



COMUNE DI UTA

Città Metropolitana di Cagliari

Progetto generale di manutenzione dei canali tombati e a cielo aperto in territorio comunale di UTA - 1° Lotto Funzionale



PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

ELABORATO: EA.03	CONTENUTO: Studio di prefattibilità ambientale	IL R.T.P.: Ing. Franco Civile Ing. Adriano Ruiu Geol. Alessandro Grosso 	
L'APPALTATORE:		RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. Marco De Martini	
DATA: 19.06.2023	REDAZIONE: AR	VERIFICA: FC	APPROVAZIONE: FC

1. Premessa

Il progetto definitivo esecutivo relativo alla “Manutenzione dei canali tombati e a cielo aperto in territorio comunale di Uta” 1° lotto funzionale è stato sviluppato ai sensi dell’art.23 c.5 e 6 del D.Lgs. 50/2016 e dell’art.24 e 33 del D.P.R.207/2010. La presente relazione è predisposta ai sensi dell’art.20, 27 e 35 del D.P.R. 207/2010 allo scopo di ricercare le condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale d’intervento. I lavori previsti interessano, i canali a cielo aperto, di maggiore rilievo idraulico, nel territorio comunale di UTA. Dai sopralluoghi fatti e dall’analisi della cartografia messa a disposizione si rileva che l’ambito d’intervento varia dal centro urbano alle zone più periferiche del territorio comunale. L’ambito urbano riveste particolare importanza in quanto i canali coperti si sviluppano lungo gran parte della viabilità principale che attraversa il paese e nelle zone di monte e in quelle immediatamente a valle alcuni canali a cielo aperto risultano particolarmente delicati sotto l’aspetto della funzionalità idraulica.

