



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio

Prot. n. 3699

Cagliari, 15-02-2021

Spett.le
Comune di Uta
comune.uta@legalmail.it

ARPAS Dipartimento Cagliari e Medio
Campidano
dipartimento.ca@arpa.sardegna.it

Città Metropolitana di Cagliari
Settore tutela ambiente
protocollo@pec.cittametropolitanacagliari.it

Oggetto: Piano Integrativo delle Indagini relativo alla conclusione della fase di caratterizzazione del sito di Is Tappias nel Comune di UTA. Convocazione Conferenza di servizi decisoria ex art. 14, legge n. 241/1990 – Forma semplificata ed in modalità asincrona. PARERE

Il Comune di Uta con nota prot. n. 725 del 13/01/2021, acquisita al prot. DGA al n. 561/2021, avente ad oggetto la convocazione della conferenza di servizi decisoria ex art. 14, legge n. 241/1990 in forma semplificata ed in modalità asincrona, per "Piano Integrativo delle Indagini relativo alla conclusione della fase di caratterizzazione del sito di Is Tappias nel Comune di UTA".

La documentazione in oggetto è stata trasmessa dal Comune di Uta per la prosecuzione della caratterizzazione della ex discarica comunale e in ottemperanza alle prescrizioni della conferenza di servizi decisoria del Ministero dell'Ambiente del 16/02/2009 di approvazione del piano di caratterizzazione.

L'Ufficio scrivente, vista la documentazione agli atti e la documentazione allegata alla convocazione della conferenza di servizi, per quanto di competenza evidenzia quanto segue.

Premessa

La discarica comunale dismessa è ubicata in un'area di circa 42.800 m² su una preesistente cava di materiale inerte. Il corpo dei rifiuti occupa, in pianta, una superficie di circa 31.000 m² per un volume pari a circa 58.000 m³.

Dai rilevamenti effettuati durante le indagini preliminari, il piano base della discarica di trova a circa 5 m al di sotto del piano di campagna. La soggiacenza dell'acquifero è stata individuata dai Progettisti a circa 4,5 m al di sotto del piano di campagna stesso e quindi parte dei rifiuti si trovano a contatto con l'acqua sotterranea.

Nei rilevamenti effettuati, inoltre, sono stati rilevati valori di concentrazione superiori ai limiti di legge sulle acque sotterranee per ferro, piombo, cadmio e manganese; è stata inoltre rilevata la presenza di batteri coliformi.

Stato del procedimento

- Dicembre 2004: redazione del piano caratterizzazione ai sensi del D.M. 471/99.
- Marzo 2005: deliberazione della Giunta comunale n. 13 del 02.03.2005 di approvazione del piano di caratterizzazione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio

- Giugno 2007: presso il comune di Uta, in data 08.06.2007, si è tenuta la conferenza di servizi per l'approvazione del piano, già approvato con DGC n. 13 del 02.03.2005. La conferenza si è conclusa con prescrizioni e con la richiesta di adeguamento del piano di caratterizzazione al D. Lgs. 152/06.
- Agosto 2008: il comune di Uta, con nota al prot. 9566 del 8.08.2008, ha trasmesso il piano di caratterizzazione, integrato alla luce delle osservazioni formulate in sede di conferenza di servizi del giugno 2007, al Ministero dell'Ambiente titolare del procedimento, in quanto l'area dell'ex discarica RSU ricade all'interno del perimetro del Sito di Interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente Guspinese istituito con D.M. del 12/03/2003.
- 2009: la conferenza di servizi decisoria del 20.03.2009, tenutasi presso il M.A.T.T.M. ha approvato il piano con prescrizioni.
- 2010: il giorno 26.04.2010 si è tenuto presso la sede dell'A.R.P.A.S. un tavolo tecnico sulle attività di caratterizzazione e sul recepimento delle prescrizioni della Conferenza di Servizi di cui sopra.
- 2011: il comune di Uta, con nota prot. 15206 del 24.10.2011, acquisita al prot. DGA n. 25061 del 28/10/2011, ha trasmesso il documento tecnico di aggiornamento del piano integrativo delle indagini e, in data 01.12.2011, si è tenuto un tavolo tecnico, presso la sede di ARPAS, per la presentazione agli Enti dell'aggiornamento del piano integrativo delle indagini. