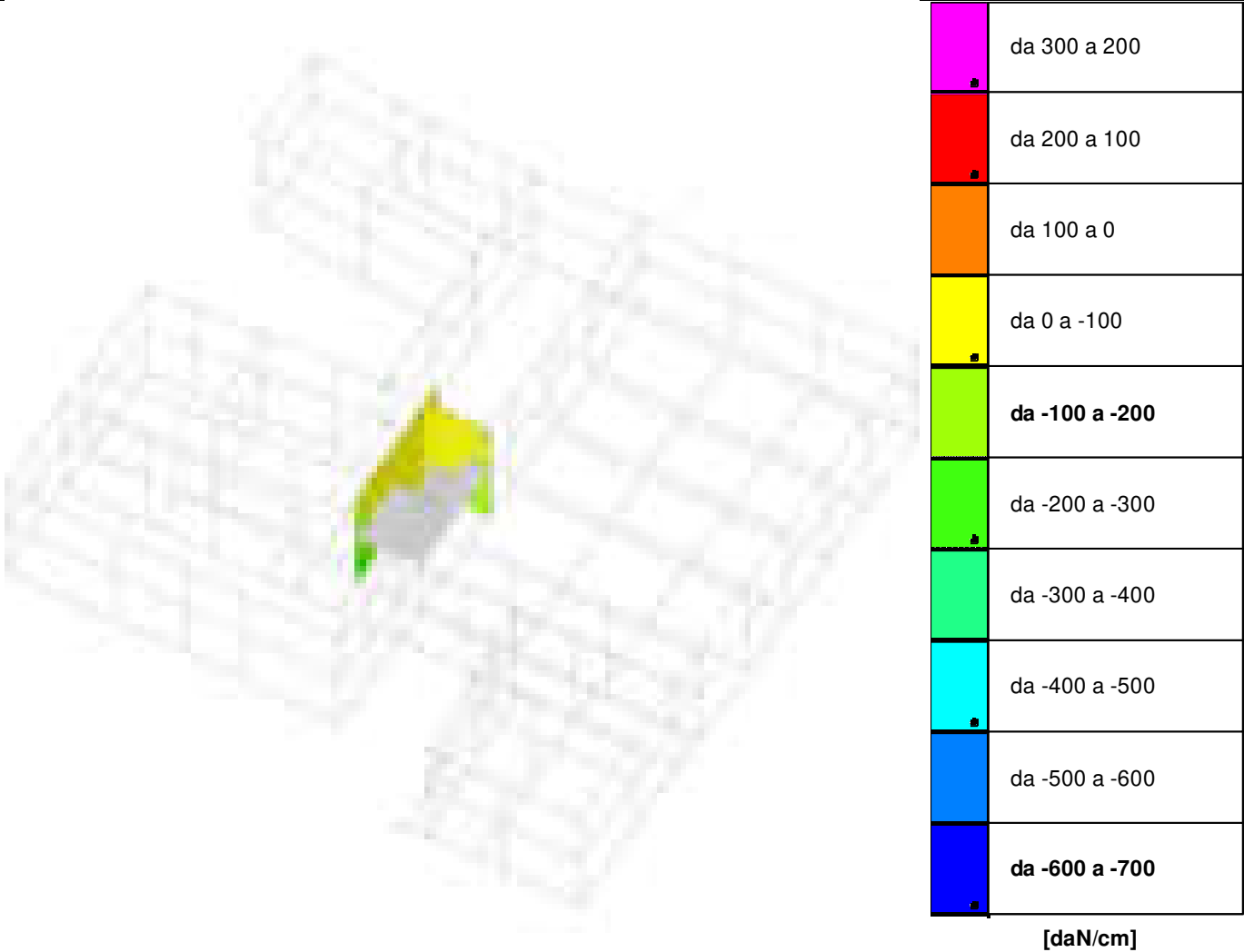
Sollecitazioni gusci Foo massime sle



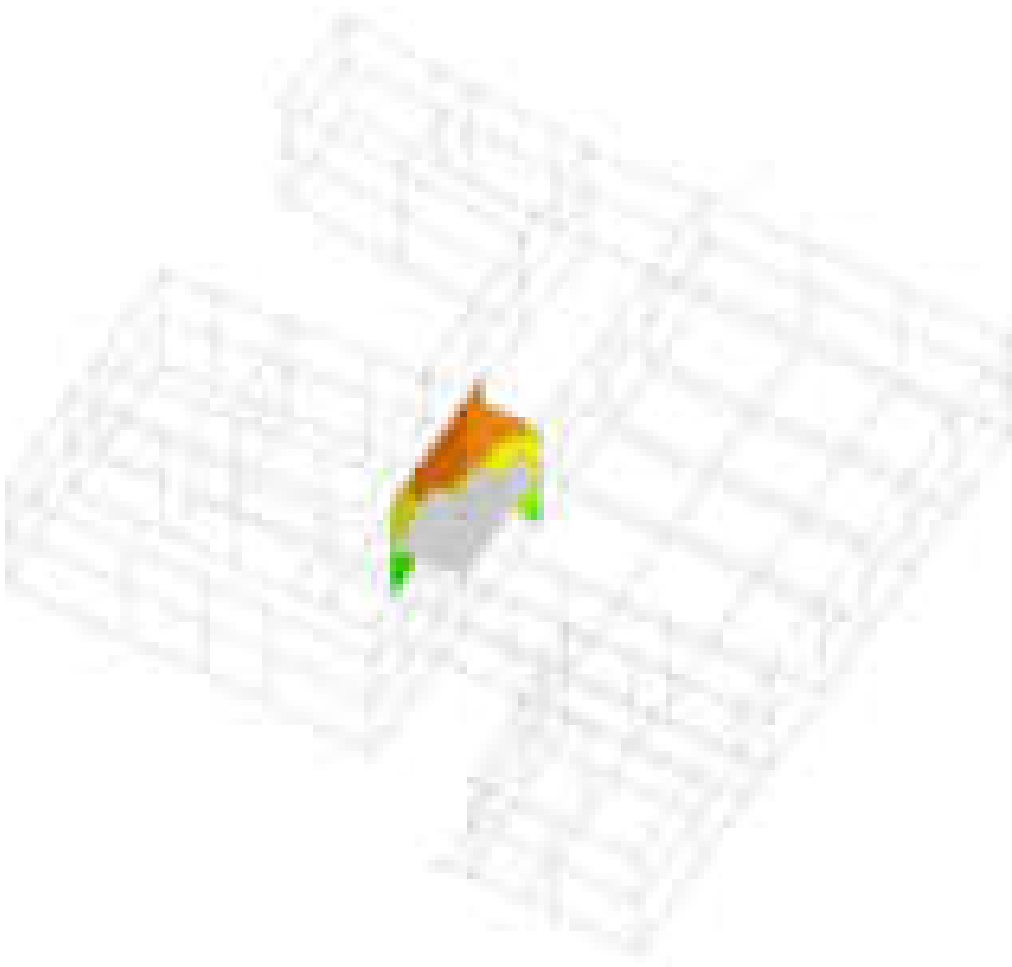
	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150
	da -150 a -200
	da -200 a -250
	da -250 a -300
	da -300 a -350
	da -350 a -400

[daN/cm]

Sollecitazioni gusci Fzz massime sle



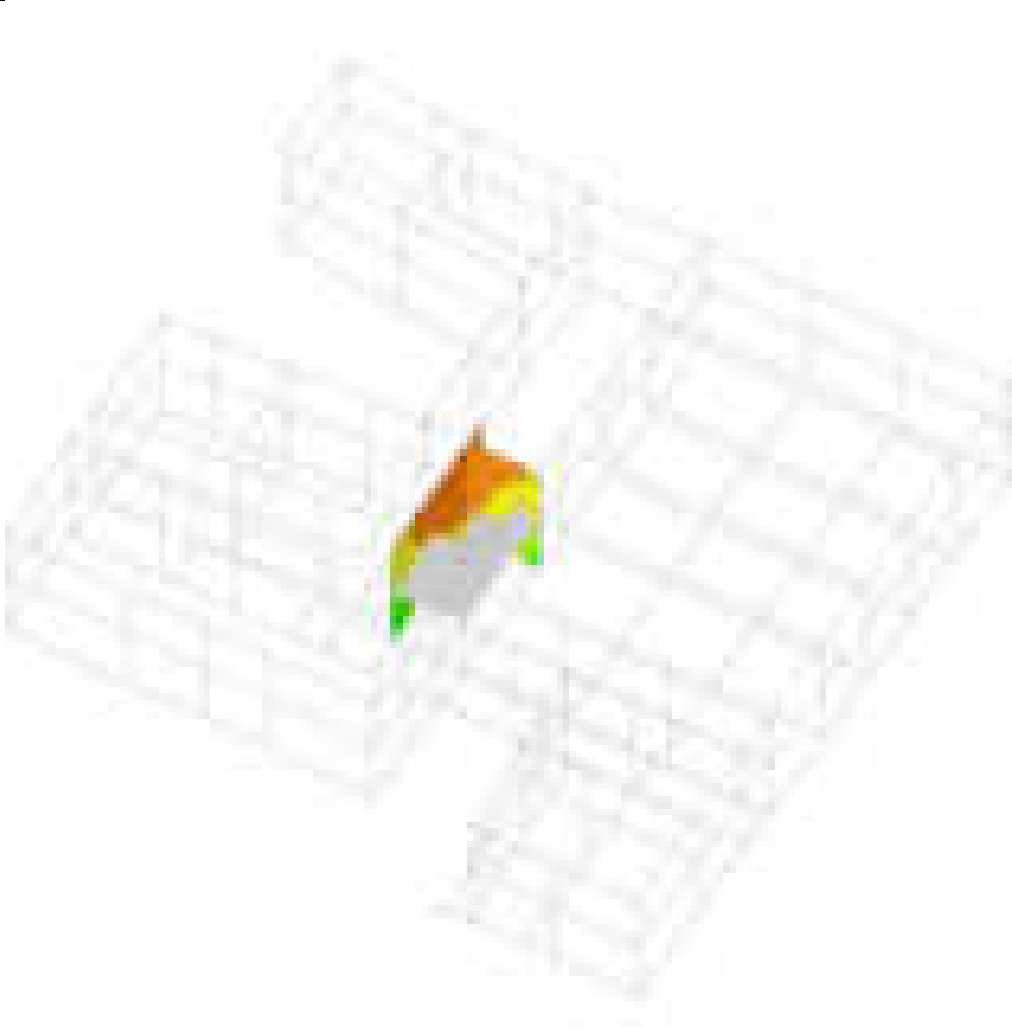
Sollecitazioni gusci Fzz massime slu



	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150
	da -150 a -200
	da -200 a -250
	da -250 a -300
	da -300 a -350
	da -350 a -400

[daN/cm]

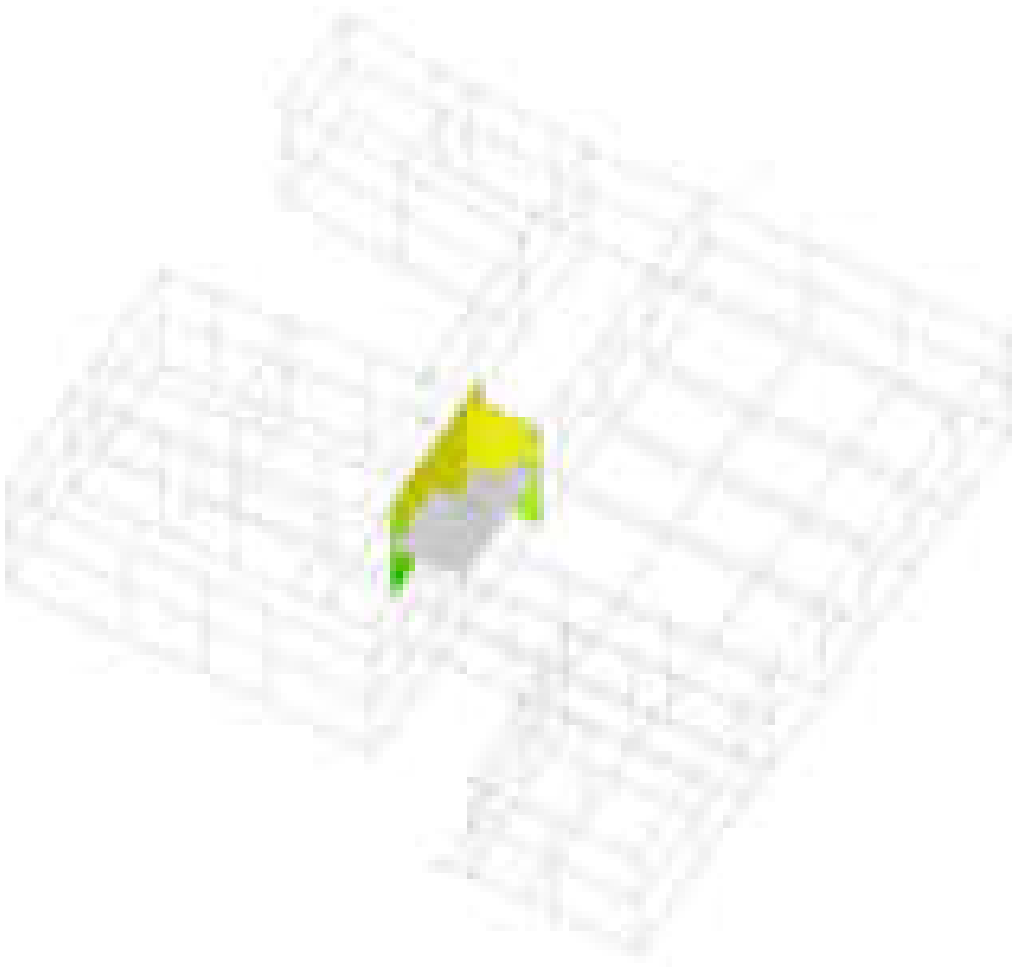
Sollecitazioni gusci Fzz massime sle



	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150
	da -150 a -200
	da -200 a -250
	da -250 a -300
	da -300 a -350
	da -350 a -400

[daN/cm]

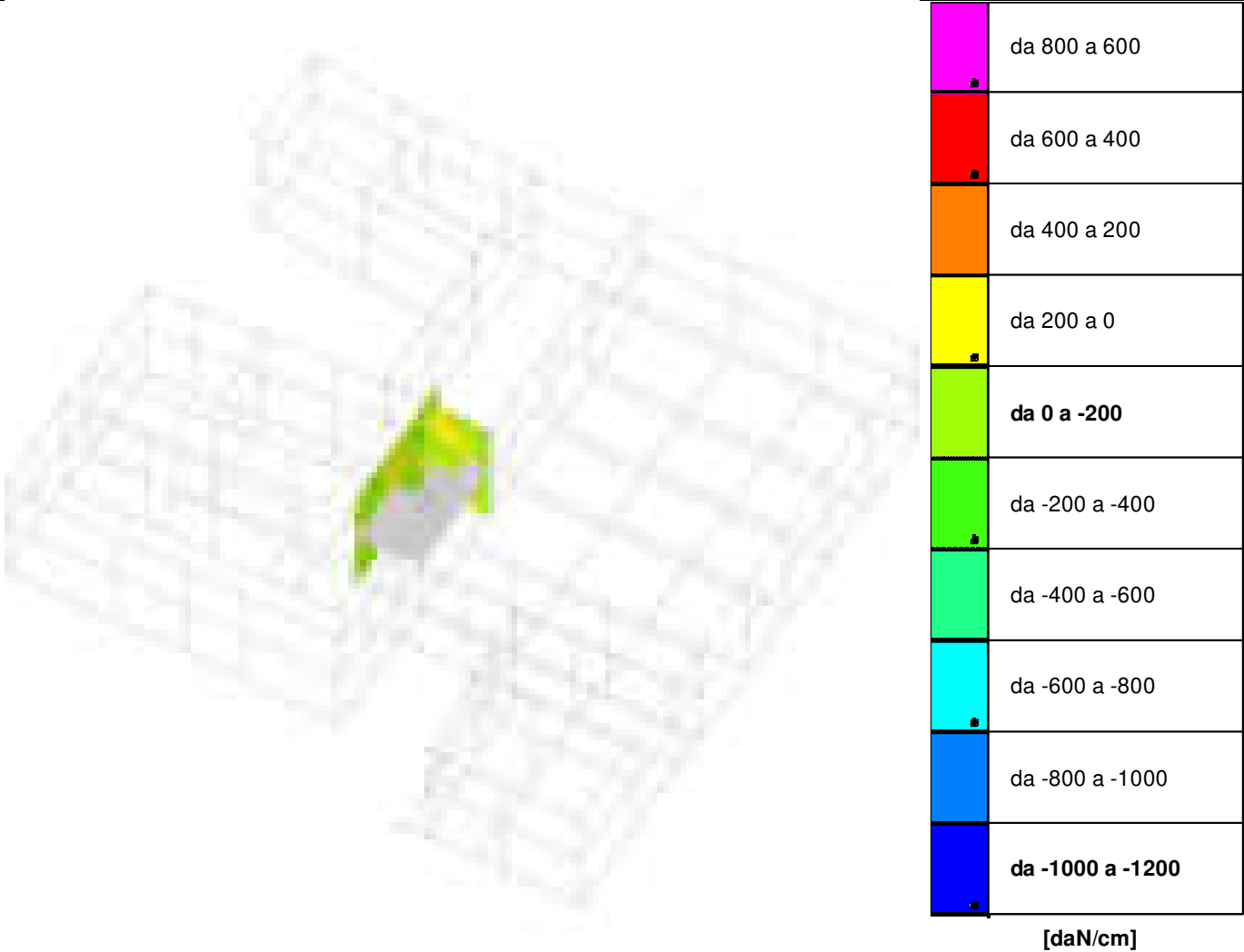
Sollecitazioni gusci Fzz massime sle



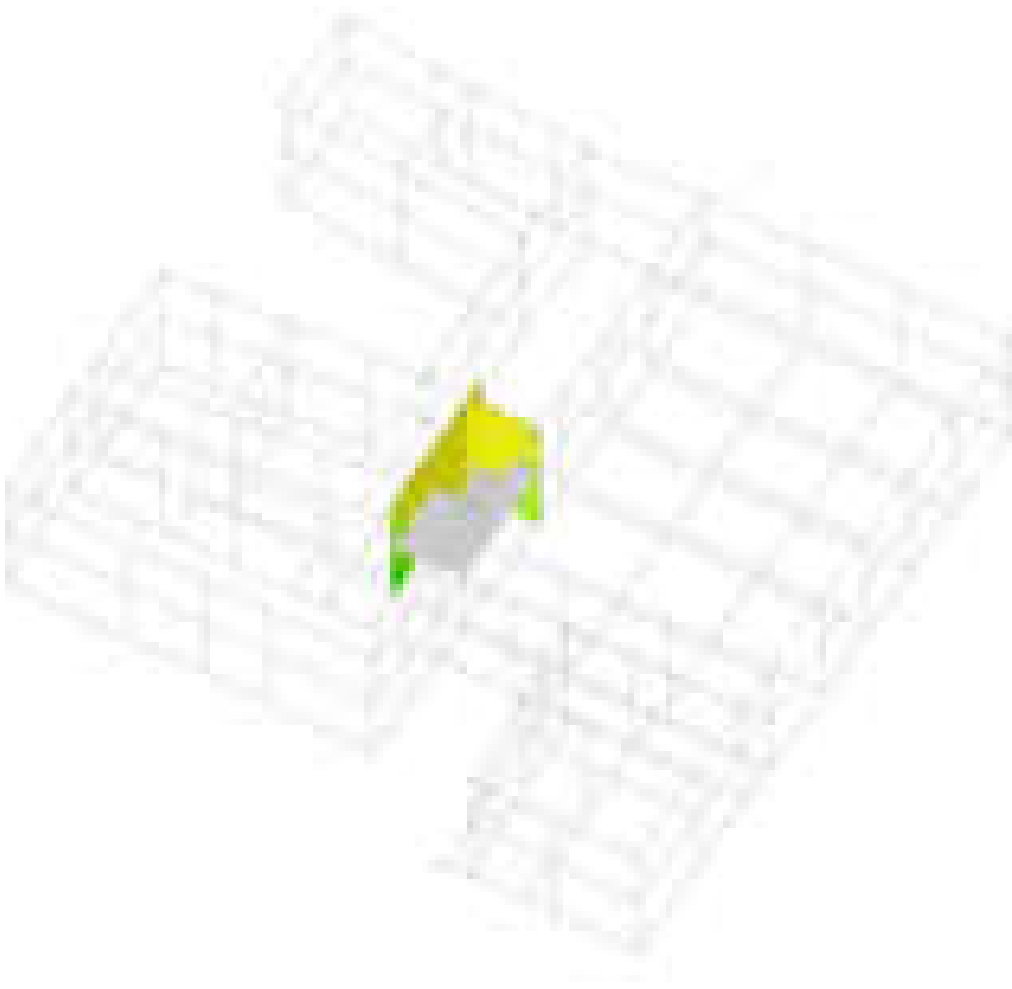
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400
	da -400 a -500
	da -500 a -600
	da -600 a -700











[daN/cm]

Sollecitazioni gusci Fzz massime slu



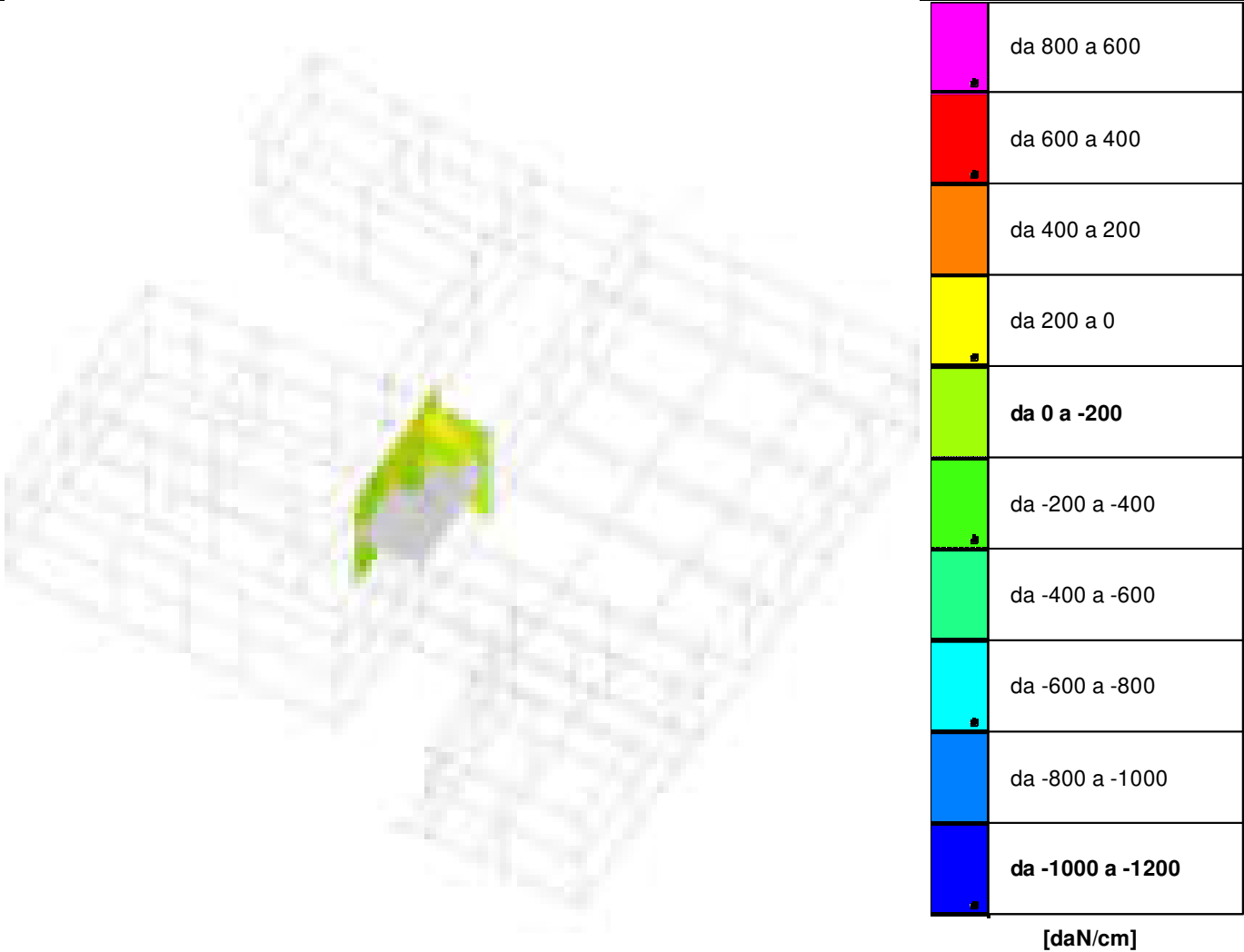
Sollecitazioni gusci Vz massime slu



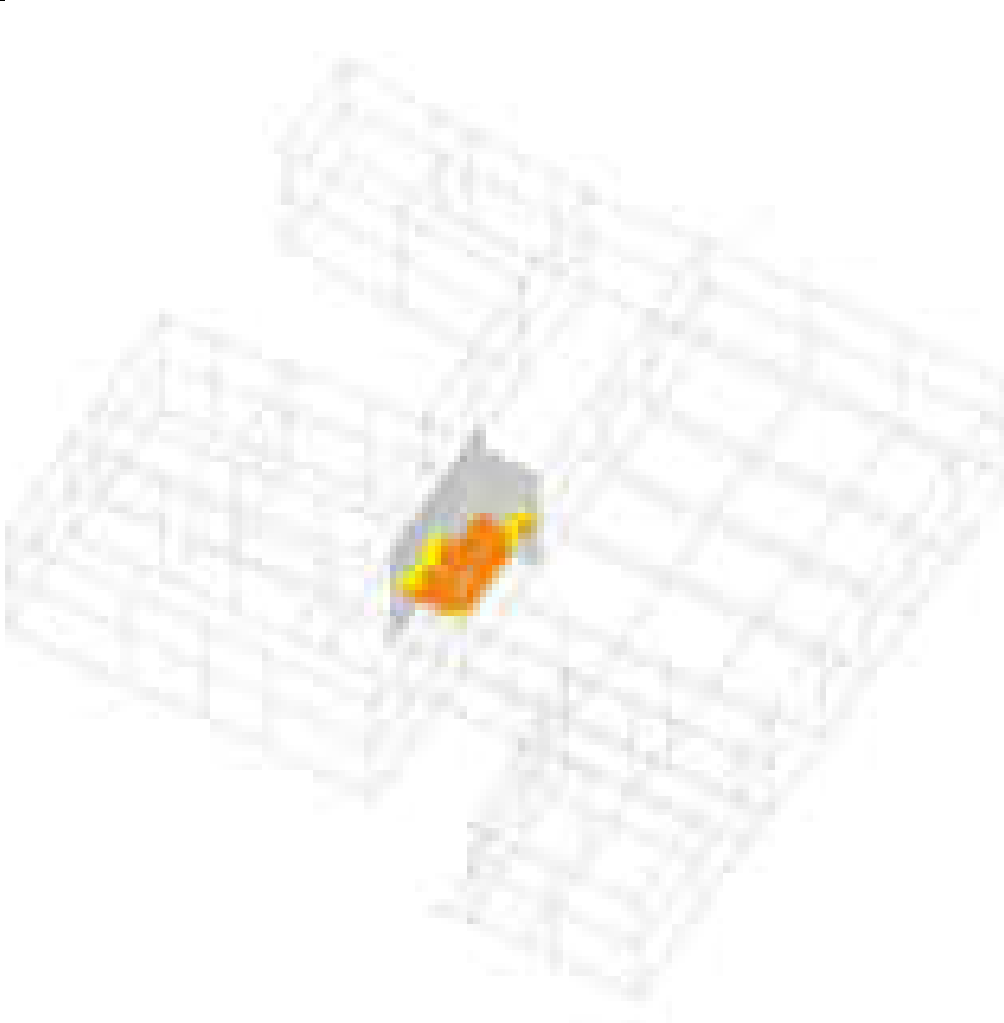
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300
	da -300 a -400
	da -400 a -500
	da -500 a -600
	da -600 a -700

[daN/cm]

Sollecitazioni gusci Fzz massime slu



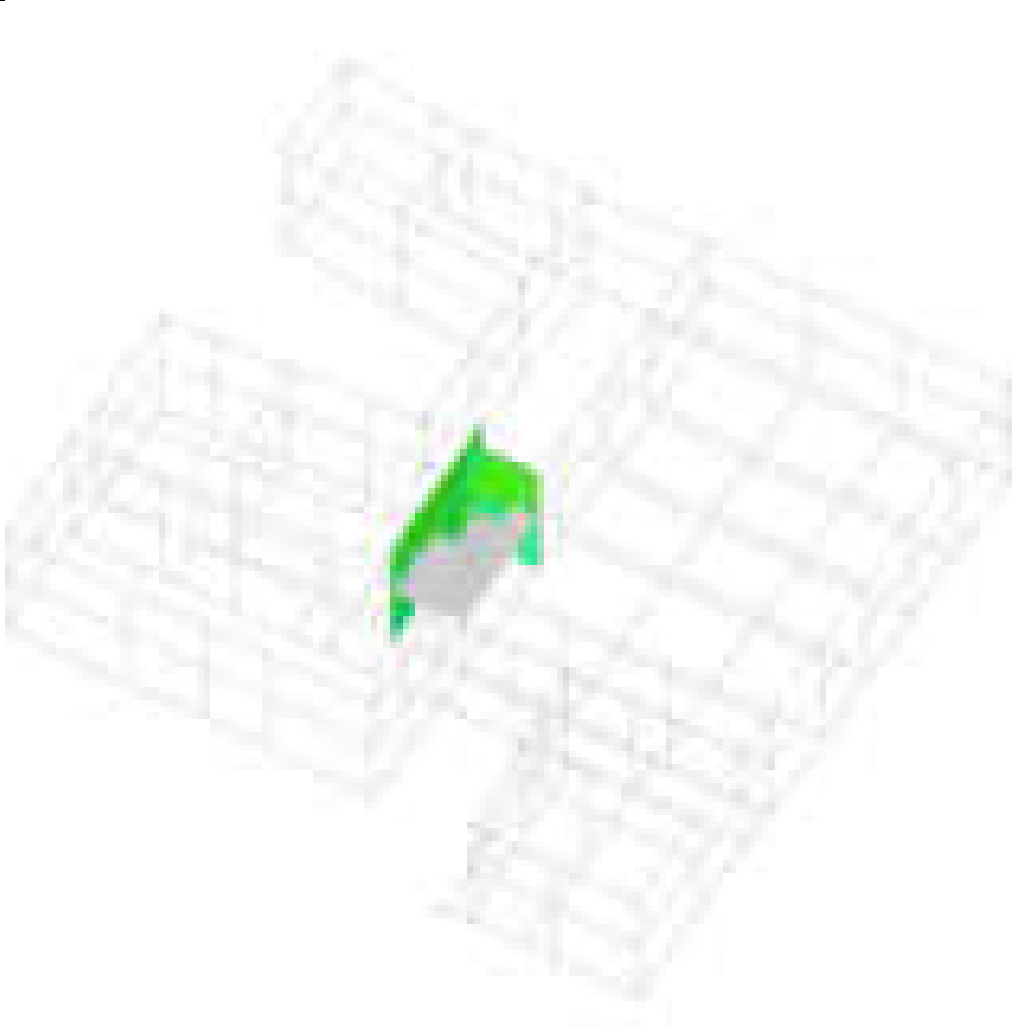
Sollecitazioni gusci Vz massime sle



	da 6000 a 4000
	da 4000 a 2000
	da 2000 a 0
	da 0 a -2000
	da -2000 a -4000
	da -4000 a -6000
	da -6000 a -8000
	da -8000 a -10000
	da -10000 a -12000
	da -12000 a -14000

[daN*cm/cm]

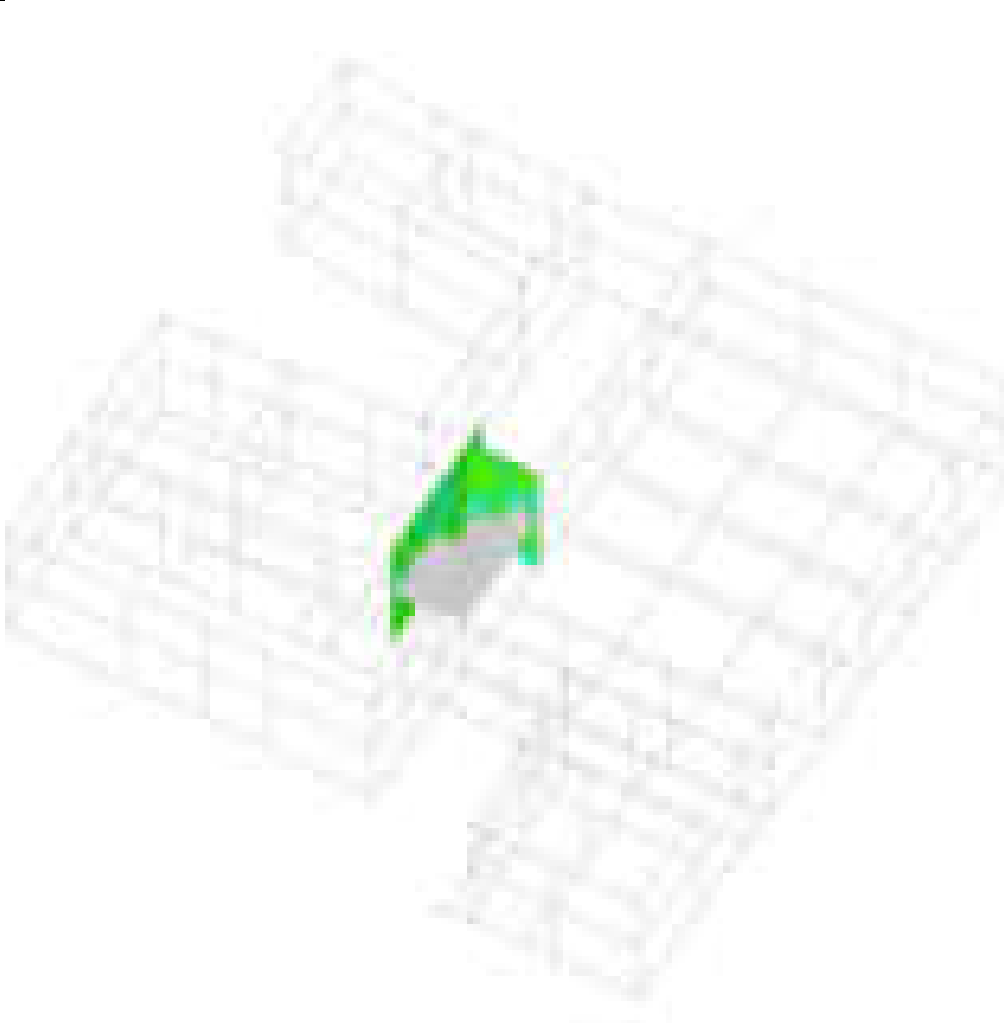
Sollecitazioni gusci Mxx massime sle



	da 30000 a 25000
	da 25000 a 20000
	da 20000 a 15000
	da 15000 a 10000
	da 10000 a 5000
	da 5000 a 0
	da 0 a -5000
	da -5000 a -10000
	da -10000 a -15000
	da -15000 a -20000

[daN*cm/cm]

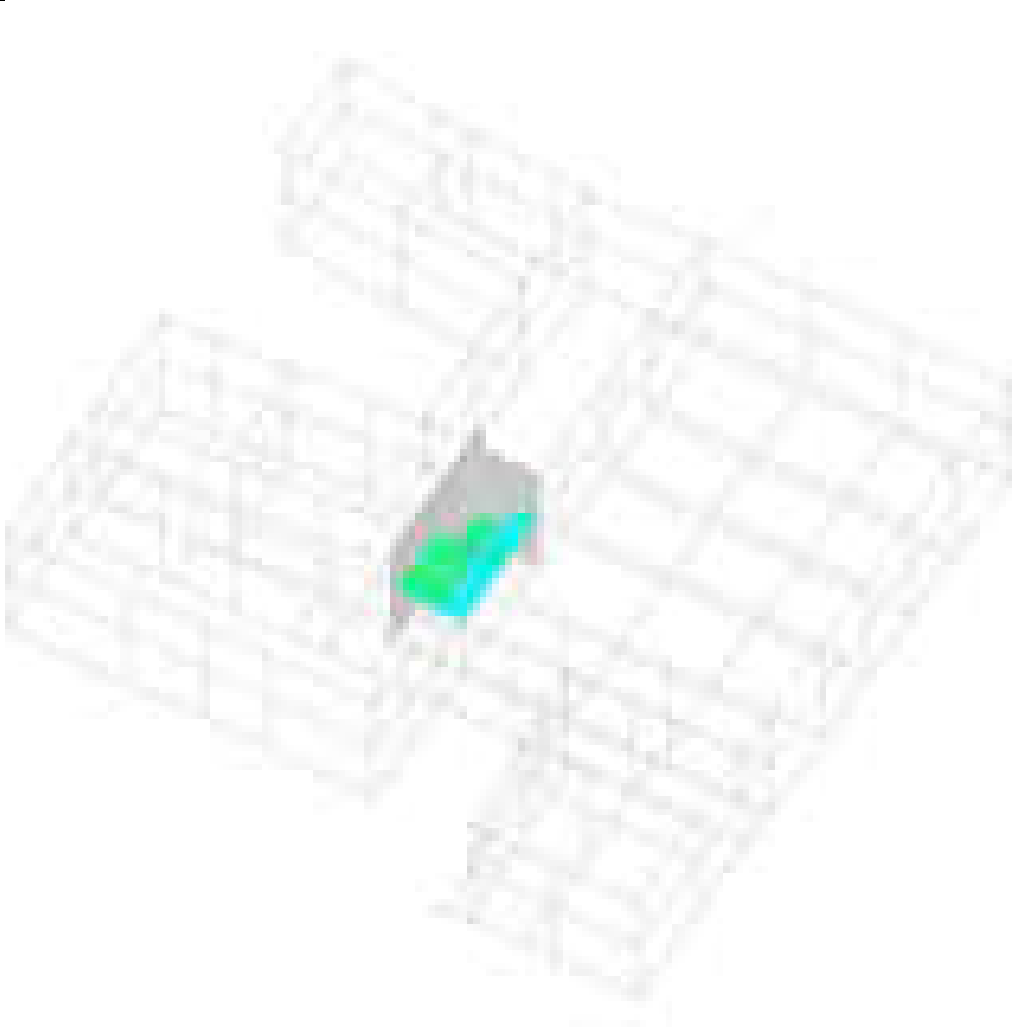
Sollecitazioni gusci Mzz sle



	da 300 a 250
	da 250 a 200
	da 200 a 150
	da 150 a 100
	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150
	da -150 a -200

[daN/cm]