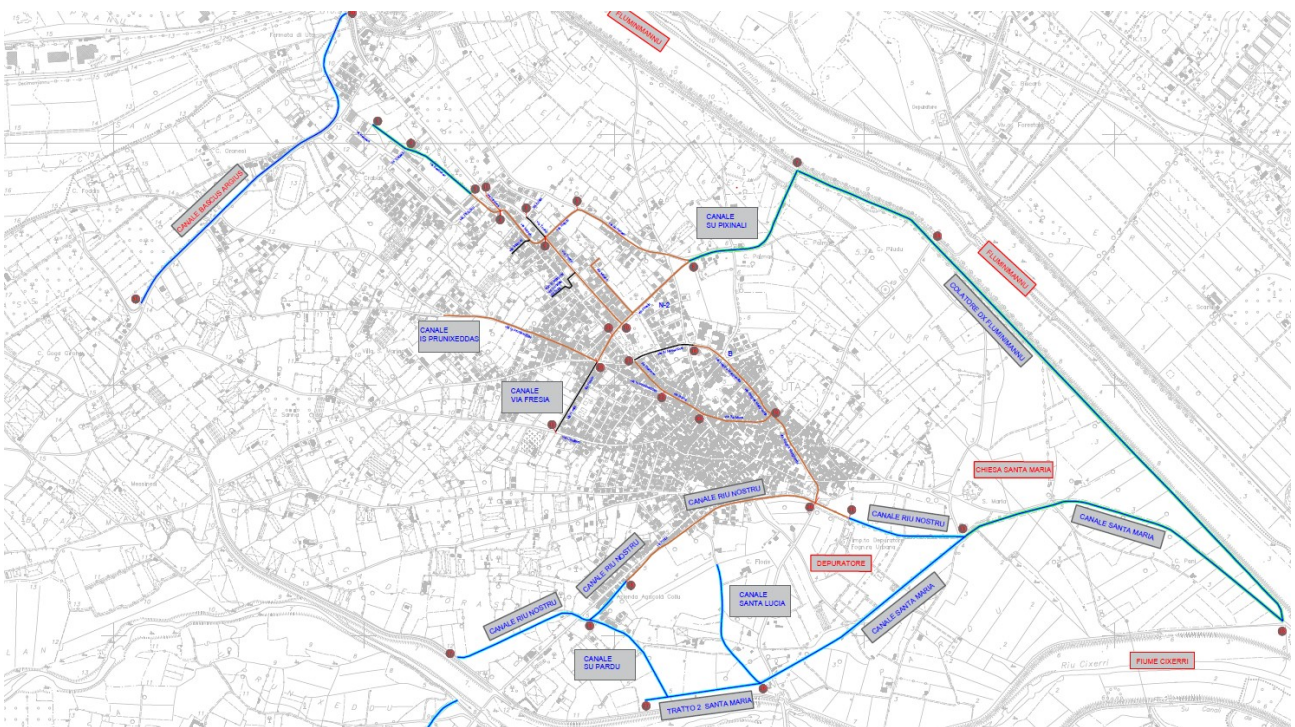


Figura 1: Stralcio della planimetria generale. Area d'intervento

Il primo lotto funzionale interesserà esclusivamente quattro tratti di canali a cielo aperto che risultano quelli a priorità elevate rispetto agli interventi manutentivi previsti.

Le analisi condotte hanno evidenziato che l'intervento previsto non interferisce con vincoli imposti al netto delle disposizioni specifiche in materia ed è finalizzato alla risoluzione di una serie di criticità e mantenimento della funzionalità idraulica del sistema di smaltimento delle acque meteoriche e rientra

nell'ambito degli interventi di manutenzione anche di carattere ambientale, obiettivo a più ampio respiro di sviluppo della comunità di Uta.

L'obiettivo principale è la manutenzione dei principali canali coperti e di quelli a cielo aperto per il mantenimento della corretta e ordinaria funzionalità idraulica e verifica delle condizioni di conservazione delle infrastrutture stesse. Di seguito verranno affrontati i potenziali impatti ambientali che l'opera potrebbe creare verificandone la fattibilità ambientale.

Verrà analizzato il rapporto tra lo status quo ambientale e il progetto cercando di descrivere l'entità della modificazione indotta dalla realizzazione della proposta progettuale.

2. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

L'intervento in progetto relativo al primo lotto funzionale prevede una serie di prestazioni finalizzate al corretto mantenimento della funzionalità idraulica dei canali a cielo aperto della rete di dreno del comune di Uta, schematicamente così articolati:



-  ***Pulizia dei canali a cielo aperto con rimozione della vegetazione, trasporto e conferimento a discarica;***
-  ***Eventuali risagomature di zone singolari danneggiate e/o modificate nel corso degli anni e comunque ripristino della sezione idraulica.***



Figura 2: Canale a cielo aperto “Zona Bruscu Argius” in prossimità di via Toscanini (foto repertorio 2012 e 2022 fenomeni vegetazioni che intasano la sezione idraulica)



Figura 3, 4 e 5: Vista canale Bascu Argius, confluenza Riu Nostru e Santa Maria e Rio Coccodi (foto repertorio 2012 – differenti stati di manutenzione)

3. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON I PIANI PAESAGGISTICI, TERRITORIALI E URBANISTICI

Il D.P.R. n. 207/2010 all'art. 20, comma 1, lettera a, prevede che lo Studio di Prefattibilità Ambientale sia corredato di una verifica di compatibilità con i vincoli gravanti sulla zona interessata dall'opera.

Per il Piano Paesaggistico Regionale, L.R. n. 8/2004, l'area di intervento non rientra all'interno di alcuno degli Ambiti di Paesaggio Costiero. In base alla cartografia 1:50.000, Foglio 556 – Provincia di Cagliari, le aree interessate dall'intervento ricadono all'interno di aree individuate nell'Assetto Insediativo come "Edificato urbano espansioni recenti".

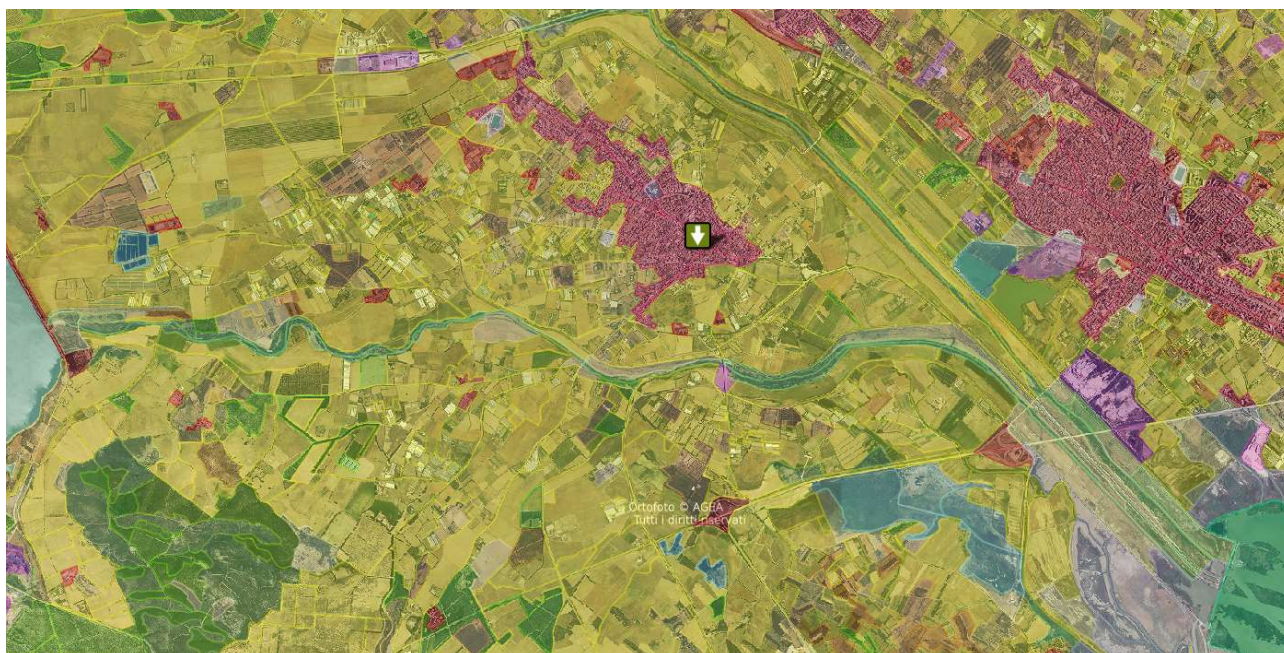
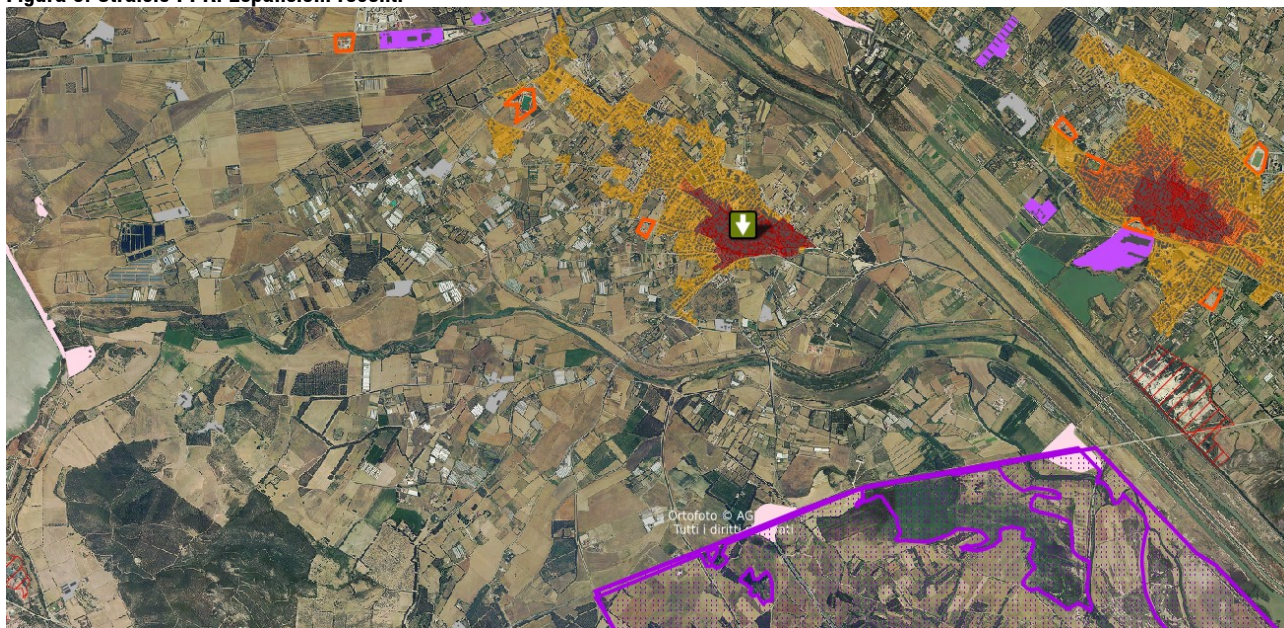