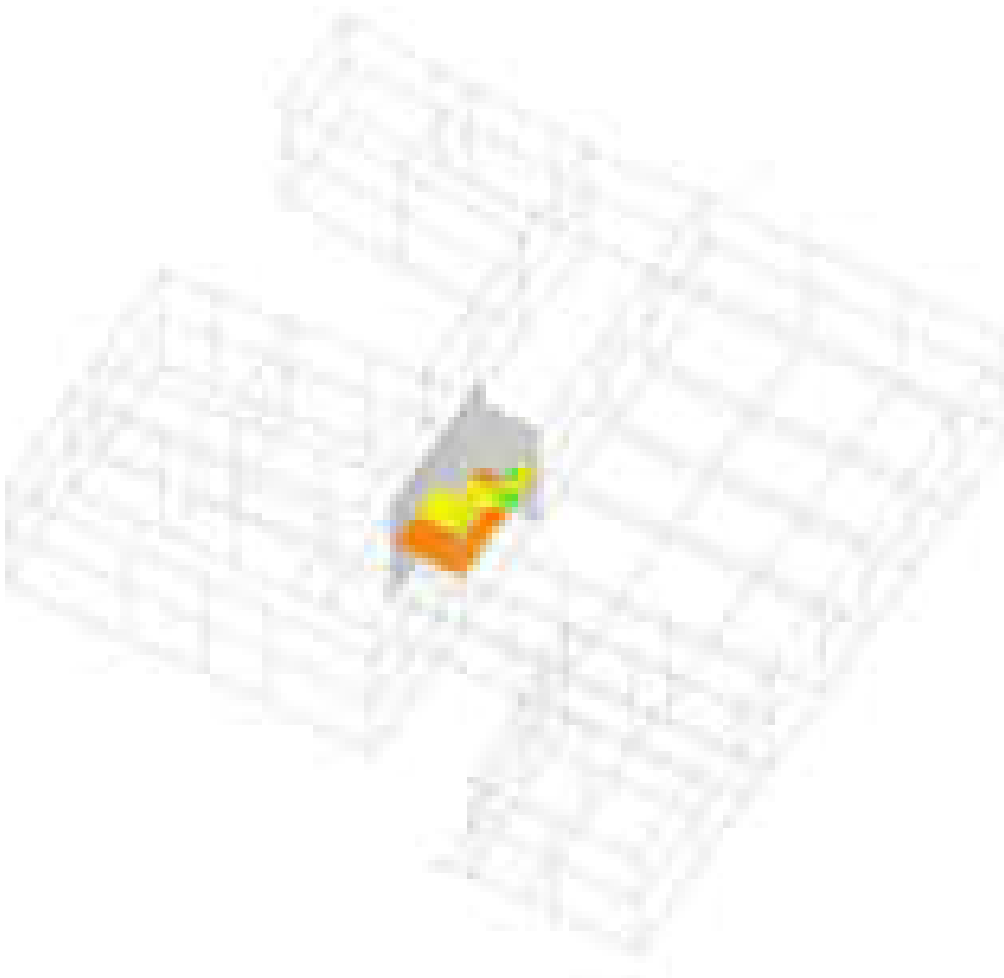
Sollecitazioni gusci Vo massime sle













	da 350 a 300
	da 300 a 250
	da 250 a 200
	da 200 a 150
	da 150 a 100
	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150

[daN/cm]

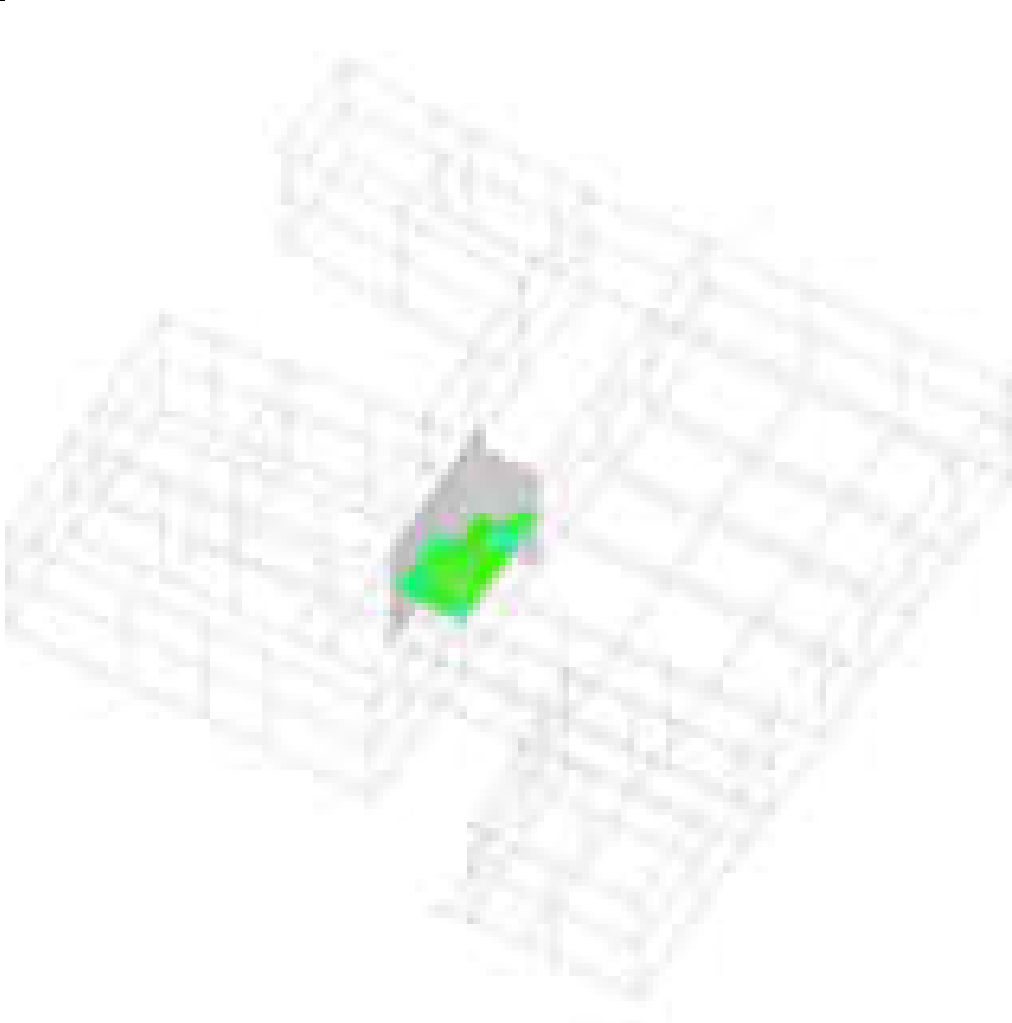
Sollecitazioni gusci Vx massime sle



	da 6 a 4
	da 4 a 2
	da 2 a 0
	da 0 a -2
	da -2 a -4
	da -4 a -6
	da -6 a -8
	da -8 a -10
	da -10 a -12
	da -12 a -14

[daN/cm]

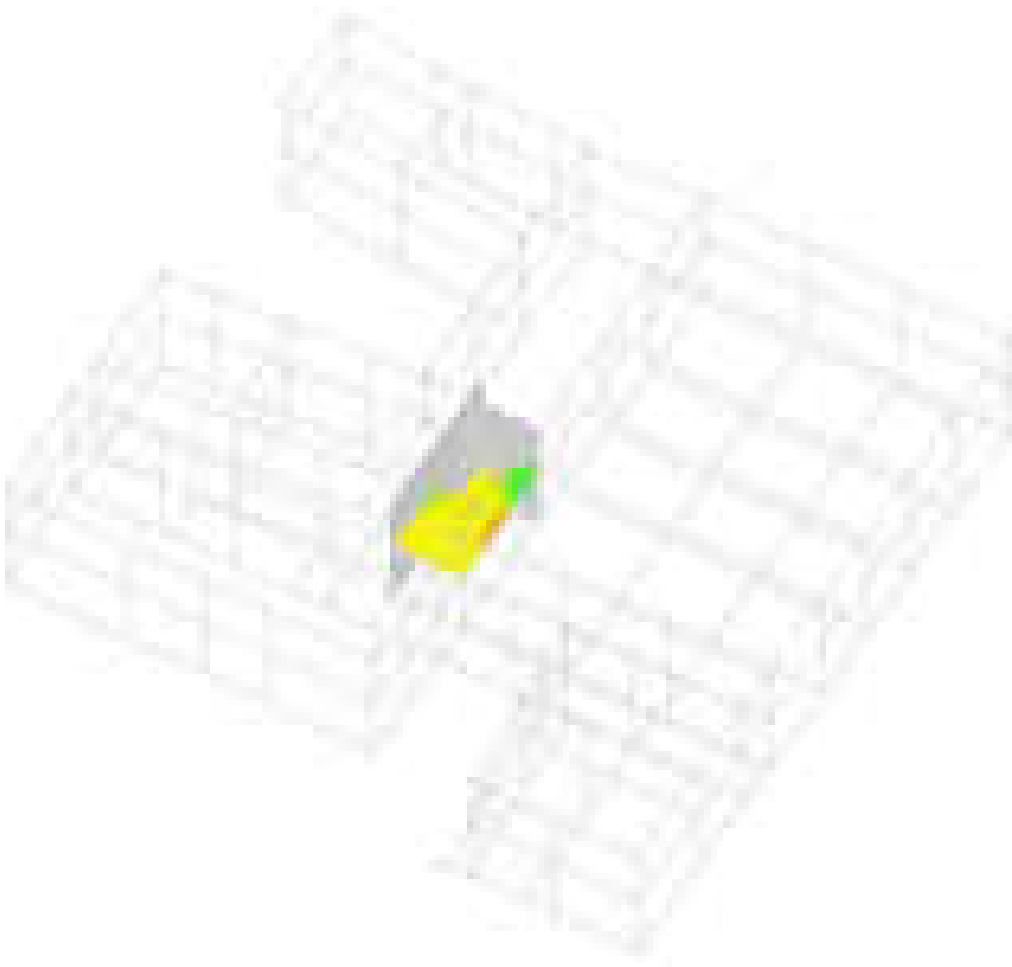
Sollecitazioni gusci Fxx massime sle



	da 6000 a 5000
	da 5000 a 4000
	da 4000 a 3000
	da 3000 a 2000
	da 2000 a 1000
	da 1000 a 0
	da 0 a -1000
	da -1000 a -2000
	da -2000 a -3000
	da -3000 a -4000

[daN*cm/cm]

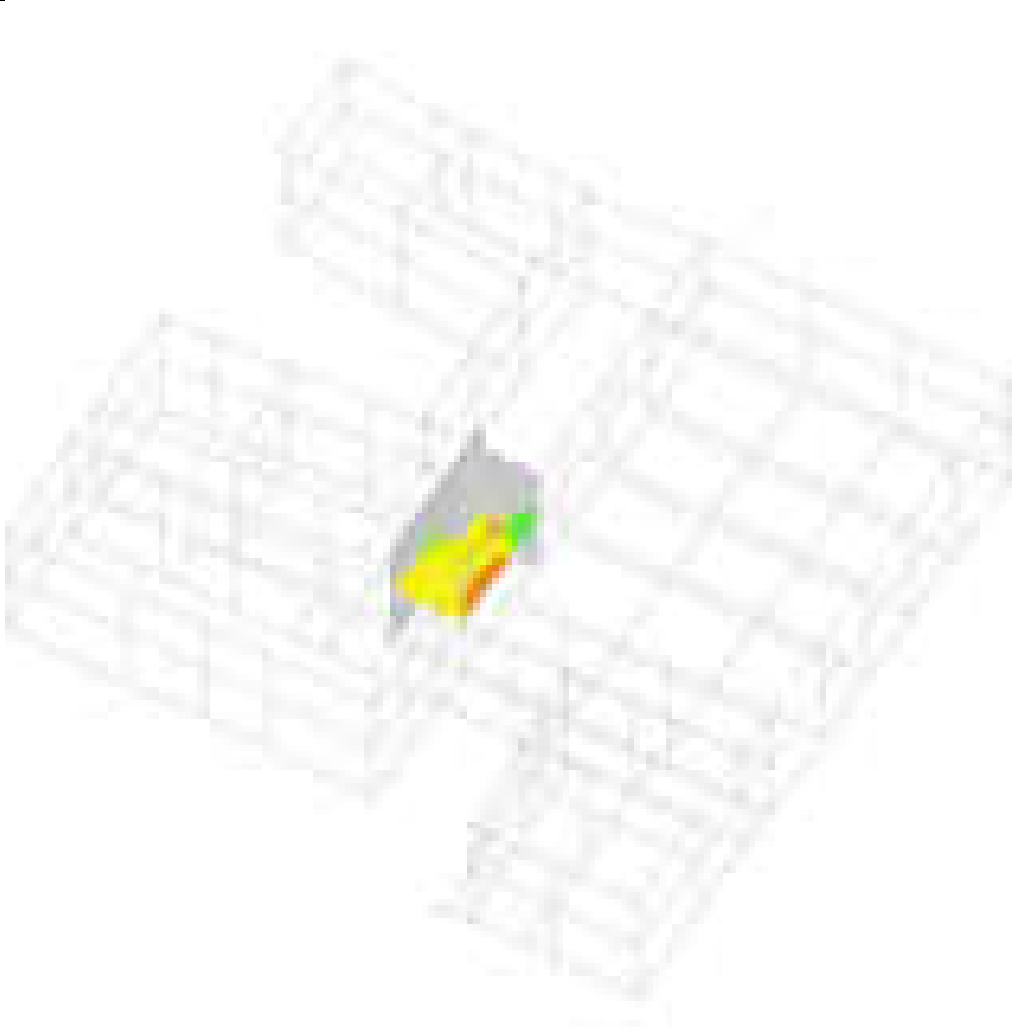
Sollecitazioni gusci Myy massime slu



	da 8 a 6
	da 6 a 4
	da 4 a 2
	da 2 a 0
	da 0 a -2
	da -2 a -4
	da -4 a -6
	da -6 a -8
	da -8 a -10
	da -10 a -12

[daN/cm]

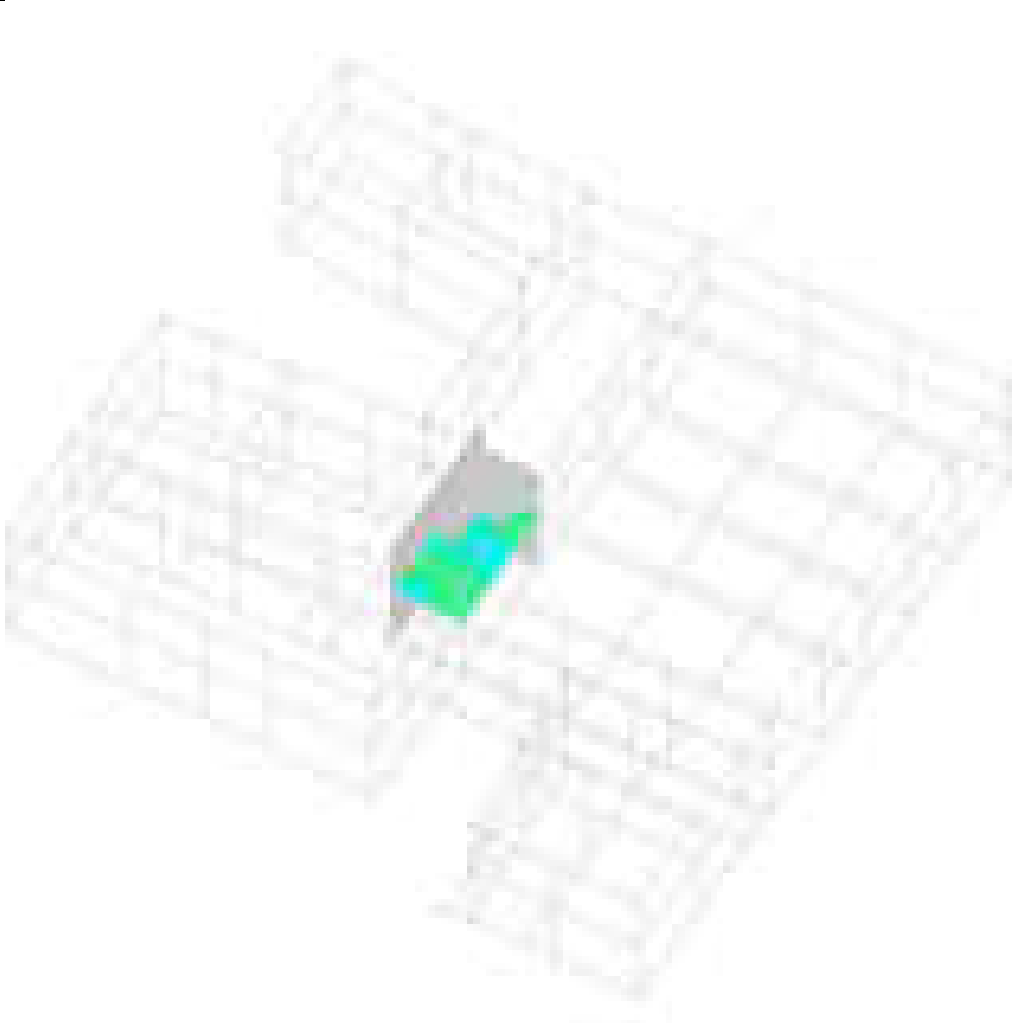
Sollecitazioni gusci Fyy massime sle



Sollecitazioni gusci Fyy massime slu

	da 8 a 6
	da 6 a 4
	da 4 a 2
	da 2 a 0
	da 0 a -2
	da -2 a -4
	da -4 a -6
	da -6 a -8
	da -8 a -10
	da -10 a -12

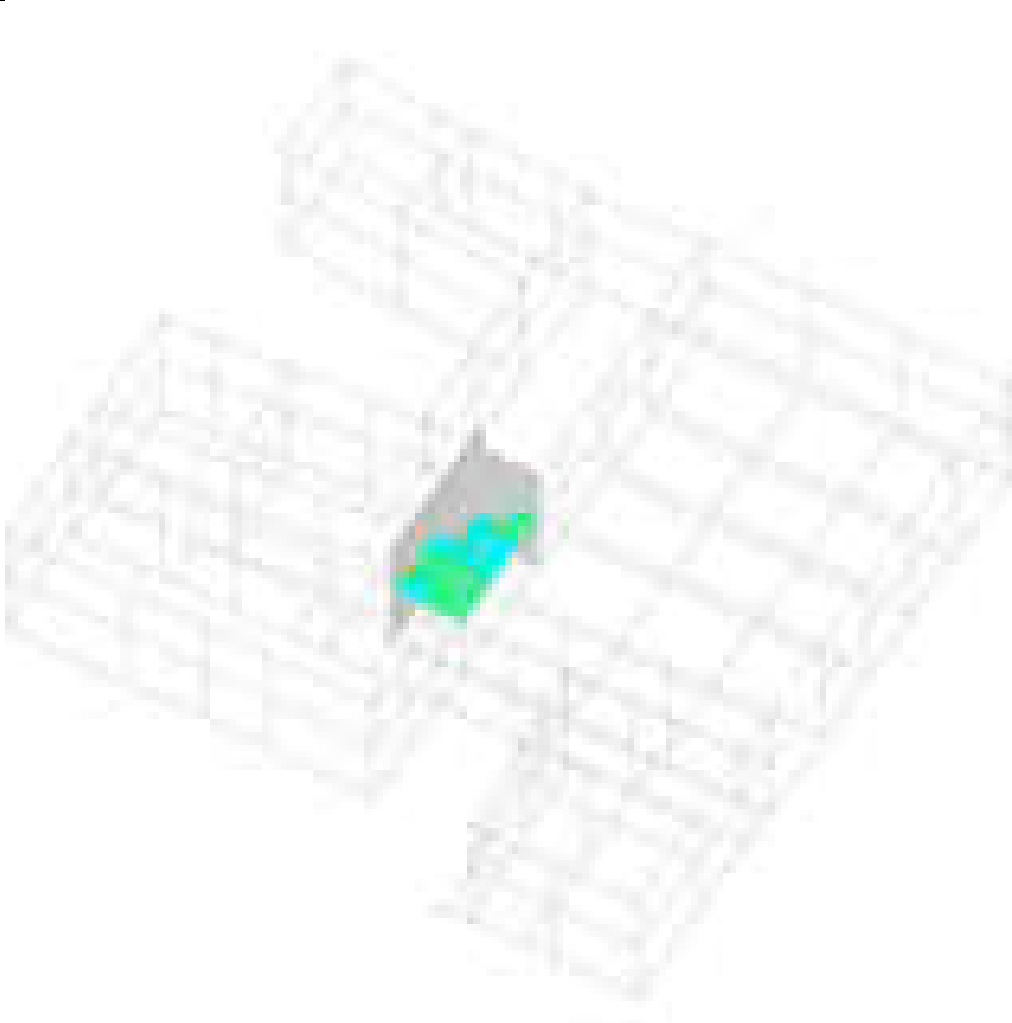
[daN/cm]



	da 700 a 600
	da 600 a 500
	da 500 a 400
	da 400 a 300
	da 300 a 200
	da 200 a 100
	da 100 a 0
	da 0 a -100
	da -100 a -200
	da -200 a -300

[daN/cm]

Sollecitazioni gusci Vy massime slu



	da 350 a 300
	da 300 a 250
	da 250 a 200
	da 200 a 150
	da 150 a 100
	da 100 a 50
	da 50 a 0
	da 0 a -50
	da -50 a -100
	da -100 a -150

[daN/cm]

Sollecitazioni gusci Vy massime sle

12.5 Pressioni terreno in SLV/SLVf/SLUEcc



Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLV/SLVf/SLUEcc.

12.6 Pressioni terreno in SLE/SLD

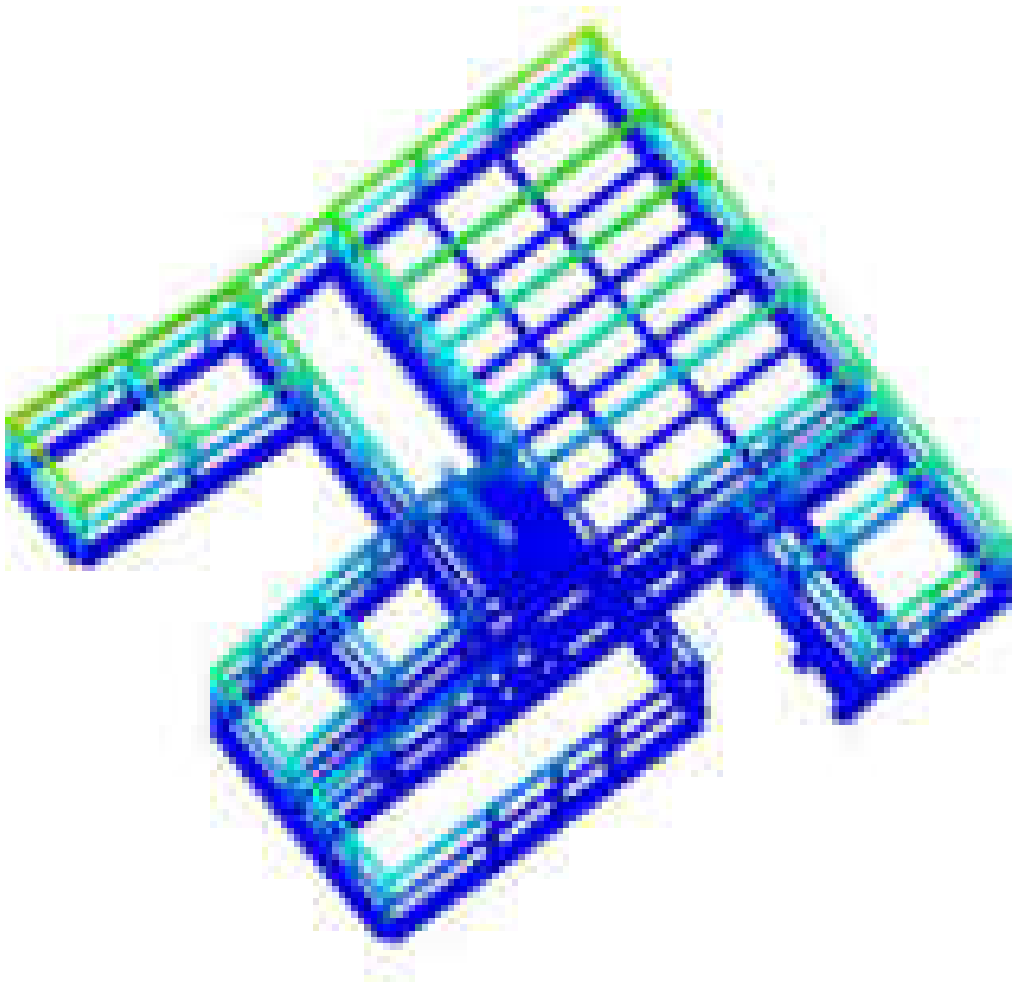


Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglie SLE/SLD.

12.7 Pressioni terreno in SLU



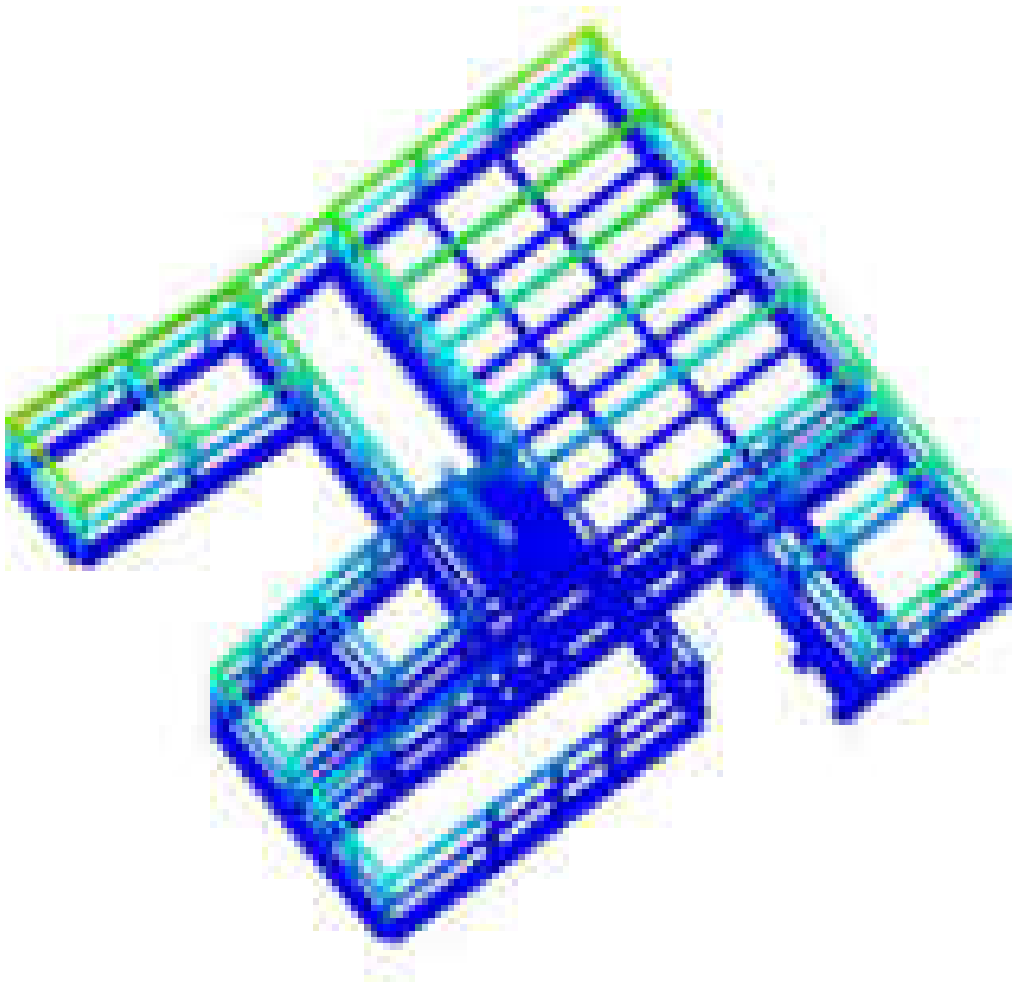
Rappresentazione in pianta delle massime compressioni sul terreno in famiglia SLU.



	da 0.1 a 0.09
	da 0.09 a 0.08
	da 0.08 a 0.07
	da 0.07 a 0.06
	da 0.06 a 0.05
	da 0.05 a 0.04
	da 0.04 a 0.03
	da 0.03 a 0.02
	da 0.02 a 0.01
	da 0.01 a 0

[cm]

Spostamenti in 1° modo di vibrare



	da 0.1 a 0.09
	da 0.09 a 0.08
	da 0.08 a 0.07
	da 0.07 a 0.06
	da 0.06 a 0.05
	da 0.05 a 0.04
	da 0.04 a 0.03
	da 0.03 a 0.02
	da 0.02 a 0.01
	da 0.01 a 0

[cm]

Spostamenti in 1° modo di vibrare

1 Verifiche aste in legno

Luce/Freccia amm.: valore ammissibile del rapporto luce su freccia

Beta x: coeff. moltiplicativo della luce per sbandamento in direzione x

Beta y: coeff. moltiplicativo della luce per sbandamento in direzione y

comb: combinazione di carico

Mx: momento flettente attorno all'asse x locale

My: momento flettente attorno all'asse y locale

N: sforzo normale

Kcrit: coeff. riduttivo per sbandamento laterale (EC5 5.2.2b)

Kmod: coeff. moltiplicativo della resistenza caratteristica (EC5 3.1.7)

Gamma: coeff. di sicurezza parziale (EC5 2.3.3.2)

Sm,y,d: tensione di progetto dovuta alla flessione attorno all'asse orizzontale della sezione (EC5 fig.6.1)

Sm,z,d: tensione di progetto dovuta alla flessione attorno all'asse verticale della sezione (EC5 fig.6.1)

fm,y,d: resistenza di progetto a flessione attorno all'asse orizzontale della sezione

fm,z,d: resistenza di progetto a flessione attorno all'asse verticale della sezione

fc,0,d: resistenza di progetto a compressione parallela alle fibre

ft,0,d: resistenza di progetto a trazione parallela alle fibre

fv,d: resistenza di progetto a taglio

Km: coefficiente di sezione (EC5 6.1.6 nota 2)

Snellezza,max: snellezza massima

fx,max: freccia massima in direzione x locale

fy,max: freccia massima in direzione y locale

Kdef: coeff. correttivo della deformazione per effetto di umidità e viscosità (EC5 4.1)

Luce asta: lunghezza effettiva dell'asta

L/fx,max: rapporto luce su freccia in direzione x locale

L/fy,max: rapporto luce su freccia in direzione y locale

Tau,x: tensione tangenziale in direzione x

Tau,y: tensione tangenziale in direzione y

Tau,max: tensione tangenziale risultante

Asta 1: Trave in legno a livello Piano 1 fili 1-2

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm

Sezione: R 20x76

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione

Sezione ad ascissa 104 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km \cdot (Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$

$St_{0,d}/ft_{0,d} + Km \cdot (Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$

$2.3/105.9 + 31.8/132.4 + 0.7 \cdot 1.8/132.4 = 0.27 \leq 1$ [4.4.6a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -612355 daN*cm

My = 9118.4 daN*cm

N = 3486.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.1: Trazione parallela alla fibratura

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$St_{0,d} \leq ft_{0,d}$

$2.29 \leq 105.93$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

N = 3486.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{x,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.12^2 + 8.8^2} = 8.8 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 87.7 daN

Ty = 6369.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0,08 + 0,21 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0,71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 87,7 \text{ daN}$
 $T_y = 6369,8 \text{ daN}$
 $M_t = 19667,4 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 104 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $2,32 \leq 30,32$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 19667,4 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 58.9 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $104/0=22435,3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 58.9 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $104/0=44802,7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 58.9 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0,01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0,01 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$
 $104/0,01=17264 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 2: Trave in legno a livello Piano 1 fili 10-11

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x132
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $42,3/132,4+0,7\cdot14,6/132,4=0,4 \leq 1 \text{ (formula 4.4.5a)}$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -2454323,2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = 128343,1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{a,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(1,52^2+1,28^2)} = 1,99 \leq 19,31$
 $k_{cr} = 0,71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -1906,1 \text{ daN}$
 $T_y = -1612,5 \text{ daN}$

Copertura legno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 100 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.04 + 0 + 0.01 \leq 1$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -1906.1 \text{ daN}$ $T_y = -1612.5 \text{ daN}$ $M_t = -22520.9 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 100 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ $1.42 \leq 38.43$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $M_t = -22520.9 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm $K_{def} = 0$ $U_{inst \text{ tot in } x} = 0 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ tot in } y} = -0.01 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ tot}} = 0.01 \text{ cm}$ $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$ $100/0.01=18727 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 50 cm $K_{def} = 0$ $U_{inst \text{ var in } x} = 0 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ var in } y} = 0 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ var}} = 0 \text{ cm}$ $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$ $100/0=38542.6 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 50 cm $K_{def} = 0,60$ $U_{fin \text{ in } x} = 0 \text{ cm}$ $U_{fin \text{ in } y} = -0.01 \text{ cm}$ $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$ $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$ $100/0.01=14312.1 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$ Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$ Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$ neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$ vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 3: Trave in legno a livello Piano 1 fili 5-6

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 11.3 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 11.3 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $1.6/105.9+53.2/132.4+0.7\cdot2.2/132.4=0.43 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -1953878.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = 15673.4 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $N = 3324.6 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(1.76^2+3.08^2)} = 3.54 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno
Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 1760.9 daN Ty = 3076.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.04 + 0.03 + 0.01 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 1760.9 daN Ty = 3076.2 daN Mt = 16760.2 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 11.3 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ $1.36 \leq 34.52$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 16760.2 daN*cm

Asta 4: Trave in legno a livello Piano 1 fili 5-6

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 88.7 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione Sezione ad ascissa 88.7 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\sigma_{t,d}/f_{t,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$ $\sigma_{t,d}/f_{t,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ $1.6/105.9 + 59.8/132.4 + 0.7 \cdot 0.3/132.4 = 0.47 \leq 1$ [4.4.6a] Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -2195961.1 daN*cm My = -1761.6 daN*cm N = 3296.9 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.24^2 + 3.17^2} = 3.18 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -237.5 daN Ty = 3172.5 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.05 + 0.03 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -237.5 daN Ty = 3172.5 daN Mt = 20470.2 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 88.7 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ $1.66 \leq 34.52$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 20470.2 daN*cm

Asta 5: Trave in legno a livello Piano 1 fili 16-15

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm

Copertura legno

Sezione: R 20x98
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,y,d} (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m,y,d} (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $22/132.4 + 0.7 \cdot 0.9/132.4 = 0.17 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -704401.8 daN*cm
My = -5647 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.03^2 + 7.56^2} = 7.56 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -29.4 daN
Ty = 7059.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.15 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -29.4 daN
Ty = 7059.9 daN
Mt = -16862.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.48 \leq 33.5$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -16862.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0 = 37766.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0 = 75283.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0 = 29073.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 6: Trave in legno a livello Piano 1 fili 4-5

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 99.5 cm
Sezione: R 20x98
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 99.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $1.7/105.9+60/132.4+0.7*0.3/132.4=0.47 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1919370.2 daN*cm
My = -2014.1 daN*cm
N = 3332.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.17^2+4.37^2} = 4.38 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -159.8 daN
Ty = 4080.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.05 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -159.8 daN
Ty = 4080.7 daN
Mt = 16760.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 99.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.47 \leq 33.5$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 16760.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 49.8 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $99.5/0.01=10947.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 49.8 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $99.5/0=22442.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 49.8 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $99.5/0.01=8374 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Copertura legno

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 7: Trave in legno a livello Piano 1 fili 3-4

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100.5 cm
Sezione: R 20x91
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 100.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $St_{0,d/ft,0,d} + Sm_{y,d/fm,y,d} + Km \cdot (Sm_{z,d/fm,z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d/ft,0,d} + Km \cdot (Sm_{y,d/fm,y,d}) + Sm_{z,d/fm,z,d} \leq 1$
 $1.9/105.9+56.7/132.4+0.7 \cdot 0.5/132.4=0.45 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1564077.4 daN*cm
My = -3227.9 daN*cm
N = 3378.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.11^2+5.6^2) = 5.6 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -94.1 daN
Ty = 4850.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d/fv,d})^2 + (\tau_{z,d/fv,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.08 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -94.1 daN
Ty = 4850.3 daN
Mt = 14103.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $1.35 \leq 32.49$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 14103.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50.2 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100.5/0.01=11118 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50.2 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100.5/0=22735.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50.2 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite

Copertura legno

100.5/0.01=8509.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 8: Trave in legno a livello Piano 1 fili 17-16

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x91
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $25.1/132.4 + 0.7 \cdot 0.4/132.4 = 0.19 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 692495.7 daN*cm
My = 2543.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.05^2 + 9.08^2} = 9.08 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -42.4 daN
Ty = 7873.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0.22 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -42.4 daN
Ty = 7873.2 daN
Mt = -10662.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.02 \leq 32.49$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -10662.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 36.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=85975.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 36.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=196869.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 36.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm

Copertura legno

Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0=64258.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 9: Trave in legno a livello Piano 1 fili 2-3

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $2/105.9+48/132.4+0.7*1.2/132.4=0.39 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1128018.8 daN*cm
My = -6616.7 daN*cm
N = 3430 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.14^2+7.04^2) = 7.04 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -116 daN
Ty = 5632.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(ksh*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.13 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -116 daN
Ty = 5632.2 daN
Mt = 15176.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * f_{v,d}$
 $1.59 \leq 31.48$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 15176.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=13153.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0=26758.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

Copertura legno

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0.01=10078.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 10: Trave in legno a livello Piano 1 fili 18-17

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $64.5/132.4+0.7*1.2/132.4=0.49 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 1517168.8 \text{ daN*cm}$
 $M_y = 6460.7 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.04^2+10.9^2} = 10.9 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -31.2 \text{ daN}$
 $T_y = 8723.6 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.32 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -31.2 \text{ daN}$
 $T_y = 8723.6 \text{ daN}$
 $M_t = -6750.6 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.71 \leq 31.48$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -6750.6 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ tot in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot in } y} = 0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot}} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.01=13316.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 46.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ var in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var in } y} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var}} = 0 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$

Copertura legno

100/0=28080.6 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 46.7 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = 0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=10122.7 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 11: Trave in legno a livello Piano 1 fili 19-18

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm

Sezione: R 20x76

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$128.2/132.4+0.7*4/132.4=0.99 \leq 1$ (formula 4.4.5a)

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 2468178.8 daN*cm

My = 20253.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\text{Sqrt}(0.18^2+13.19^2) = 13.2 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -128.4 daN

Ty = 9550.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{\text{tor},d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.04 + 0.47 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -128.4 daN

Ty = 9550.2 daN

Mt = -9010.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 104 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{\text{tor},d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$

$1.06 \leq 30.32$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -9010.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 48.5 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0.02 cm

Uinst tot = 0.02 cm

Luce/Uinst,tot > limite

104/0.02=4929.8 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 48.5 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Copertura legno

Uinst var in y = 0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
104/0.01=10286.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.03 cm
Ufin = 0.03 cm
Luce/Ufin > limite
104/0.03=3756.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 12: Trave in legno a livello Piano 1 fili 9-10

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x132
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $St,0,d/ft,0,d + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $St,0,d/ft,0,d + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $1.3/105.9+38.5/132.4+0.7*12.2/132.4=0.37 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2238388.2 daN*cm
My = 107410 daN*cm
N = 3467.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{1.36^2+1.73^2} = 2.2 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 1710.9 daN
Ty = -2169.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 1710.9 daN
Ty = -2169.7 daN
Mt = 11887.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{t,d}$
 $0.75 \leq 38.43$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 11887.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=19278.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

Copertura legno

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=39681.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=14733.5 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 13: Trave in legno a livello Piano 1 fili 12-11

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x126
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $44.3/132.4 + 0.7*7.1/132.4 = 0.37 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2342821.4 daN*cm
My = 59974.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.55^2 + 2.21^2} = 2.28 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 660 daN
Ty = 2656.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 660 daN
Ty = 2656.5 daN
Mt = -22520.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $1.49 \leq 37.56$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -22520.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite

Copertura legno

100/0.01=17540.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=36049 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=13409.6 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 14: Trave in legno a livello Piano 1 fili 8-9