Figura 6: Stralcio PPR. Espansioni recenti



Il presente intervento è pertanto da considerare perfettamente in linea con le disposizioni del Piano Paesaggistico Regionale in quanto, mira alla messa in sicurezza e mantenimento del corretto funzionamento del sistema idraulico di smaltimento delle acque meteoriche. Non sono previste nuove opere di particolare impatto, si persegue l'obiettivo mantenere in piena efficienza i sistemi e pertanto garantire uno sviluppo strategico e in sicurezza delle aree circostanti la zona di intervento.

Per quanto riguarda gli strumenti urbanistici, non si rilevano incompatibilità con il P.U.C. vigente nel comune di Uta. Gli interventi di interesse pubblico insistono, in ogni caso, solamente su infrastrutture esistenti e per la loro totalità, in zone catastalmente a completa disposizione della stazione appaltante.

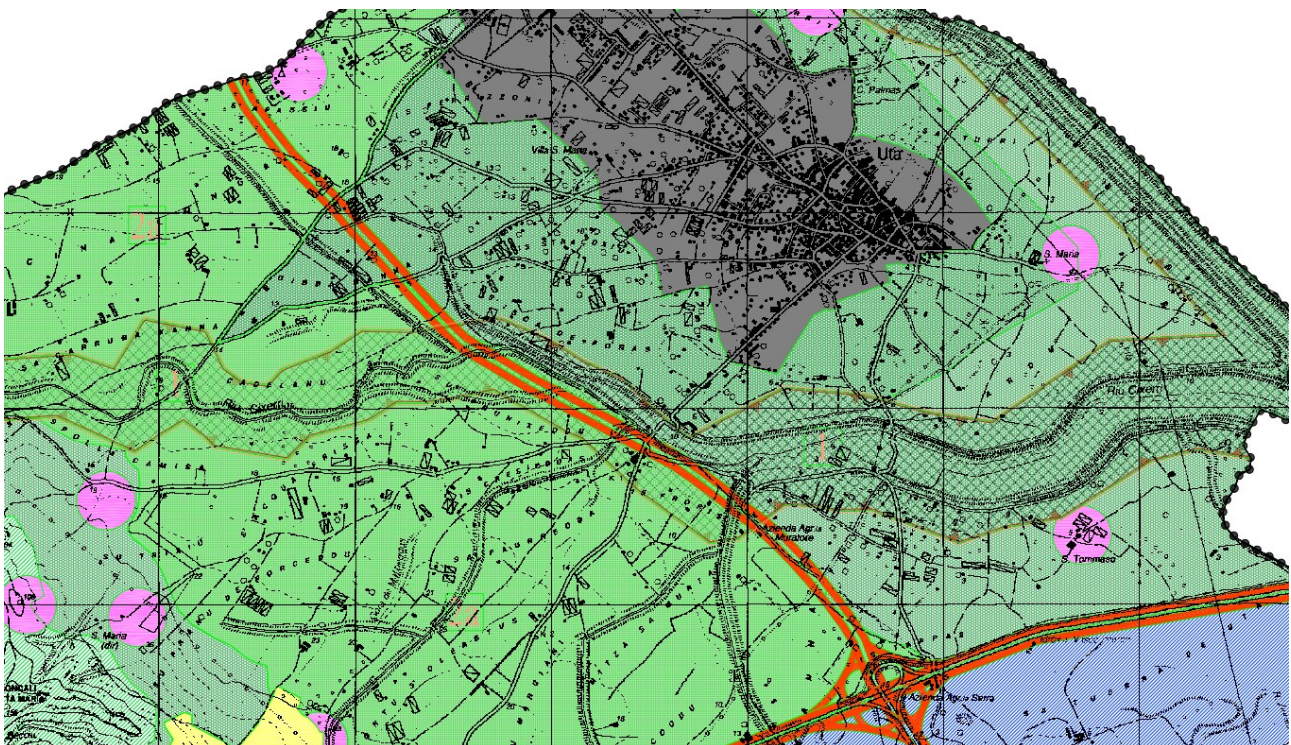


Figura 7: Stralcio Piano Urbanistico Comunale

L'importanza dell'intervento è strettamente correlata quanto già ampiamente documentato nelle mappe del geoportale in materia PAI.

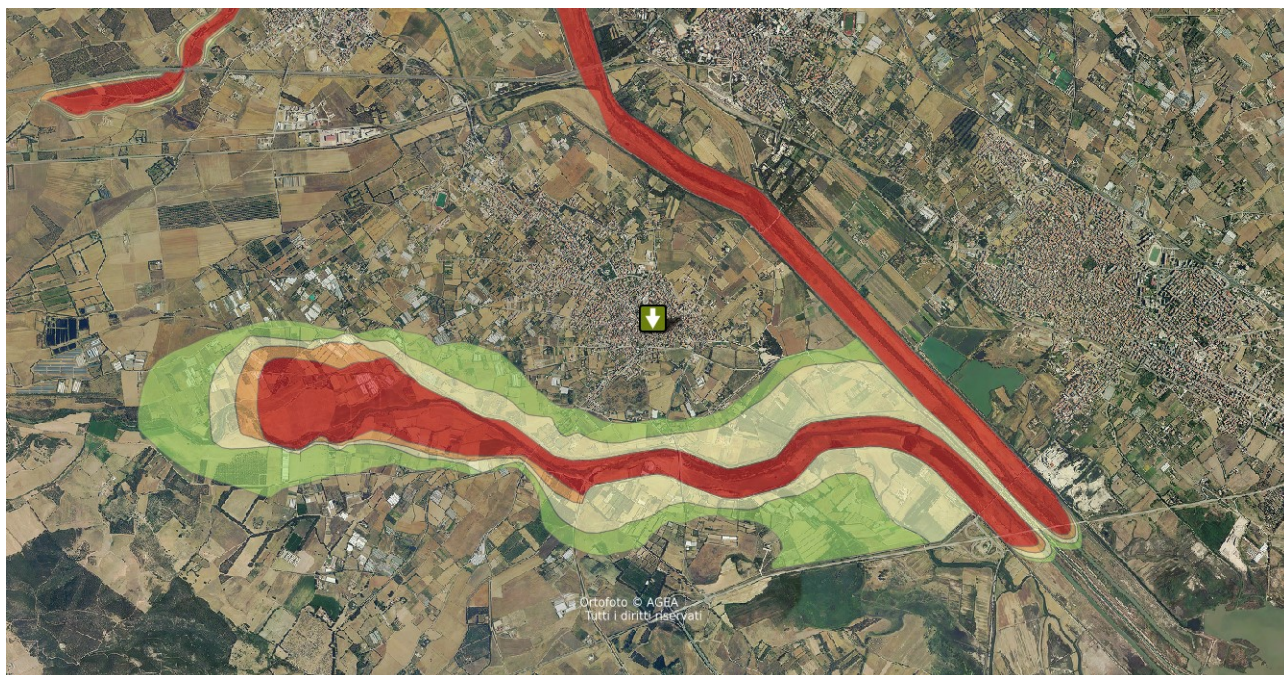


Figura 8: Rischio Idraulico (Alluvioni PAI)