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x126
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $St,0,d/ft,0,d + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $St,0,d/ft,0,d + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $1.4/105.9+45.4/132.4+0.7*7.4/132.4=0.4 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2404451.6 daN*cm
My = -62212.6 daN*cm
N = 3471.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.58^2+0.92^2} = 1.09 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -698.1 daN
Ty = -1109.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -698.1 daN
Ty = -1109.7 daN
Mt = 11887.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $0.79 \leq 37.56$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 11887.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0

Copertura legno

Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=16250.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0=33439.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=12419.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 15: Trave in legno a livello Piano 1 fili 13-12

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $45.1/132.4+0.7*1.1/132.4=0.35 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2128761.6 daN*cm
My = -9031.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.01^2+3.72^2)} = 3.72 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -16.7 daN
Ty = 4220.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.04 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -16.7 daN
Ty = 4220.2 daN
Mt = -28203.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $1.99 \leq 36.54$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -28203.5 daN*cm

Copertura legno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 50 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = -0.01 cm

Uinst tot = 0.01 cm

Luce/Uinst,tot > limite

100/0.01=16957.2 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 50 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0 cm

Luce/Uinst,var > limite

100/0=34784.1 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 50 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = -0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=12969.2 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 16: Trave in legno a livello Piano 1 fili 7-8

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 10.9 cm

Sezione: R 20x119

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione

Sezione ad ascissa 10.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km \cdot (Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$

$St_{0,d}/ft_{0,d} + Km \cdot (Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$

$1.4/105.9+50.8/132.4+0.7*2.1/132.4=0.41 \leq 1$ [4.4.6a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -2397519.5 daN*cm

My = 16818.3 daN*cm

N = 3279 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{(1.55^2+1.19^2)} = 1.95 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 1752.6 daN

Ty = 1354.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.04 + 0 + 0.01 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 1750.2 daN

Ty = 1354.6 daN

Mt = 22315.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 10.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$

$1.57 \leq 36.54$

Copertura legno

Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 22315.3 daN*cm

Asta 17: Trave in legno a livello Piano 1 fili 7-8

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 89.1 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 89.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $St_{0,d/ft,0,d} + Sm_{y,d/fm,y,d} + Km*(Sm_{z,d/fm,z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d/ft,0,d} + Km*(Sm_{y,d/fm,y,d}) + Sm_{z,d/fm,z,d} \leq 1$
 $1.4/105.9+52.2/132.4+0.7*1/132.4=0.41 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2465378 daN*cm
My = -7796.5 daN*cm
N = 3288.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.24^2+1.07^2) = 1.1 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -275.3 daN
Ty = 1211.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(ksh*f_{v,d}) + (\tau_{y,d/fv,d})^2 + (\tau_{z,d/fv,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -275.1 daN
Ty = 1211.4 daN
Mt = 21498.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 89.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * f_{v,d}$
 $1.51 \leq 36.54$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 21498.6 daN*cm

Asta 18: Trave in legno a livello Piano 1 fili 14-13

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm_{y,d/fm,y,d} + Km*(Sm_{z,d/fm,z,d}) \leq 1$
 $Km*(Sm_{y,d/fm,y,d}) + Sm_{z,d/fm,z,d} \leq 1$
 $42/132.4+0.7*0.9/132.4=0.32 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1757253.6 daN*cm
My = -6930.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Copertura legno

Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 4.97^2} = 4.97 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 11.8 daN
Ty = 5298.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.06 + 0.07 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 11.8 daN
Ty = 5298.8 daN
Mt = -27687.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $2.09 \leq 35.53$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -27687.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=17837.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0=36478.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=13652.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 19: Trave in legno a livello Piano 1 fili 6-7

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 13.2 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 13.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $1.5/105.9+53.2/132.4+0.7*2.9/132.4=0.43 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2225345.6 daN*cm

Copertura legno

My = 21578.4 daN*cm
N = 3292.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{1.75^2 + 2.12^2} = 2.75 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 1865.1 daN
Ty = 2263.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} / (k_{sh} * f_{v,d}) + (\tau_{y,d} / f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d} / f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.01 + 0.01 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 1865.1 daN
Ty = 2263.6 daN
Mt = 20470.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 13.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $1.55 \leq 35.53$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 20470.2 daN*cm

Asta 20: Trave in legno a livello Piano 1 fili 6-7

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 86.8 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 86.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\sigma_{t,0,d} / f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_{m} * (\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d} / f_{t,0,d} + k_{m} * (\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} \leq 1$
 $1.5/105.9 + 57/132.4 + 0.7 * 0.3/132.4 = 0.45 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2383018.6 daN*cm
My = -2106.7 daN*cm
N = 3279.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.27^2 + 2.11^2} = 2.13 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -292.1 daN
Ty = 2252.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} / (k_{sh} * f_{v,d}) + (\tau_{y,d} / f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d} / f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -292.1 daN
Ty = 2252.4 daN
Mt = 22315.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 86.8 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1,68 \leq 35,53$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 22315,3 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

Asta 21: Trave in legno a livello Piano 1 fili 15-14

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $34,8/132,4 + 0,7 \cdot 1/132,4 = 0,27 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -1277522,6 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = -6819,8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0^2 + 6,23^2} = 6,23 \leq 19,31$
 $k_{cr} = 0,71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 0 \text{ daN}$
 $T_y = 6227,4 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0,05 + 0,1 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0,71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 0 \text{ daN}$
 $T_y = 6227,4 \text{ daN}$
 $M_t = -23188,2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1,88 \leq 34,52$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -23188,2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0 = 21543,1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0 = 43798,1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0,01 \text{ cm}$

Copertura legno

Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=16509.7 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 22: Trave in legno a livello Piano 1 fili 56-53

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $33.4/132.4 + 0.7 \cdot 3.4/132.4 = 0.27 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1574304 daN*cm
My = -26701.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.19^2 + 2.35^2} = 2.36 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -212 daN
Ty = 2668.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -212 daN
Ty = 2668.1 daN
Mt = 28010.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{t,d} \leq k_{sh} \cdot f_{t,d}$
 $1.97 \leq 36.54$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 28010.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=22021.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=45297.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm

Copertura legno

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = -0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=16831.7 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 23: Trave in legno a livello Piano 1 fili 53-50

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x126
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
31.6/132.4+0.7*5.1/132.4=0.27 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1674790.5 daN*cm
My = -42575.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.09^2+1.23^2) = 1.23 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -107.9 daN
Ty = 1475.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.04 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -107.9 daN
Ty = 1475.3 daN
Mt = 21762.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
1.44 <= 37.56
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 21762.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=23510.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=48366.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=17970 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 24: Trave in legno a livello Piano 1 fili 47-50

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x132
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
28.5/132.4+0.7*17.7/132.4=0.31 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1654725.6 daN*cm
My = -156018.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(1.69^2+0.46^2) = 1.75 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 2125.3 daN
Ty = 574.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.02 + 0 + 0.01 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 2125.3 daN
Ty = 574.3 daN
Mt = 14330.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.9 <= 38.43
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 14330.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 36.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=21270.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 36.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm

Copertura legno

Luce/Uinst,var > limite
100/0=43194.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 36.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=16305.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 25: Trave in legno a livello Piano 1 fili 44-47

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x132
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $28.8/132.4+0.7*17.1/132.4=0.31 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1675408.5 daN*cm
My = -150730.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{1.67^2+0.41^2} = 1.72 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2103.8 daN
Ty = 511.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{tor,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0.01 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2103.8 daN
Ty = 511.3 daN
Mt = -19982.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $1.26 \leq 38.43$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -19982.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 63.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=22919.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 63.3 cm
Kdef = 0

Copertura legno

Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=46687.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 63.3 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=17556.9 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 26: Trave in legno a livello Piano 1 fili 74-71

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm
Sezione: R 20x76
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
89.5/132.4+0.7*1.7/132.4=0.68 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 1723328.8 daN*cm
My = 8562.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.14^2+10.23^2) = 10.24 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -104.6 daN
Ty = 7407.8 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
104/0.01=7354 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
104/0.01=15439.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
104/0.02=5595.8 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Copertura legno

vento =	0,600 +	0,000 =	0,600
---------	---------	---------	-------

Asta 27: Trave in legno a livello Piano 1 fili 71-68

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
42/132.4+0.7*0.5/132.4=0.32 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 987264.7 daN*cm
My = 2922 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.05^2+8.29^2) = 8.29 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -40.3 daN
Ty = 6634.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.01 + 0.18 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -40.3 daN
Ty = 6634.1 daN
Mt = -3415.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.36 <= 31.48
Combinazione:SLU, 20
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -3476.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=23030.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=48974.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=17475.7 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Copertura legno

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 28: Trave in legno a livello Piano 1 fili 31-34

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 99.5 cm
Sezione: R 20x98
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 99.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $46.8/132.4+0.7*0.9/132.4=0.36 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1497814.1 daN*cm
My = 5982.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.05^2+12.36^2} = 12.36 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 50.3 daN
Ty = 11531.4 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.1 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
99.5/0.01=16296.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.1 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
99.5/0=29879.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.1 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
99.5/0.01=12803.8 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 29: Trave in legno a livello Piano 1 fili 28-31

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100.5 cm
Sezione: R 20x91
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Copertura legno

Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $29.8/132.4+0.7*0.1/132.4=0.23 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 821524.1 daN*cm
My = 343.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau,d \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.06^2+15.52^2} = 15.52 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 53.3 daN
Ty = 13446.8 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 73.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100.5/0=115986.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 70.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100.5/0=187386.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 73.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
 $100.5/0=94276.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 30: Trave in legno a livello Piano 1 fili 25-28

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $96.4/132.4+0.7*0.1/132.4=0.73 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 2267186 daN*cm
My = -389 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau,d \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.08^2+19.18^2} = 19.18 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno

Tx = 62.9 daN

Ty = 15345.7 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 46.7 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0.01 cm

Uinst tot = 0.01 cm

Luce/Uinst,tot > limite

100/0.01=10054.2 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 46.7 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0.01 cm

Uinst var = 0.01 cm

Luce/Uinst,var > limite

100/0.01=19216.1 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 46.7 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = 0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=7817.7 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 31: Trave in legno a livello Piano 1 fili 22-25

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm

Sezione: R 20x76

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \geq 1$

$K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \geq 1$

$206.3/132.4 + 0.7*8.1/132.4 = 1.6 \geq 1$ (formula 4.4.5a) ***

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 3971719 daN*cm

My = -41083.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{a,d} > f_{v,d}$

$\sqrt{(0.62^2 + 23.91^2)} = 23.92 > 19.31$ ***

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 451.1 daN

Ty = 17306.8 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 48.5 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0.03 cm

Uinst tot = 0.03 cm

Luce/Uinst,tot > limite

104/0.03=3220.4 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 48.5 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0.02 cm

Uinst var = 0.02 cm

Luce/Uinst,var > limite

Copertura legno

104/0.02=6073.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.04 cm
Ufin = 0.04 cm
Luce/Ufin > limite
104/0.04=2512.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 32: Trave in legno a livello Piano 1 fili 58-55

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
74.9/132.4+0.7*0.8/132.4=0.57 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3537225.2 daN*cm
My = -6547.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.02^2+5.1^2) = 5.1 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 19.2 daN
Ty = 5776.6 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=9986.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=18610.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=7813.9 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 33: Trave in legno a livello Piano 1 fili 55-52

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
 Sezione: R 20x126
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
 Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $72.4/132.4 + 0.7*1.3/132.4 = 0.55 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -3829416.9 \text{ daN*cm}$
 $M_y = 11126.6 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.15^2 + 3.2^2} = 3.2 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 175.2 \text{ daN}$
 $T_y = 3839.5 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ tot in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot in } y} = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot}} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.01 = 10597 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ var in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var in } y} = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var}} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0.01 = 19772.9 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin \text{ in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin \text{ in } y} = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0.01 = 8289 > 200$
 coefficienti combinatori impiegati:
 Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
 Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
 Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
 neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
 vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 34: Trave in legno a livello Piano 1 fili 49-52

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
 Sezione: R 20x132
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $67.6/132.4 + 0.7*1.8/132.4 = 0.52 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
 Combinazione:SLU, 48

Copertura legno
Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -3926811 daN*cm My = 15851.9 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 100 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.22^2+1.51^2) = 1.52 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -279.9 daN Ty = -1894.8 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.01 cm Uinst tot = 0.01 cm Luce/Uinst,tot > limite 100/0.01=11509 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0 cm Uinst var = 0 cm Luce/Uinst,var > limite 100/0=21486.8 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.01 cm Ufin = 0.01 cm Luce/Ufin > limite 100/0.01=9001.1 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 35: Trave in legno a livello Piano 1 fili 46-49

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 100 cm Sezione: R 20x132 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione Sezione ad ascissa 100 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 67.6/132.4+0.7*1.8/132.4=0.52 <= 1 (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -3926587.8 daN*cm My = 15524.3 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.23^2+1.51^2) = 1.52 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 283.2 daN Ty = 1893.4 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm

Copertura legno

Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=11509.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=21487.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=9001.5 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 36: Trave in legno a livello Piano 1 fili 43-46

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x126
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $72.4/132.4+0.7*1.5/132.4=0.55 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3828906 daN*cm
My = -12823.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.14^2+3.2^2} = 3.2 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -170.3 daN
Ty = 3838.1 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=10598.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=19775.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm

Copertura legno

Ufin in y = -0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=8289.8 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 37: Trave in legno a livello Piano 1 fili 40-43

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
74.9/132.4+0.7*0.4/132.4=0.57 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3536463.3 daN*cm
My = 3040.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.05^2+5.1^2) = 5.1 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -60.5 daN
Ty = 5775.2 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=9988.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=18614.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=7815.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 38: Trave in legno a livello Piano 1 fili 37-40

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno

Copertura legno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $72.9/132.4+0.7*1.3/132.4=0.56 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3049967.5 daN*cm
My = 9474.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau,d \leq f_v,d$
 $Sqrt(0.03^2+7.22^2) = 7.22 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 33.1 daN
Ty = 7704.5 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=10023.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0.01=18640.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=7847.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 39: Trave in legno a livello Piano 1 fili 34-37

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $64.5/132.4+0.7*1.2/132.4=0.49 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2370171.9 daN*cm
My = 8470.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.06^2 + 9.63^2} = 9.63 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 62 \text{ daN}$
 $T_y = 9626.3 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0.01 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.01=11224.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0=20791.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0.01=8796.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 40: Trave in legno a livello Piano 1 fili 24-27

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_m \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $129.5/132.4 + 0.7 \cdot 0.5/132.4 = 0.98 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 3046503.4 \text{ daN*cm}$
 $M_y = -2907 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} > f_{v,d}$
 $\sqrt{0.11^2 + 21.51^2} = 21.51 > 19.31$ ***
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 90.8 \text{ daN}$
 $T_y = 17211.7 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0.02 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0.02 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.02=6573.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Copertura legno

Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=12522.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.02=5115.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 41: Trave in legno a livello Piano 1 fili 21-24

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm
Sezione: R 20x76
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) !> 1$
 $K_{m}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} !> 1$
256.4/132.4+0.7*5.8/132.4=1.97 !> 1 (formula 4.4.5a) ***
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 4937146.1 daN*cm
My = -29629.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{u,d} > f_{v,d}$
 $\sqrt{0.43^2+26.33^2} = 26.34 > 19.31$ ***
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 307.7 daN
Ty = 19060.2 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.04 cm
Uinst tot = 0.04 cm
Luce/Uinst,tot > limite
104/0.04=2474 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
104/0.02=4677.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.05 cm
Ufin = 0.05 cm
Luce/Ufin > limite
104/0.05=1928.8 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Copertura legno

Accidentali =	0,000 +	0,700 =	0,700
neve =	0,600 +	0,400 =	1,000
vento =	0,600 +	0,000 =	0,600

Asta 42: Trave in legno a livello Piano 1 fili 76-73

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm
Sezione: R 20x76
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) !=> 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d !=> 1
206.3/132.4+0.7*3.2/132.4=1.57 !=> 1 (formula 4.4.5a) ***
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 3971786.1 daN*cm
My = 16002.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d > fv,d
Sqrt(0.17^2+23.68^2) = 23.68 > 19.31 ***
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -122.9 daN
Ty = 17138.9 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.03 cm
Uinst tot = 0.03 cm
Luce/Uinst,tot > limite
104/0.03=3215.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
104/0.02=6063.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 48.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.04 cm
Ufin = 0.04 cm
Luce/Ufin > limite
104/0.04=2508.8 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 43: Trave in legno a livello Piano 1 fili 73-70

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm

Copertura legno

Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $96.4/132.4+0.7*1.2/132.4=0.73 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 2267103.3 daN*cm
My = 6916.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.08^2+19.18^2} = 19.18 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -67.2 daN
Ty = 15347.1 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=10055.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0.01=19218.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=7818.6 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 44: Trave in legno a livello Piano 1 fili 70-67

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x91
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $29.7/132.4+0.7*0.8/132.4=0.23 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 820879.8 daN*cm
My = 5115.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.09^2+15.52^2} = 15.52 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -78.8 daN

Copertura legno

Ty = 13448.3 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 73.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=118375.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 70 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=190931.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 73.3 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
100/0=96283.8 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 45: Trave in legno a livello Piano 1 fili 67-64

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x98
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $46.8/132.4 + 0.7 \cdot 0.8/132.4 = 0.36 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1498805.4 daN*cm
My = -5464 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.09^2 + 12.37^2} = 12.37 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -79.7 daN
Ty = 11541.8 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=16236.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=29766.2 > 300

Copertura legno

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0.01=12757.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 46: Trave in legno a livello Piano 1 fili 64-61

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}*(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m}*(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $64.5/132.4+0.7*1.1/132.4=0.49 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -2371214.4 \text{ daN*cm}$
 $M_y = -7794.6 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(0.07^2+9.63^2) = 9.63 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -71.8 \text{ daN}$
 $T_y = 9627.7 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst} \text{ tot in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst} \text{ tot in } y = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst} \text{ tot} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.01=11220 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst} \text{ var in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst} \text{ var in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst} \text{ var} = 0 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0=20781.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0.01=8792.7 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 47: Trave in legno a livello Piano 1 fili 61-58

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Copertura legno

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $73/132.4 + 0.7 \cdot 1.4/132.4 = 0.56 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3050917.8 daN*cm
My = -10557.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.06^2 + 7.22^2} = 7.22 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -65.5 daN
Ty = 7706 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01 = 10020.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0.01 = 18634.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01 = 7844.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 48: Trave in legno a livello Piano 1 fili 48-51

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x132
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 6.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $85.9/132.4 + 0.7 \cdot 4.9/132.4 = 0.68 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media

<div>Copertura legno</div> <div>Mx = -4990029.6 daN*cm My = -43534 daN*cm</div> <div>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.44^2+2.13^2) = 2.17 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 550.5 daN Ty = 2677.1 daN</div> <div>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.01 cm Uinst tot = 0.01 cm Luce/Uinst,tot > limite 100/0.01=9141.6 > 300 Combinazione:SLE rara, 9</div> <div>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = -0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite 100/0.01=17160.3 > 300 Combinazione:SLE rara, 9</div> <div>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.01 cm Ufin = 0.01 cm Luce/Ufin > limite 100/0.01=7139.8 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</div>

Asta 49: Trave in legno a livello Piano 1 fili 45-48

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x132
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
85.6/132.4+0.7*5.4/132.4=0.68 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -4973364.1 daN*cm
My = -47720.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.46^2+3.6^2) = 3.62 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -581.4 daN
Ty = 4519.8 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm

Copertura legno

Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=9607.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0.01=18033.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=7503.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 50: Trave in legno a livello Piano 1 fili 42-45

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x126
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $87.1/132.4+0.7*0.7/132.4=0.66 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -4609178 daN*cm
My = 5573.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(0.1^2+5.3^2) = 5.3 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -114.3 daN
Ty = 6355.8 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0.01=9229.9 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0.01=17314.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm

Copertura legno

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=7210 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 51: Trave in legno a livello Piano 1 fili 39-42

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
86/132.4+0.7*1.9/132.4=0.66 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -4061277.3 daN*cm
My = 15280.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.06^2+7.22^2) = 7.22 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 65.4 daN
Ty = 8184.3 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=9078.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=17009.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=7094 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 52: Trave in legno a livello Piano 1 fili 36-39

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $79.6/132.4+0.7*1.3/132.4=0.61 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3330357.2 daN*cm
My = 9670 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\alpha,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.06^2+9.38^2} = 9.38 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 67.4 daN
Ty = 10005.1 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=9591.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=17931 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=7499 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 53: Trave in legno a livello Piano 1 fili 33-36

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $65.8/132.4+0.7*0.8/132.4=0.5 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -2417150.6 daN*cm
My = 5404.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

tau,d <= fv,d
Sqrt(0.05^2+11.82^2) = 11.82 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 50.7 daN
Ty = 11818.2 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=11642.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=21667.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.3 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=9112.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 54: Trave in legno a livello Piano 1 fili 30-33

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 99.5 cm
Sezione: R 20x98
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 99.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
41.3/132.4+0.7*0.6/132.4=0.31 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1322360.5 daN*cm
My = 3600.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.04^2+14.59^2) = 14.59 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 33.2 daN
Ty = 13615.2 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 56.4 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
99.5/0=21103.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 56.4 cm

Copertura legno
Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0 cm Uinst var = 0 cm Luce/Uinst,var > limite 99.5/0=38694.4 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 56.4 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.01 cm Ufin = 0.01 cm Luce/Ufin > limite 99.5/0.01=16580.7 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 55: Trave in legno a livello Piano 1 fili 27-30

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 100.5 cm Sezione: R 20x91 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $51.1/132.4+0.7*0.3/132.4=0.39 \leq 1$ (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 1411037.8 daN*cm My = 1529.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.03^2+17.79^2} = 17.79 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 25.6 daN Ty = 15421.5 daN
--

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 36.8 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = 0 cm Uinst tot = 0 cm Luce/Uinst,tot > limite 100.5/0=37403.7 > 300 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 36.8 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0 cm Uinst var = 0 cm Luce/Uinst,var > limite 100.5/0=74596 > 300 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 36.8 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = 0 cm Ufin = 0 cm Luce/Ufin > limite 100.5/0=28790.9 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

Copertura legno
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600
Asta 56: Trave in legno a livello Piano 1 fili 75-72
Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 104 cm
Sezione: R 20x76
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 104 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
68.7/132.4+0.7*1/132.4=0.52 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1322924.9 daN*cm
My = 4997.8 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0^2+18.57^2) = 18.57 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 0 daN
Ty = 13439.5 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 58.9 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
104/0.01=10955.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 58.9 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
104/0.01=20127.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 58.9 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
104/0.01=8603 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 57: Trave in legno a livello Piano 1 fili 72-69

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $102.4/132.4+0.7*0.2/132.4=0.77 \leq 1$ (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -2409364.3 daN*cm My = 1017.8 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.08^2+14.69^2} = 14.69 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -60.7 daN Ty = 11750.2 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 53.3 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.02 cm Uinst tot = 0.02 cm Luce/Uinst,tot > limite $100/0.02=6324.6 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 53.3 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = -0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite $100/0.01=11747.2 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 53.3 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.02 cm Ufin = 0.02 cm Luce/Ufin > limite $100/0.02=4952.8 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 58: Trave in legno a livello Piano 1 fili 69-66

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x91
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $120.2/132.4+0.7*0/132.4=0.91 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -3317658.5 daN*cm
My = -128.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.05^2+11.49^2} = 11.49 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -43.9 daN
Ty = 9960 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ tot\ in\ x} = 0\text{ cm}$
 $U_{inst\ tot\ in\ y} = -0.02\text{ cm}$
 $U_{inst\ tot} = 0.02\text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.02=5383.1 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ var\ in\ x} = 0\text{ cm}$
 $U_{inst\ var\ in\ y} = -0.01\text{ cm}$
 $U_{inst\ var} = 0.01\text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0.01=10034.6 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin\ in\ x} = 0\text{ cm}$
 $U_{fin\ in\ y} = -0.02\text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.02\text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0.02=4211.7 > 200$
 coefficienti combinatori impiegati:
 $Pesi\ strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Permanenti\ portati = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700$
 $neve = 0,600 + 0,400 = 1,000$
 $vento = 0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 59: Trave in legno a livello Piano 1 fili 66-63

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
 Sezione: R 20x98
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
 Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $126.4/132.4+0.7*0.3/132.4=0.96 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -4046792.2\text{ daN*cm}$
 $M_y = -2118\text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{u,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.06^2+8.75^2)} = 8.75 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -58.8\text{ daN}$
 $T_y = 8162.1\text{ daN}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ tot\ in\ x} = 0\text{ cm}$
 $U_{inst\ tot\ in\ y} = -0.02\text{ cm}$
 $U_{inst\ tot} = 0.02\text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0.02=5271.7 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 50 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ var\ in\ x} = 0\text{ cm}$
 $U_{inst\ var\ in\ y} = -0.01\text{ cm}$
 $U_{inst\ var} = 0.01\text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0.01=9848.5 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.02=4122.2 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 60: Trave in legno a livello Piano 1 fili 63-60

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
125.1/132.4+0.7*0.7/132.4=0.95 <= 1 (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -4595801.8 daN*cm
My = -5182.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.07^2+6.36^2) = 6.36 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -72 daN
Ty = 6356.6 daN

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.02 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.02=5533.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=10354.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.02=4325.6 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 61: Trave in legno a livello Piano 1 fili 60-57

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm

Copertura legno
Sezione: R 20x112 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione Sezione ad ascissa 100 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$ $K_{m}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ $118.7/132.4 + 0.7 * 1.5/132.4 = 0.9 \leq 1$ (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -4963762.3 daN*cm My = -11221.3 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.09^2 + 4.26^2} = 4.26 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -97.3 daN Ty = 4543.5 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.02 cm Uinst tot = 0.02 cm Luce/Uinst,tot > limite 100/0.02=6058.4 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = -0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite 100/0.01=11350.3 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.02 cm Ufin = 0.02 cm Luce/Ufin > limite 100/0.02=4734.1 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 62: Trave in legno a livello Piano 1 fili 57-54

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 100 cm Sezione: R 20x119 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione Sezione ad ascissa 100 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$ $K_{m}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ $109.1/132.4 + 0.7 * 2.3/132.4 = 0.84 \leq 1$ (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -5149778.6 daN*cm

Copertura legno
My = -18562 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.08^2 + 2.4^2} = 2.4 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -95.1 daN Ty = 2722.7 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.01 cm Uinst tot = 0.01 cm Luce/Uinst,tot > limite $100/0.01=6832.8 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = -0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite $100/0.01=12813.5 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.02 cm Ufin = 0.02 cm Luce/Ufin > limite $100/0.02=5337.9 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 63: Trave in legno a livello Piano 1 fili 54-51

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 100 cm Sezione: R 20x126 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione Sezione ad ascissa 10 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ $K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$ $97.5/132.4 + 0.7*2.1/132.4=0.75 \leq 1$ (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -5158069.8 daN*cm My = -17962.4 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.13^2 + 0.75^2} = 0.76 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 158.1 daN Ty = 894.2 daN
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.01 cm Uinst tot = 0.01 cm

Copertura legno

Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=7896.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0.01=14817.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.02=6167.8 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 64: Trave in legno a livello Piano 1 fili 41-44

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x126
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $31.5/132.4+0.7*6.6/132.4=0.27 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1668328.5 daN*cm
My = 55070.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.24^2+1.21^2)} = 1.23 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 292.1 daN
Ty = 1448.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 292.1 daN
Ty = 1448.4 daN
Mt = -19982.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $1.32 \leq 37.56$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -19982.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0

Copertura legno

Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0=23574.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0=48510.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=18017.4 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 65: Trave in legno a livello Piano 1 fili 38-41

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x119
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $33.3/132.4+0.7*2.4/132.4=0.26 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1569938 daN*cm
My = 19094.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.12^2+2.36^2} = 2.37 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 135.2 daN
Ty = 2678.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 135.2 daN
Ty = 2678.8 daN
Mt = -26753 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $1.89 \leq 36.54$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -26753 daN*cm

Copertura legno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 50 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0 cm

Uinst tot = 0 cm

Luce/Uinst,tot > limite

100/0=22084.1 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 50 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0 cm

Luce/Uinst,var > limite

100/0=45449.8 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 50 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = -0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=16877.9 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 66: Trave in legno a livello Piano 1 fili 35-38

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm

Sezione: R 20x112

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 100 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$K_m \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$32.2/132.4 + 0.7 \cdot 1.5/132.4 = 0.25 \leq 1$ (formula 4.4.5a)

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -1346216.5 daN*cm

My = 11297 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{(0.14^2 + 3.36^2)} = 3.36 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 149.1 daN

Ty = 3584.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$

$0.06 + 0.03 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 149.1 daN

Ty = 3584.2 daN

Mt = -27502.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 100 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{t,d} \leq k_{sh} \cdot f_{t,d}$

$2.08 \leq 35.53$

Combinazione:SLU, 48

Copertura legno

Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -27502.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0=22332.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=45923.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=17070.6 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 67: Trave in legno a livello Piano 1 fili 32-35

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x105
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $28.1/132.4 + 0.7*0.9/132.4 = 0.22 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1032099.6 daN*cm
My = 6134.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{a,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.11^2 + 4.36^2)} = 4.37 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 106.1 daN
Ty = 4364.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{a,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{a,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.05 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 106.1 daN
Ty = 4364.8 daN
Mt = -23344.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

$\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$

$1.9 \leq 34.52$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_t = -23344.5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 50 cm

$K_{\text{def}} = 0$

$U_{\text{inst tot in x}} = 0 \text{ cm}$

$U_{\text{inst tot in y}} = 0 \text{ cm}$

$U_{\text{inst tot}} = 0 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,tot}} > \text{limite}$

$100/0=25281.8 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 50 cm

$K_{\text{def}} = 0$

$U_{\text{inst var in x}} = 0 \text{ cm}$

$U_{\text{inst var in y}} = 0 \text{ cm}$

$U_{\text{inst var}} = 0 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,var}} > \text{limite}$

$100/0=51847.3 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 50 cm

$K_{\text{def}} = 0,60$

$U_{\text{fin in x}} = 0 \text{ cm}$

$U_{\text{fin in y}} = -0.01 \text{ cm}$

$U_{\text{fin}} = 0.01 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{fin}} > \text{limite}$

$100/0.01=19337.1 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$

neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$

vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 68: Trave in legno a livello Piano 1 fili 29-32

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 99.5 cm

Sezione: R 20x98

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 99.5 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$K_{m^*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$20/132.4+0.7*0.7/132.4=0.15 \leq 1$ (formula 4.4.5a)

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_x = -639466.9 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$M_y = 4292.6 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{\text{tor,d}} \leq f_{\text{v,d}}$

$\sqrt{(0.09^2+5.45^2)} = 5.46 \leq 19.31$

$k_{\text{cr}} = 0.71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = 84.3 \text{ daN}$

$T_y = 5091.2 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}}*f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{tor,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{tor,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$

$0.04 + 0.08 + 0 \leq 1$

$k_{\text{cr}} = 0.71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = 84.3 \text{ daN}$

$T_y = 5091.2 \text{ daN}$

$M_t = -14928.2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Copertura legno

Sezione ad ascissa 99.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.31 \leq 33.5$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -14928.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 53.1 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
 $Luce/Uinst,tot > limite$
 $99.5/0=37118.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 53.1 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
 $Luce/Uinst,var > limite$
 $99.5/0=75439.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 53.1 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
 $Luce/Ufin > limite$
 $99.5/0=28448.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 69: Trave in legno a livello Piano 1 fili 26-29

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100.5 cm
Sezione: R 20x91
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_m \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $13.3/132.4+0.7*0.3/132.4=0.1 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 367009.6 daN*cm
My = -1564.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.08^2+6.72^2)} = 6.72 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 69.2 daN
Ty = 5823.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.12 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 69.2 daN
Ty = 5823.6 daN

Copertura legno

Mt = -4636.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $0.44 \leq 32.49$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -4636.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 73.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100.5/0=271648.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 70.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100.5/0=485660.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 73.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
 $100.5/0=214635.6 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 70: Trave in legno a livello Piano 1 fili 23-26

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x84
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m * (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_m * (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $41.9/132.4+0.7*0.7/132.4=0.32 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 986034.5 daN*cm
My = -3866.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.15^2+8.26^2} = 8.26 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 118.3 daN
Ty = 6604.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.18 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno

Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 118.3 daN
Ty = 6604.7 daN
Mt = 4292.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.45 \leq 31.48$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 4292.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0=23022.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0=48944.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 46.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=17470.8 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 71: Trave in legno a livello Piano 1 fili 20-23

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 104 cm
Sezione: R 20x76
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} * (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} * (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $89.2/132.4+0.7*4.7/132.4=0.7 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 1716557.2 daN*cm
My = -23967.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.38^2+10.29^2)} = 10.29 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 273.8 daN
Ty = 7445.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

Copertura legno
0.01 + 0.28 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 273.8 daN Ty = 7445.2 daN Mt = 1307.4 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 104 cm Kmod = 0,60 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 0.18 <= 22.74 Combinazione:SLU, 27 Durata minima del carico nella combinazione: permanente Mt = 1538.3 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 48.5 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = 0.01 cm Uinst tot = 0.01 cm Luce/Uinst,tot > limite 104/0.01=7392.6 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 48.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite 104/0.01=15537 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 48.5 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = 0.02 cm Ufin = 0.02 cm Luce/Ufin > limite 104/0.02=5623.8 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 72: Trave in legno a livello Piano 1 fili 68-65

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 100 cm Sezione: R 20x91 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 13.2/132.4+0.7*1/132.4=0.11 <= 1 (formula 4.4.5a) Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 364336.2 daN*cm My = 6272.1 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.08^2+6.74^2) = 6.74 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -67.1 daN Ty = 5839 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm

Copertura legno
<p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$</p> $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.02 + 0.12 + 0 \leq 1$ <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -67.1 daN</p> <p>Ty = 5839 daN</p> <p>Mt = 5429.5 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 100 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$</p> $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$ $0.52 \leq 32.49$ <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 5429.5 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 40 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0 cm</p> <p>Uinst tot in y = 0 cm</p> <p>Uinst tot = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> $100/0=264459 > 300$ <p>Combinazione:SLE rara, 7</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 43.3 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> $100/0=465028.8 > 300$ <p>Combinazione:SLE rara, 7</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 40 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0 cm</p> <p>Ufin in y = 0 cm</p> <p>Ufin = 0 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> $100/0=209876.2 > 200$ <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,000 = 0,600</p> <p>vento = 0,600 + 0,400 = 1,000</p>

Asta 73: Trave in legno a livello Piano 1 fili 65-62

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm

Sezione: R 20x98

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 100 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$$S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$$

$$K_m \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$$

$$20.1/132.4+0.7*0.3/132.4=0.15 \leq 1 \text{ (formula 4.4.5a)}$$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -645031.6 daN*cm

My = -2011.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$$\tau_{d} \leq f_{v,d}$$

$$\sqrt{(0.11^2+5.47^2)} = 5.47 \leq 19.31$$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -103.8 daN

Ty = 5105.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.08 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -103.8 \text{ daN}$
 $T_y = 5105.9 \text{ daN}$
 $M_t = 15484.5 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
 Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.36 \leq 33.5$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 15484.5 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ tot in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot in } y} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot}} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $100/0=36686.2 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ var in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var in } y} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var}} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $100/0=74449.5 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
 Sezione ad ascissa 53.3 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin \text{ in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin \text{ in } y} = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$
 $100/0=28126.3 > 200$
 coefficienti combinatori impiegati:
 $P_{esi \text{ strutturali}} = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $P_{ermanenti \text{ portati}} = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $A_{ccidentali} = 0,000 + 0,700 = 0,700$
 $neve = 0,600 + 0,400 = 1,000$
 $vento = 0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 74: Trave in legno a livello Piano 1 fili 62-59

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
 Sezione: R 20x105
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
 Sezione ad ascissa 100 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $28.3/132.4+0.7*0.9/132.4=0.22 \leq 1 \text{ (formula 4.4.5a)}$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = -1038444.1 \text{ daN*cm}$
 $M_y = -6058 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.13^2+4.37^2} = 4.38 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48

Copertura legno

Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -130.7 daN
Ty = 4374.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.06 + 0.05 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -130.7 daN
Ty = 4374.5 daN
Mt = 23772.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.93 \leq 34.52$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 23772.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $100/0=25138.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $100/0=51503 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 50 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $100/0.01=19232 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 75: Trave in legno a livello Piano 1 fili 59-56

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100 cm
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 100 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m} \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $32.3/132.4+0.7 \cdot 1.6/132.4=0.25 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -1352375 daN*cm
My = -11905.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{a,d} \leq f_{v,d}$

Copertura legno
<p> $\text{Sqrt}(0.15^2 + 3.36^2) = 3.37 \leq 19.31$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -163.5 \text{ daN}$ $T_y = 3587.8 \text{ daN}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.06 + 0.03 + 0 \leq 1$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -163.5 \text{ daN}$ $T_y = 3587.8 \text{ daN}$ $M_t = 28230 \text{ daN} \cdot \text{cm}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 100 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$ $2.13 \leq 35.53$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $M_t = 28230 \text{ daN} \cdot \text{cm}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 50 cm $K_{def} = 0$ $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$ $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$ $U_{inst,tot} = 0 \text{ cm}$ $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$ $100/0 = 22238.3 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9 </p> <p> D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 50 cm $K_{def} = 0$ $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$ $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$ $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$ $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$ $100/0 = 45696.9 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9 </p> <p> D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 50 cm $K_{def} = 0,60$ $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$ $U_{fin} \text{ in } y = -0.01 \text{ cm}$ $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$ $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$ $100/0.01 = 17001.6 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$ Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$ Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$ neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$ vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$ </p>

Asta 76: Trave in legno a livello Piano 1 fili 24-23

<p>Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s</p> <p> Lunghezza = 482 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno </p> <p>Classe di servizio Uno</p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 482 cm $K_{mod} = 0,60$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{d} \leq f_{v,d}$ $\text{Sqrt}(0.03^2 + 0.28^2) = 0.28 \leq 14.48$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione:SLU, 40 Durata minima del carico nella combinazione: permanente $T_x = -5.3 \text{ daN}$ $T_y = -50.5 \text{ daN}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 208.9 cm </p>
--

Copertura legno
<p>Kmod = 0,60</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$</p> <p>$(0.5/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7*0.2/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]</p> <p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Mx = -5980.5 daN*cm</p> <p>My = 235.7 daN*cm</p> <p>N = -197.2 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 482 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$</p> <p>$0.02 + 0 + 0 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -10 daN</p> <p>Ty = -50.5 daN</p> <p>Mt = 833.8 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 482 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$</p> <p>$0.59 \leq 23.66$</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 833.8 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 241 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.06 cm</p> <p>Uinst tot = 0.06 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>$482/0.06 = 8664.4 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 1</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 112.5 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>$482/0 = 120746.8 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 241 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0.01 cm</p> <p>Ufin in y = -0.09 cm</p> <p>Ufin = 0.09 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>$482/0.09 = 5415.2 > 200$</p> <p>Condizione base per ricombinare la freccia: Pesi strutturali</p> <p>Combinazione:SLE quasi permanente, 1 + incrementi viscosi</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p>

Asta 77: Trave in legno a livello Piano 1 fili 25-24

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 542 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{a,d} \leq fv,d$

$Sqrt(0.03^2 + 0.31^2) = 0.31 \leq 14.48$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Copertura legno

Tx = -5.4 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 234.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(0.8/99.3)^2 + 4.9/108.8 + 0.7*0.2/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7562.1 daN*cm
My = 255.9 daN*cm
N = -305.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -10.5 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -245.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$
 $0.17 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -245.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $542/0.09 = 6145.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 6

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 126.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $542/0.01 = 93743.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
 $542/0.14 = 3841.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 78: Trave in legno a livello Piano 1 fili 2-25

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

tau,d <= fv,d
Sqrt(0.03^2+0.31^2) = 0.32 <= 14.48
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -6.1 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 237.2 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(1.3/99.3)^2+5/108.8+0.7*0.2/108.8=0.05 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7715.7 daN*cm
My = 243.1 daN*cm
N = -498.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.01 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -12 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = 422 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.3 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 422 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
547.5/0.09=5967 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0.01=93853 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
547.5/0.15=3729.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 79: Trave in legno a livello Piano 1 fili 72-71

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

Copertura legno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 224.9 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km * (Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$

$Km * (Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$

$3.9/108.8 + 0.7 * 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ (formula 4.4.5a)

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Mx = -6061.7 daN*cm

My = -59.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 482 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.01^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Tx = 2 daN

Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 482 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} * f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.08 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 3.4 daN

Ty = -50.5 daN

Mt = -2609.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 482 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$

$1.84 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -2609.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 241 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = -0.06 cm

Uinst tot = 0.06 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$482/0.06 = 8664.4 > 300$

Combinazione:SLE rara, 2

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 128.5 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0 cm

Luce/Uinst,var > limite

$482/0 = 323451.2 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 241 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = -0.09 cm

Ufin = 0.09 cm

Luce/Ufin > limite

$482/0.09 = 5415.2 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 80: Trave in legno a livello Piano 1 fili 73-72

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
 Sezione ad ascissa 252.9 cm
 $K_{mod} = 0,60$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $K_{m^*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $5/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ (formula 4.4.5a)
 Combinazione:SLU, 40
 Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -7664.7 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = -118.5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,60$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.01^2 + 0.31^2)} = 0.31 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 40
 Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = 2.6 \text{ daN}$
 $T_y = -56.8 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
 Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 4.9 \text{ daN}$
 $T_y = -56.8 \text{ daN}$
 $M_t = 1826.3 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
 Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.29 \leq 23.66$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 1826.3 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = -0.09 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0.09 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $542/0.09 = 6145.7 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 144.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $542/0 = 156675.7 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
 Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0.14 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.14 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$
 $542/0.14 = 3841.1 > 200$
 coefficienti combinatori impiegati:
 Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
 Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
 Accidentali = $0,000 + 1,000 = 1,000$
 neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 81: Trave in legno a livello Piano 1 fili 18-73

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
 Sezione: R 16x24
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Copertura legno

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 255.5 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$Sm, y, d/fm, y, d + Km * (Sm, z, d/fm, z, d) \leq 1$

$Km * (Sm, y, d/fm, y, d) + Sm, z, d/fm, z, d \leq 1$

$5.1/108.8 + 0.7 * 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ (formula 4.4.5a)

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Mx = -7820.4 daN*cm

My = -138.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 547.5 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau, d \leq f_v, d$

$\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Tx = 4.4 daN

Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 547.5 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau, \text{tor}, d / (k_{sh} * f_v, d) + (\tau, y, d / f_v, d)^2 + (\tau, z, d / f_v, d)^2 \leq 1$

$0.01 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 8.5 daN

Ty = -57.4 daN

Mt = 312.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 547.5 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau, \text{tor}, d \leq K_{sh} * f_v, d$

$0.22 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 312.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 273.7 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = -0.01 cm

Uinst tot in y = -0.09 cm

Uinst tot = 0.09 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$547.5/0.09 = 5967 > 300$

Combinazione:SLE rara, 1

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 127.7 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = -0.01 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0.01 cm

Luce/Uinst,var > limite

$547.5/0.01 = 107759.2 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 273.7 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.01 cm

Ufin in y = -0.15 cm

Ufin = 0.15 cm

Luce/Ufin > limite

$547.5/0.15 = 3729.3 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 82: Trave in legno a livello Piano 1 fili 64-63

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Copertura legno

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = 4 \text{ daN}$
 $T_y = -56.8 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 252.9 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -7664.7 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = -100.5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $N = -946.2 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 7.9 \text{ daN}$
 $T_y = -56.8 \text{ daN}$
 $M_t = 317.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.22 \leq 23.66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 317.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = -0.09 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0.09 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $542/0.09 = 6145.7 > 300$
Combinazione: SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 126.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $542/0 = 136735.6 > 300$
Combinazione: SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0.14 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.14 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $542/0.14 = 3841.1 > 200$
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione: SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Copertura legno

Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 83: Trave in legno a livello Piano 1 fili 15-64

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.03^2 + 0.31^2} = 0.32 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 5.1 daN
Ty = 57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 255.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7820.4 daN*cm
My = -132.3 daN*cm
N = -950.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 10 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = 302.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.21 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 302.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
547.5/0.09=5967 > 300
Combinazione:SLE rara, 10

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0.01=104024.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite

Copertura legno

547.5/0.15=3729.3 > 200
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanententi portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 84: Trave in legno a livello Piano 1 fili 66-65

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 3.6 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.9/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = -127.7 daN*cm
N = -740.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 7 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = -1509.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.06 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1509.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
482/0.06=8664.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 10

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 128.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
482/0=155355.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Copertura legno

Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
482/0.09=5415.2 > 200
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 85: Trave in legno a livello Piano 1 fili 67-66

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 4.1 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 252.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.9/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7664.7 daN*cm
My = -128.8 daN*cm
N = -734.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 8 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = 660.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.47 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 660.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
542/0.09=6145.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 8

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 126.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm

Copertura legno

Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
542/0=120712 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
542/0.14=3841.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 86: Trave in legno a livello Piano 1 fili 16-67

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.03^2 + 0.31^2} = 0.32 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 5.8 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 237.2 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.9/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7*0.3/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7715.7 daN*cm
My = -281.9 daN*cm
N = -735.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 11.4 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = 377.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $0.27 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 377.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
547.5/0.09=5967 > 300
Combinazione:SLE rara, 13

Copertura legno

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0.01=84666.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
547.5/0.15=3729.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 87: Trave in legno a livello Piano 1 fili 69-68

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 2.9 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.1/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = -125.7 daN*cm
N = -415.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.06 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 5.3 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = -2034.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.43 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -2034.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm

Copertura legno

Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
482/0.06=8664.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 128.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
482/0=175689.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
482/0.09=5415.2 > 200
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 88: Trave in legno a livello Piano 1 fili 70-69

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 3.8 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 252.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.1/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7*0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7664.7 daN*cm
My = -131.5 daN*cm
N = -427.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 7.2 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = 1142.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $0.81 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno

Mt = 1142.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
542/0.09=6145.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 126.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
542/0=126775.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
542/0.14=3841.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 1,000 = 1,000
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 89: Trave in legno a livello Piano 1 fili 17-70

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.03^2 + 0.31^2} = 0.32 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 5.6 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 237.2 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.1/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7*0.3/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7715.7 daN*cm
My = -283.7 daN*cm
N = -422.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 11 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = 398.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm

Copertura legno

Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$
 $0.28 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 398.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $547.5/0.09=5967 > 300$
Combinazione:SLE rara, 4

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $547.5/0.01=85142.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
 $547.5/0.15=3729.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 90: Trave in legno a livello Piano 1 fili 12-55

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\text{Sqrt}(0^2+0.31^2) = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 0.5 daN
Ty = 57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(S_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + S_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d} + K_{\text{m}}(S_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d}) \leq 1$
 $(S_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + K_{\text{m}}(S_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d}) + S_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d} \leq 1$
 $(2.8/99.3)^2+5.1/108.8+0.7*0/108.8=0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7855.4 daN*cm
My = -0.6 daN*cm
N = -1060 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 27
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 0.3 daN
Ty = -57.4 daN

<div>Copertura legno</div> <div>Mt = -19.5 daN*cm</div> <div>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</div> <div>Sezione ad ascissa 547.5 cm</div> <div>Kmod = 0,60</div> <div>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</div> <div>$\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$</div> <div>0.01 ≤ 17.74</div> <div>Combinazione:SLU, 27</div> <div>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</div> <div>Mt = -19.5 daN*cm</div> <div>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</div> <div>Sezione ad ascissa 273.7 cm</div> <div>Kdef = 0</div> <div>Uinst tot in x = 0 cm</div> <div>Uinst tot in y = -0.09 cm</div> <div>Uinst tot = 0.09 cm</div> <div>Luce/Uinst,tot > limite</div> <div>547.5/0.09=5967 > 300</div> <div>Combinazione:SLE rara, 6</div> <div>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</div> <div>Sezione ad ascissa 127.7 cm</div> <div>Kdef = 0</div> <div>Uinst var in x = 0 cm</div> <div>Uinst var in y = 0 cm</div> <div>Uinst var = 0 cm</div> <div>Luce/Uinst,var > limite</div> <div>547.5/0=855051.2 > 300</div> <div>Combinazione:SLE rara, 9</div> <div>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</div> <div>Sezione ad ascissa 273.7 cm</div> <div>Kdef = 0,60</div> <div>Ufin in x = 0 cm</div> <div>Ufin in y = -0.15 cm</div> <div>Ufin = 0.15 cm</div> <div>Luce/Ufin > limite</div> <div>547.5/0.15=3729.3 > 200</div> <div>coefficienti combinatori impiegati:</div> <div>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</div> <div>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</div> <div>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</div> <div>vento = 0,600 + 0,400 = 1,000</div>

Asta 91: Trave in legno a livello Piano 1 fili 57-56

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
k_{cr} = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 2.5 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 257.1 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + k_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = 56.4 daN*cm
N = -967.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.01 + 0 + 0 ≤ 1

Copertura legno
kcr = 0,71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 5.1 daN Ty = -50.5 daN Mt = -299 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 482 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 0.21 <= 23.66 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -299 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 241 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = -0.06 cm Uinst tot = 0.06 cm Luce/Uinst,tot > limite 482/0.06=8664.4 > 300 Combinazione:SLE rara, 4
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 369.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0 cm Uinst var = 0 cm Luce/Uinst,var > limite 482/0=252369 > 300 Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 241 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.09 cm Ufin = 0.09 cm Luce/Ufin > limite 482/0.09=5415.2 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 92: Trave in legno a livello Piano 1 fili 58-57

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 542 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 542 cm Kmod = 0,60 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.01^2+0.31^2) = 0.31 <= 14.48 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 40 Durata minima del carico nella combinazione: permanente Tx = 1.7 daN Ty = -56.8 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 271 cm Kmod = 0,60 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 (2.5/99.3)^2+5/108.8+0.7*0/108.8=0.05 <= 1 [4.4.7a] Combinazione:SLU, 40 Durata minima del carico nella combinazione: permanente Mx = -7699 daN*cm My = 9.9 daN*cm N = -969.5 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 542 cm Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d} / f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d} / f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 3.5$ daN
 $T_y = -56.8$ daN
 $M_t = -102.2$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.07 \leq 23.66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -102.2$ daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{\text{inst,tot}} \text{ in } x = 0$ cm
 $U_{\text{inst,tot}} \text{ in } y = -0.09$ cm
 $U_{\text{inst,tot}} = 0.09$ cm
 $L_{\text{uce}} / U_{\text{inst,tot}} > \text{limite}$
 $542 / 0.09 = 6145.7 > 300$
Combinazione: SLE rara, 5

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 415.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{\text{inst,var}} \text{ in } x = 0$ cm
 $U_{\text{inst,var}} \text{ in } y = 0$ cm
 $U_{\text{inst,var}} = 0$ cm
 $L_{\text{uce}} / U_{\text{inst,var}} > \text{limite}$
 $542 / 0 = 300702.2 > 300$
Combinazione: SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{\text{fin}} \text{ in } x = 0$ cm
 $U_{\text{fin}} \text{ in } y = -0.14$ cm
 $U_{\text{fin}} = 0.14$ cm
 $L_{\text{uce}} / U_{\text{fin}} > \text{limite}$
 $542 / 0.14 = 3841.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 93: Trave in legno a livello Piano 1 fili 13-58

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(0.01^2 + 0.31^2) = 0.31 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = 2.1$ daN
 $T_y = -57.4$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 255.5 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + K_{m} (\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + K_{m} (\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.6/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -7820.4$ daN*cm
 $M_y = -48$ daN*cm

Copertura legno

N = -1011.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 22
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 4 daN
Ty = -44.1 daN
Mt = 108.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
0.08 <= 23.66
Combinazione:SLU, 22
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 108.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
547.5/0.09=5967 > 300
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0=257097.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
547.5/0.15=3729.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 1,000 = 1,000
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 94: Trave in legno a livello Piano 1 fili 60-59

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 3.9 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

Copertura legno

$(S_c, 0, d/f_c, 0, d)^2 + K_m \cdot (S_m, y, d/f_m, y, d) + S_m, z, d/f_m, z, d \leq 1$
 $(2.7/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -6061.7 \text{ daN} \cdot \text{cm}$
 $M_y = -77.2 \text{ daN} \cdot \text{cm}$
 $N = -1026.6 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{u, \text{tor}, d} / (k_{sh} \cdot f_{v, d}) + (\tau_{u, y, d} / f_{v, d})^2 + (\tau_{u, z, d} / f_{v, d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 7.9 \text{ daN}$
 $T_y = -50.5 \text{ daN}$
 $M_t = -640.9 \text{ daN} \cdot \text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{u, \text{tor}, d} \leq K_{sh} \cdot f_{v, d}$
 $0.45 \leq 23.66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -640.9 \text{ daN} \cdot \text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{\text{inst tot in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{\text{inst tot in } y} = -0.06 \text{ cm}$
 $U_{\text{inst tot}} = 0.06 \text{ cm}$
 $L_{uce} / U_{\text{inst, tot}} > \text{limite}$
 $482/0.06 = 8664.4 > 300$
Combinazione: SLE rara, 3

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{\text{inst var in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{\text{inst var in } y} = 0 \text{ cm}$
 $U_{\text{inst var}} = 0 \text{ cm}$
 $L_{uce} / U_{\text{inst, var}} > \text{limite}$
 $482/0 = 180264.8 > 300$
Combinazione: SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{\text{fin in } x} = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{\text{fin in } y} = -0.09 \text{ cm}$
 $U_{\text{fin}} = 0.09 \text{ cm}$
 $L_{uce} / U_{\text{fin}} > \text{limite}$
 $482/0.09 = 5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 95: Trave in legno a livello Piano 1 fili 61-60

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{u, d} \leq f_{v, d}$
 $\text{Sqrt}(0.02^2 + 0.31^2) = 0.31 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = 3.3 \text{ daN}$
 $T_y = -56.8 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Copertura legno
<p>Sezione ad ascissa 252.9 cm</p> <p>Kmod = 0,60</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$</p> <p>$(2.6/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7*0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]</p> <p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Mx = -7664.7 daN*cm</p> <p>My = -59.3 daN*cm</p> <p>N = -1014.2 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 542 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (\tau,y,d/fv,d)^2 + (\tau,z,d/fv,d)^2 \leq 1$</p> <p>0 + 0 + 0 \leq 1</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = 6.5 daN</p> <p>Ty = -56.8 daN</p> <p>Mt = 72.8 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 542 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau,tor,d \leq Ksh * fv,d$</p> <p>0.05 \leq 23.66</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 72.8 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 271 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0.01 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.09 cm</p> <p>Uinst tot = 0.09 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>542/0.09=6145.7 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 433.6 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>542/0=182427 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 271 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0.01 cm</p> <p>Ufin in y = -0.14 cm</p> <p>Ufin = 0.14 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>542/0.14=3841.1 > 200</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,400 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 96: Trave in legno a livello Piano 1 fili 14-61

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau,d \leq fv,d$
 $Sqrt(0.02^2 + 0.31^2) = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71

Copertura legno
<p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Tx = 3.8 daN</p> <p>Ty = 57.4 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione</p> <p>Sezione ad ascissa 255.5 cm</p> <p>Kmod = 0,60</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$</p> <p>$(2.6/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7*0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]</p> <p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Mx = -7820.4 daN*cm</p> <p>My = -80.9 daN*cm</p> <p>N = -1017.4 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 0 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$</p> <p>$0.01 + 0 + 0 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = 7.5 daN</p> <p>Ty = 57.4 daN</p> <p>Mt = 205.5 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 547.5 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$</p> <p>$0.15 \leq 23.66$</p> <p>Combinazione:SLU, 22</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 206.5 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 273.7 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.09 cm</p> <p>Uinst tot = 0.09 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>$547.5/0.09 = 5967 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 1</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 109.5 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>$547.5/0 = 152193.5 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 273.7 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = -0.01 cm</p> <p>Ufin in y = -0.15 cm</p> <p>Ufin = 0.15 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>$547.5/0.15 = 3729.3 > 200$</p> <p>Condizione base per ricombinare la freccia: Pesi strutturali</p> <p>Combinazione:SLE quasi permanente, 1 + incrementi viscosi</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p>

Asta 97: Trave in legno a livello Piano 1 fili 63-62

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm

Copertura legno

Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 4.1 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = -106 daN*cm
N = -952.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 8.2 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = -1043.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.74 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1043.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $482/0.06 = 8664.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $482/0 = 155179.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.01 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09 = 5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 98: Trave in legno a livello Piano 1 fili 48-47

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 482 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Tx = 0.8 daN

Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 241 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(7.6/99.3)^2 + 4/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Mx = -6088.7 daN*cm

My = 22.8 daN*cm

N = -2904.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 482 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.01 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 1.6 daN

Ty = -50.5 daN

Mt = 421.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 482 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$

$0.3 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 421.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 241 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = -0.06 cm

Uinst tot = 0.06 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$482/0.06 = 8664.4 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 353.5 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0 cm

Luce/Uinst,var > limite

$482/0 = 535088.3 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 241 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = -0.09 cm

Ufin = 0.09 cm

Luce/Ufin > limite

$482/0.09 = 5415.2 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 99: Trave in legno a livello Piano 1 fili 49-48

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm

Copertura legno

Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 0.3 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 271 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(6.1/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7699 daN*cm
My = 9.2 daN*cm
N = -2348.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 0.6 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -375 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.26 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -375 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $542/0.09 = 6145.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 10

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 397.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $542/0 = 1173326.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
 $542/0.14 = 3841.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 100: Trave in legno a livello Piano 1 fili 10-49

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 0.2 daN
Ty = 57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(6.8/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7855.4 daN*cm
My = 42.9 daN*cm
N = -2616.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 0.3 daN
Ty = 57.4 daN
Mt = -151.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.11 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -151.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $547.5/0.09 = 5966.9 > 300$
Combinazione:SLE rara, 8

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 310.2 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $547.5/0 = 444499.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
 $547.5/0.15 = 3729.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:

Copertura legno

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 101: Trave in legno a livello Piano 1 fili 51-50

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.04^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -7.2 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 273.1 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(3.3/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.5/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -5980.5 daN*cm
My = -490 daN*cm
N = -1282.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -14.7 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = 223.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.16 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 223.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
482/0.06=8664.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 2

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 353.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
482/0.01=53998.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm

Copertura legno

Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09=5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 102: Trave in legno a livello Piano 1 fili 52-51

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -1.4 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 271 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(3.8/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0.2/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7699 daN*cm
My = -169.2 daN*cm
N = -1473.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2.7 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -313.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.22 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -313.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $542/0.09=6145.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 10

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 343.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $542/0.01=105033.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin\ in\ x} = -0.01\ cm$
 $U_{fin\ in\ y} = -0.14\ cm$
 $U_{fin} = 0.14\ cm$
 $Luce/U_{fin} > limite$
 $542/0.14=3841.1 > 200$
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
 $Pesi\ strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Permanenti\ portati = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000$

Asta 103: Trave in legno a livello Piano 1 fili 11-52

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = 3.2\ daN$
 $T_y = -57.4\ daN$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 255.5 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(3.3/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7*0.3/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -7820.4\ daN*cm$
 $M_y = -269.9\ daN*cm$
 $N = -1250.9\ daN$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 6.7\ daN$
 $T_y = 57.4\ daN$
 $M_t = -75.8\ daN*cm$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.05 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -75.8\ daN*cm$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ tot\ in\ x} = -0.01\ cm$
 $U_{inst\ tot\ in\ y} = -0.09\ cm$
 $U_{inst\ tot} = 0.09\ cm$
 $Luce/U_{inst,tot} > limite$
 $547.5/0.09=5967 > 300$
Combinazione:SLE rara, 10

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 164.2 cm
 $K_{def} = 0$

Copertura legno

Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0.01=68303.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
547.5/0.15=3729.3 > 200
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 104: Trave in legno a livello Piano 1 fili 54-53

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -1.4 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 241 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.2/99.3)^2 + 4/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6088.7 daN*cm
My = -6.1 daN*cm
N = -854.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2.7 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = -13.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.01 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 22
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -15.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite

Copertura legno
482/0.06=8664.4 > 300 Combinazione:SLE rara, 1
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 369.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0 cm Uinst var = 0 cm Luce/Uinst,var > limite 482/0=487566.7 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 241 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = -0.09 cm Ufin = 0.09 cm Luce/Ufin > limite 482/0.09=5415.2 > 200 Condizione base per ricombinare la freccia: Pesi strutturali Combinazione:SLE quasi permanente, 1 + incrementi viscosi coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Asta 105: Trave in legno a livello Piano 1 fili 55-54

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -0.5 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 271 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m^*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.6/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7699 daN*cm
My = -46.9 daN*cm
N = -980 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -0.9 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -226.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.16 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -226.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm

Copertura legno

Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
542/0.09=6145.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 2

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 343.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
542/0=361760.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
542/0.14=3841.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 106: Trave in legno a livello Piano 1 fili 40-39

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0^2+0.31^2) = 0.31 <= 14.48
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -0.6 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 271 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(2.5/99.3)^2+5/108.8+0.7*0/108.8=0.05 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7699 daN*cm
My = -15.1 daN*cm
N = -962.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.01 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -1.3 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -489.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.34 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno

Mt = -489.2 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
542/0.09=6145.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 10
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 397.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
542/0=604463.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
542/0.14=3841.1 > 200
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 107: Trave in legno a livello Piano 1 fili 7-40

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0^2+0.31^2) = 0.31 <= 14.48
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -0.1 daN
Ty = 57.4 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(2.6/99.3)^2+5.1/108.8+0.7*0/108.8=0.05 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7855.4 daN*cm
My = 2 daN*cm
N = -1008.7 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.01 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -0.3 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = -366.9 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.3: Verifica per compressione parallela alla fibratura
Sezione ad ascissa 0 cm

Copertura legno

Kmod = 1,10
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
Sc,0,d <= fc,0,d
|-2.07| <= 182.07
Combinazione:SLV, 2
Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo
N = -793.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.26 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -366.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
547.5/0.09=5967 > 300
Combinazione:SLE rara, 11

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 109.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0=3942870 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
547.5/0.15=3729.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 108: Trave in legno a livello Piano 1 fili 42-41

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.01^2+0.28^2) = 0.28 <= 14.48
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 2 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(2.2/99.3)^2+3.9/108.8+0.7*0/108.8=0.04 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = -44.2 daN*cm
N = -844 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 3.9 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = 785.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.55 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 785.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $482/0.06=8664.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 8

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $482/0=347952.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09=5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 109: Trave in legno a livello Piano 1 fili 43-42

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2+0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 1.3 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 271 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.4/99.3)^2+5/108.8+0.7*0/108.8=0.05 \leq 1$ [4.4.7a]

Copertura legno
<p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Mx = -7699 daN*cm</p> <p>My = 38.6 daN*cm</p> <p>N = -933.4 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 542 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$</p> <p>$0.01 + 0 + 0 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = 2.5 daN</p> <p>Ty = -56.8 daN</p> <p>Mt = -460.9 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 542 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$</p> <p>$0.32 \leq 23.66$</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = -460.9 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 271 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.09 cm</p> <p>Uinst tot = 0.09 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>$542/0.09=6145.7 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 11</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 397.5 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>$542/0=284386.3 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 271 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0 cm</p> <p>Ufin in y = -0.14 cm</p> <p>Ufin = 0.14 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>$542/0.14=3841.1 > 200$</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 1,000 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 110: Trave in legno a livello Piano 1 fili 8-43

<p>Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s</p>
<p>Lunghezza = 547.5 cm</p> <p>Sezione: R 16x24</p> <p>Materiale: GL 24h EN 14080</p> <p>Rapporto luce/freccia elastica limite = 300</p> <p>Rapporto luce/freccia elastica differita = 200</p> <p>Mensola Y: Nessuno</p> <p>Mensola X: Nessuno</p>
<p>Classe di servizio Uno</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio</p> <p>Sezione ad ascissa 0 cm</p> <p>Kmod = 0,60</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{d} \leq f_{v,d}$</p> <p>$\text{Sqrt}(0.01^2+0.31^2) = 0.31 \leq 14.48$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Tx = 1.1 daN</p> <p>Ty = 57.4 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione</p> <p>Sezione ad ascissa 273.7 cm</p> <p>Kmod = 0,60</p>

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m \cdot (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.6/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -7855.4$ daN*cm
 $M_y = 12.1$ daN*cm
 $N = -990.6$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 2$ daN
 $T_y = -57.4$ daN
 $M_t = -305.7$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.22 \leq 23.66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -305.7$ daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot}$ in x = 0 cm
 $U_{inst,tot}$ in y = -0.09 cm
 $U_{inst,tot} = 0.09$ cm
 $Luce/U_{inst,tot} > limite$
 $547.5/0.09 = 5967 > 300$
Combinazione: SLE rara, 8

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 419.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var}$ in x = 0 cm
 $U_{inst,var}$ in y = 0 cm
 $U_{inst,var} = 0$ cm
 $Luce/U_{inst,var} > limite$
 $547.5/0 = 485792.8 > 300$
Combinazione: SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
 $K_{def} = 0,60$
 U_{fin} in x = 0 cm
 U_{fin} in y = -0.15 cm
 $U_{fin} = 0.15$ cm
 $Luce/U_{fin} > limite$
 $547.5/0.15 = 3729.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 111: Trave in legno a livello Piano 1 fili 45-44

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.04^2 + 0.28^2)} = 0.28 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Copertura legno
<p>Tx = 8.2 daN Ty = -50.5 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 289.2 cm Kmod = 0,60 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(3/99.3)^2 + 3.8/108.8 + 0.7*0.7/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 40 Durata minima del carico nella combinazione: permanente Mx = -5845.2 daN*cm My = 670 daN*cm N = -1169 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 482 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.02 + 0 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 16.7 daN Ty = -50.5 daN Mt = 603 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 482 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$ $0.42 \leq 23.66$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 603 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 241 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0.02 cm Uinst tot in y = -0.06 cm Uinst tot = 0.06 cm Luce/Uinst,tot > limite $482/0.06 = 8664.4 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 353.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0.01 cm Uinst var in y = 0 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite $482/0.01 = 49210.9 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 241 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0.03 cm Ufin in y = -0.09 cm Ufin = 0.09 cm Luce/Ufin > limite $482/0.09 = 5415.2 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 112: Trave in legno a livello Piano 1 fili 46-45

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0,01^2 + 0,31^2} = 0,31 \leq 14,48$
 $k_{cr} = 0,71$
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = 2 \text{ daN}$
 $T_y = -56,8 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 289.1 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(3,6/99,3)^2 + 5/108,8 + 0,7 \cdot 0,2/108,8 = 0,05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -7664,7 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = 210,3 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $N = -1396,3 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0,01 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0,71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 3,8 \text{ daN}$
 $T_y = -56,8 \text{ daN}$
 $M_t = -422,2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0,3 \leq 23,66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -422,2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0,01 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = -0,09 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0,09 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $542/0,09 = 6145,7 > 300$
Combinazione: SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 361.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0,01 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0,01 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $542/0,01 = 96026,7 > 300$
Combinazione: SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0,01 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = -0,14 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0,14 \text{ cm}$
 $L_{uce}/U_{fin} > \text{limite}$
 $542/0,14 = 3841,1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 113: Trave in legno a livello Piano 1 fili 9-46

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Copertura legno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.01^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Tx = -1.8 daN

Ty = 57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 273.7 cm

Kmod = 0,60

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(3.1/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0.2/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 40

Durata minima del carico nella combinazione: permanente

Mx = -7855.4 daN*cm

My = 209.3 daN*cm

N = -1174.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.01 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -4 daN

Ty = 57.4 daN

Mt = -231.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 547.5 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$

$0.16 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -231.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 273.7 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0.01 cm

Uinst tot in y = -0.09 cm

Uinst tot = 0.09 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$547.5/0.09 = 5966.9 > 300$

Combinazione:SLE rara, 8

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 182.5 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0.01 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0.01 cm

Luce/Uinst,var > limite

$547.5/0.01 = 79132.5 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 273.7 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0.02 cm

Ufin in y = -0.15 cm

Ufin = 0.15 cm

Luce/Ufin > limite

$547.5/0.15 = 3729.3 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 114: Trave in legno a livello Piano 1 fili 3-28

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Copertura legno

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.03^2 + 0.31^2)} = 0.32 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -5.8 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 237.2 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.4/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0.3/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7715.7 daN*cm
My = 278.4 daN*cm
N = -528.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 20
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -10.5 daN
Ty = -44.1 daN
Mt = -71.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.05 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 20
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -71.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $547.5/0.09 = 5967 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $547.5/0.01 = 85235.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.02 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
 $547.5/0.15 = 3729.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 115: Trave in legno a livello Piano 1 fili 30-29

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -3.6 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = 121.2 daN*cm
N = -760.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -7 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = 1284.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.91 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1284.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $482/0.06 = 8664.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 5

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $482/0 = 160166.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09 = 5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:

Copertura legno

Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 116: Trave in legno a livello Piano 1 fili 31-30

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -4 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 252.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7664.7 daN*cm
My = 116 daN*cm
N = -758.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -7.7 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -460.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.32 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -460.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $542/0.09 = 6145.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 8

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 126.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $542/0 = 130816.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm

Copertura legno

Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
 $542/0.14=3841.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 117: Trave in legno a livello Piano 1 fili 4-31

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.03^2 + 0.31^2} = 0.32 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -5.1 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 255.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0.2/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7820.4 daN*cm
My = 180.1 daN*cm
N = -760.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -10 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = -296 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.21 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 22
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -296.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $547.5/0.09=5967 > 300$
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $547.5/0.01=88570.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin\ in\ x} = 0.01\ cm$
 $U_{fin\ in\ y} = -0.15\ cm$
 $U_{fin} = 0.15\ cm$
 $Luce/U_{fin} > limite$
 $547.5/0.15=3729.3 > 200$
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
 $Pesi\ strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Permanenti\ portati = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000$

Asta 118: Trave in legno a livello Piano 1 fili 36-35

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = -2.6\ daN$
 $T_y = -50.5\ daN$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
 $K_{mod} = 0,60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.7/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7*0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -6061.7\ daN*cm$
 $M_y = 56.2\ daN*cm$
 $N = -1027.5\ daN$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -5.3\ daN$
 $T_y = -50.5\ daN$
 $M_t = 1124.1\ daN*cm$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.79 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 1124.1\ daN*cm$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ tot\ in\ x} = 0\ cm$
 $U_{inst\ tot\ in\ y} = -0.06\ cm$
 $U_{inst\ tot} = 0.06\ cm$
 $Luce/U_{inst,tot} > limite$
 $482/0.06=8664.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
 $K_{def} = 0$

Copertura legno

Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $482/0=262470.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09=5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 1,000 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 119: Trave in legno a livello Piano 1 fili 37-36

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -2.2 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 252.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.7/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7*0/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7664.7 daN*cm
My = 40.7 daN*cm
N = -1019.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -4.4 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -502.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.35 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -502.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $542/0.09=6145.7 > 300$

Copertura legno

Combinazione:SLE rara, 11

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 433.6 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $542/0=272625.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
 $542/0.14=3841.1 > 200$
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 120: Trave in legno a livello Piano 1 fili 6-37

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -2.2 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 255.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m^*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.7/99.3)^2 + 5.1/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7820.4 daN*cm
My = 68 daN*cm
N = -1033.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -4.3 daN
Ty = -57.4 daN
Mt = -402.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.28 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -402.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm

Copertura legno

Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
547.5/0.09=5967 > 300
Combinazione:SLE rara, 2

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
547.5/0=223812.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.15 cm
Ufin = 0.15 cm
Luce/Ufin > limite
547.5/0.15=3729.3 > 200
Condizione base per ricombinare la freccia: Pesi strutturali
Combinazione:SLE quasi permanente, 1 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Asta 121: Trave in legno a livello Piano 1 fili 39-38

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -1.2 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 241 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 4/108.8 + 0.7 \cdot 0/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6088.7 daN*cm
My = -14.4 daN*cm
N = -960.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2.4 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = 963.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
0.68 ≤ 23.66
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno

Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 963.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $482/0.06=8664.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 11

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 369.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $482/0=466941.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09=5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 1,000 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 122: Trave in legno a livello Piano 1 fili 33-32

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -3.2 daN
Ty = -50.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7*0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -6061.7 daN*cm
My = 90.9 daN*cm
N = -950.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -6.3 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = 1244.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm

Copertura legno

Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} * f_{\text{v,d}}$
0.88 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1244.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
482/0.06=8664.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
482/0=192159.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
482/0.09=5415.2 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 123: Trave in legno a livello Piano 1 fili 34-33

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{0.02^2 + 0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -3.2 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 252.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c,d}}/f_{\text{c,d}})^2 + \sigma_{\text{m,y,d}}/f_{\text{m,y,d}} + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m,z,d}}/f_{\text{m,z,d}}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c,d}}/f_{\text{c,d}})^2 + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m,y,d}}/f_{\text{m,y,d}}) + \sigma_{\text{m,z,d}}/f_{\text{m,z,d}} \leq 1$
 $(2.5/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7*0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7664.7 daN*cm
My = 85.9 daN*cm
N = -942.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}}*f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
0.01 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno

Tx = -6.3 daN
Ty = -56.8 daN
Mt = -496.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.35 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -496.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.09 cm
Uinst tot = 0.09 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $542/0.09=6145.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 126.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $542/0=166832.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 271 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.14 cm
Ufin = 0.14 cm
Luce/Ufin > limite
 $542/0.14=3841.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 1,000 = 1,000
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 124: Trave in legno a livello Piano 1 fili 5-34

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 547.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2+0.31^2} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -3.9 daN
Ty = -57.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 255.5 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.4/99.3)^2+5.1/108.8+0.7*0.1/108.8=0.05 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Mx = -7820.4 daN*cm
My = 130.9 daN*cm
N = -936.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

$K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor},d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{\text{tor},d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{\text{tor},d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -7.6$ daN
 $T_y = -57.4$ daN
 $M_t = -391.2$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 547.5 cm
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $\tau_{\text{tor},d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.28 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -391.2$ daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{\text{inst,tot}} \text{ in } x = 0.01$ cm
 $U_{\text{inst,tot}} \text{ in } y = -0.09$ cm
 $U_{\text{inst,tot}} = 0.09$ cm
 $L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,tot}} > \text{limite}$
 $547.5/0.09 = 5967 > 300$
Combinazione:SLE rara, 11

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{\text{inst,var}} \text{ in } x = 0$ cm
 $U_{\text{inst,var}} \text{ in } y = 0$ cm
 $U_{\text{inst,var}} = 0$ cm
 $L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,var}} > \text{limite}$
 $547.5/0 = 120391.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 273.7 cm
 $K_{def} = 0.60$
 $U_{\text{fin}} \text{ in } x = 0.01$ cm
 $U_{\text{fin}} \text{ in } y = -0.15$ cm
 $U_{\text{fin}} = 0.15$ cm
 $L_{\text{uce}}/U_{\text{fin}} > \text{limite}$
 $547.5/0.15 = 3729.3 > 200$
Condizione base per ricombinare la freccia: Accidentali
Combinazione:SLE quasi permanente, 2 + incrementi viscosi
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanententi portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 1,000 + 0,000 = 1,000

Asta 125: Trave in legno a livello Piano 1 fili 27-26

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 482 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 482 cm
 $K_{mod} = 0.60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $\tau_{\text{tor},d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.03^2 + 0.28^2} = 0.28 \leq 14.48$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $T_x = -4.6$ daN
 $T_y = -50.5$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 224.9 cm
 $K_{mod} = 0.60$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.3/99.3)^2 + 3.9/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.04 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
 $M_x = -6061.7$ daN*cm
 $M_y = 146.9$ daN*cm

Copertura legno

N = -485.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -8.6 daN
Ty = -50.5 daN
Mt = 1182.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 482 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.83 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1182.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.06 cm
Uinst tot = 0.06 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $482/0.06=8664.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 13

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 112.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $482/0=131921.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 241 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.09 cm
Ufin = 0.09 cm
Luce/Ufin > limite
 $482/0.09=5415.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 1,000 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 126: Trave in legno a livello Piano 1 fili 28-27

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 542 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 542 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.03^2+0.31^2)} = 0.31 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -4.8 daN
Ty = -56.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 252.9 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_{m}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + k_{m}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

<p>Copertura legno</p> <p>$(1.4/99.3)^2 + 5/108.8 + 0.7 \cdot 0.1/108.8 = 0.05 \leq 1$ [4.4.7a]</p> <p>Combinazione:SLU, 40</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: permanente</p> <p>Mx = -7664.7 daN*cm</p> <p>My = 132.3 daN*cm</p> <p>N = -521.3 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 542 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$</p> <p>$0.01 + 0 + 0 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -9.3 daN</p> <p>Ty = -56.8 daN</p> <p>Mt = -383.1 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 542 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$</p> <p>$0.27 \leq 23.66$</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = -383.1 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 271 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0.01 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.09 cm</p> <p>Uinst tot = 0.09 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>$542/0.09 = 6145.7 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 126.5 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>$542/0 = 111171.6 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 271 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0.01 cm</p> <p>Ufin in y = -0.14 cm</p> <p>Ufin = 0.14 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>$542/0.14 = 3841.1 > 200$</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,000 = 0,600</p> <p>vento = 0,600 + 0,400 = 1,000</p>

Asta 127: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

<p>Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s</p> <p>Lunghezza = 213.6 cm</p> <p>Sezione: R 16x24</p> <p>Materiale: GL 24h EN 14080</p> <p>Rapporto luce/freccia elastica limite = 300</p> <p>Rapporto luce/freccia elastica differita = 200</p> <p>Mensola Y: Nessuno</p> <p>Mensola X: Nessuno</p> <p>Classe di servizio Uno</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione</p> <p>Sezione ad ascissa 213.6 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$</p> <p>$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$</p> <p>$25.6/116.1 + 10.1/145.1 + 0.7 \cdot 4/145.1 = 0.31 \leq 1$ [4.4.6a]</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mx = 15519.6 daN*cm</p> <p>My = -4045.9 daN*cm</p> <p>N = 9819 daN</p>

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 213.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.32^2 + 0.35^2} = 0.47 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -58.7 daN
Ty = -63.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 213.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d} / (k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d} / f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d} / f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -58.7 daN
Ty = -63.4 daN
Mt = -1059.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 213.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.75 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1059.8 daN*cm

Asta 128: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 116 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\sigma_{0,d} / f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{0,d} / f_{t,0,d} + K_{m} \cdot (\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} \leq 1$
 $16.4 / 116.1 + 25.1 / 145.1 + 0.7 \cdot 14.5 / 145.1 = 0.38 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 38582.8 daN*cm
My = -14871 daN*cm
N = 6283.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.73^2 + 1.66^2} = 1.81 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 133 daN
Ty = 303.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d} / (k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d} / f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d} / f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 131.2 daN
Ty = 304.1 daN
Mt = -1654.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 116 cm

Copertura legno
Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$ 1.17 ≤ 23.66 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -1654.7 daN*cm