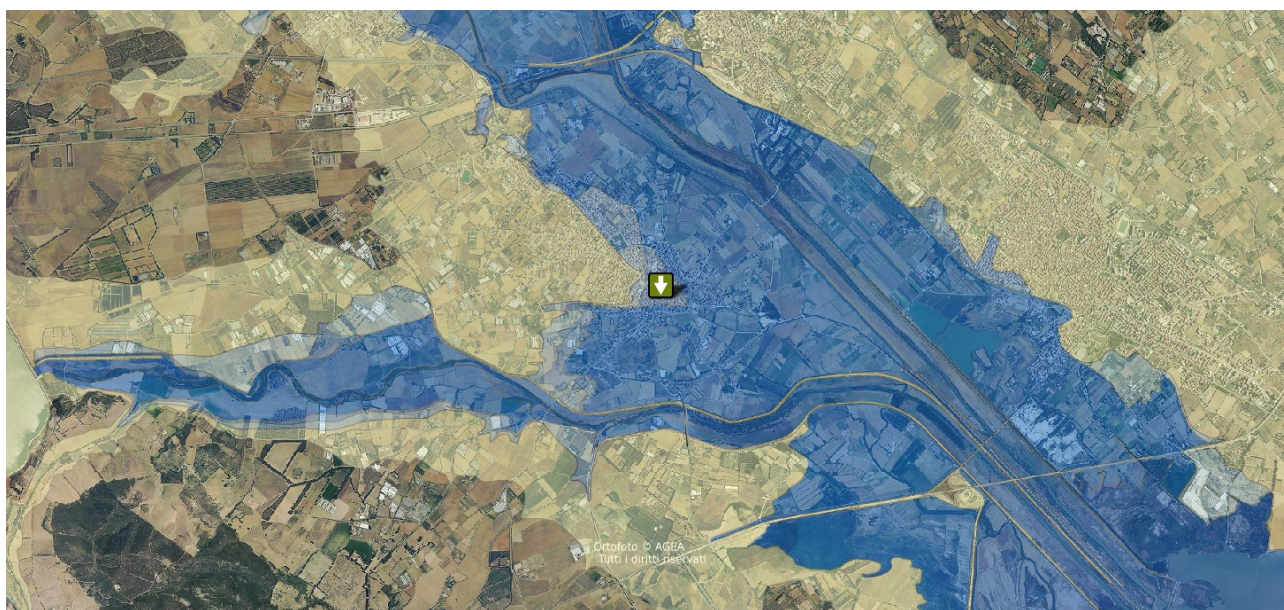


Figura 8: PSFF (Piano stralcio fasce fluviali)

4. INDICAZIONE DELLE NORME DI TUTELA AMBIENTALE

L'intervento in oggetto non risulta da sottoporre alla Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale di cui all'art. 20 del D.Lgs. 152/2006, in quanto l'intervento non risulta ricompreso tra quelli elencati negli Allegati II, III e IV alla Parte Prima dello stesso D. Lgs. 152/2006.

In relazione alla tipologia di intervento, non si rilevano vincoli specifici gravanti sulla zona interessata.

5. EFFETTI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DEL SUO ESERCIZIO

Dall'analisi degli impatti che tipicamente si verificano con l'apertura di impianti di cantiere per la realizzazione di questo tipo di opere, si possono definire i seguenti aspetti principali:

- Individuazione delle aree per la discarica dei rifiuti inerti e biodegradabili;
- Impatto sul traffico locale dei mezzi da cantiere;
- Rumori generati dalle macchine operatrici di cantiere;
- Polveri generate dall'escavazione, trasporto e discarica di inerti.

Trattandosi di un intervento di modesta entità, questa serie di fattori di impatto hanno in realtà una bassissima rilevanza. Infatti, per la realizzazione degli interventi di completamento previsti, valgono le considerazioni che seguono.

Non è prevista l'apertura di nuove cave, in quanto non sono necessari inerti, qualora risultasse necessario un modesto approvvigionamento saranno prelevati da cave esistenti, regolarmente autorizzate e dotate di piano di coltivazione, ubicate nell'ambito provinciale.

Anche la produzione di inerti sarà relativamente limitata, pertanto le aree per discarica saranno quelle esistenti e regolarmente autorizzate nell'ambito provinciale. Viceversa per quanto risultino maggiori le quantità derivanti dai rifiuti biodegradabili, le stesse possano essere conferite in centri di recupero.

Non è prevista la realizzazione di nuova viabilità di cantiere, in quanto le aree interessate dall'intervento sono già accessibili e adatte ai mezzi di cantiere. Saranno previste semplicemente delle aree di cantiere di estensione contenuta.

L'impatto sul traffico locale generato dai mezzi da cantiere sarà regolato in modo tale da non compromettere la normale circolazione.

Analoga considerazione vale per il fattore rumore, anche considerando che i mezzi d'opera da impiegare saranno di tipo tradizionale e che non è previsto l'uso di esplosivi, e per la generazione di polveri da attività di escavazione e trasporto a discarica di inerti, in quanto i volumi di scavo previsti sono di modesta entità.