Asta 129: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 112.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
5/116.1+29.9/145.1+0.7*5.5/145.1=0.28 ≤ 1 [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 45854.1 daN*cm
My = -5680.3 daN*cm
N = 1902.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.14^2 + 2.5^2} = 2.5 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 26.4 daN
Ty = 457 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.05 + 0.02 + 0 ≤ 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 26.4 daN
Ty = 457 daN
Mt = -1732.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 112.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
1.22 ≤ 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1732.5 daN*cm

Asta 130: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 108.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.93^2 + 2.84^2} = 2.99 \leq 19.31$
kcr = 0.71

Copertura legno
Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 169.9 daN Ty = 519.1 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(6.6/132.4)^2 + 23/145.1 + 0.7*8.7/145.1 = 0.2 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 35285.1 daN*cm My = -8896.1 daN*cm N = -2527.4 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.05 + 0.02 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 164.3 daN Ty = 520 daN Mt = -1835.8 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 108.6 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$ $1.29 \leq 23.66$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -1835.8 daN*cm

Asta 131: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 112.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{d} \leq fv,d$ $Sqrt(1.47^2 + 2.62^2) = 3.01 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 268.9 daN Ty = 479.5 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 112.6 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(17.6/132.4)^2 + 29.2/145.1 + 0.7*13.2/145.1 = 0.28 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -44822.7 daN*cm My = 13546.4 daN*cm N = -6749.6 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.06 + 0.02 + 0.01 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno
Tx = 268.9 daN Ty = 479.5 daN Mt = -1848.9 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 112.6 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$ 1.3 \leq 23.66 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -1850 daN*cm

Asta 132: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 113.3 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{a,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{1.18^2 + 1.62^2} = 2 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 216.3 daN
Ty = 295.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 113.3 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{\sigma}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{\sigma}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(27.2/132.4)^2 + 37.5/145.1 + 0.7 * 12.9/145.1 = 0.36 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -57609.9 daN*cm
My = 13198.7 daN*cm
N = -10453.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} * f_{v,d}) + (\tau_{a,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{a,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 216.3 daN
Ty = 295.4 daN
Mt = -1383.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 113.3 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
0.97 \leq 23.66
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1383.1 daN*cm

Asta 133: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 112.4 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Copertura legno

Sezione ad ascissa 112.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.69^2 + 0.53^2} = 0.87 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 127 daN
Ty = -97 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$
 $(33.5/132.4)^2 + 27.6/145.1 + 0.7 \cdot 5.1/145.1 = 0.28 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -42356.8 daN*cm
My = -5253.6 daN*cm
N = -12877.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 112.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 127 daN
Ty = -97 daN
Mt = -1362.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 112.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.96 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1362.6 daN*cm

Asta 134: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 105.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 105.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.15^2 + 5.87^2} = 5.87 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 28 daN
Ty = -1073.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 105.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$
 $(35.9/132.4)^2 + 99.3/145.1 + 0.7 \cdot 1.5/145.1 = 0.76 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 152557.2 daN*cm
My = -1497.9 daN*cm
N = -13775.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 105.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.15 + 0.09 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 28 daN
Ty = -1073.3 daN
Mt = 4958.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 105.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $3.49 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 4958.9 daN*cm

Asta 135: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 102.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $25.3/116.1 + 0.7 \cdot 1.3/145.1 + 22.1/145.1 = 0.38 \leq 1$ [4.4.6b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 1926.6 daN*cm
My = -22672.6 daN*cm
N = 9706.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 102.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(1.93^2 + 0.97^2)} = 2.16 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 352.2 daN
Ty = -177.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 102.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0.01 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 351.9 daN
Ty = -177.6 daN
Mt = 649.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 102.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $0.46 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 649.6 daN*cm

Asta 136: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno

Copertura legno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 100.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $25.6/116.1+10.9/145.1+0.7*6.5/145.1=0.33 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 16760.5 daN*cm
My = -6704.3 daN*cm
N = 9821.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 100.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.77^2+0.53^2} = 0.94 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -141.4 daN
Ty = -96.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 100.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.06 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -141.4 daN
Ty = -96.1 daN
Mt = 2086.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * f_{v,d}$
 $1.47 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 2086.7 daN*cm

Asta 137: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 10.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 10.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $17.9/116.1+21.6/145.1+0.7*17/145.1=0.38 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 33156.8 daN*cm
My = 17358.9 daN*cm
N = 6886.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 10.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{7.96^2+0.05^2} = 7.96 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 1455 daN

Copertura legno

Ty = 9.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 10.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.23 + 0 + 0.17 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 1453.2 daN
Ty = 8.6 daN
Mt = -7558.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 10.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $5.33 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -7558.3 daN*cm

Asta 138: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 115.9 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $16.5/116.1 + 23.7/145.1 + 0.7 \cdot 9.8/145.1 = 0.35 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 36345.2 daN*cm
My = 10006.7 daN*cm
N = 6348.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{t,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.45^2 + 1.8^2} = 1.85 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -82.1 daN
Ty = 329 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -79.3 daN
Ty = 329.6 daN
Mt = 1752.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 115.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $1.23 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1752.3 daN*cm

Asta 139: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Copertura legno
Lunghezza = 113.3 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$ $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$ $5/116.1+30/145.1+0.7*6.1/145.1=0.28 \leq 1$ [4.4.6a] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 46041.3 daN*cm My = 6269.1 daN*cm N = 1919.6 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$ $Sqrt(0.2^2+2.7^2) = 2.7 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -36.6 daN Ty = 493.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.05 + 0.02 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -36.6 daN Ty = 493.2 daN Mt = 1742.1 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 113.3 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$ $1.23 \leq 23.66$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 1742.1 daN*cm

Asta 140: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 109.9 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.93^2+2.97^2) = 3.12 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -170.9 daN
Ty = 543.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(Sc_{0,d}/fc_{0,d})^2 + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$

Copertura legno

$(S_c,0,d/f_c,0,d)^2 + K_m \cdot (S_m,y,d/f_m,y,d) + S_m,z,d/f_m,z,d \leq 1$
 $(6.5/132.4)^2 + 22.9/145.1 + 0.7 \cdot 8.8/145.1 = 0.2 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 35210.1 daN*cm
My = 9055.7 daN*cm
N = -2509.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.06 + 0.02 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -164.7 daN
Ty = 544.8 daN
Mt = 1883.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 109.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.33 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1883.7 daN*cm

Asta 141: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 110.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(1.48^2 + 2.72^2)} = 3.09 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -269.8 daN
Ty = 497 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 110.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(S_c,0,d/f_c,0,d)^2 + S_m,y,d/f_m,y,d + K_m \cdot (S_m,z,d/f_m,z,d) \leq 1$
 $(S_c,0,d/f_c,0,d)^2 + K_m \cdot (S_m,y,d/f_m,y,d) + S_m,z,d/f_m,z,d \leq 1$
 $(17.6/132.4)^2 + 27/145.1 + 0.7 \cdot 12.9/145.1 = 0.27 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -41512.7 daN*cm
My = -13241.5 daN*cm
N = -6762.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0.02 + 0.01 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -269.8 daN
Ty = 497 daN
Mt = 1803.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 110.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.27 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1804.4 daN*cm
Asta 142: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81
Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 105.8 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
$\sqrt{(1.17^2 + 1.78^2)} = 2.13 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -213.6 daN
Ty = 325.7 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 105.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
$K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
$(27.2/132.4)^2 + 35.3/145.1 + 0.7 \cdot 11.5/145.1 = 0.34 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -54271.8 daN*cm
My = -11782.9 daN*cm
N = -10441.3 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
$K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
$0.05 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -213.6 daN
Ty = 325.7 daN
Mt = 1732.8 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 105.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
$1.22 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1732.8 daN*cm

Asta 143: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81
Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 10.3 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
$\sqrt{(3.96^2 + 0.44^2)} = 3.98 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 723.9 daN
Ty = 80.5 daN

Copertura legno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$

$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$

$(32.2/132.4)^2 + 28.5/145.1 + 0.7*10.4/145.1 = 0.31 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -43724.8 daN*cm

My = -10601.3 daN*cm

N = -12348.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$

$0.09 + 0 + 0.04 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 717.6 daN

Ty = 79.5 daN

Mt = -2902.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 10.3 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$

$2.05 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -2902.2 daN*cm

Asta 144: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 109.6 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 109.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{d} \leq fv,d$

$\sqrt{(0.55^2 + 0.83^2)} = 0.99 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -101.1 daN

Ty = -150.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$

$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$

$(33.2/132.4)^2 + 28.3/145.1 + 0.7*2.9/145.1 = 0.27 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -43516 daN*cm

My = 2994.4 daN*cm

N = -12748.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 109.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$

$0.04 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -101.1 daN

Ty = -150.9 daN

Mt = 1373.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Copertura legno

Sezione ad ascissa 109.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.97 <= 23.66
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1373.9 daN*cm

Asta 145: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 107.4 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 107.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.15^2+6.41^2) = 6.42 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 26.7 daN
Ty = -1172.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 107.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(35.6/132.4)^2+100.7/145.1+0.7*4.9/145.1=0.79 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 154641.1 daN*cm
My = 5032.8 daN*cm
N = -13684.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 107.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fvd) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.14 + 0.11 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 26.7 daN
Ty = -1172.8 daN
Mt = -4657.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 107.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
3.28 <= 23.66
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -4657.9 daN*cm

Asta 146: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 83.2 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 83.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
St,0,d/ft,0,d + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1

Copertura legno

$St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $14.1/110.3+8.7/137.9+0.7*4.4/137.9=0.21 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 46579.2 daN*cm
My = 11807.4 daN*cm
N = 11312.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 83.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.19^2+0.6^2) = 0.63 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -72.8 daN
Ty = -229.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 83.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -72.8 daN
Ty = -229.6 daN
Mt = -5137.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 83.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * f_{v,d}$
 $1.31 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -5137.1 daN*cm

Asta 147: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 116.4 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 116.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $14.2/110.3+18.7/137.9+0.7*2.2/137.9=0.28 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 99602.1 daN*cm
My = -5833.9 daN*cm
N = 11354.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 116.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $Sqrt(0.43^2+1.36^2) = 1.43 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -162.7 daN
Ty = -517.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 116.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno

Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -162.7 daN
Ty = -517.9 daN
Mt = -5393.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 116.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $1.37 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -5393.3 daN*cm

Asta 148: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 17.1 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 17.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $\sigma_{0,d/ft,0,d} + \sigma_{m,y,d/fm,y,d} + K_m * (\sigma_{m,z,d/fm,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{0,d/ft,0,d} + K_m * (\sigma_{m,y,d/fm,y,d}) + \sigma_{m,z,d/fm,z,d} \leq 1$
 $9.6/110.3+22.4/137.9+0.7*16.8/137.9=0.33 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 119434.3 daN*cm
My = -44735.6 daN*cm
N = 7676.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 17.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(5.57^2+0.79^2)} = 5.62 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2120.4 daN
Ty = -300.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 17.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{m,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0.08 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -2118.1 daN
Ty = -301.2 daN
Mt = 2735.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 17.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.7 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 2735.2 daN*cm

Asta 149: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 95.3 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

Copertura legno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $8.2/110.3+23.2/137.9+0.7*13.7/137.9=0.31 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 123514.9 daN*cm
My = -36647.4 daN*cm
N = 6595.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{1.19^2+0.95^2} = 1.52 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 454.4 daN
Ty = 360.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.08 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 451.8 daN
Ty = 361.4 daN
Mt = -7992.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 95.3 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $2.03 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -7992.4 daN*cm

Asta 150: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 15.7 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 15.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $3.5/110.3+20/137.9+0.7*8.8/137.9=0.22 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 106652.8 daN*cm
My = -23555 daN*cm
N = 2788.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{3.92^2+1.33^2} = 4.14 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -1492.6 daN
Ty = 506.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0.04 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -1489.9 daN
Ty = 505.1 daN
Mt = 2184.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 15.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $0.56 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 2184.6 daN*cm

Asta 151: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100.6 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $2.4/110.3 + 21.3/137.9 + 0.7 \cdot 9.3/137.9 = 0.22 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 113553.4 daN*cm
My = -24880.9 daN*cm
N = 1902.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.84^2 + 1.62^2)} = 1.83 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 320 daN
Ty = 618.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.08 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 315.2 daN
Ty = 619.7 daN
Mt = -8062.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 100.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh \cdot f_{v,d}$
 $2.05 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -8062.8 daN*cm

Asta 152: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 12.7 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Copertura legno

Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{4.2^2 + 1.94^2} = 4.63 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -1601.1 daN
Ty = 738.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 12.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + \sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d} + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d}) + \sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d} \leq 1$
 $(2.4/132.4)^2 + 12.9/137.9 + 0.7 \cdot 6.9/137.9 = 0.13 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 68914.7 daN*cm
My = -18519.3 daN*cm
N = -1887.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.01 + 0.05 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -1598 daN
Ty = 737.1 daN
Mt = 2049 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 12.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$
 $0.53 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 20
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 2087 daN*cm

Asta 153: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 113 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{0.68^2 + 1.87^2} = 1.99 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 259 daN
Ty = 711.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + \sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d} + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d}) + \sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d} \leq 1$
 $(3.6/132.4)^2 + 14.1/137.9 + 0.7 \cdot 8.2/137.9 = 0.14 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 75263.4 daN*cm

Copertura legno

My = -21892.4 daN*cm
N = -2846.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.07 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 252.2 daN
Ty = 713.6 daN
Mt = -7082.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 113 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.8 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -7082.3 daN*cm

Asta 154: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 109.9 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.69^2 + 1.63^2)} = 1.77 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 264.5 daN
Ty = 619.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m} \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(9.1/132.4)^2 + 0.7 \cdot 5.2/137.9 + 7.6/137.9 = 0.09 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 27621.1 daN*cm
My = -20186.8 daN*cm
N = -7306 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.07 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 253.4 daN
Ty = 621.2 daN
Mt = -6787.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 109.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.73 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -6787.2 daN*cm

Asta 155: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 111.2 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.53^2 + 0.88^2} = 1.03 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 201.6 daN
Ty = 335.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 111.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,y,d}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(13.7/132.4)^2 + 6.1/137.9 + 0.7 \cdot 3.1/137.9 = 0.07 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -32582.8 daN*cm
My = 8321 daN*cm
N = -10929.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.06 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 201.6 daN
Ty = 335.5 daN
Mt = -6150.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 111.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.57 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -6156.8 daN*cm

Asta 156: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 117.9 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 117.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.14^2 + 0.98^2} = 0.99 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 54.6 daN
Ty = -373.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 117.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)

Copertura legno
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 (16.7/132.4)^2+9.9/137.9+0.7*0.6/137.9=0.09 <= 1 [4.4.7a] Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 52811.6 daN*cm My = -1722.3 daN*cm N = -13327.7 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 117.9 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,041 (formula 11.7.2) tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1 0.05 + 0 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 54.6 daN Ty = -373.2 daN Mt = -4861.2 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 117.9 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 1.24 <= 25.1 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -4863.7 daN*cm

Asta 157: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 98.4 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 98.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.25^2+3.79^2) = 3.8 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 94.7 daN
Ty = -1444.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 98.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(17.8/132.4)^2+54.3/137.9+0.7*1.6/137.9=0.42 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 289722.5 daN*cm
My = 4198.8 daN*cm
N = -14208 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 98.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.12 + 0.04 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 94.7 daN
Ty = -1444.6 daN
Mt = 12105.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 98.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
3.08 <= 25.1

Copertura legno

Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 12105.1 daN*cm

Asta 158: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 87.4 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 87.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $9.2/110.3+0.7*2.5/137.9+3.2/137.9=0.12 \leq 1$ [4.4.6b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 13234.6 daN*cm
My = -8559.3 daN*cm
N = 7336.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 87.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.1^2+0.37^2} = 0.38 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 37 daN
Ty = -139.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 87.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 37 daN
Ty = -139.3 daN
Mt = 3566.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 87.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * f_{v,d}$
 $0.91 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 3566.2 daN*cm

Asta 159: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 117.2 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 117.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Sm_{y,d}/fm_{y,d} + Km*(Sm_{z,d}/fm_{z,d}) \leq 1$
 $St_{0,d}/ft_{0,d} + Km*(Sm_{y,d}/fm_{y,d}) + Sm_{z,d}/fm_{z,d} \leq 1$
 $9.1/110.3+9.8/137.9+0.7*5.6/137.9=0.18 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 52412.6 daN*cm

Copertura legno

My = 14881.8 daN*cm
N = 7264.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 117.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.51^2 + 0.93^2} = 1.06 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 194.1 daN
Ty = -354.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 117.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 194.1 daN
Ty = -354.3 daN
Mt = 2641.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 117.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.67 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 2641.7 daN*cm

Asta 160: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 111.5 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.7: Tensoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $3.4/110.3 + 14.6/137.9 + 0.7 \cdot 6.3/137.9 = 0.17 \leq 1$ [4.4.6a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 78015.6 daN*cm
My = 16930.5 daN*cm
N = 2755.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.34^2 + 0.81^2} = 0.88 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -129.9 daN
Ty = 310.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -127.8 daN
Ty = 310.7 daN
Mt = 5298.8 daN*cm

Copertura legno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 111.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
1.35 ≤ 25.1
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 5298.8 daN*cm

Asta 161: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 110 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.18^2 + 1.43^2} = 1.44 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -68.6 daN
Ty = 545.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.3/132.4)^2 + 14.5/137.9 + 0.7^4/137.9 = 0.13 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 77464.6 daN*cm
My = 10720.9 daN*cm
N = -1835.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.06 + 0.01 + 0 ≤ 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -68.6 daN
Ty = 545.5 daN
Mt = 6248.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 110 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
1.59 ≤ 25.1
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 6248.4 daN*cm

Asta 162: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 114.7 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$

Copertura legno
<p> $\text{Sqrt}(0.18^2 + 1.67^2) = 1.68 \leq 19.31$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione: SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -67.6 \text{ daN}$ $T_y = 635.8 \text{ daN}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2) $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$ $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ $(8.2/132.4)^2 + 9.8/137.9 + 0.7 \cdot 4.2/137.9 = 0.1 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione: SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media $M_x = 52321.4 \text{ daN}\cdot\text{cm}$ $M_y = 11150.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$ $N = -6599.4 \text{ daN}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.07 + 0.01 + 0 \leq 1$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione: SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -67.6 \text{ daN}$ $T_y = 635.8 \text{ daN}$ $M_t = 6762.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 114.7 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ $1.72 \leq 25.1$ Combinazione: SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $M_t = 6762.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$ </p>

Asta 163: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 114.9 cm
 Sezione: R 20x40
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

<p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{d} \leq f_{v,d}$ $\text{Sqrt}(0.22^2 + 1.39^2) = 1.41 \leq 19.31$ $k_{cr} = 0.71$ Combinazione: SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -84 \text{ daN}$ $T_y = 529.8 \text{ daN}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 114.9 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2) $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$ $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ $(13.9/132.4)^2 + 7.9/137.9 + 0.7 \cdot 0.8/137.9 = 0.07 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione: SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $M_x = -42279.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$ $M_y = 2037.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$ $N = -11108.3 \text{ daN}$ </p> <p> D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.07 + 0.01 + 0 \leq 1$ $k_{cr} = 0.71$ </p>
--

Copertura legno
Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -84 daN Ty = 529.8 daN Mt = 7102.3 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 114.9 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$ 1.81 <= 25.1 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 7102.3 daN*cm

Asta 164: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 113.5 cm Sezione: R 20x40 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.26^2+0.54^2} = 0.6 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -99.8 daN Ty = 205.7 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2) $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$ $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$ (18.4/132.4)^2+0.7*0.7/137.9+4.8/137.9=0.06 <= 1 [4.4.7b] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -3550.2 daN*cm My = 12877.9 daN*cm N = -14747.7 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ 0.08 + 0 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -83.8 daN Ty = 207.9 daN Mt = 7508.3 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 113.5 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$ 1.91 <= 25.1 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 7508.3 daN*cm

Asta 165: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 131.2 cm Sezione: R 20x40 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 131.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{0.19^2 + 1.2^2} = 1.21 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -73.3 daN
Ty = -455.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 131.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + \sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d} + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d}) + \sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d} \leq 1$
 $(21.7/132.4)^2 + 16.5/137.9 + 0.7 \cdot 3/137.9 = 0.16 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 88101.9 daN*cm
My = 8083.1 daN*cm
N = -17375.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 131.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
 $0.07 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -48.5 daN
Ty = -452.9 daN
Mt = 6711.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 131.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$
 $1.71 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 6711.9 daN*cm

Asta 166: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 89.8 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 89.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{2.08^2 + 4.23^2} = 4.71 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -791.9 daN
Ty = -1611.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 89.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + \sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d} + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d}) + \sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d} \leq 1$
 $(23.4/132.4)^2 + 64.3/137.9 + 0.7 \cdot 17.7/137.9 = 0.59 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 342793.2 daN*cm
My = -47127.6 daN*cm
N = -18740.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 89.8 cm

Copertura legno
<p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,041 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$</p> <p>$0.09 + 0.05 + 0.01 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -791.9 daN</p> <p>Ty = -1611.5 daN</p> <p>Mt = -9060.4 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 89.8 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$</p> <p>$2.3 \leq 25.1$</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = -9060.4 daN*cm</p>

Asta 167: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 26.5 cm
 Sezione: R 20x40
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 0 cm
 Kmod = 0,80
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.09^2 + 3.87^2} = 3.88 \leq 19.31$
 kcr = 0.71
 Combinazione:SLU, 46
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 Tx = 32.6 daN
 Ty = 1475.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
 Sezione ad ascissa 0 cm
 Kmod = 0,80
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(22.1/132.4)^2 + 79.2/137.9 + 0.7 \cdot 2.2/137.9 = 0.61 \leq 1$ [4.4.7a]
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 Mx = 422368.2 daN*cm
 My = 5850.9 daN*cm
 N = -17684.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
 Sezione ad ascissa 0 cm
 Kmod = 0,80
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0.04 + 0 \leq 1$
 kcr = 0.71
 Combinazione:SLU, 46
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 Tx = 32.6 daN
 Ty = 1475.9 daN
 Mt = 418.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
 Sezione ad ascissa 26.5 cm
 Kmod = 0,80
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.11 \leq 25.1$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 Mt = 423.2 daN*cm

Asta 168: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 54.8 cm
 Sezione: R 20x40
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Copertura legno

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.28^2 + 4.28^2} = 4.29 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -107.4 daN
Ty = 1629.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(22.3/132.4)^2 + 72/137.9 + 0.7 \cdot 2.5/137.9 = 0.56 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 384218.3 daN*cm
My = 6551.1 daN*cm
N = -17872.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.05 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -107.4 daN
Ty = 1629.7 daN
Mt = 720.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 54.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.18 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 725.5 daN*cm

Asta 169: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 49.5 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.2^2 + 4.46^2} = 4.47 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -74.3 daN
Ty = 1700.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(22.6/132.4)^2 + 56/137.9 + 0.7 \cdot 1/137.9 = 0.44 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno
Mx = 298601.4 daN*cm My = 2737.1 daN*cm N = -18088 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,041 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ 0.01 + 0.05 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -74.3 daN Ty = 1700.9 daN Mt = 841.4 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 49.5 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ 0.22 <= 25.1 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 845.9 daN*cm

Asta 170: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 53.6 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.07^2 + 3.7^2} = 3.7 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 27.8 daN
Ty = 1408.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m} \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m} \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(22.8/132.4)^2 + 40.7/137.9 + 0.7 \cdot 0.3/137.9 = 0.33 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 216908.6 daN*cm
My = -867.2 daN*cm
N = -18256.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.01 + 0.04 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 27.8 daN
Ty = 1408.9 daN
Mt = 1081.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 53.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
0.28 <= 25.1
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1085.2 daN*cm

Asta 171: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 51.2 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.06^2 + 2.01^2} = 2.02 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 23.6 daN
Ty = 767.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(23.1/132.4)^2 + 27/137.9 + 0.7 \cdot 0.2/137.9 = 0.23 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 143889.5 daN*cm
My = 537.9 daN*cm
N = -18503.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 23.6 daN
Ty = 767.5 daN
Mt = 1064.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 51.2 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.27 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1067.4 daN*cm

Asta 172: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 53.5 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 53.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.09^2 + 0.68^2} = 0.68 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 34.1 daN
Ty = -258.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 53.5 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(23.5/132.4)^2 + 22/137.9 + 0.7 \cdot 1.4/137.9 = 0.2 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 117098.4$ daN*cm
 $M_y = 3708.2$ daN*cm
 $N = -18797.9$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 53.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 34.1$ daN
 $T_y = -258.6$ daN
 $M_t = 602.9$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 53.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.15 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 602.9$ daN*cm

Asta 173: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 51.5 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 51.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0^2 + 3.7^2} = 3.7 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -0.6$ daN
 $T_y = -1409.7$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 51.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(23.9/132.4)^2 + 34.9/137.9 + 0.7 \cdot 1.7/137.9 = 0.29 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 185982.8$ daN*cm
 $M_y = 4566.9$ daN*cm
 $N = -19129.2$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 51.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0.04 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -0.6$ daN
 $T_y = -1409.7$ daN
 $M_t = 280.7$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 51.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

Copertura legno

tau,tor,d <= Ksh * fv,d

0.07 <= 25.1

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 280.7 daN*cm

Asta 174: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 60.7 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 60.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.28^2+7.51^2) = 7.52 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -106.2 daN
Ty = -2862.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 60.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(24.4/132.4)^2+66.4/137.9+0.7*0/137.9=0.52 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 354109.8 daN*cm
My = -116.8 daN*cm
N = -19528.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 60.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0 + 0.15 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -106.2 daN
Ty = -2862.2 daN
Mt = -255.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 60.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.07 <= 25.1
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -255.9 daN*cm

Asta 175: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 69.8 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 69.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.5^2+12.64^2) = 12.65 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno
Tx = -192.1 daN Ty = -4815.6 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 69.8 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,041 (formula 11.7.2) $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(25.1/132.4)^2 + 128.6/137.9 + 0.7*4.1/137.9 = 0.99 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 686125.8 daN*cm My = -10914.8 daN*cm N = -20059.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 69.8 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,041 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.01 + 0.43 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -192.1 daN Ty = -4815.6 daN Mt = 884.8 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 69.8 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$ $0.23 \leq 25.1$ Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 884.8 daN*cm

Asta 176: Trave in legno a falda Falda 2 fili 96-108

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 192 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{d} \leq fv,d$ $\sqrt{(0.72^2 + 1.97^2)} = 2.09 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 131.3 daN Ty = 359.7 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(10.7/132.4)^2 + 14.8/145.1 + 0.7*9.5/145.1 = 0.15 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 22769.9 daN*cm My = -9736.5 daN*cm N = -4112.9 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.02 + 0.01 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 131.3 daN Ty = 359.7 daN

Copertura legno

Mt = -701.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 192 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} * f_{v,d}$
 $0.49 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -701.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 134.4 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $192/0.01=18273.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 134.4 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $192/0.01=35655.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 134.4 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $192/0.01=14137.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 177: Trave in legno a falda Falda 2 fili 107-115

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 80.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $k_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_{m} * (S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $k_{m} * (S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $0.7*5.4/145.1+9.8/145.1=0.09 \leq 1$ (formula 4.4.5b)
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -8340.9 daN*cm
My = 10054.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 80.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.61^2+0.71^2} = 0.94 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -112.2 daN
Ty = -130.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 80.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $k_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$

<p>Copertura legno</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -112.2 daN</p> <p>Ty = -130.4 daN</p> <p>Mt = 20.2 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 80.5 cm</p> <p>Kmod = 1,10</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>tau,tor,d <= Ksh * fv,d</p> <p>0.05 <= 32.53</p> <p>Combinazione:SLV, 6</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo</p> <p>Mt = -64.8 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 34.9 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0 cm</p> <p>Uinst tot in y = 0 cm</p> <p>Uinst tot = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>80.5/0=23627.4 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 34.9 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>80.5/0=48122.3 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 34.9 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0 cm</p> <p>Ufin in y = 0 cm</p> <p>Ufin = 0 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>80.5/0=18099.6 > 200</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,400 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 178: Trave in legno a falda Falda 2 fili 97-107

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 88 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.6: Flessione

Sezione ad ascissa 88 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1

Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1

0.7*5.3/145.1+9.6/145.1=0.09 <= 1 (formula 4.4.5b)

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = -8100.9 daN*cm

My = 9832.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

tau,d <= fv,d

Sqrt(0.69^2+0.92^2) = 1.15 <= 19.31

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 125.7 daN

Ty = 169.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Copertura legno

Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}} / f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}} / f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 125.7 daN
Ty = 169.1 daN
Mt = -417.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 88 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$
 $0.29 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -417.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 52.8 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $88/0=26029.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 52.8 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $88/0=52312.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 52.8 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
 $88/0=20004.4 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 179: Trave in legno a falda Falda 2 fili 130-98

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 798.1 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 798.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\text{Sqrt}(0.24^2 + 5.12^2) = 5.12 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 44.5 daN
Ty = -935.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 798.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c,0,d}} / f_{\text{c,0,d}})^2 + \sigma_{\text{m,y,d}} / f_{\text{m,y,d}} + K_{\text{m}} (\sigma_{\text{m,z,d}} / f_{\text{m,z,d}}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c,0,d}} / f_{\text{c,0,d}})^2 + K_{\text{m}} (\sigma_{\text{m,y,d}} / f_{\text{m,y,d}}) + \sigma_{\text{m,z,d}} / f_{\text{m,z,d}} \leq 1$
 $(1.6/132.4)^2 + 90/145.1 + 0.7 \cdot 10.6/145.1 = 0.67 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno

Mx = 138179.3 daN*cm My = 10905.5 daN*cm N = -604 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 798.1 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$ $0.02 + 0.07 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 44.5 daN Ty = -935.8 daN Mt = -680.1 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 798.1 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ $0.48 \leq 23.66$ Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -680.1 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 372.5 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = -0.1 cm Uinst tot in y = -1.05 cm Uinst tot = 1.05 cm Luce/Uinst,tot > limite $798.1/1.05=759.2 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 372.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = -0.1 cm Uinst var in y = -0.58 cm Uinst var = 0.58 cm Luce/Uinst,var > limite $798.1/0.58=1377.7 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 372.5 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = -0.1 cm Ufin in y = -1.33 cm Ufin = 1.33 cm Luce/Ufin > limite $798.1/1.33=598.1 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 180: Trave in legno a falda Falda 2 fili 113-128

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 696.5 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$ $\sqrt{0.16^2+3.7^2} = 3.71 \leq 19.31$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 29 daN Ty = 677.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(5.3/132.4)^2 + 57.7/145.1 + 0.7*5.7/145.1 = 0.43 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 88601.3 daN*cm
My = -5795.6 daN*cm
N = -2035.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.04 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 29 daN
Ty = 677.2 daN
Mt = -797.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 696.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$
 $0.56 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -797.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 371.5 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.05 cm
Uinst tot in y = -0.56 cm
Uinst tot = 0.56 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $696.5/0.56 = 1252.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 371.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.05 cm
Uinst var in y = -0.3 cm
Uinst var = 0.3 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $696.5/0.3 = 2349.4 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 371.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.06 cm
Ufin in y = -0.71 cm
Ufin = 0.71 cm
Luce/Ufin > limite
 $696.5/0.71 = 978.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 181: Trave in legno a falda Falda 2 fili 85-113

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 693.4 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 693.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq fv,d$
 $\sqrt{0.13^2 + 3.78^2} = 3.78 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -24 daN

<p>Copertura legno</p> <p>Ty = -691.3 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione</p> <p>Sezione ad ascissa 693.4 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$</p> <p>$(5.6/132.4)^2 + 57.7/145.1 + 0.7*3.9/145.1 = 0.42 \leq 1$ [4.4.7a]</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mx = 88626.3 daN*cm</p> <p>My = -3963.3 daN*cm</p> <p>N = -2141.9 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 693.4 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$</p> <p>0.02 + 0.04 + 0 <= 1</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -24 daN</p> <p>Ty = -691.3 daN</p> <p>Mt = 530.1 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 693.4 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$</p> <p>0.37 <= 23.66</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 530.9 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 323.6 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0.05 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.56 cm</p> <p>Uinst tot = 0.56 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>693.4/0.56=1246.2 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 323.6 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0.05 cm</p> <p>Uinst var in y = -0.3 cm</p> <p>Uinst var = 0.3 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>693.4/0.3=2321.3 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 323.6 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0.05 cm</p> <p>Ufin in y = -0.71 cm</p> <p>Ufin = 0.71 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>693.4/0.71=975.2 > 200</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,400 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>
--

Asta 182: Trave in legno a falda Falda 2 fili 112-87

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 592.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Copertura legno

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.08^2 + 3^2} = 3 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -13.9 \text{ daN}$
 $T_y = 549 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(8.3/132.4)^2 + 39.6/145.1 + 0.7*1.2/145.1 = 0.28 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 60901.8 \text{ daN*cm}$
 $M_y = 1248.4 \text{ daN*cm}$
 $N = -3204.6 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.02 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -13.9 \text{ daN}$
 $T_y = 549 \text{ daN}$
 $M_t = 424.5 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 592.6 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.3 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 425 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 316 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ tot in } x} = -0.03 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot in } y} = -0.29 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot}} = 0.29 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $592.6/0.29 = 2025.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 316 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ var in } x} = -0.02 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var in } y} = -0.16 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var}} = 0.16 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $592.6/0.16 = 3807.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 316 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin \text{ in } x} = -0.03 \text{ cm}$
 $U_{fin \text{ in } y} = -0.37 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.37 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $592.6/0.37 = 1581.1 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 183: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 87) (livello Piano 1 filo 4)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 293.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Copertura legno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.2^2 + 0.46^2} = 0.5 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 36.6 daN
Ty = 84.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$
 $(4.3/132.4)^2 + 12/145.1 + 0.7 \cdot 4.8/145.1 = 0.11 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 18421.1 daN*cm
My = -4962.9 daN*cm
N = -1666.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 36.6 daN
Ty = 84.2 daN
Mt = -1111.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 293.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.78 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1111.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 127.2 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = 0.03 cm
Uinst tot = 0.03 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $293.6/0.03 = 10006.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 127.2 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $293.6/0.02 = 14081.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 117.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = 0.03 cm
Ufin = 0.03 cm
Luce/Ufin > limite
 $293.6/0.03 = 8525.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 184: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 85) (livello Piano 1 filo 3)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 345.1 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080

Copertura legno

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.23^2 + 0.58^2} = 0.63 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 41.7 daN
Ty = 106.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.9/132.4)^2 + 16.4/145.1 + 0.7*6.6/145.1 = 0.15 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 25226.5 daN*cm
My = -6708.1 daN*cm
N = -1112.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 41.7 daN
Ty = 106.8 daN
Mt = -954.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 345.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.67 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -954.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 138 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = 0.05 cm
Uinst tot = 0.05 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $345.1/0.05 = 6968 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 149.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0.04 cm
Uinst var = 0.04 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $345.1/0.04 = 9821.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 138 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.02 cm
Ufin in y = 0.06 cm
Ufin = 0.06 cm
Luce/Ufin > limite
 $345.1/0.06 = 5929.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 185: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 82) (livello Piano 1 filo 2)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 404.7 cm
 Sezione: R 16x24
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.25^2 + 0.79^2)} = 0.82 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 44.9$ daN
 $T_y = 143.6$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m^*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(3.3/132.4)^2 + 23.9/145.1 + 0.7 \cdot 8.6/145.1 = 0.21 \leq 1$ [4.4.7a]
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 36738.3$ daN*cm
 $M_y = -8811.4$ daN*cm
 $N = -1275.6$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
 Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 44.9$ daN
 $T_y = 143.6$ daN
 $M_t = -974$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
 Sezione ad ascissa 404.7 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.69 \leq 23.66$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -974$ daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 148.4 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0.02$ cm
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0.09$ cm
 $U_{inst,tot} = 0.09$ cm
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $404.7/0.09 = 4715.5 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 161.9 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0.01$ cm
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0.06$ cm
 $U_{inst,var} = 0.06$ cm
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $404.7/0.06 = 6995.7 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
 Sezione ad ascissa 148.4 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0.03$ cm
 $U_{fin} \text{ in } y = 0.1$ cm
 $U_{fin} = 0.1$ cm
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $404.7/0.1 = 3938 > 200$
 coefficienti combinatori impiegati:

Copertura legno

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 186: Trave in legno a falda Falda 2 fili 98-82

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 809.8 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.22^2+5.3^2) = 5.31 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -39.5 daN
Ty = 969.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(1.8/132.4)^2+91.2/145.1+0.7*8.5/145.1=0.67 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 140082.8 daN*cm
My = 8697.7 daN*cm
N = -689.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1
0.02 + 0.08 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -39.5 daN
Ty = 969.9 daN
Mt = 554.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 809.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.39 <= 23.66
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 554.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 431.9 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.09 cm
Uinst tot in y = -1.11 cm
Uinst tot = 1.11 cm
Luce/Uinst,tot > limite
809.8/1.11=728.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 431.9 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.1 cm
Uinst var in y = -0.62 cm
Uinst var = 0.62 cm
Luce/Uinst,var > limite
809.8/0.62=1315.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 431.9 cm
Kdef = 0,60

Copertura legno

Ufin in x = -0.09 cm

Ufin in y = -1.41 cm

Ufin = 1.41 cm

Luce/Ufin > limite

809.8/1.41=574.3 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 187: Trave in legno a falda Falda 2 fili 121-110

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 387.1 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.23^2 + 1.64^2} = 1.65 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -42.1 daN
Ty = 299.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(11/132.4)^2 + 14.4/145.1 + 0.7 \cdot 6.3/145.1 = 0.14 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 22175.8 daN*cm
My = 6496.7 daN*cm
N = -4223.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -42.1 daN
Ty = 299.5 daN
Mt = -584 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 387.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.41 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -584 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 206.4 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.05 cm
Uinst tot = 0.05 cm
Luce/Uinst,tot > limite
387.1/0.05=7859.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 206.4 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = -0.03 cm
Uinst var = 0.03 cm
Luce/Uinst,var > limite

Copertura legno

387.1/0.03=14741 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 206.4 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.02 cm

Ufin in y = -0.06 cm

Ufin = 0.06 cm

Luce/Ufin > limite

387.1/0.06=6139.9 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 188: Trave in legno a falda Falda 2 fili 109-94

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 291 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 291 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

tau,d <= fv,d

Sqrt(0.41^2+1.97^2) = 2.01 <= 19.31

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 74.4 daN

Ty = -360.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 291 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1

(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1

(10.8/132.4)^2+16.9/145.1+0.7*9/145.1=0.17 <= 1 [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 25966 daN*cm

My = 9263.1 daN*cm

N = -4138.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 291 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1

0.01 + 0.01 + 0 <= 1

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 82.3 daN

Ty = -359 daN

Mt = -310.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 291 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

tau,tor,d <= Ksh * fv,d

0.22 <= 23.66

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -310.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 106.7 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = -0.01 cm

Uinst tot in y = -0.02 cm

Uinst tot = 0.02 cm

Luce/Uinst,tot > limite

291/0.02=14466.3 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Copertura legno

Sezione ad ascissa 106.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
291/0.01=26112.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 106.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.03 cm
Ufin = 0.03 cm
Luce/Ufin > limite
291/0.03=11412.4 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 189: Trave in legno a falda 2 fili 119-109

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 283.8 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.4^2 + 1.53^2} = 1.58 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -73.5 daN
Ty = 279.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$
 $(11/132.4)^2 + 13.9/145.1 + 0.7*7.7/145.1 = 0.14 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 21355.8 daN*cm
My = 7927.1 daN*cm
N = -4240.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.01 + 0.01 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -68.1 daN
Ty = 280.8 daN
Mt = -325.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 283.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
0.23 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -325.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 179.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.02 cm

Copertura legno
Uinst tot = 0.02 cm Luce/Uinst,tot > limite 283.8/0.02=15723.5 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 179.7 cm Kdef = 0 Uinst var in x = -0.01 cm Uinst var in y = -0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite 283.8/0.01=29087.6 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 179.7 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = -0.02 cm Ufin in y = -0.02 cm Ufin = 0.02 cm Luce/Ufin > limite 283.8/0.02=12325.7 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 190: Trave in legno a falda 2 fili 108-117

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 183.9 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 183.9 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.49^2+1.54^2) = 1.62 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -88.7 daN Ty = -282.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 (10.8/132.4)^2+0.7*10.1/145.1+11/145.1=0.13 <= 1 [4.4.7b] Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = -15555.6 daN*cm My = 11263.1 daN*cm N = -4160.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 183.9 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1 0 + 0.01 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -88.7 daN Ty = -282.2 daN Mt = 56.3 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 183.9 cm Kmod = 1,10 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 0.06 <= 32.53 Combinazione:SLV, 12 Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo Mt = 89.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
 Sezione ad ascissa 67.4 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ tot\ in\ x} = 0.01\ cm$
 $U_{inst\ tot\ in\ y} = -0.01\ cm$
 $U_{inst\ tot} = 0.01\ cm$
 $Luce/U_{inst,tot} > limite$
 $183.9/0.01=13670.9 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
 Sezione ad ascissa 67.4 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst\ var\ in\ x} = 0.01\ cm$
 $U_{inst\ var\ in\ y} = 0\ cm$
 $U_{inst\ var} = 0.01\ cm$
 $Luce/U_{inst,var} > limite$
 $183.9/0.01=27354.1 > 300$
 Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
 Sezione ad ascissa 67.4 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin\ in\ x} = 0.02\ cm$
 $U_{fin\ in\ y} = -0.01\ cm$
 $U_{fin} = 0.02\ cm$
 $Luce/U_{fin} > limite$
 $183.9/0.02=10515 > 200$
 coefficienti combinatori impiegati:
 $Pesi\ strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Permanenti\ portati = 1,000 + 0,600 = 1,600$
 $Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700$
 $neve = 0,600 + 0,000 = 0,600$
 $vento = 0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 191: Trave in legno a falda Falda 2 fili 126-112

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 598.1 cm
 Sezione: R 16x24
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 598.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.1^2 + 3^2} = 3 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 17.6\ daN$
 $T_y = -548.2\ daN$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
 Sezione ad ascissa 598.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(8.3/132.4)^2 + 39.7/145.1 + 0.7^2 \cdot 2.1/145.1 = 0.29 \leq 1$ [4.4.7a]
 Combinazione:SLU, 46
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 60943.3\ daN*cm$
 $M_y = 2176.3\ daN*cm$
 $N = -3170.4\ daN$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
 Sezione ad ascissa 598.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.02 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
 Combinazione:SLU, 48
 Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 17.6\ daN$
 $T_y = -548.2\ daN$
 $M_t = -807.2\ daN*cm$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
 Sezione ad ascissa 598.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$

$0,57 \leq 23,66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_t = -807,2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 279.1 cm

$K_{\text{def}} = 0$

$U_{\text{inst tot in x}} = -0,03 \text{ cm}$

$U_{\text{inst tot in y}} = -0,29 \text{ cm}$

$U_{\text{inst tot}} = 0,29 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,tot}} > \text{limite}$

$598,1/0,29=2040,4 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 279.1 cm

$K_{\text{def}} = 0$

$U_{\text{inst var in x}} = -0,03 \text{ cm}$

$U_{\text{inst var in y}} = -0,15 \text{ cm}$

$U_{\text{inst var}} = 0,15 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,var}} > \text{limite}$

$598,1/0,15=3884,9 > 300$

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 279.1 cm

$K_{\text{def}} = 0,60$

$U_{\text{fin in x}} = -0,04 \text{ cm}$

$U_{\text{fin in y}} = -0,38 \text{ cm}$

$U_{\text{fin}} = 0,38 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{fin}} > \text{limite}$

$598,1/0,38=1588,1 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$

neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$

vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 192: Trave in legno a falda Falda 2 fili 111-89

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 490.6 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$

$\sqrt{(0,01^2 + 2,36^2)} = 2,36 \leq 19,31$

$k_{\text{cr}} = 0,71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = -2,3 \text{ daN}$

$T_y = 432,1 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 0 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$K_h = 1,096 \text{ (formula 11.7.2)}$

$(S_{\text{c},0,\text{d}/f_{\text{c},0,\text{d}}}^2 + S_{\text{m},\text{y},\text{d}/f_{\text{m},\text{y},\text{d}}} + K_{\text{m}}(S_{\text{m},\text{z},\text{d}/f_{\text{m},\text{z},\text{d}})) \leq 1$

$(S_{\text{c},0,\text{d}/f_{\text{c},0,\text{d}}}^2 + K_{\text{m}}(S_{\text{m},\text{y},\text{d}/f_{\text{m},\text{y},\text{d}}} + S_{\text{m},\text{z},\text{d}/f_{\text{m},\text{z},\text{d}})) \leq 1$

$(10,2/132,4)^2 + 24,7/145,1 + 0,7 \cdot 2,5/145,1 = 0,19 \leq 1 \text{ [4.4.7a]}$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_x = 37944,5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$M_y = -2565,8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$N = -3922,4 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$K_h = 1,096 \text{ (formula 11.7.2)}$

$\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$

$0,01 + 0,01 + 0 \leq 1$

$k_{\text{cr}} = 0,71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = -2,3 \text{ daN}$

Copertura legno

Ty = 432.1 daN

Mt = 257.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 490.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$

0.18 \leq 23.66

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 257.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 261.6 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = -0.02 cm

Uinst tot in y = -0.13 cm

Uinst tot = 0.13 cm

Luce/Uinst,tot > limite

490.6/0.13=3637.3 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 245.3 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = -0.01 cm

Uinst var in y = -0.07 cm

Uinst var = 0.07 cm

Luce/Uinst,var > limite

490.6/0.07=6809.8 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 261.6 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.02 cm

Ufin in y = -0.17 cm

Ufin = 0.17 cm

Luce/Ufin > limite

490.6/0.17=2842.4 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 193: Trave in legno a falda Falda 2 fili 124-111

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 498.7 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 498.7 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{(0.02^2 + 2.35^2)} = 2.35 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 4.5 daN

Ty = -430.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 498.7 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(10.2/132.4)^2 + 25/145.1 + 0.7 * 2.2/145.1 = 0.19 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 38339.8 daN*cm

My = -2269.2 daN*cm

N = -3933.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 498.7 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

Copertura legno

$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.01 + 0 \leq 1$
 $kcr = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 4.5 \text{ daN}$
 $T_y = -430.3 \text{ daN}$
 $M_t = -740 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 498.7 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * fv,d$
 $0.52 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -740 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 249.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ tot in } x} = -0.02 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot in } y} = -0.14 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot}} = 0.14 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $498.7/0.14=3650.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 249.3 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ var in } x} = -0.02 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var in } y} = -0.07 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var}} = 0.07 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $498.7/0.07=6932 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 232.7 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin \text{ in } x} = -0.03 \text{ cm}$
 $U_{fin \text{ in } y} = -0.18 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.18 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $498.7/0.18=2841.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 194: Trave in legno a falda Falda 2 fili 110-91

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 388.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 388.7 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{d} \leq fv,d$
 $\text{Sqrt}(0.26^2+2.07^2) = 2.09 \leq 19.31$
 $kcr = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 47.5 \text{ daN}$
 $T_y = -378.4 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 388.7 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096 \text{ (formula 11.7.2)}$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(11/132.4)^2+17.4/145.1+0.7*7.3/145.1=0.16 \leq 1 \text{ [4.4.7a]}$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 26689.7 \text{ daN*cm}$
 $M_y = 7454.1 \text{ daN*cm}$
 $N = -4227.9 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 388.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 47.5 daN
Ty = -378.4 daN
Mt = -3.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 388.7 cm
Kmod = 1,10
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.05 \leq 32.53$
Combinazione:SLV, 10
Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo
Mt = 66.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 181.4 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.05 cm
Uinst tot = 0.05 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $388.7/0.05=7353.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 181.4 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = -0.03 cm
Uinst var = 0.03 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $388.7/0.03=13503.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 181.4 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.07 cm
Ufin = 0.07 cm
Luce/Ufin > limite
 $388.7/0.07=5775.5 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 195: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 96) (livello Piano 1 filo 8)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 97.1 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(0.73^2+1.42^2) = 1.6 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -133.1 daN
Ty = 260 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

Copertura legno

$(6.4/132.4)^2 + 9.5/145.1 + 0.7*7.7/145.1 = 0.11 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 14646.4 daN*cm

My = 7872.4 daN*cm

N = -2447.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} * f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}} / f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}} / f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$

$0.04 + 0.01 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -133.1 daN

Ty = 260 daN

Mt = -1281.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 97.1 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} * f_{\text{v,d}}$

$0.9 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -1281.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 29.1 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0 cm

Uinst tot = 0 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$97.1/0 = 58672.5 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 29.1 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0 cm

Luce/Uinst,var > limite

$97.1/0 = 114373 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 29.1 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = 0 cm

Ufin = 0 cm

Luce/Ufin > limite

$97.1/0 = 45405 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 196: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 94) (livello Piano 1 filo 7)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 142.9 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$

$\text{Sqrt}(0.05^2 + 0.72^2) = 0.72 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -9.7 daN

Ty = 131.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Copertura legno

Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(5.3/132.4)^2 + 10.3/145.1 + 0.7*1.2/145.1 = 0.08 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 15870.8 daN*cm
My = 1204.9 daN*cm
N = -2023.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -9.5 daN
Ty = 131.6 daN
Mt = -1339.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 142.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$
 $0.94 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1339.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 57.1 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $142.9/0.01 = 24502.8 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 57.1 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $142.9/0 = 41295.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 57.1 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $142.9/0.01 = 19696.9 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 197: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 91) (livello Piano 1 filo 92)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 190.8 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq fv,d$
 $\text{Sqrt}(0.07^2 + 0.51^2) = 0.51 \leq 19.31$
kcr = 0.71

Copertura legno
Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 13 daN Ty = 93 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(5.6/132.4)^2 + 10.3/145.1 + 0.7*0.8/145.1 = 0.08 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 15746.1 daN*cm My = -831.7 daN*cm N = -2160.9 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.04 + 0 + 0 \leq 1$ kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 13.4 daN Ty = 92.9 daN Mt = -1363.2 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 190.8 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$ $0.96 \leq 23.66$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -1363.2 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 82.7 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = 0.01 cm Uinst tot = 0.01 cm Luce/Uinst,tot > limite $190.8/0.01 = 16519.7 > 300$ Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 82.7 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite $190.8/0.01 = 26440.2 > 300$ Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 82.7 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0 cm Ufin in y = 0.01 cm Ufin = 0.01 cm Luce/Ufin > limite $190.8/0.01 = 13484.1 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanententi portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,000 = 0,600 vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 198: Trave in legno a (falda Falda 2 filo 89) (livello Piano 1 filo 5)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 241.9 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

<div>Copertura legno</div> <div>Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.15^2+0.41^2) = 0.44 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 27.6 daN Ty = 75.3 daN</div> <div>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 (5.2/132.4)^2+10.3/145.1+0.7*2.8/145.1=0.09 <= 1 [4.4.7a] Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 15804.1 daN*cm My = -2914.8 daN*cm N = -2013.3 daN</div> <div>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1 0.04 + 0 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 27.6 daN Ty = 75.3 daN Mt = -1255.1 daN*cm</div> <div>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 241.9 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 0.88 <= 23.66 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = -1255.1 daN*cm</div> <div>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 104.8 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0 cm Uinst tot in y = 0.02 cm Uinst tot = 0.02 cm Luce/Uinst,tot > limite 241.9/0.02=12434.7 > 300 Combinazione:SLE rara, 7</div> <div>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 104.8 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0 cm Uinst var in y = 0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite 241.9/0.01=18735.4 > 300 Combinazione:SLE rara, 7</div> <div>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 104.8 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0.01 cm Ufin in y = 0.02 cm Ufin = 0.02 cm Luce/Ufin > limite 241.9/0.02=10346.9 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,000 = 0,600 vento = 0,600 + 0,400 = 1,000</div>
<div>Asta 199: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 18) (falda Falda 2 filo 130)</div> <div>Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s</div> <div>Lunghezza = 404.6 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno</div>

Copertura legno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 404.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.07^2 + 0.69^2} = 0.69 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -12.8 daN

Ty = -126.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 404.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$

$(1.1/132.4)^2 + 20.8/145.1 + 0.7 \cdot 2.6/145.1 = 0.16 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 31917.1 daN*cm

My = -2662.6 daN*cm

N = -436.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 404.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 20

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -11.9 daN

Ty = -114.1 daN

Mt = -85.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 404.6 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$

$0.06 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 20

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -85.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 256.3 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0.01 cm

Uinst tot in y = 0.08 cm

Uinst tot = 0.08 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$404.6/0.08 = 5331.6 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 242.8 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0.05 cm

Uinst var = 0.05 cm

Luce/Uinst,var > limite

$404.6/0.05 = 7683.9 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 256.3 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0.01 cm

Ufin in y = 0.09 cm

Ufin = 0.09 cm

Luce/Ufin > limite

$404.6/0.09 = 4493.7 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 200: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 17) (falda Falda 2 filo 128)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Copertura legno

Lunghezza = 345.1 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 345.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.11^2 + 0.45^2} = 0.46 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -20.7 \text{ daN}$
 $T_y = -82.4 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 345.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m^*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.4/132.4)^2 + 13/145.1 + 0.7 \cdot 3.2/145.1 = 0.11 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 19918.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = -3272 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $N = -907.3 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 345.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -21.3 \text{ daN}$
 $T_y = -82.1 \text{ daN}$
 $M_t = 353.5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 345.1 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.25 \leq 23.66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 353.5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 195.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0.04 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0.04 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $345.1/0.04 = 7932.5 > 300$
Combinazione: SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 195.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0.03 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0.03 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $345.1/0.03 = 10880.7 > 300$
Combinazione: SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 195.5 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = 0.05 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.05 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $345.1/0.05 = 6823.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Copertura legno

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 201: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 16) (falda Falda 2 filo 126)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 293.9 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 293.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.15^2 + 0.31^2} = 0.34 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -26.6 daN
Ty = -56.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 293.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(4.1/132.4)^2 + 9/145.1 + 0.7 \cdot 3.4/145.1 = 0.08 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 13764.6 daN*cm
My = -3523.9 daN*cm
N = -1558.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 293.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.03 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -27 daN
Ty = -56.3 daN
Mt = 840.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 293.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.59 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 840.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 156.7 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = 0.03 cm
Uinst tot = 0.03 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $293.9/0.03 = 10903.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 156.7 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $293.9/0.02 = 15216.9 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 156.7 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = 0.03 cm
Ufin = 0.03 cm
Luce/Ufin > limite

Copertura legno

293.9/0.03=9318.5 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 202: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 15) (falda Falda 2 filo 124)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 247.9 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 247.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.15^2 + 0.26^2} = 0.3 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -27.8 daN

Ty = -46.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 247.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(5.2/132.4)^2 + 7.4/145.1 + 0.7 \cdot 2.8/145.1 = 0.07 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 11442.6 daN*cm

My = -2879.6 daN*cm

N = -1992 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 247.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{t,d}/f_{t,d})^2 \leq 1$

$0.04 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -28.2 daN

Ty = -46.5 daN

Mt = 1251.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 247.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$

$0.88 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 1251.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 132.2 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0.01 cm

Uinst tot in y = 0.02 cm

Uinst tot = 0.02 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$247.9/0.02 = 13864.1 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 132.2 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0.01 cm

Uinst var = 0.01 cm

Luce/Uinst,var > limite

$247.9/0.01 = 20508.5 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Copertura legno

Sezione ad ascissa 132.2 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = 0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
247.9/0.02=11607.6 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 203: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 14) (falda Falda 2 filo 121)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 197.4 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 197.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.15^2 + 0.3^2} = 0.34 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -27.4 daN
Ty = -55.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 197.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(5.4/132.4)^2 + 7.4/145.1 + 0.7^2/145.1 = 0.06 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 11330.2 daN*cm
My = -2005.9 daN*cm
N = -2090.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 197.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -27.6 daN
Ty = -55.1 daN
Mt = 1566 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 197.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
1.1 ≤ 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1566 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 105.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
197.4/0.01=18483.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 105.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0.01 cm

Copertura legno

Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
197.4/0.01=29307.9 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 105.3 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
197.4/0.01=15130.4 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 204: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 13) (falda Falda 2 filo 119)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 147.9 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 147.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.06^2 + 0.52^2} = 0.52 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -10.1 daN
Ty = -95.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 147.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(5.3/132.4)^2 + 8/145.1 + 0.7 \cdot 0/145.1 = 0.06 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 12306.6 daN*cm
My = 33.7 daN*cm
N = -2020.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 147.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -10.2 daN
Ty = -95 daN
Mt = 1673.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 147.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
1.18 ≤ 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1673.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 83.8 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
147.9/0.01=28796 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 83.8 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $147.9/0=47683.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 88.8 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $147.9/0.01=23260.7 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 205: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 12) (falda Falda 2 filo 117)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 101.9 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 101.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.67^2+0.91^2)} = 1.13 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 123.1 daN
Ty = -167 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 101.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(7.4/132.4)^2+0.7*6.7/145.1+9.2/145.1=0.1 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 10304.6 daN*cm
My = 9380.3 daN*cm
N = -2860.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 101.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 123.2 daN
Ty = -166.8 daN
Mt = 1606.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 101.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $1.13 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1606.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 64.5 cm
Kdef = 0

Copertura legno

Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0 cm
Uinst tot = 0 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $101.9/0=31347.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 64.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $101.9/0=63497.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 64.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0 cm
Luce/Ufin > limite
 $101.9/0=24043.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 206: Trave in legno a falda Falda 1 fili 102-125

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 598.4 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.11^2 + 3.23^2)} = 3.23 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -19.6 daN
Ty = 590 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(8.4/132.4)^2 + 49.5/145.1 + 0.7 \cdot 3/145.1 = 0.36 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 76034.3 daN*cm
My = 3033.1 daN*cm
N = -3232.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.03 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -19.6 daN
Ty = 590 daN
Mt = 813.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 598.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.57 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno

Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 813.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 339.1 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.28 cm
Uinst tot = 0.28 cm
Luce/Uinst,tot > limite
598.4/0.28=2174.1 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 339.1 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.02 cm
Uinst var in y = -0.15 cm
Uinst var = 0.15 cm
Luce/Uinst,var > limite
598.4/0.15=4088.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 339.1 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.03 cm
Ufin in y = -0.35 cm
Ufin = 0.35 cm
Luce/Ufin > limite
598.4/0.35=1697.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 207: Trave in legno a falda Falda 1 fili 86-102

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 600.9 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 600.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.1^2 + 3.26^2} = 3.26 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 18.7 daN
Ty = -596.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 600.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(8.5/132.4)^2 + 49.4/145.1 + 0.7*2.5/145.1 = 0.36 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 75897.8 daN*cm
My = 2573.7 daN*cm
N = -3245.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 600.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.03 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 18.7 daN
Ty = -596.2 daN
Mt = -827.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Copertura legno

Sezione ad ascissa 600.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{\text{tor,d}} \leq k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$

0.58 ≤ 23.66

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -827.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 260.4 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = -0.03 cm

Uinst tot in y = -0.3 cm

Uinst tot = 0.3 cm

Luce/Uinst,tot > limite

600.9/0.3=1993 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 260.4 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = -0.03 cm

Uinst var in y = -0.16 cm

Uinst var = 0.16 cm

Luce/Uinst,var > limite

600.9/0.16=3707.2 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 260.4 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.03 cm

Ufin in y = -0.39 cm

Ufin = 0.39 cm

Luce/Ufin > limite

600.9/0.39=1560.2 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 208: Trave in legno a falda Falda 1 fili 101-127

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 690.6 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$

$\sqrt{(0.17^2 + 3.9^2)} = 3.91 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -30.9 daN

Ty = 714 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{\text{c,0,d}}/f_{\text{c,0,d}})^2 + \sigma_{\text{m,y,d}}/f_{\text{m,y,d}} + k_{\text{m}}(\sigma_{\text{m,z,d}}/f_{\text{m,z,d}}) \leq 1$

$(\sigma_{\text{c,0,d}}/f_{\text{c,0,d}})^2 + k_{\text{m}}(\sigma_{\text{m,y,d}}/f_{\text{m,y,d}}) + \sigma_{\text{m,z,d}}/f_{\text{m,z,d}} \leq 1$

$(5.3/132.4)^2 + 68.1/145.1 + 0.7 \cdot 6.4/145.1 = 0.5 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 104564.7 daN*cm

My = 6539.3 daN*cm

N = -2025.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$

0.02 + 0.04 + 0 ≤ 1

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Copertura legno
<p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -30.9 daN</p> <p>Ty = 714 daN</p> <p>Mt = 759.7 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 690.6 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>tau,tor,d <= Ksh * fv,d</p> <p>0.54 <= 23.66</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 760.5 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 391.3 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = -0.06 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.6 cm</p> <p>Uinst tot = 0.6 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>690.6/0.6=1151.8 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 391.3 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = -0.05 cm</p> <p>Uinst var in y = -0.32 cm</p> <p>Uinst var = 0.32 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>690.6/0.32=2170.6 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 391.3 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = -0.06 cm</p> <p>Ufin in y = -0.77 cm</p> <p>Ufin = 0.77 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>690.6/0.77=898.7 > 200</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanententi portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,400 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 209: Trave in legno a falda Falda 1 fili 84-101

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
<p>Lunghezza = 701.5 cm</p> <p>Sezione: R 16x24</p> <p>Materiale: GL 24h EN 14080</p> <p>Rapporto luce/freccia elastica limite = 300</p> <p>Rapporto luce/freccia elastica differita = 200</p> <p>Mensola Y: Nessuno</p> <p>Mensola X: Nessuno</p>
<p>Classe di servizio Uno</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio</p> <p>Sezione ad ascissa 701.5 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>tau,d <= fv,d</p> <p>Sqrt(0.16^2+3.94^2) = 3.95 <= 19.31</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = 29.6 daN</p> <p>Ty = -721.1 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione</p> <p>Sezione ad ascissa 701.5 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1</p> <p>(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1</p> <p>(5.5/132.4)^2+68.1/145.1+0.7*5.7/145.1=0.5 <= 1 [4.4.7a]</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mx = 104559 daN*cm</p> <p>My = 5849.5 daN*cm</p> <p>N = -2111.9 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 701.5 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p>

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d} / f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d} / f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.04 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 29.6$ daN
 $T_y = -721.1$ daN
 $M_t = -713.5$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 701.5 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.5 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -713.5$ daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 304 cm
 $K_{def} = 0$
Uinst tot in x = -0.07 cm
Uinst tot in y = -0.66 cm
Uinst tot = 0.66 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $701.5/0.66=1064 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 304 cm
 $K_{def} = 0$
Uinst var in x = -0.06 cm
Uinst var in y = -0.35 cm
Uinst var = 0.35 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $701.5/0.35=1993.5 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 304 cm
 $K_{def} = 0,60$
Ufin in x = -0.08 cm
Ufin in y = -0.84 cm
Ufin = 0.84 cm
Luce/Ufin > limite
 $701.5/0.84=831.4 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 210: Trave in legno a falda Falda 1 fili 100-129

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 799 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.28^2 + 5.71^2)} = 5.72 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -51$ daN
 $T_y = 1043.9$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + K_{m} (\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d} / f_{c,0,d})^2 + K_{m} (\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} \leq 1$
 $(1.7/132.4)^2 + 109.5/145.1 + 0.7 \cdot 12.7/145.1 = 0.82 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 168208$ daN*cm

Copertura legno

My = 13015.7 daN*cm N = -654.2 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1 0.02 + 0.09 + 0 <= 1 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -51 daN Ty = 1043.9 daN Mt = 563.5 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 799 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 0.4 <= 23.66 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 564 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 426.1 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = -0.15 cm Uinst tot in y = -1.36 cm Uinst tot = 1.36 cm Luce/Uinst,tot > limite 799/1.36=588.2 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 426.1 cm Kdef = 0 Uinst var in x = -0.13 cm Uinst var in y = -0.75 cm Uinst var = 0.75 cm Luce/Uinst,var > limite 799/0.75=1063.1 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 426.1 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = -0.16 cm Ufin in y = -1.72 cm Ufin = 1.72 cm Luce/Ufin > limite 799/1.72=463.9 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 211: Trave in legno a falda Falda 1 fili 83-100

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 801.2 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 801.2 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.29^2+6.19^2) = 6.2 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 53.2 daN Ty = -1131.9 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 801.2 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

Copertura legno
$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$ $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$ $(1.6/132.4)^2+110.9/145.1+0.7*12/145.1=0.82 \leq 1$ [4.4.7a] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media $Mx = 170298 \text{ daN*cm}$ $My = 12263.9 \text{ daN*cm}$ $N = -613.8 \text{ daN}$
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione Sezione ad ascissa 801.2 cm $Kmod = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $Kh = 1,096$ (formula 11.7.2) $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$ $0.02 + 0.1 + 0 \leq 1$ $kcr = 0.71$ Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media $Tx = 53.2 \text{ daN}$ $Ty = -1131.9 \text{ daN}$ $Mt = -585.6 \text{ daN*cm}$
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 801.2 cm $Kmod = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$ $0.41 \leq 23.66$ Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media $Mt = -586 \text{ daN*cm}$
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 373.9 cm $Kdef = 0$ $U_{inst \text{ tot in } x} = -0.16 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ tot in } y} = -1.41 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ tot}} = 1.41 \text{ cm}$ $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$ $801.2/1.41=566.6 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 373.9 cm $Kdef = 0$ $U_{inst \text{ var in } x} = -0.14 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ var in } y} = -0.79 \text{ cm}$ $U_{inst \text{ var}} = 0.79 \text{ cm}$ $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$ $801.2/0.79=1020.3 > 300$ Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 373.9 cm $Kdef = 0,60$ $U_{fin \text{ in } x} = -0.17 \text{ cm}$ $U_{fin \text{ in } y} = -1.79 \text{ cm}$ $U_{fin} = 1.79 \text{ cm}$ $Luce/U_{fin} > \text{limite}$ $801.2/1.79=447.2 > 200$ coefficienti combinatori impiegati: $Pesi \text{ strutturali} = 1,000 + 0,600 = 1,600$ $Permanenti \text{ portati} = 1,000 + 0,600 = 1,600$ $Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700$ $neve = 0,600 + 0,400 = 1,000$ $vento = 0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 212: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 80.4 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
 $Kmod = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{,d} \leq fv,d$
 $Sqrt(0.02^2+6.08^2) = 6.08 \leq 19.31$
 $kcr = 0.71$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $Tx = 7.7 \text{ daN}$
 $Ty = 2317.2 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(24,1/132,4)^2 + 92/137,9 + 0,7*0,5/137,9 = 0,7 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 490803.7 daN*cm
My = -1208.1 daN*cm
N = -19314.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0 + 0,1 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 7.7 daN
Ty = 2317.2 daN
Mt = 429.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 80.4 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$
 $0,11 \leq 25,1$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 429.3 daN*cm

Asta 213: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 61.1 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq fv,d$
 $\sqrt{0,04^2 + 5,98^2} = 5,98 \leq 19,31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 15.1 daN
Ty = 2278 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(24,5/132,4)^2 + 58,8/137,9 + 0,7*0,2/137,9 = 0,46 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 313741.3 daN*cm
My = -544.1 daN*cm
N = -19574 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0 + 0,1 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 15.1 daN
Ty = 2278 daN
Mt = 123.9 daN*cm

Copertura legno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 61.1 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$ 0.03 <= 25.1 Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 123.9 daN*cm

Asta 214: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 51.9 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{t,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.01^2 + 5.05^2)} = 5.05 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -3.2 daN
Ty = 1923 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
(24.8/132.4)^2+33.5/137.9+0.7*0/137.9=0.28 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 178611.9 daN*cm
My = -6.4 daN*cm
N = -19844.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0 + 0.07 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -3.2 daN
Ty = 1923 daN
Mt = -88.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 51.9 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
0.02 <= 25.1
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -89.1 daN*cm

Asta 215: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 43.7 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{t,d} \leq f_{v,d}$

Copertura legno

$\sqrt{0.01^2+3.44^2} = 3.44 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 2.7 daN
Ty = 1309.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(25.1/132.4)^2+15.1/137.9+0.7*0.1/137.9=0.15 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 80588.1 daN*cm
My = -307.2 daN*cm
N = -20102.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0 + 0.03 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 2.7 daN
Ty = 1309.9 daN
Mt = 248.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 43.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$
 $0.06 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 248.7 daN*cm

Asta 216: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 51.5 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq fv,d$
 $\sqrt{0.05^2+1.15^2} = 1.15 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -18.8 daN
Ty = 437.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$
 $(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$
 $(25.5/132.4)^2+4.4/137.9+0.7*0.1/137.9=0.07 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 23542 daN*cm
My = -384.5 daN*cm
N = -20373.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$
 $0 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71

Copertura legno
Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media $T_x = -18.8 \text{ daN}$ $T_y = 437.4 \text{ daN}$ $M_t = 86.8 \text{ daN*cm}$
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 51.5 cm $K_{mod} = 0,80$ Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$ $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$ $0.02 \leq 25.1$ Combinazione:SLU, 22 Durata minima del carico nella combinazione: media $M_t = 87.3 \text{ daN*cm}$

Asta 217: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 51.8 cm
 Sezione: R 20x40
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
 Sezione ad ascissa 51.8 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{t,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.02^2 + 2.37^2} = 2.37 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -6.2 \text{ daN}$
 $T_y = -902.5 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
 Sezione ad ascissa 51.8 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(25.9/132.4)^2 + 8.6/137.9 + 0.7*0.8/137.9 = 0.1 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 46123.7 \text{ daN*cm}$
 $M_y = -2025 \text{ daN*cm}$
 $N = -20750.5 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
 Sezione ad ascissa 51.8 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,041$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0.02 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -5.3 \text{ daN}$
 $T_y = -902 \text{ daN}$
 $M_t = 357.8 \text{ daN*cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
 Sezione ad ascissa 51.8 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.09 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 357.8 \text{ daN*cm}$

Asta 218: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 51.8 cm
 Sezione: R 20x40
 Materiale: GL 24h EN 14080
 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
 Mensola Y: Nessuno
 Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 51.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.21^2 + 6.27^2} = 6.27 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 80.2 daN
Ty = -2389 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 51.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$
 $(26.4/132.4)^2 + 31.1/137.9 + 0.7 \cdot 0.6/137.9 = 0.27 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 165612.2 daN*cm
My = 1543.6 daN*cm
N = -21152.7 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 51.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.11 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 80.2 daN
Ty = -2389 daN
Mt = 570.2 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 51.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.15 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 570.2 daN*cm

Asta 219: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 78.1 cm
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 78.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.1^2 + 12.22^2} = 12.22 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 39.9 daN
Ty = -4655.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 78.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} \leq 1$
 $(27.2/132.4)^2 + 98.1/137.9 + 0.7 \cdot 1.2/137.9 = 0.76 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 523246.1 daN*cm
My = 3230 daN*cm
N = -21756 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 78.1 cm

Copertura legno

Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,041 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}} / f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}} / f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.4 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 39.9 daN
Ty = -4655.9 daN
Mt = -1193.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 78.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$
 $0.3 \leq 25.1$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1193.5 daN*cm

Asta 220: Trave in legno a falda Falda 1 fili 106-118

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 187.8 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 187.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{0.84^2 + 1.54^2} = 1.75 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 153.1 daN
Ty = -281.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c,0,d}} / f_{\text{c,0,d}})^2 + \sigma_{\text{m,y,d}} / f_{\text{m,y,d}} + K_{\text{m}} (\sigma_{\text{m,z,d}} / f_{\text{m,z,d}}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c,0,d}} / f_{\text{c,0,d}})^2 + K_{\text{m}} (\sigma_{\text{m,y,d}} / f_{\text{m,y,d}}) + \sigma_{\text{m,z,d}} / f_{\text{m,z,d}} \leq 1$
 $(8.7/132.4)^2 + 0.7 \cdot 7.8/145.1 + 16.8/145.1 = 0.16 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = -11959.1 daN*cm
My = -17152.2 daN*cm
N = -3325.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 187.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}} / f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}} / f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 153.1 daN
Ty = -281.8 daN
Mt = -182.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 187.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$
 $0.13 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -182.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 62.6 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite

Copertura legno

187.8/0.02=12323.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 62.6 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
187.8/0.01=24810.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 62.6 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
187.8/0.02=9465.1 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 221: Trave in legno a falda Falda 1 fili 95-106

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 201 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.83^2 + 2.2^2} = 2.36 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -151.7 daN
Ty = 403.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(8.6/132.4)^2 + 17.6/145.1 + 0.7 \cdot 10.1/145.1 = 0.17 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 27043.2 daN*cm
My = 10367.7 daN*cm
N = -3319.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -151.7 daN
Ty = 403.1 daN
Mt = 369.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 201 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.26 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 369.9 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Copertura legno

Sezione ad ascissa 134 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
201/0.02=11234.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 134 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
201/0.01=22172 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 134 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
201/0.02=8668.6 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 222: Trave in legno a falda Falda 1 fili 105-120

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 298.8 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 298.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.56^2 + 1.66^2} = 1.75 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 102.5 daN
Ty = -303.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 298.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(10.2/132.4)^2 + 19.6/145.1 + 0.7 \cdot 13.3/145.1 = 0.21 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 30128 daN*cm
My = 13603.6 daN*cm
N = -3898.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 298.8 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,tor,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0 + 0.01 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 96.9 daN
Ty = -304.2 daN
Mt = 23.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 298.8 cm
Kmod = 1,10
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$

Copertura legno

0.07 <= 32.53

Combinazione:SLV, 8

Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo

Mt = 105.8 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 69.7 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = -0.02 cm

Uinst tot in y = 0.01 cm

Uinst tot = 0.02 cm

Luce/Uinst,tot > limite

298.8/0.02=18101.3 > 300

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 69.7 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = -0.01 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0.01 cm

Luce/Uinst,var > limite

298.8/0.01=34452.8 > 300

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 69.7 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.02 cm

Ufin in y = 0.01 cm

Ufin = 0.02 cm

Luce/Ufin > limite

298.8/0.02=14089.2 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 223: Trave in legno a falda Falda 1 fili 93-105

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 301.3 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

tau,d <= fv,d

Sqrt(0.61^2+2.08^2) = 2.17 <= 19.31

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -110.7 daN

Ty = 381.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1

(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1

(10.1/132.4)^2+20.4/145.1+0.7*13.7/145.1=0.21 <= 1 [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 31307.9 daN*cm

My = 14006.3 daN*cm

N = -3879.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 0 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1

0 + 0.01 + 0 <= 1

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -102.2 daN

Ty = 382.9 daN

Mt = -77.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 301.3 cm
Kmod = 1,10
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$
0.09 <= 32.53
Combinazione:SLV, 12
Durata minima del carico nella combinazione: istantaneo
Mt = -121.5 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 231 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.02 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
301.3/0.02=16585.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 220.9 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = -0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
301.3/0.01=30625.5 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 231 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
301.3/0.02=12978.3 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 224: Trave in legno a falda Falda 1 fili 104-122

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 399.5 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 399.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{t,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.35^2 + 1.57^2} = 1.61 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 64.3 daN
Ty = -287.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 399.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(9.9/132.4)^2 + 18.5/145.1 + 0.7 \cdot 10.6/145.1 = 0.18 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 28352.4 daN*cm
My = 10821.1 daN*cm
N = -3794.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 399.5 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.01 + 0.01 + 0 <= 1

Copertura legno
kcr = 0,71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = 56.9 daN Ty = -289.1 daN Mt = 458 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione Sezione ad ascissa 399.5 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,tor,d <= Ksh * fv,d 0.32 <= 23.66 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Mt = 458 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 306.3 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0.02 cm Uinst tot in y = -0.01 cm Uinst tot = 0.02 cm Luce/Uinst,tot > limite 399.5/0.02=20463.1 > 300 Combinazione:SLE rara, 9
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 106.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = -0.01 cm Uinst var in y = -0.01 cm Uinst var = 0.01 cm Luce/Uinst,var > limite 399.5/0.01=42118.9 > 300 Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 306.3 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0.03 cm Ufin in y = -0.02 cm Ufin = 0.03 cm Luce/Ufin > limite 399.5/0.03=15225.3 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Asta 225: Trave in legno a falda Falda 1 fili 90-104

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 401.3 cm Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 tau,d <= fv,d Sqrt(0.33^2+1.94^2) = 1.97 <= 19.31 kcr = 0.71 Combinazione:SLU, 48 Durata minima del carico nella combinazione: media Tx = -60.9 daN Ty = 354.8 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione Sezione ad ascissa 0 cm Kmod = 0,80 Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45 Kh = 1,096 (formula 11.7.2) (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1 (Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1 (9.9/132.4)^2+19.5/145.1+0.7*10.8/145.1=0.19 <= 1 [4.4.7a] Combinazione:SLU, 46 Durata minima del carico nella combinazione: media Mx = 29885.7 daN*cm My = 11087.5 daN*cm N = -3800.1 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Copertura legno
<p>Sezione ad ascissa 0 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{\text{tor,d}} / (k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}} / f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}} / f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$</p> <p>0.01 + 0.01 + 0 <= 1</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -60.9 daN</p> <p>Ty = 354.8 daN</p> <p>Mt = -489 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 401.3 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$</p> <p>0.34 <= 23.66</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = -489 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 214 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0.02 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.02 cm</p> <p>Uinst tot = 0.02 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>401.3/0.02=17115.4 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 214 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = -0.01 cm</p> <p>Uinst var in y = -0.01 cm</p> <p>Uinst var = 0.01 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>401.3/0.01=28301.1 > 300</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 214 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0.02 cm</p> <p>Ufin in y = -0.03 cm</p> <p>Ufin = 0.03 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>401.3/0.03=13834.6 > 200</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,400 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 226: Trave in legno a falda Falda 1 fili 103-123

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 489.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$
 $\sqrt{0.01^2 + 2.24^2} = 2.24 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -1.7 daN
Ty = 409.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{\text{c,0,d}} / f_{\text{c,0,d}})^2 + \sigma_{\text{m,y,d}} / f_{\text{m,y,d}} + K_{\text{m}} (\sigma_{\text{m,z,d}} / f_{\text{m,z,d}}) \leq 1$
 $(\sigma_{\text{c,0,d}} / f_{\text{c,0,d}})^2 + K_{\text{m}} (\sigma_{\text{m,y,d}} / f_{\text{m,y,d}}) + \sigma_{\text{m,z,d}} / f_{\text{m,z,d}} \leq 1$
 $(9.6/132.4)^2 + 28.8/145.1 + 0.7 \cdot 2.2/145.1 = 0.21 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48

Copertura legno
<p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mx = 44271.8 daN*cm</p> <p>My = -2264.2 daN*cm</p> <p>N = -3694.9 daN</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 0 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$</p> <p>$0.02 + 0.01 + 0 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -1.7 daN</p> <p>Ty = 409.2 daN</p> <p>Mt = 744.4 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 489.7 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq k_{sh} \cdot f_{v,d}$</p> <p>$0.52 \leq 23.66$</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = 744.4 daN*cm</p>
<p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 277.5 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = -0.02 cm</p> <p>Uinst tot in y = -0.07 cm</p> <p>Uinst tot = 0.07 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>$489.7/0.07=6707.3 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 261.1 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = -0.01 cm</p> <p>Uinst var in y = -0.04 cm</p> <p>Uinst var = 0.04 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>$489.7/0.04=12327 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 9</p>
<p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 277.5 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = -0.02 cm</p> <p>Ufin in y = -0.09 cm</p> <p>Ufin = 0.09 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>$489.7/0.09=5265.2 > 200$</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,400 = 1,000</p> <p>vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>