L'insieme di queste considerazioni consente pertanto di considerare come lievi, temporanei e non definitivi gli impatti sul traffico generati dai mezzi di cantiere, mentre consente di dichiarare pressoché nulli gli impatti generati dalla apertura di nuova viabilità di cantiere o di cave di prestito, in quanto questi due fattori saranno sostanzialmente inesistenti.

Per quanto riguarda gli impatti indotti dalla realizzazione degli interventi in progetto, si elencano di seguito le possibili fonti di impatto negativo e/o positivo sull'ambiente circostante:

- Impatto sul paesaggio;
- Impatto sulle popolazioni e sulle attività economiche;
- Impatto indotto da emissione di rumore;
- Impatto sul suolo e sottosuolo (compresi acquiferi sotterranei), atmosfera, corpi idrici superficiali;
- Impatti indotti su flora, fauna e vegetazione;
- Impatto indotto da emissione di odori.

Vengono di seguito singolarmente esaminate le precedenti categorie di impatto.

Impatto sul paesaggio

L'impatto sul paesaggio è sostanzialmente nullo rispetto all'attuale, poiché l'intervento in progetto si configura solamente nella pulizia dei canali.

Impatto sulle popolazioni e sulle attività economiche

L'impatto sulle popolazioni e sulle attività economiche è certamente positivo, in quanto l'intervento ha come obiettivo di garantire la funzionalità idraulica e pertanto mantenere il sistema complessivo di smaltimento in piena sicurezza.

Altresì, occorre evidenziare che, la realizzazione del progetto indurrà come effetto positivo, durante la realizzazione dell'intervento, l'eventuale opportunità di generare per quanto per un breve periodo, occupazione di manodopera qualificata.

Impatto indotto da emissioni di rumore

Non si prevedono emissioni di rumori molesti in fase di esercizio delle nuove opere che possano arrecare disturbo alla popolazione. Durante l'esecuzione dei lavori gli eventuali rumori verranno concentrati negli orari consentiti e regolati dalle norme vigenti.

Impatto sul suolo e sottosuolo (compresi acquiferi sotterranei), atmosfera, corpi idrici superficiali

Non si prevedono impatti negativi sul suolo e sottosuolo in quanto per l'intervento in progetto non sono previsti l'uso di materiali o di tecnologie dannose per il suolo, né in fase di esecuzione, né di esercizio.

Impatti indotti su flora, fauna e vegetazione

Non si prevedono impatti negativi su flora, fauna e vegetazione in quanto per l'intervento in progetto non sono previsti interventi che influenzino la flora e/o la fauna, né in fase di esecuzione, né di esercizio. L'intervento prevede l'eventuale cavatura di esemplari che occupano la sezione idraulica e non garantiscono il corretto funzionamento idraulico.

Impatto indotto da emissione di odori

Non si prevedono emissioni di odori molesti in fase di esercizio delle nuove opere che possano arrecare in alcun modo disturbo alla popolazione.

6. ILLUSTRAZIONE DELLE RAGIONI DI SCELTA DEL SITO E DELLE SOLUZIONI PROGETTUALI

Data la specificità dell'intervento, che consiste nella manutenzione dei canali a cielo aperto, la scelta del sito è naturalmente obbligata.

Allo stato attuale le aree oggetto di intervento risultano in parte oggetto di diversi interventi di manutenzione e in altre oggetto di interventi ben più strutturati finalizzati alla regimentazione dei canali.

Il presente progetto, come precedentemente illustrato, consiste nei necessari interventi di manutenzione per il mantenimento di un ottimale livello di funzionamento. Le ragioni della scelta del sito dipendono dalla necessità di mantenere in efficienza e sicurezza il sistema di canali garantendo un ottimale livello di sicurezza del centro abitato e degli areali periferici comunque importanti per le attività culturali in atto.

Si è cercato nel presente Progetto definitivo-esecutivo di individuare le soluzioni tecniche che consentissero da un lato la massima efficienza funzionale del sistema dall'altro il migliore inserimento delle opere in progetto nel contesto ambientale. A seguito di specifici sopralluoghi, verificato lo stato di manutenzione si è potuto già da ora pianificare i vari step di intervento, in funzione delle disponibilità economica, privilegiando preliminarmente i canali a cielo aperto.

7. MISURE DI COMPENSAZIONE E DEGLI EVENTUALI INTERVENTI DI RIPRISTINO

Per quanto riguarda la mitigazione dell'intervento, è importante tenere conto l'esigenza di "metabolizzazione" e di risoluzione contestuale di problematiche di impatto, perseguibili attraverso il ricorso a soluzioni tendenti a ridurre gli impatti visivo e di disturbo in generale.

Tali obiettivi possono essere raggiunti utilizzando macchine e tecnologie di tipo "soft" per limitare per esempio l'emissione di rumori nella fase di realizzazione delle opere, limitando la distruzione della vegetazione naturale nelle fasi di costruzione e di impianto dei cantieri, ancora limitando la volumetria dei materiali di risulta e di scavo, e proteggendo oltre che tutelando le alberature.

Sempre in termini generali, è opportuno far presente che, per limitare al minimo le emissioni di rumore nell'ambiente, la moderna tecnologia mette a disposizione delle macchine operatrici opportunamente silenziate, dei pannelli fonoassorbenti o delle vere e proprie barriere anti-rumore, oltre che macchine operatrici elettriche che possono schermare le macchine per il movimento terra e le escavatrici che saranno utilizzate per la posa in opera delle condotte.

Infine per quanto riguarda le emissioni di polveri, imputabili principalmente al movimento delle macchine operatrici per il movimento ed il trasporto dei materiali nelle aree di cantiere, queste verranno limitate con l'uso di barriere e soprattutto bagnando le aree di cantiere per limitare le emissioni.

Per quanto riguarda i possibili impatti negativi, con riferimento specifico all'intervento in oggetto, si rileva il fatto che, trattandosi sostanzialmente di un intervento richiesto oltre che necessario, non sarà modificata la percezione dello skyline e del paesaggio, né in termini di occlusione della visuale, né in termini di rapporto vuoti/pieni, né in termini cromatici, fatto salvo alcune circostanze in cui le alberature hanno già raggiunto un'altezza "visibile".

L'intervento in questione, inoltre, date le sue caratteristiche locali e circoscritte, non darà luogo a movimenti di terreno o sbancamenti e non comporterà interventi su elementi arborei e sulla vegetazione, fatto salvo tutta quella all'interno dell'alveo che ostacolano il naturale e normale deflusso delle correnti idriche.

Inoltre vengono di seguito riportati i principali accorgimenti che verranno adottati durante le fasi di realizzazione degli interventi previsti al fine di mitigare i possibili disturbi connessi alle attività di cantiere ed alla realizzazione delle opere previste in progetto:

- ripristino delle condizioni ante-operam delle aree esterne interessate;
- conferimento presso discariche autorizzate di eventuali scarti ed eccedenze prodotti durante le lavorazioni di cantiere;

- rispetto di tutte le pratiche in merito alla periodica revisione ed accertamento della perfetta funzionalità di tutti i macchinari componenti il parco macchine del cantiere, in modo da garantire la minimizzazione dei rischi per gli operatori ma anche dell'emissione di gas, vibrazioni e rumori.

8. CONCLUSIONI DELLO STUDIO

Lo Studio di fattibilità Ambientale effettuato consente di trarre delle considerazioni finali, derivanti dall'analisi dei risultati ottenuti che complessivamente indicano come efficaci le azioni previste in progetto con l'obiettivo di migliorare le condizioni di sicurezza del sistema di smaltimento delle acque meteoriche dell'abitato e dell'area vasta di UTA interessato dall'intervento.

Infatti, anche se nella fase di realizzazione dell'opera si potranno avere, per quanto lievi, degli impatti negativi, questi saranno immediatamente riassorbibili ad opera eseguita, allorquando la popolazione potrà fruire in condizioni ottimali delle aree interessate dall'intervento.

Inoltre appare opportuno ricordare che le attuali condizioni di criticità dovute alla consistente presenza di vegetazione in alveo, riducono le condizioni di sicurezza per il contesto urbano nel suo complesso esponendo la popolazione e il territorio al potenziale rischio di esondazione.