Asta 227: Trave in legno a falda Falda 1 fili 88-103

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 500.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 500.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.01^2+2.34^2} = 2.34 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 2.7 daN
Ty = -428.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 500.7 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(9.6/132.4)^2 + 29/145.1 + 0.7 \cdot 2.4/145.1 = 0.22 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 44495.3$ daN*cm
 $M_y = -2440.9$ daN*cm
 $N = -3673.4$ daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 500.7 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{u,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{u,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{u,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0.01 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 2.7$ daN
 $T_y = -428.3$ daN
 $M_t = -740.3$ daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 500.7 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{u,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.52 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -740.3$ daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 233.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot}$ in x = -0.02 cm
 $U_{inst,tot}$ in y = -0.09 cm
 $U_{inst,tot} = 0.09$ cm
 $Luce/U_{inst,tot} > limite$
 $500.7/0.09 = 5382.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 233.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var}$ in x = -0.02 cm
 $U_{inst,var}$ in y = -0.05 cm
 $U_{inst,var} = 0.05$ cm
 $Luce/U_{inst,var} > limite$
 $500.7/0.05 = 9759 > 300$
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 233.7 cm
 $K_{def} = 0,60$
 U_{fin} in x = -0.03 cm
 U_{fin} in y = -0.12 cm
 $U_{fin} = 0.12$ cm
 $Luce/U_{fin} > limite$
 $500.7/0.12 = 4241.4 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,400 = 1,000$
vento = $0,600 + 0,000 = 0,600$

Asta 228: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 50) (falda Falda 1 filo 116)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 63.2 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 63.2 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{u,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(1.75^2 + 0.59^2)} = 1.85 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media

Copertura legno
<p>Tx = -320.4 daN</p> <p>Ty = -107.7 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione</p> <p>Sezione ad ascissa 0 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) \leq 1$</p> <p>$(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d \leq 1$</p> <p>$(1.1/132.4)^2 + 0.7*4.9/145.1 + 13.2/145.1 = 0.11 \leq 1$ [4.4.7b]</p> <p>Combinazione:SLU, 46</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mx = -7506 daN*cm</p> <p>My = 13514.4 daN*cm</p> <p>N = -432.6 daN</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 63.2 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>Kh = 1,096 (formula 11.7.2)</p> <p>$\tau_{tor,d}/(ksh*fv,d) + (\tau_{y,d}/fv,d)^2 + (\tau_{z,d}/fv,d)^2 \leq 1$</p> <p>$0.03 + 0 + 0.01 \leq 1$</p> <p>kcr = 0.71</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Tx = -320.5 daN</p> <p>Ty = -107.2 daN</p> <p>Mt = -847.2 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione</p> <p>Sezione ad ascissa 63.2 cm</p> <p>Kmod = 0,80</p> <p>Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45</p> <p>$\tau_{tor,d} \leq Ksh * fv,d$</p> <p>$0.6 \leq 23.66$</p> <p>Combinazione:SLU, 48</p> <p>Durata minima del carico nella combinazione: media</p> <p>Mt = -847.2 daN*cm</p> <p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale</p> <p>Sezione ad ascissa 21.1 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst tot in x = 0 cm</p> <p>Uinst tot in y = 0 cm</p> <p>Uinst tot = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,tot > limite</p> <p>$63.2/0 = 42889.8 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 7</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile</p> <p>Sezione ad ascissa 21.1 cm</p> <p>Kdef = 0</p> <p>Uinst var in x = 0 cm</p> <p>Uinst var in y = 0 cm</p> <p>Uinst var = 0 cm</p> <p>Luce/Uinst,var > limite</p> <p>$63.2/0 = 87219.2 > 300$</p> <p>Combinazione:SLE rara, 7</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale</p> <p>Sezione ad ascissa 21.1 cm</p> <p>Kdef = 0,60</p> <p>Ufin in x = 0 cm</p> <p>Ufin in y = 0 cm</p> <p>Ufin = 0 cm</p> <p>Luce/Ufin > limite</p> <p>$63.2/0 = 32867 > 200$</p> <p>coefficienti combinatori impiegati:</p> <p>Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600</p> <p>Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700</p> <p>neve = 0,600 + 0,000 = 0,600</p> <p>vento = 0,600 + 0,400 = 1,000</p>

Asta 229: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 38) (falda Falda 1 filo 93)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 151 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 151 cm

Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.32^2 + 0.78^2} = 0.85 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -58.3 \text{ daN}$
 $T_y = -143.5 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 151 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(5/132.4)^2 + 12.1/145.1 + 0.7 \cdot 3.7/145.1 = 0.1 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 18522.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = -3755.5 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $N = -1928.2 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 151 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)
 $\tau_{v,tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = -58.3 \text{ daN}$
 $T_y = -143.5 \text{ daN}$
 $M_t = 1431.4 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 151 cm
 $K_{mod} = 0,80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$
 $\tau_{v,tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.01 \leq 23.66$
Combinazione: SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = 1431.4 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 90.6 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} \text{ in } y = 0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst,tot} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $151/0.01 = 19392.3 > 300$
Combinazione: SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 85.5 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $151/0 = 34601.8 > 300$
Combinazione: SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 90.6 cm
 $K_{def} = 0,60$
 $U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$
 $U_{fin} \text{ in } y = 0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $151/0.01 = 15343.3 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$
vento = $0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 230: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 35) (falda Falda 1 filo 90)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 200.4 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 200.4 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.45^2 + 0.48^2} = 0.65 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -81.9 daN

Ty = -87.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 200.4 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,z,d}/f_{m,z,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(5.6/132.4)^2 + 11.4/145.1 + 0.7*7.6/145.1 = 0.12 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 17455.2 daN*cm

My = -7833.3 daN*cm

N = -2138.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 200.4 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{v,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.04 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -81.9 daN

Ty = -87.3 daN

Mt = 1510 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 200.4 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$

$1.06 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 1510 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 113.5 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0.02 cm

Uinst tot = 0.02 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$200.4/0.02 = 12607.2 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 113.5 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0.01 cm

Uinst var = 0.01 cm

Luce/Uinst,var > limite

$200.4/0.01 = 21928.1 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 113.5 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0.01 cm

Ufin in y = 0.02 cm

Ufin = 0.02 cm

Luce/Ufin > limite

$200.4/0.02 = 10046.2 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 231: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 23) (falda Falda 1 filo 83)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 396 cm

Sezione: R 16x24

Copertura legno

Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 396 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$

$\sqrt{0.15^2 + 0.6^2} = 0.62 \leq 19.31$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -27.7 daN

Ty = -109.9 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 396 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m,z,d}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m,y,d}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

$(0.8/132.4)^2 + 15.8/145.1 + 0.7 \cdot 4.9/145.1 = 0.13 \leq 1$ [4.4.7a]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 24327.4 daN*cm

My = -5039.8 daN*cm

N = -288.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 396 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

$\tau_{v,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.04 + 0 + 0 \leq 1$

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = -25.3 daN

Ty = -110.1 daN

Mt = -1432.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 396 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

$\tau_{v,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$

$1.01 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = -1432.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 250.8 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0.02 cm

Uinst tot in y = 0.05 cm

Uinst tot = 0.05 cm

Luce/Uinst,tot > limite

$396/0.05 = 8436.3 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 237.6 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0.01 cm

Uinst var in y = 0.04 cm

Uinst var = 0.04 cm

Luce/Uinst,var > limite

$396/0.04 = 10295.9 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 264 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0.02 cm

Ufin in y = 0.05 cm

Ufin = 0.05 cm

Luce/Ufin > limite

$396/0.05 = 7588.9 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 232: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 26) (falda Falda 1 filo 84)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 344.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{(0.11^2 + 0.23^2)} = 0.25 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = -20.8 daN
Ty = 41.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.6/132.4)^2 + 0.7 \cdot 5.8/145.1 + 7.4/145.1 = 0.08 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 8929.9 daN*cm
My = 7604.1 daN*cm
N = -984.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.02 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -37.3 daN
Ty = 41.2 daN
Mt = -588.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 344.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.41 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -588.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 160.9 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.02 cm
Uinst tot in y = 0.02 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $344.7/0.02 = 14751.9 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 172.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $344.7/0.02 = 16586.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 160.9 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.02 cm
Ufin in y = 0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
 $344.7/0.02 = 13802.8 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:

Copertura legno

Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$
vento = $0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 233: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 29) (falda Falda 1 filo 86)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 293.3 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.25^2 + 0.18^2} = 0.31 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -45.6 daN
Ty = 32.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(4.2/132.4)^2 + 0.7 \cdot 6.7/145.1 + 7.8/145.1 = 0.09 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 10292.2 daN*cm
My = 8036.3 daN*cm
N = -1604.6 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.01 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -45.6 daN
Ty = 32.6 daN
Mt = 424.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 293.3 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.3 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 424.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 146.6 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.02 cm
Uinst tot in y = 0.03 cm
Uinst tot = 0.03 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $293.3/0.03 = 10938.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 146.6 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $293.3/0.02 = 15720.7 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 146.6 cm
Kdef = 0,60

Copertura legno

Ufin in x = 0.02 cm
Ufin in y = 0.03 cm
Ufin = 0.03 cm
Luce/Ufin > limite
 $293.3/0.03=9249.6 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 234: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 32) (falda Falda 1 filo 88)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 242.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 242.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.25^2 + 0.24^2} = 0.35 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -46.3 daN
Ty = -43 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(5.2/132.4)^2 + 0.7 \cdot 5.5/145.1 + 7.3/145.1 = 0.08 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 8412.2 daN*cm
My = 7465.7 daN*cm
N = -1979.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 242.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -46.3 daN
Ty = -43 daN
Mt = 1242.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 242.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $0.88 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1242.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 129.4 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.01 cm
Uinst tot in y = 0.02 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $242.7/0.02=11372.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 129.4 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.01 cm
Uinst var in y = 0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite

Copertura legno

242.7/0.01=18335.5 > 300

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 129.4 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0.02 cm

Ufin in y = 0.03 cm

Ufin = 0.03 cm

Luce/Ufin > limite

242.7/0.03=9261.9 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,000 = 0,600

vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 235: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 41) (falda Falda 1 filo 95)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 96.9 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 96.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

tau,d <= fv,d

Sqrt(1.24^2+0.94^2) = 1.55 <= 19.31

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 226.2 daN

Ty = -172 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 96.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1

(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1

(4.9/132.4)^2+0.7*5.8/145.1+15.2/145.1=0.13 <= 1 [4.4.7b]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mx = 8937.1 daN*cm

My = 15568 daN*cm

N = -1886.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 96.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

tau,tor,d/(ksh*fv,d) + (tau,y,d/fv,d)^2 + (tau,z,d/fv,d)^2 <= 1

0.04 + 0 + 0 <= 1

kcr = 0.71

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Tx = 226.2 daN

Ty = -172 daN

Mt = 1420.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 96.9 cm

Kmod = 0,80

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45

tau,tor,d <= Ksh * fv,d

1 <= 23.66

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

Mt = 1420.6 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 61.4 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0 cm

Uinst tot = 0 cm

Luce/Uinst,tot > limite

96.9/0=21668.3 > 300

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Copertura legno

Sezione ad ascissa 61.4 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $96.9/0=43451.2 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 61.4 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.01 cm
Ufin in y = 0 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $96.9/0.01=16657.8 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$
vento = $0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 236: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 71) (falda Falda 1 filo 129)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 395.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 395.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.11^2 + 0.57^2} = 0.58 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 19.7 daN
Ty = -104.5 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 395.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m*}(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m*}(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(0.7/132.4)^2 + 14.2/145.1 + 0.7*3.4/145.1 = 0.11 \leq 1$ [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 21771.8 daN*cm
My = 3492.5 daN*cm
N = -272.4 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 395.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh}*f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 17.3 daN
Ty = -104.7 daN
Mt = 1380.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 395.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} * f_{v,d}$
 $0.97 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 1380.1 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 263.8 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = 0.04 cm

Copertura legno

Uinst tot = 0.04 cm
Luce/Uinst,tot > limite
395.7/0.04=10563.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 237.4 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0.03 cm
Uinst var = 0.03 cm
Luce/Uinst,var > limite
395.7/0.03=11439.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 263.8 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = 0.04 cm
Ufin = 0.04 cm
Luce/Ufin > limite
395.7/0.04=9999.2 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 237: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 68) (falda Falda 1 filo 127)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 349.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,60
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.09^2 + 0.24^2} = 0.25 \leq 14.48$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 40
Durata minima del carico nella combinazione: permanente
Tx = 16.9 daN
Ty = 43.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + S_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_{m^*}(S_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(S_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_{m^*}(S_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + S_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(2.4/132.4)^2 + 0.7 \cdot 5.8/145.1 + 6.1/145.1 = 0.07 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 8846.6 daN*cm
My = -6268.2 daN*cm
N = -920.3 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.02 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 31.5 daN
Ty = 47.7 daN
Mt = 522.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 349.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
0.37 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = 522.4 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 151.5 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = 0.02 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
349.6/0.02=19022.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 174.8 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0.02 cm
Uinst var = 0.02 cm
Luce/Uinst,var > limite
349.6/0.02=18862.6 > 300
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 93.2 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = 0.02 cm
Ufin = 0.02 cm
Luce/Ufin > limite
349.6/0.02=18716.7 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 238: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 65) (falda Falda 1 filo 125)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 293.3 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{v,d} \leq f_{v,d}$
 $\sqrt{0.23^2 + 0.19^2} = 0.3 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 41.9 daN
Ty = 35.2 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(4.1/132.4)^2 + 0.7 \cdot 6.5/145.1 + 7.2/145.1 = 0.08 \leq 1$ [4.4.7b]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 10053.5 daN*cm
My = -7385.5 daN*cm
N = -1586.1 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 0 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{v,y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{v,z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
0.01 + 0 + 0 <= 1
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 41.9 daN
Ty = 35.2 daN
Mt = -489.7 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 293.3 cm
Kmod = 0,80

Copertura legno

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{\text{tor,d}} \leq K_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}$

$0,35 \leq 23,66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_t = -489,7 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 146,7 cm

$K_{\text{def}} = 0$

$U_{\text{inst tot in x}} = -0,01 \text{ cm}$

$U_{\text{inst tot in y}} = 0,02 \text{ cm}$

$U_{\text{inst tot}} = 0,02 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,tot}} > \text{limite}$

$293,3/0,02=11879,4 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 146,7 cm

$K_{\text{def}} = 0$

$U_{\text{inst var in x}} = -0,01 \text{ cm}$

$U_{\text{inst var in y}} = 0,02 \text{ cm}$

$U_{\text{inst var}} = 0,02 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{inst,var}} > \text{limite}$

$293,3/0,02=16725,1 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 146,7 cm

$K_{\text{def}} = 0,60$

$U_{\text{fin in x}} = -0,02 \text{ cm}$

$U_{\text{fin in y}} = 0,03 \text{ cm}$

$U_{\text{fin}} = 0,03 \text{ cm}$

$L_{\text{uce}}/U_{\text{fin}} > \text{limite}$

$293,3/0,03=10120,1 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$

neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$

vento = $0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 239: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 62) (falda Falda 1 filo 123)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 247,1 cm

Sezione: R 16x24

Materiale: GL 24h EN 14080

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio

Sezione ad ascissa 247,1 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{\text{d}} \leq f_{\text{v,d}}$

$\sqrt{(0,24^2 + 0,23^2)} = 0,34 \leq 19,31$

$k_{\text{cr}} = 0,71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = 44,6 \text{ daN}$

$T_y = -42,8 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione

Sezione ad ascissa 0 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)

$(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + \sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d} + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d}) \leq 1$

$(\sigma_{\text{c},0,d}/f_{\text{c},0,d})^2 + K_{\text{m}}(\sigma_{\text{m},y,d}/f_{\text{m},y,d}) + \sigma_{\text{m},z,d}/f_{\text{m},z,d} \leq 1$

$(5,2/132,4)^2 + 0,7 \cdot 5,4/145,1 + 7,1/145,1 = 0,08 \leq 1$ [4.4.7b]

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_x = 8284,6 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$M_y = -7257,8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$N = -1989 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 247,1 cm

$K_{\text{mod}} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)

$\tau_{\text{tor,d}}/(k_{\text{sh}} \cdot f_{\text{v,d}}) + (\tau_{\text{y,d}}/f_{\text{v,d}})^2 + (\tau_{\text{z,d}}/f_{\text{v,d}})^2 \leq 1$

$0,04 + 0 + 0 \leq 1$

$k_{\text{cr}} = 0,71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = 44,6 \text{ daN}$

Copertura legno

Ty = -42.8 daN
Mt = -1248 daN*cm
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 247.1 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,tor,d <= Ksh * fv,d
0.88 <= 23.66
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1248 daN*cm
D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 131.8 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.01 cm
Uinst tot in y = 0.02 cm
Uinst tot = 0.02 cm
Luce/Uinst,tot > limite
247.1/0.02=11433.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 131.8 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.01 cm
Uinst var in y = 0.01 cm
Uinst var = 0.01 cm
Luce/Uinst,var > limite
247.1/0.01=18500.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 7
D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 131.8 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.02 cm
Ufin in y = 0.03 cm
Ufin = 0.03 cm
Luce/Ufin > limite
247.1/0.03=9302 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 240: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 59) (falda Falda 1 filo 122)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Lunghezza = 200.6 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno
Classe di servizio Uno
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 200.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
tau,d <= fv,d
Sqrt(0.45^2+0.45^2) = 0.64 <= 19.31
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 82.8 daN
Ty = -81.5 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 200.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Sm,y,d/fm,y,d + Km*(Sm,z,d/fm,z,d) <= 1
(Sc,0,d/fc,0,d)^2 + Km*(Sm,y,d/fm,y,d) + Sm,z,d/fm,z,d <= 1
(5.5/132.4)^2+10.8/145.1+0.7*7.7/145.1=0.11 <= 1 [4.4.7a]
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mx = 16589.5 daN*cm
My = 7905.7 daN*cm
N = -2127.3 daN
D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 200.6 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)

Copertura legno

$\tau_{tor,d}/(ksh \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.05 + 0 + 0 \leq 1$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 82.8 \text{ daN}$
 $T_y = -81.5 \text{ daN}$
 $M_t = -1556.2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 200.6 cm
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.1 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_t = -1556.2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 113.7 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ tot in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot in } y} = 0.02 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ tot}} = 0.02 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$
 $200.6/0.02=12978.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 107 cm
 $K_{def} = 0$
 $U_{inst \text{ var in } x} = 0 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var in } y} = 0.01 \text{ cm}$
 $U_{inst \text{ var}} = 0.01 \text{ cm}$
 $Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$
 $200.6/0.01=22767.1 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 113.7 cm
 $K_{def} = 0.60$
 $U_{fin \text{ in } x} = -0.01 \text{ cm}$
 $U_{fin \text{ in } y} = 0.02 \text{ cm}$
 $U_{fin} = 0.02 \text{ cm}$
 $Luce/U_{fin} > \text{limite}$
 $200.6/0.02=10315.7 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$
Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$
neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$
vento = $0,600 + 0,400 = 1,000$

Asta 241: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 56) (falda Falda 1 filo 120)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 151 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 151 cm
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(0.31^2 + 0.73^2) = 0.79 \leq 19.31$
 $k_{cr} = 0.71$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $T_x = 57.5 \text{ daN}$
 $T_y = -132.9 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 151 cm
 $K_{mod} = 0.80$
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1.45$
 $K_h = 1.096 \text{ (formula 11.7.2)}$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m(\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m(\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$
 $(5.2/132.4)^2 + 11.4/145.1 + 0.7 \cdot 3.5/145.1 = 0.1 \leq 1 \text{ [4.4.7a]}$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
 $M_x = 17456.9 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $M_y = 3607.2 \text{ daN}\cdot\text{cm}$
 $N = -2005 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione
Sezione ad ascissa 151 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$
 $0.04 + 0 + 0 \leq 1$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = 57.5 daN
Ty = -132.9 daN
Mt = -1491.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione
Sezione ad ascissa 151 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$
 $1.05 \leq 23.66$
Combinazione:SLU, 48
Durata minima del carico nella combinazione: media
Mt = -1491.3 daN*cm

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 90.6 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = 0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
 $151/0.01=20077.3 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 85.6 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
 $151/0=36385.6 > 300$
Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 90.6 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = 0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
 $151/0.01=15816.2 > 200$
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,000 = 0,600
vento = 0,600 + 0,400 = 1,000

Asta 242: Trave in legno a (livello Piano 1 filo 53) (falda Falda 1 filo 118)

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Lunghezza = 100.7 cm
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.9: Taglio
Sezione ad ascissa 100.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
 $\tau_{d} \leq f_{v,d}$
 $\text{Sqrt}(0.73^2+0.87^2) = 1.14 \leq 19.31$
kcr = 0.71
Combinazione:SLU, 46
Durata minima del carico nella combinazione: media
Tx = -132.9 daN
Ty = -159.8 daN

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.8: Pressoflessione
Sezione ad ascissa 100.7 cm
Kmod = 0,80
Coefficiente parziale di sicurezza del materiale gamma = 1,45
Kh = 1,096 (formula 11.7.2)
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + K_m \cdot (\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d}) \leq 1$
 $(\sigma_{0,d}/f_{c,0,d})^2 + K_m \cdot (\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d}) + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} \leq 1$

Copertura legno

$(4.3/132.4)^2 + 0.7 \cdot 5.7/145.1 + 8.3/145.1 = 0.09 \leq 1$ [4.4.7b]

Combinazione:SLU, 46

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_x = 8771.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$M_y = -8467.1 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

$N = -1645.1 \text{ daN}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.11: Taglio+Torsione

Sezione ad ascissa 100.7 cm

$K_{mod} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$K_h = 1,096$ (formula 11.7.2)

$\tau_{tor,d}/(k_{sh} \cdot f_{v,d}) + (\tau_{y,d}/f_{v,d})^2 + (\tau_{z,d}/f_{v,d})^2 \leq 1$

$0.04 + 0 + 0 \leq 1$

$k_{cr} = 0.71$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$T_x = -132.9 \text{ daN}$

$T_y = -159.7 \text{ daN}$

$M_t = -1481.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 Paragrafo 4.4.8.1.10: Torsione

Sezione ad ascissa 100.7 cm

$K_{mod} = 0,80$

Coefficiente parziale di sicurezza del materiale $\gamma = 1,45$

$\tau_{tor,d} \leq K_{sh} \cdot f_{v,d}$

$1.04 \leq 23.66$

Combinazione:SLU, 48

Durata minima del carico nella combinazione: media

$M_t = -1481.8 \text{ daN}\cdot\text{cm}$

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 70.5 cm

$K_{def} = 0$

$U_{inst,tot} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$

$U_{inst,tot} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$

$U_{inst,tot} = 0 \text{ cm}$

$Luce/U_{inst,tot} > \text{limite}$

$100.7/0 = 48241.4 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 70.5 cm

$K_{def} = 0$

$U_{inst,var} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$

$U_{inst,var} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$

$U_{inst,var} = 0 \text{ cm}$

$Luce/U_{inst,var} > \text{limite}$

$100.7/0 = 97115 > 300$

Combinazione:SLE rara, 7

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 70.5 cm

$K_{def} = 0,60$

$U_{fin} \text{ in } x = 0 \text{ cm}$

$U_{fin} \text{ in } y = 0 \text{ cm}$

$U_{fin} = 0 \text{ cm}$

$Luce/U_{fin} > \text{limite}$

$100.7/0 = 37053.1 > 200$

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Permanenti portati = $1,000 + 0,600 = 1,600$

Accidentali = $0,000 + 0,700 = 0,700$

neve = $0,600 + 0,000 = 0,600$

vento = $0,600 + 0,400 = 1,000$

2 Verifiche superelementi in legno

Luce/Freccia amm.: valore ammissibile del rapporto luce su freccia

Beta x: coeff. moltiplicativo della luce per sbandamento in direzione x

Beta y: coeff. moltiplicativo della luce per sbandamento in direzione y

comb: combinazione di carico

Mx: momento flettente attorno all'asse x locale

My: momento flettente attorno all'asse y locale

N: sforzo normale

Kcrit: coeff. riduttivo per sbandamento laterale (EC5 5.2.2b)

Kmod: coeff. moltiplicativo della resistenza caratteristica (EC5 3.1.7)

Gamma: coeff. di sicurezza parziale (EC5 2.3.3.2)

Sm,y,d: tensione di progetto dovuta alla flessione attorno all'asse orizzontale della sezione (EC5 fig.6.1)

Sm,z,d: tensione di progetto dovuta alla flessione attorno all'asse verticale della sezione (EC5 fig.6.1)

fm,y,d: resistenza di progetto a flessione attorno all'asse orizzontale della sezione

fm,z,d: resistenza di progetto a flessione attorno all'asse verticale della sezione

fc,0,d: resistenza di progetto a compressione parallela alle fibre

ft,0,d: resistenza di progetto a trazione parallela alle fibre

fv,d: resistenza di progetto a taglio

Km: coefficiente di sezione (EC5 6.1.6 nota 2)

Snellezza,max: snellezza massima

fx,max: freccia massima in direzione x locale

fy,max: freccia massima in direzione y locale

Kdef: coeff. correttivo della deformazione per effetto di umidità e viscosità (EC5 4.1)

Luce asta: lunghezza effettiva dell'asta

L/fx,max: rapporto luce su freccia in direzione x locale

L/fy,max: rapporto luce su freccia in direzione y locale

Tau,x: tensione tangenziale in direzione x

Tau,y: tensione tangenziale in direzione y

Tau,max: tensione tangenziale risultante

Superelemento in legno composto da 2 aste: 3, 4

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Superelemento di lunghezza complessiva L= 100 cm composto da:

asta 3: Trave in legno a livello Piano 1 fili 5-6 (L = 11.3 cm)

asta 4: Trave in legno a livello Piano 1 fili 5-6 (L = 88.7 cm)

Sezione: R 20x105

Materiale: GL 24h EN 14080

Beta,x = 0

Beta,y = 0

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 49.7 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = -0.01 cm

Uinst tot = 0.01 cm

Luce/Uinst,tot > limite

100/0.01=11455.9 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 49.7 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0 cm

Uinst var = 0 cm

Luce/Uinst,var > limite

100/0=23557.1 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 50.1 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = 0 cm

Ufin in y = -0.01 cm

Ufin = 0.01 cm

Luce/Ufin > limite

100/0.01=9565.1 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Superelemento in legno composto da 2 aste: 16, 17

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Superelemento di lunghezza complessiva L= 100 cm composto da:

asta 16: Trave in legno a livello Piano 1 fili 7-8 (L = 10.9 cm)

asta 17: Trave in legno a livello Piano 1 fili 7-8 (L = 89.1 cm)

Sezione: R 20x119

Materiale: GL 24h EN 14080

Beta,x = 0

Beta,y = 0

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 49.5 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = -0.01 cm

Uinst tot = 0.01 cm

Luce/Uinst,tot > limite

100/0.01=13891.4 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

Copertura legno

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 49.5 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=28604.8 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 49.8 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=10974.7 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Superelemento in legno composto da 2 aste: 19, 20

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Superelemento di lunghezza complessiva L= 100 cm composto da:
asta 19: Trave in legno a livello Piano 1 fili 6-7 (L = 13.2 cm)
asta 20: Trave in legno a livello Piano 1 fili 6-7 (L = 86.8 cm)
Sezione: R 20x112
Materiale: GL 24h EN 14080
Beta,x = 0
Beta,y = 0
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 50.8 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0 cm
Uinst tot in y = -0.01 cm
Uinst tot = 0.01 cm
Luce/Uinst,tot > limite
100/0.01=12428.3 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 50.8 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0 cm
Uinst var in y = 0 cm
Uinst var = 0 cm
Luce/Uinst,var > limite
100/0=25582.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 51.2 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0 cm
Ufin in y = -0.01 cm
Ufin = 0.01 cm
Luce/Ufin > limite
100/0.01=10208.4 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Superelemento in legno composto da 8 aste: 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Superelemento di lunghezza complessiva L= 994.7 cm composto da:
asta 127: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 213.6 cm)
asta 128: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 116 cm)
asta 129: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 112.5 cm)
asta 130: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 108.6 cm)
asta 131: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 112.6 cm)
asta 132: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 113.3 cm)
asta 133: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 112.4 cm)
asta 134: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-79 (L = 105.7 cm)
Sezione: R 16x24
Materiale: GL 24h EN 14080
Beta,x = 0
Beta,y = 0
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Copertura legno

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 735.1 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = -0.21 cm

Uinst tot in y = -0.32 cm

Uinst tot = 0.32 cm

Luce/Uinst,tot > limite

994.7/0.32=3110.2 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 731.3 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = -0.1 cm

Uinst var in y = -0.17 cm

Uinst var = 0.17 cm

Luce/Uinst,var > limite

994.7/0.17=5744.2 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 757.2 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.27 cm

Ufin in y = -0.44 cm

Ufin = 0.44 cm

Luce/Ufin > limite

994.7/0.44=2260.7 > 200

coefficienti combinatori impiegati:

Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600

Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600

Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700

neve = 0,600 + 0,400 = 1,000

vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Superelemento in legno composto da 8 aste: 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s

Superelemento di lunghezza complessiva L= 470.2 cm composto da:

asta 212: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 80.4 cm)

asta 213: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 61.1 cm)

asta 214: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 51.9 cm)

asta 215: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 43.7 cm)

asta 216: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 51.5 cm)

asta 217: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 51.8 cm)

asta 218: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 51.8 cm)

asta 219: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-99 (L = 78.1 cm)

Sezione: R 20x40

Materiale: GL 24h EN 14080

Beta,x = 0

Beta,y = 0

Rapporto luce/freccia elastica limite = 300

Rapporto luce/freccia elastica differita = 200

Mensola Y: Nessuno

Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale

Sezione ad ascissa 127.2 cm

Kdef = 0

Uinst tot in x = 0 cm

Uinst tot in y = 0.14 cm

Uinst tot = 0.14 cm

Luce/Uinst,tot > limite

470.2/0.14=3429.4 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile

Sezione ad ascissa 115 cm

Kdef = 0

Uinst var in x = 0 cm

Uinst var in y = 0.06 cm

Uinst var = 0.06 cm

Luce/Uinst,var > limite

470.2/0.06=8096.2 > 300

Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale

Sezione ad ascissa 131.9 cm

Kdef = 0,60

Ufin in x = -0.01 cm

Ufin in y = 0.18 cm

Ufin = 0.18 cm

Luce/Ufin > limite

470.2/0.18=2659 > 200

Copertura legno

coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Superelemento in legno composto da 9 aste: 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Superelemento di lunghezza complessiva L= 989.9 cm composto da:
asta 158: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 87.4 cm)
asta 159: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 117.2 cm)
asta 160: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 111.5 cm)
asta 161: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 110 cm)
asta 162: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 114.7 cm)
asta 163: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 114.9 cm)
asta 164: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 113.5 cm)
asta 165: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 131.2 cm)
asta 166: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-77 (L = 89.8 cm)
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Beta,x = 0
Beta,y = 0
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 506.3 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = 0.21 cm
Uinst tot in y = 0.2 cm
Uinst tot = 0.21 cm
Luce/Uinst,tot > limite
989.9/0.21=4805.7 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 506.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = 0.1 cm
Uinst var in y = 0.1 cm
Uinst var = 0.1 cm
Luce/Uinst,var > limite
989.9/0.1=9858.4 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 520.5 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = 0.26 cm
Ufin in y = 0.24 cm
Ufin = 0.26 cm
Luce/Ufin > limite
989.9/0.26=3800.2 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

Superelemento in legno composto da 9 aste: 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Superelemento di lunghezza complessiva L= 471 cm composto da:
asta 167: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 26.5 cm)
asta 168: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 54.8 cm)
asta 169: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 49.5 cm)
asta 170: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 53.6 cm)
asta 171: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 51.2 cm)
asta 172: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 53.5 cm)
asta 173: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 51.5 cm)
asta 174: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 60.7 cm)
asta 175: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-114 (L = 69.8 cm)
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Beta,x = 0
Beta,y = 0
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 203.2 cm
Kdef = 0

<p>Copertura legno</p> <p>Uinst tot in x = 0.01 cm Uinst tot in y = 0.23 cm Uinst tot = 0.23 cm Luce/Uinst,tot > limite 471/0.23=2060.9 > 300 Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 192.9 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0.01 cm Uinst var in y = 0.1 cm Uinst var = 0.1 cm Luce/Uinst,var > limite 471/0.1=4567.3 > 300 Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 188.8 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0.02 cm Ufin in y = 0.28 cm Ufin = 0.28 cm Luce/Ufin > limite 471/0.28=1683 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>	
<p>Superelemento in legno composto da 11 aste: 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145</p> <p>Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s Superelemento di lunghezza complessiva L= 996.6 cm composto da: asta 135: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 102.7 cm) asta 136: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 100.6 cm) asta 137: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 10.5 cm) asta 138: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 115.9 cm) asta 139: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 113.3 cm) asta 140: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 109.9 cm) asta 141: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 110.7 cm) asta 142: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 105.8 cm) asta 143: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 10.3 cm) asta 144: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 109.6 cm) asta 145: Trave in legno a falda Falda 1 fili 47-81 (L = 107.4 cm) Sezione: R 16x24 Materiale: GL 24h EN 14080 Beta,x = 0 Beta,y = 0 Rapporto luce/freccia elastica limite = 300 Rapporto luce/freccia elastica differita = 200 Mensola Y: Nessuno Mensola X: Nessuno</p> <p>Classe di servizio Uno</p> <p>D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale Sezione ad ascissa 737.5 cm Kdef = 0 Uinst tot in x = 0.2 cm Uinst tot in y = -0.32 cm Uinst tot = 0.32 cm Luce/Uinst,tot > limite 996.6/0.32=3148.6 > 300 Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile Sezione ad ascissa 737.5 cm Kdef = 0 Uinst var in x = 0.09 cm Uinst var in y = -0.17 cm Uinst var = 0.17 cm Luce/Uinst,var > limite 996.6/0.17=5857.4 > 300 Combinazione:SLE rara, 9</p> <p>D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale Sezione ad ascissa 759.6 cm Kdef = 0,60 Ufin in x = 0.25 cm Ufin in y = -0.44 cm Ufin = 0.44 cm Luce/Ufin > limite 996.6/0.44=2283.4 > 200 coefficienti combinatori impiegati: Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600 Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600 Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700 neve = 0,600 + 0,400 = 1,000 vento = 0,600 + 0,000 = 0,600</p>	

Superelemento in legno composto da 12 aste: 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Unità di misura: cm, daN, deg, °C, s
Superelemento di lunghezza complessiva L= 991.4 cm composto da:
asta 146: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 83.2 cm)
asta 147: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 116.4 cm)
asta 148: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 17.1 cm)
asta 149: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 95.3 cm)
asta 150: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 15.7 cm)
asta 151: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 100.6 cm)
asta 152: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 12.7 cm)
asta 153: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 113 cm)
asta 154: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 109.9 cm)
asta 155: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 111.2 cm)
asta 156: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 117.9 cm)
asta 157: Trave in legno a falda Falda 2 fili 10-78 (L = 98.4 cm)
Sezione: R 20x40
Materiale: GL 24h EN 14080
Beta,x = 0
Beta,y = 0
Rapporto luce/freccia elastica limite = 300
Rapporto luce/freccia elastica differita = 200
Mensola Y: Nessuno
Mensola X: Nessuno

Classe di servizio Uno

D.M. 17-01-18 C4.4.7 Circolare 7 21-01-19: Verifica della freccia istantanea totale
Sezione ad ascissa 347.9 cm
Kdef = 0
Uinst tot in x = -0.2 cm
Uinst tot in y = 0.37 cm
Uinst tot = 0.37 cm
Luce/Uinst,tot > limite
991.4/0.37=2711 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 : Verifica della freccia istantanea variabile
Sezione ad ascissa 351.3 cm
Kdef = 0
Uinst var in x = -0.1 cm
Uinst var in y = 0.18 cm
Uinst var = 0.18 cm
Luce/Uinst,var > limite
991.4/0.18=5527.2 > 300
Combinazione:SLE rara, 9

D.M. 17-01-18 4.4.7 - EC5 2.2.3 (3): Verifica della freccia finale
Sezione ad ascissa 319.3 cm
Kdef = 0,60
Ufin in x = -0.25 cm
Ufin in y = 0.45 cm
Ufin = 0.45 cm
Luce/Ufin > limite
991.4/0.45=2181.2 > 200
coefficienti combinatori impiegati:
Pesi strutturali = 1,000 + 0,600 = 1,600
Permanenti portati = 1,000 + 0,600 = 1,600
Accidentali = 0,000 + 0,700 = 0,700
neve = 0,600 + 0,400 = 1,000
vento = 0,600 + 0,000 = 0,600

3 Verifiche collegamenti aste in legno

3.1 Verifiche collegamenti aste legno trave su colmo con viti incrociate

Le unità di misura elencate nel capitolo sono in [cm, daN] ove non espressamente specificato.

- Elemento:** indice dell'elemento.
- Descrizione:** descrizione dell'elemento.
- Sezione:** sezione dell'elemento.
- Cl. di servizio:** classe di servizio.
- Mat.:** materiale.
- Angolo:** angolo d'inclinazione in gradi.
- Tipo connettore:** tipo di connettore.
- M. posa:** modalità di posa dei connettori.
- Interasse trasv.:** interasse trasversale. [cm]
- N. connettori:** numero totale di connettori.
- N. coppie:** numero di coppie di connettori.
- Tipo ver.:** tipo di verifica.
- Comb.:** combinazione e indice del collegamento.
- N:** sollecitazione N. [daN]
- Tx:** sollecitazione Tx. [daN]

Ty: sollecitazione Ty. [daN]

Fv,Rd/Fv,Ed: coefficiente di sicurezza per verifica del connettore.

Fv,Rd: capacità portante di progetto del connettore con coefficiente di sicurezza minimo. [daN]

Formula: formula utilizzata.

N. conn.: indice del connettore con coefficiente di sicurezza minimo.

Fvx: componente della forza parallela alla fibratura. [daN]

Fvy: componente della forza ortogonale alla fibratura. [daN]

Fv,Ed: forza di progetto del connettore. [daN]

kmod: coefficiente di correzione.

yM: coefficiente parziale di sicurezza.

Comb.: combinazione e indice del collegamento.

Verifica: stato di verifica.

Fax,Rd/Fax,Ed: coefficiente di sicurezza per verifica del connettore a trazione.

Fax,Rd: capacità portante di progetto a trazione del connettore con coefficiente di sicurezza minimo. [daN]

Fax,Ed: forza di progetto di trazione del connettore. [daN]

CS,tt: coefficiente di sicurezza combinato trazione e taglio per verifica del connettore.

Fv,Rd: capacità portante a taglio di progetto del connettore con coefficiente di sicurezza minimo. [daN]

Fv,Ed: forza di progetto a taglio del connettore. [daN]

Ft,Rd: capacità portante a trazione di progetto del connettore con coefficiente di sicurezza minimo. [daN]

Ft,Ed: forza di progetto a trazione del connettore. [daN]

F90,Rd/Fv,Ed: coefficiente di sicurezza.

F90,Rd: capacità di progetto a rottura per spacco. [daN]

Fv,Ed: forza di progetto ortogonale alla fibratura. [daN]

fcRd/fcEd: coefficiente di sicurezza.

fcRd: resistenza caratteristica del legno a compressione inclinata rispetto alla fibratura. [daN]

fcEd: tensione agente di compressione agente sul legno. [daN]

Comb.: combinazione.

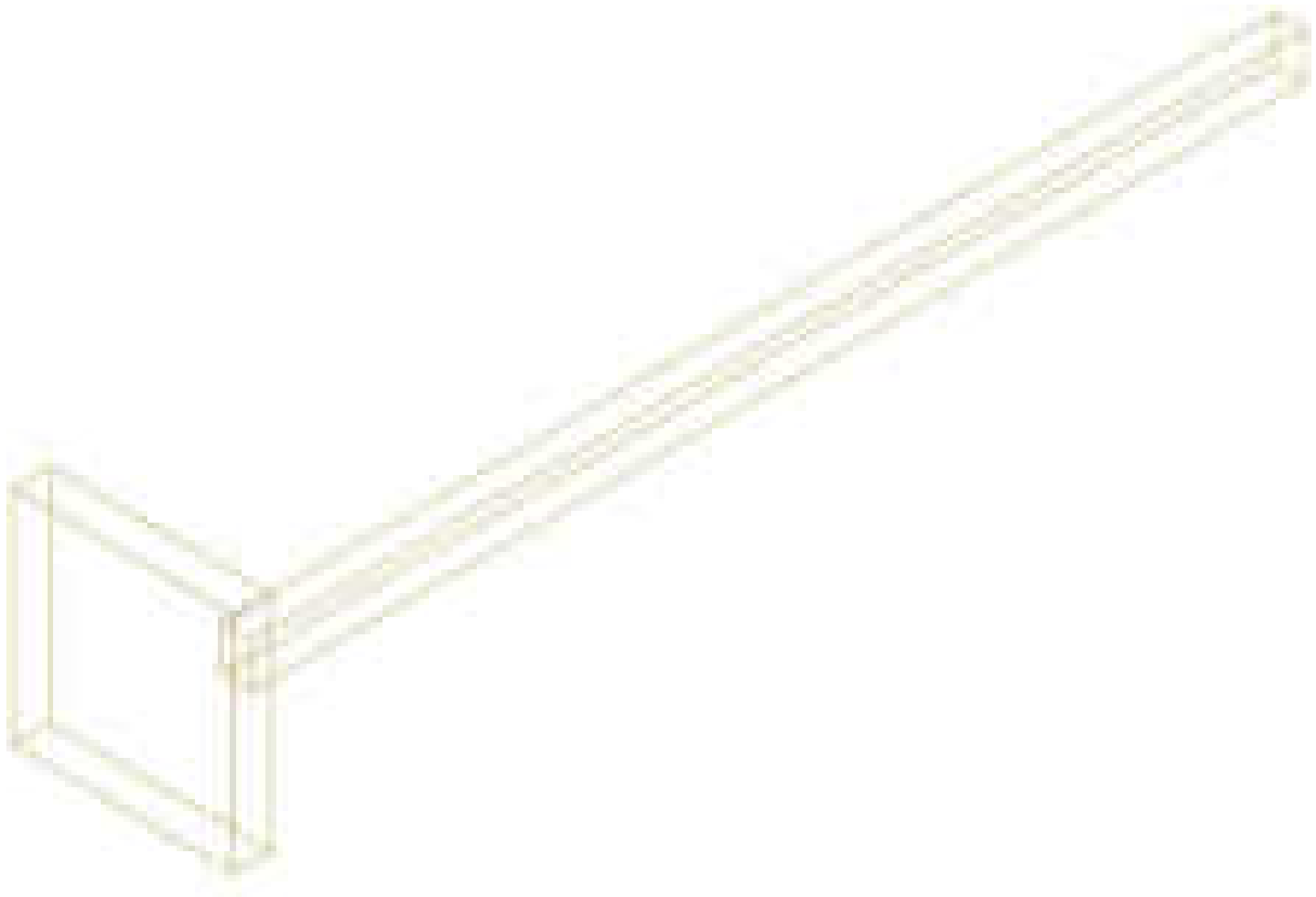
fcRd,90/fcEd: coefficiente di sicurezza.

fcRd,90: resistenza caratteristica del legno a compressione ortogonale alle fibre. [daN]

Collegamento con viti incrociate (aste 37-110)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)

Geometria



Dati generali

Effetto cordata: No

Dati elementi in legno estesa

Collegamento 1

Elemento	Descrizione	Sezione	Cl. di servizio	Mat.	Angolo
Elemento portato	Trave in legno a livello Piano 1 fili 40-43	R 20x119	Uno	GL 24h EN 14080	0°
Elemento portante	Trave in legno a livello Piano 1 fili 8-43	R 16x24	Uno	GL 24h EN 14080	0°

Tipo di collegamento

Laterale con viti incrociate

Dati dei connettori

Elemento	Tipo connettore	M. posa	Interasse trasv.	N. connettori	N. coppie
1	Rotho Blaas HBS 3*16	con preforo	3	6	3

Sollecitazioni nelle combinazioni di verifica

Elemento 1

Tipo ver.	Comb.	N	Tx	Ty
Connettore	SLU 48	6	60.6	3953.5
Spacco trasversale trave portata	SLU 48	6	60.6	3953.5
Compressione legno	SLV 13	-312.6	19.5	-1471.6
Spacco verticale trave portata	SLU 48	6	60.6	3953.5

Verifiche

Verifica di capacità portante per taglio trasversale per il connettore con coefficiente di sicurezza minimo (EC5 §8.2.2)

Elemento	Fv,Rd/Fv,Ed	Fv,Rd	Formula	N. conn.	Fvx	Fvy	Fv,Ed	kmod	yM	Comb.	Verifica
1	1.3058	13.2	8.6(c);		10.1	0	10.1	0.8	1.5	SLU 48	Si

Verifica di capacità portante a trazione per il connettore con coefficiente di sicurezza minimo (EC5 §8.7.2)

Elemento	Fax,Rd/Fax,Ed	Fax,Rd	Fax,Ed	kmod	yM	Comb.	N	Tx	Ty	Verifica
1	0.0088	8.2	933.3	0.8	1.5	SLU 48	6	60.6	3953.5	No

Verifica di capacità portante combinata, trazione e taglio, per il connettore con coefficiente di sicurezza minimo (EC5 §8.2.3)

Elemento	CS,tt	Fv,Rd	Formula	N. conn.	Fvx	Fvy	Fv,Ed	Ft,Rd	Ft,Ed	kmod	yM	Comb.	Verifica
1	0.0001	13.2			0	0	10.1	8.2	933.3	0.8	1.5	SLU 48	No

Verifica a taglio sul piano verticale per forze di connessione ortogonali alla fibratura (EC5 §8.1.4) sulla portata

Elemento	F90,Rd/Fv,Ed	F90,Rd	Fv,Ed	kmod	yM	Comb.	Verifica
1	14.1542	5959.2	3953.5	0.8	1.5	SLU 48	Si

Verifica a taglio Tx per forze di connessione ortogonali alla fibratura (EC5 §8.1.4) sulla portata

Elemento	F90,Rd/Fv,Ed	F90,Rd	Fv,Ed	kmod	yM	Comb.	Verifica
1	187.6432	11366.2	60.6	0.8	1.5	SLU 48	Si

Verifica a taglio sul piano verticale per forze di connessione ortogonali alla fibratura (EC5 §8.1.4) sulla portante

Elemento	F90,Rd/Fv,Ed	F90,Rd	Fv,Ed	kmod	yM	Comb.	Verifica
1	0.1112	439.5	3953.5	0.8	1.5	SLU 48	No

Verifica a compressione sul legno dell'elemento portato

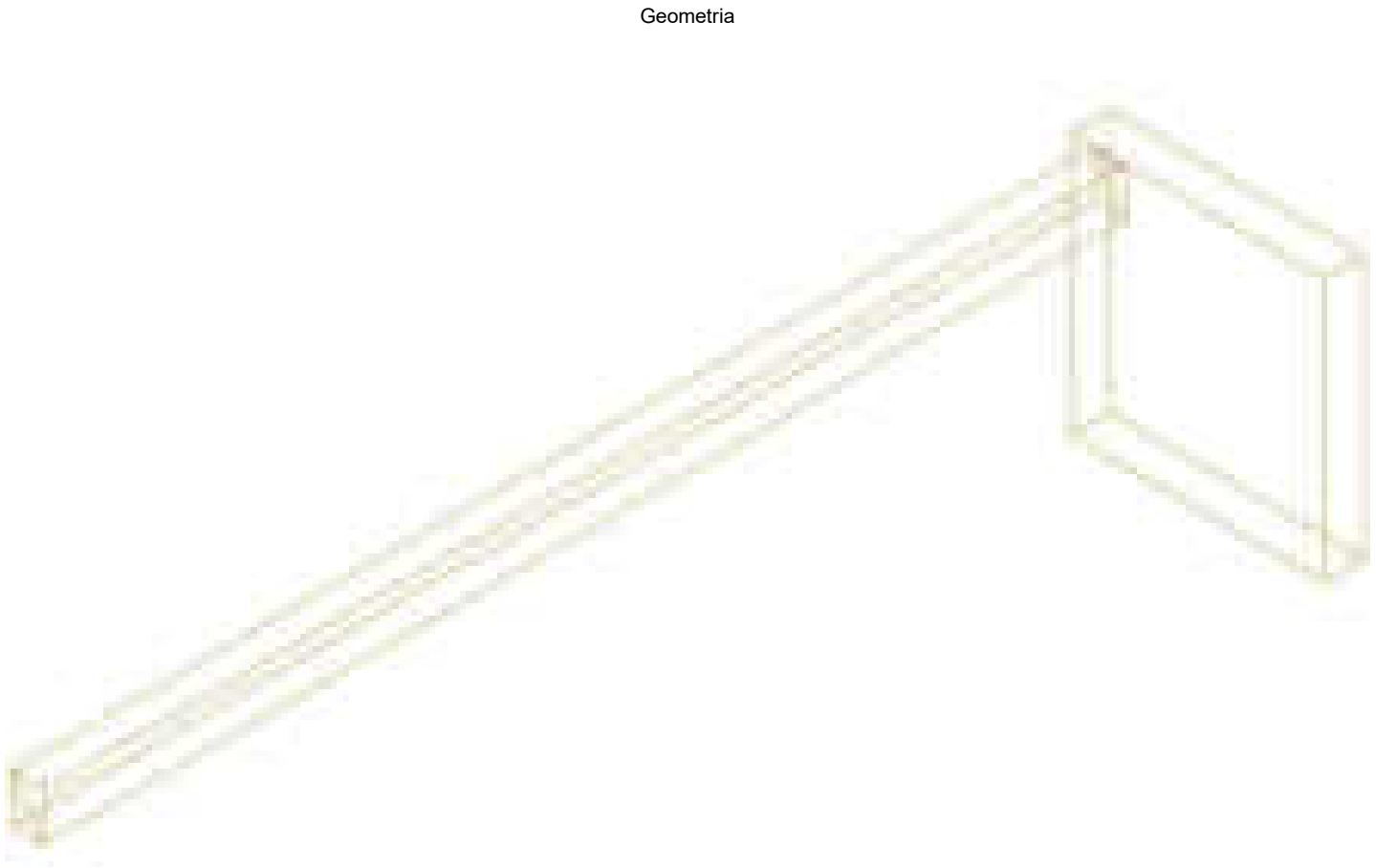
fcRd/fcEd	fcRd	fcEd	kmod	yM	Comb.	Verifica
100	96	0.1	1.1	1.5	SLV 13	Si

Verifica a compressione sul legno dell'elemento portante

fcRd,90/fcEd	fcRd,90	fcEd	kmod	yM	Comb.	Verifica
100	18.3	0.1	1.1	1.5	SLV 13	Si

Collegamento con viti incrociate (aste 99-34)

Verifiche condotte secondo D.M. 17-01-18 (N.T.C.)



Dati generali

Effetto cordata: No

Dati elementi in legno estesa

Collegamento 1

Elemento	Descrizione	Sezione	Cl. di servizio	Mat.	Angolo
Elemento portato	Trave in legno a livello Piano 1 fili 49-48	R 16x24	Uno	GL 24h EN 14080	0°
Elemento portante	Trave in legno a livello Piano 1 fili 49-52	R 20x132	Uno	GL 24h EN 14080	0°

Tipo di collegamento

Laterale con viti incrociate

Dati dei connettori

Elemento	Tipo connettore	M. posa	Interasse trasv.	N. connettori	N. coppie
1	Rotho Blaas HBS 3*35	con preforo	5	4	2

Sollecitazioni nelle combinazioni di verifica

Elemento 1

Tipo ver.	Comb.	N	Tx	Ty
Connettore	SLU 27	-1817	-0.3	-56.8
Spacco trasversale trave portata	SLU 46	-4824.8	-0.6	-56.8
Compressione legno	SLU 1	-1537.9	-0.2	43.7
Spacco verticale trave portata	SLU 27	-1817	-0.3	-56.8

Verifiche

Verifica di capacità portante per taglio trasversale per il connettore con coefficiente di sicurezza minimo (EC5 §8.2.2)

Elemento	Fv,Rd/Fv,Ed	Fv,Rd	Formula	N. conn.	Fvx	Fvy	Fv,Ed	kmod	yM	Comb.	Verifica
1	100	23.7	8.6(d);		-0.2	0	0.2	0.8	1.5	SLU 46	Si

Verifica di capacità portante a trazione per il connettore con coefficiente di sicurezza minimo (EC5 §8.7.2)

Elemento	Fax,Rd/Fax,Ed	Fax,Rd	Fax,Ed	kmod	yM	Comb.	N	Tx	Ty	Verifica
----------	---------------	--------	--------	------	----	-------	---	----	----	----------

Copertura legno

1	1.423	20.9	14.7	0.6	1.5	SLU 27	-1817	-0.3	-56.8	Si
---	-------	------	------	-----	-----	--------	-------	------	-------	----

Verifica di capacità portante combinata, trazione e taglio, per il connettore con coefficiente di sicurezza minimo (EC5 §8.2.3)

Elemento	CS,tt	Fv,Rd	Formula	N. conn.	Fvx	Fvy	Fv,Ed	Ft,Rd	Ft,Ed	kmod	γM	Comb.	Verifica
1	2.0248	17.8			0	0	0.1	20.9	14.7	0.6	1.5	SLU 40	Si

Verifica a taglio sul piano verticale per forze di connessione ortogonali alla fibratura (EC5 §8.1.4) sulla portata

Elemento	F90,Rd/Fv,Ed	F90,Rd	Fv,Ed	kmod	γM	Comb.	Verifica
1	10.0195	569.3	56.8	0.6	1.5	SLU 27	Si

Verifica a taglio Tx per forze di connessione ortogonali alla fibratura (EC5 §8.1.4) sulla portata

Elemento	F90,Rd/Fv,Ed	F90,Rd	Fv,Ed	kmod	γM	Comb.	Verifica
1	4623.5744	2926.3	0.6	0.8	1.5	SLU 46	Si

Verifica a taglio sul piano verticale per forze di connessione ortogonali alla fibratura (EC5 §8.1.4) sulla portante

Elemento	F90,Rd/Fv,Ed	F90,Rd	Fv,Ed	kmod	γM	Comb.	Verifica
1	3003.6185	170662.4	56.8	0.6	1.5	SLU 27	Si

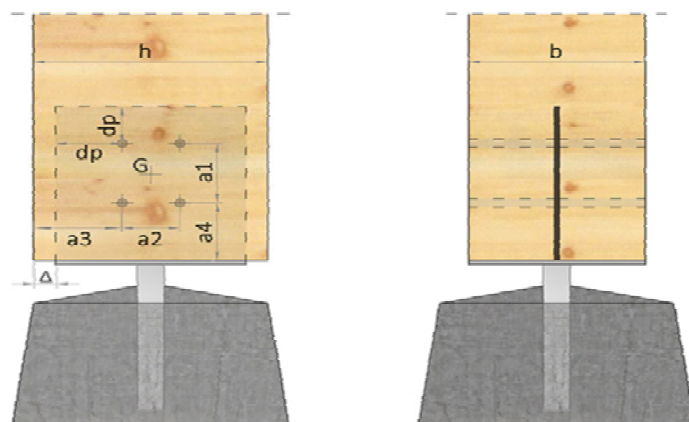
Verifica a compressione sul legno dell'elemento portato

fcRd/fcEd	fcRd	fcEd	kmod	γM	Comb.	Verifica
8.1096	96	11.8	0.8	1.5	SLU 20	Si

Verifica a compressione sul legno dell'elemento portante

fcRd,90/fcEd	fcRd,90	fcEd	kmod	γM	Comb.	Verifica
2.497	10	4	0.6	1.5	SLU 1	Si

Cerniera pilastro



Materiali

Classe di resistenza legno:	GL24h
Classe di resistenza piastra:	S235
Classe di resistenza spinotti:	8.8

Classe di servizio: 1

È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria circostante che non superi il 65%, se non per poche settimane all'anno.

Geometria

Base :	200.0 mm	larghezza travetto
Altezza :	200.0 mm	larghezza travetto
Sp. lama interna :	8.0 mm	spessore lama interna
Sp. testa :	8.0 mm	spessore piastra di testa
Diametro spinotti :	12.0 mm	diametro spinotti
Righe :	2.0 n	numero di righe di spinotti
Colonne :	2.0 n	numero di colonne di spinotti



Distanze connettori

d _{hb} :	36.0 mm	distanza orizzontale tra spinotto e bordo travetto
d _{hi} :	36.0 mm	distanza orizzontale interasse spinotti
d _{vb} :	84.0 mm	distanza verticale tra spinotto e bordo travetto
d _{vi} :	60.0 mm	distanza verticale interasse spinotti
d _p :	24.0 mm	distanza minima tra spinotto e bordo piastra

Durata del carico: Breve durata

K _{mod}	0.90	Coeff. di correzione per durata del carico e umidità
------------------	------	--

Compressione legno

N _d	52.2000 KN	forza di compressione di progetto
A _{lorda}	47500.00 mm ²	area lorda
s _{c,0,d}	1.10 N/mm ²	tensione di progetto a compressione parallela
f _{c,0,d}	14.90 N/mm ²	resistenza di progetto a compressione parallela
s _{c,0,d} < f _{c,0,d}	7.4 %	Verificato

Spinotti

V _d	3.0000 KN	taglio di progetto
M _d	0.3660 KNm	momento flettente di progetto
n _{spin}	4 n	numero totale di spinotti
ρ _{max}	34.99 mm	distanza massima dal baricentro per lo spinotto più sollecitato
F _{1d}	3.2812 KN	forza nello spinotto + sollecitato
α _{F1d}	24.21 °	angolo della forza rispetto alle fibre
R _{1k}	28.2251 KN	resistenza caratteristica spinotti
R _{1d}	16.9351 KN	resistenza spinotti di progetto
F _{1d} < R _{1k}	19.4 %	Verificato



Serie di spinotti paralleli alla fibra

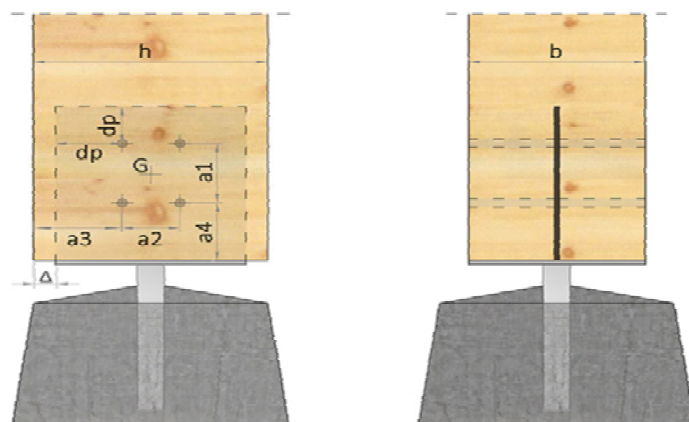
V_d	3.0000 KN	taglio di progetto
M_d	0.3660 KNm	momento flettente di progetto
$F_{d,v,fibre}$	2.6912 KN	forza totale sulla riga di spinotti più sollecitata
n_{spin}	2 n	numero totale di spinotti sulla riga
n_{eff}	1.47 n	numero efficace spinotti sulla riga
$F1_{d,v,fibre}$	1.8313 KN	forza di progetto in direzione parallela alle fibre sullo spinotto più sollecitato
$R1_{k,v,fibre}$	30.3539 KN	resistenza caratteristica spinotti parallela alle fibre
$R1_{d,v,fibre}$	18.2123 KN	resistenza spinotti di progetto
$F1_{d,h} < R1_{d,h}$	10.1 %	Verificato

Piastra: lama interna

N_d	52.2000 KN	trazione di progetto
F_{pvd}	3.0000 KN	taglio di progetto sulla piastra
F_{phd}	0.0000 KN	trazione di progetto sulla piastra
$h_{piastra}$	108.00 mm	altezza piastra
$s_{piastra}$	8.00 mm	spessore piastra
f_{yk}	235 N/mm ²	tensione di snervamento acciaio piastra
f_{uk}	360 N/mm ²	tensione di rottura piastra
$A_{p,tot}$	864.00 mm ²	area totale piastra
F_{prd}	193.3714 KN	resistenza plastica di progetto piastra
$A_{p,net}$	656.00 mm ²	area netta piastra
F_{urd}	170.0352 KN	resistenza ultima di progetto piastra
F_{rd}	170.0352 KN	resistenza di progetto piastra
$F_{phd} < F_{rd}$	0.0 %	Verificato
F_{vrd}	84.7660 KN	resistenza di progetto a taglio
$F_{pvd} < F_{vrd}$	3.5 %	Verificato
	0.1 %	Verificato

@G Verificato **ERROR: Unmatched 'I': ::I/75 [13 M], sd]]:**

Cerniera pilastro



Materiali

Classe di resistenza legno:	GL24h
Classe di resistenza piastra:	S235
Classe di resistenza spinotti:	8.8

Classe di servizio: 1

È caratterizzata da un'umidità del materiale in equilibrio con l'ambiente a una temperatura di 20°C e un'umidità relativa dell'aria circostante che non superi il 65%, se non per poche settimane all'anno.

Geometria

Base :	200.0 mm	larghezza travetto
Altezza :	200.0 mm	larghezza travetto
Sp. lama interna :	8.0 mm	spessore lama interna
Sp. testa :	8.0 mm	spessore piastra di testa
Diametro spinotti :	14.0 mm	diametro spinotti
Righe :	5.0 n	numero di righe di spinotti
Colonne :	3.0 n	numero di colonne di spinotti



Distanze connettori

d _{hb} :	42.0 mm	distanza orizzontale tra spinotto e bordo travetto
d _{hi} :	42.0 mm	distanza orizzontale interasse spinotti
d _{vb} :	98.0 mm	distanza verticale tra spinotto e bordo travetto
d _{vi} :	70.0 mm	distanza verticale interasse spinotti
d _p :	28.0 mm	distanza minima tra spinotto e bordo piastra

Durata del carico: Breve durata

K _{mod}	0.90	Coeff. di correzione per durata del carico e umidità
------------------	------	--

Compressione legno

N _d	12.9000 KN	forza di compressione di progetto
A _{lorda}	47500.00 mm ²	area lorda
s _{c,0,d}	0.27 N/mm ²	tensione di progetto a compressione parallela
f _{c,0,d}	14.90 N/mm ²	resistenza di progetto a compressione parallela
s _{c,0,d} < f _{c,0,d}	1.8 %	Verificato

Spinotti

V _d	69.8700 KN	taglio di progetto
M _d	17.1880 KNm	momento flettente di progetto
n _{spin}	15 n	numero totale di spinotti
ρ _{max}	146.16 mm	distanza massima dal baricentro per lo spinotto più sollecitato
F _{1d}	19.7661 KN	forza nello spinotto + sollecitato
α _{F1d}	12.82 °	angolo della forza rispetto alle fibre
R _{1k}	35.3348 KN	resistenza caratteristica spinotti
R _{1d}	21.2009 KN	resistenza spinotti di progetto
F _{1d} < R _{1k}	93.2 %	Verificato



Serie di spinotti paralleli alla fibra

V_d	69.8700 KN	taglio di progetto
M_d	17.1880 KNm	momento flettente di progetto
$F_{d,v,fibre}$	21.9235 KN	forza totale sulla riga di spinotti più sollecitata
n_{spin}	3 n	numero totale di spinotti sulla riga
n_{eff}	3.35 n	numero efficace spinotti sulla riga
$F1_{d,v,fibre}$	6.5400 KN	forza di progetto in direzione parallela alle fibre sullo spinotto più sollecitato
$R1_{k,v,fibre}$	36.1322 KN	resistenza caratteristica spinotti parallela alle fibre
$R1_{d,v,fibre}$	21.6793 KN	resistenza spinotti di progetto
$F1_{d,h} < R1_{d,h}$	30.2 %	Verificato

Piastra: lama interna

N_d	12.9000 KN	trazione di progetto
F_{pvd}	69.8700 KN	taglio di progetto sulla piastra
F_{phd}	0.0000 KN	trazione di progetto sulla piastra
$h_{piastra}$	336.00 mm	altezza piastra
$s_{piastra}$	8.00 mm	spessore piastra
f_{yk}	235 N/mm ²	tensione di snervamento acciaio piastra
f_{uk}	360 N/mm ²	tensione di rottura piastra
$A_{p,tot}$	2688.00 mm ²	area totale piastra
F_{prd}	601.6000 KN	resistenza plastica di progetto piastra
$A_{p,net}$	2328.00 mm ²	area netta piastra
F_{urd}	603.4176 KN	resistenza ultima di progetto piastra
F_{rd}	601.6000 KN	resistenza di progetto piastra
$F_{phd} < F_{rd}$	0.0 %	Verificato
F_{vrd}	300.8160 KN	resistenza di progetto a taglio
$F_{pvd} < F_{vrd}$	23.2 %	Verificato
	5.4 %	Verificato

@G Verificato **ERROR: Unmatched 'I': ::I/75 [13 M], sd]]:**



C-FIX 1.100.0.0
Versione database
2021.5.5.10.43
Data
24/06/2021

fischer italia S.R.L Unipersonale

Corso Stati Uniti, 25
35127 Padova
Telefono: +39 049 8 06 31 11
Fax: +39 049 8 06 34 01
engineering@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Basi della progettazione

Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 12 x 160, Acciaio zincato, Classe di resistenza 5.8
Profondità di ancoraggio	126 mm

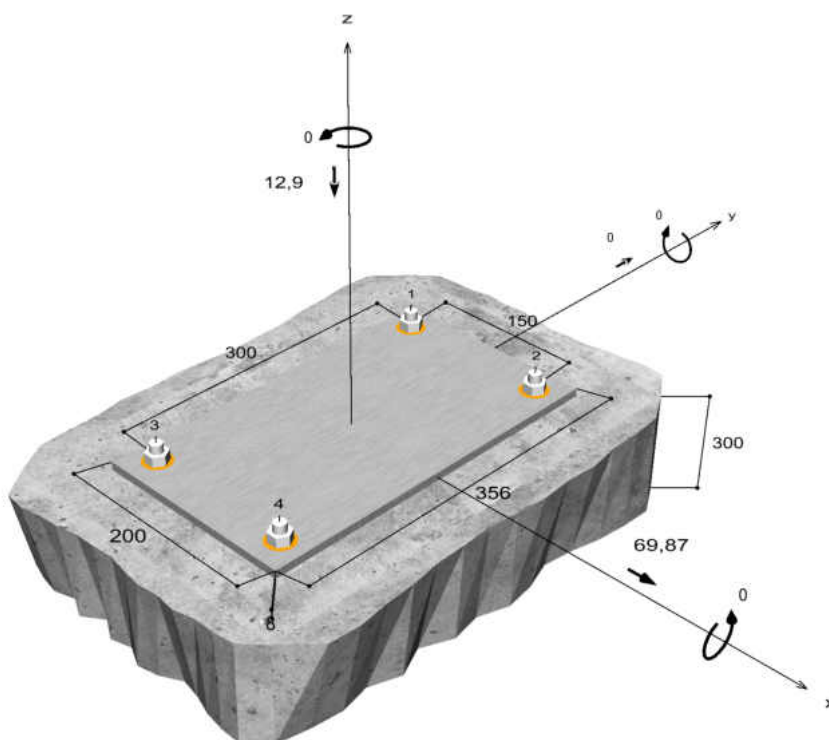
Dati di progetto	Progettazione dell'ancorante in Calcestruzzo secondo Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0979, Opzione 1, Emesso 17/06/2020
------------------	--



Geometria / Carichi

mm, kN, kNm

Valore di progetto delle azioni (sono inclusi i
coefficienti parziali di sicurezza delle azioni)



Non in scala



Dati di input

Metodo di progettazione	Metodo di progettazione EN 1992-4:2017: Ancoranti chimici
Materiale di base	C25/30, EN 206
Condizioni calcestruzzo	Non fessurato, Foro asciutto
Range di temperatura	24 °C Temperatura nel lungo periodo, 40 °C Temperatura nel breve periodo
Armatura	Armatura normale o senza armatura. Armatura di bordo ($\varnothing \geq 12$ mm)
Metodo di foratura	Rotopercussione
Tipo di installazione	Installazione passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra riempito
Tipo di carico	Statico
Distanziato	Nessuna flessione
Dimensioni piastra di ancoraggio	Ancorante fissato sul materiale di base 200 mm x 356 mm x 8 mm
Tipo di profilo	Nessuno

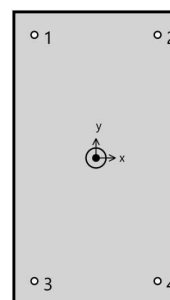
Carichi di progetto *)

#	N _{Ed} kN	V _{Ed,x} kN	V _{Ed,y} kN	M _{Ed,x} kNm	M _{Ed,y} kNm	M _{T,Ed} kNm	Tipo di carico
1	-12,90	69,87	0,00	0,00	0,00	0,00	Statico

*) I coefficienti parziali di sicurezza per le azioni sono inclusi.

Forze risultanti sull'ancoraggio

Ancorante n°	Forza di trazione kN	Forza di taglio kN	Forza di taglio x kN	Forza di taglio y kN
1	0,00	17,47	17,47	0,00
2	0,00	17,47	17,47	0,00
3	0,00	17,47	17,47	0,00
4	0,00	17,47	17,47	0,00



max. deformazione a compressione del calcestruzzo :	0,01 ‰
max. tensione di compressione del calcestruzzo :	0,2 N/mm ²
Forza risultante di trazione :	0,00 kN , Coordinate x/y (0 / 0)
Forza risultante di compressione :	12,90 kN , Coordinate x/y (0 / 0)



Resistenza a taglio

Verifica	Carico kN	Portata kN	Utilizzo β_v %
Rottura dell'acciaio senza braccio di leva *	17,47	20,00	87,3
Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico	69,87	259,86	26,9

* Ancorante più sfavorevole

Rottura dell'acciaio senza braccio di leva

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (V_{Rd,s})$$



$$V_{Rk,s} = k_7 \cdot V_{Rk,s}^0 = 1,00 \cdot 25,00kN = 25,00kN$$

Equazione
(7.35)/(7.36)

$V_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s}$ kN	V_{Ed} kN	β_{Vs} %
25,00	1,25	20,00	17,47	87,3

Ancorante n°	β_{Vs} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1	87,3	1	$\beta_{Vs,1}$
2	87,3	2	$\beta_{Vs,2}$
3	87,3	3	$\beta_{Vs,3}$
4	87,3	4	$\beta_{Vs,4}$

Rottura calcestruzzo sul lato opposto al carico

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mc}} \quad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k_8 \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 194,89kN = 389,79kN$$

Equazione
(7.39c)

$$N_{Rk,c} = N_{Rk,c}^0 \cdot \frac{A_{c,N}}{A_{c,N}^0} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \cdot \Psi_{M,N}$$

Equazione
(7.1)

$$N_{Rk,c} = 77,79kN \cdot \frac{357,984mm^2}{142,884mm^2} \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 \cdot 1,000 = 194,89kN$$

$$N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck}} \cdot h_{ef}^{1,5} = 11 \cdot \sqrt{25,0N/mm^2} \cdot (126mm)^{1,5} = 77,79kN$$

Equazione
(7.2)

$$\Psi_{s,N} = \min\left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}}\right) = \min\left(1; 0,7 + 0,3 \cdot \frac{\infty}{189mm}\right) = 1,000 \leq 1$$

Equazione
(7.4)

$$\Psi_{re,N} = 1,000$$

Equazione
(7.5)



$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_a}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1,000 \cdot 1,000 = 1,000 \leq 1$$

Equazione
(7.6)

$$\Psi_{M,N} = 1,00 \geq 1$$

Equazione
(7.7)

V _{Rk,cp} kN	Y _{Mcp}	V _{Rd,cp} kN	V _{Ed} kN	β _{V,cp} %
389,79	1,50	259,86	69,87	26,9

Ancorante n°	β _{V,cp} %	Gruppo n°	Beta decisivo
1, 2, 3, 4	26,9	1	β _{V,cp;1}

Resistenza alla combinazione di trazione e taglio

$$\beta_V = \beta_{Vs;1} = 0,87 \leq 1$$



Verifica soddisfatta

Informazioni sulla piastra

Dettagli piastra di base

Spessore della piastra definito dall'utente senza verifiche

t = 8 mm

Tipo di profilo

Nessuno

Osservazioni tecniche

La trasmissione dei carichi dell'ancoraggio al supporto in calcestruzzo deve essere indicata per lo stato limite ultimo e lo stato limite di esercizio; a tal fine, le normali verifiche devono essere effettuate considerando le azioni introdotte dagli ancoraggi. Per tali verifiche saranno considerate le disposizioni aggiuntive del metodo di progettazione.



Dati di installazione

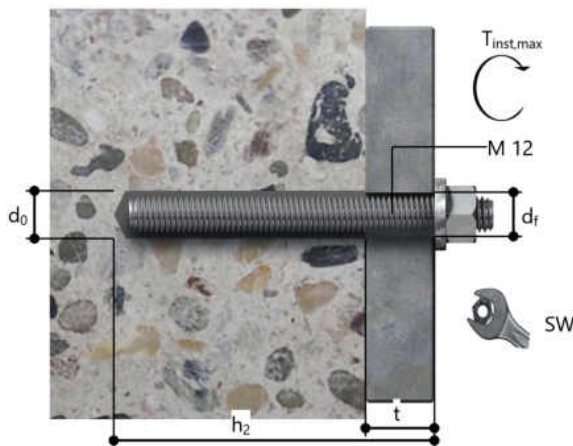
Ancorante

Sistema	fischer Sistema a iniezione FIS EM plus	
Ancorante chimico ad iniezione	FIS EM Plus 390 S (sono disponibili altri formati della cartuccia)	Articolo 544163
Elemento di fissaggio	Barra filettata FIS A M 12 x 160, Acciaio zincato, Classe di resistenza 5.8	Articolo 90284
Accessorio	FIS MR Plus	Articolo 545853
	Dispenser FIS DM S	Articolo 511118
	Pistola ad aria compressa ABS	Articolo 93286
	Pistola ad aria compressa (p >= 6 bar)	Fornito dal cliente
	BS 14	Articolo 78180
	SDS Plus II 14/150/210 o alternativamente	Articolo 531816
	FHD 14/250/380	Articolo 546598
	Foratura a roto-percussione con o senza aspirazione	
Cartucce alternative	FIS EM Plus 585 S	Articolo 544164
	FIS EM Plus 1500 S	Articolo 544167
	La cartucce mostrate sono alternative a quella evidenziata con lo stesso numero di Benestare/Valutazione.	



Dettagli di installazione

Filettatura	M 12
Diametro del foro	$d_0 = 14 \text{ mm}$
Profondità di foratura	$h_2 = 134 \text{ mm}$
Profondità di ancoraggio	$h_{ef} = 126 \text{ mm}$
Metodo di foratura	Rotopercussione
Pulizia del foro	Pulire con 2 soffiate, 2 spazzolate e 2 soffiate eseguite con idonei pistola ad aria compressa e scovolino Nessuna pulizia del foro richiesta in caso di utilizzo di una punta cava, per es. fischer FHD
Tipo di installazione	Installazione passante
Spazio anulare tra foro della piastra e barra	Spazio anulare tra foro della piastra e barra riempito
Coppia di serraggio massima	$T_{inst,max} = 40,0 \text{ Nm}$
Dimensioni della chiave	19 mm
Spessore della piastra di base	$t = 8 \text{ mm}$
t_{fix}	$t_{fix} = 8 \text{ mm}$
$T_{fix,max}$	
Consumo di resina per foro	12 ml/6 Unità graduate



Dettagli piastra di base

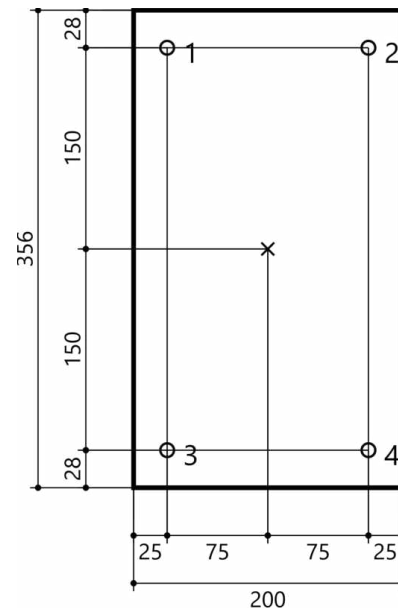
Materiale della piastra di base	Non disponibile
Spessore della piastra di base	t = 8 mm
Diametro del foro nell'oggetto da fissare	d _f =16 mm

Profilo

Tipo di profilo	Nessuno
-----------------	---------

Coordinate dell'ancoraggio

Ancorante n°	x mm	y mm
1	-75	150
2	75	150
3	-75	-150
4	75	-150



NOTI

Il presente documento è un documento di lavoro e non deve essere considerato un documento ufficiale.

Per qualsiasi informazione o chiarimento, si prega di contattare il responsabile del progetto o il responsabile dell'ufficio.

RESULTATI CALCOLO

1. Calcolo della

2. Calcolo della

3. Calcolo della

4. Calcolo della

5. Calcolo della

6. Calcolo della

7. Calcolo della

8. Calcolo della

9. Calcolo della

10. Calcolo della

11. Calcolo della

12. Calcolo della

13. Calcolo della

14. Calcolo della

15. Calcolo della

16. Calcolo della

17. Calcolo della

18. Calcolo della

19. Calcolo della

20. Calcolo della

21. Calcolo della

22. Calcolo della

23. Calcolo della

24. Calcolo della

25. Calcolo della

26. Calcolo della

27. Calcolo della

28. Calcolo della

29. Calcolo della

30. Calcolo della

31. Calcolo della

32. Calcolo della

33. Calcolo della

34. Calcolo della

35. Calcolo della

36. Calcolo della

37. Calcolo della

38. Calcolo della

39. Calcolo della

40. Calcolo della

41. Calcolo della

42. Calcolo della

43. Calcolo della

44. Calcolo della

45. Calcolo della

46. Calcolo della

47. Calcolo della

48. Calcolo della

49. Calcolo della

50. Calcolo della

51. Calcolo della

52. Calcolo della

53. Calcolo della

54. Calcolo della

55. Calcolo della

56. Calcolo della

57. Calcolo della

58. Calcolo della

59. Calcolo della

60. Calcolo della

61. Calcolo della

62. Calcolo della

63. Calcolo della

64. Calcolo della

65. Calcolo della

Calcolo della

Calcolo della

Calcolo della

Calcolo della

Calcolo della

Calcolo della

Nome e cognome _____

Indirizzo e numero civico _____

Indirizzo di consegna _____

Indirizzo di ritorno _____

Indirizzo di ritorno _____

Indirizzo
Indirizzo

Indirizzo _____

Indirizzo _____

Indirizzo _____

Indirizzo _____

Indirizzo _____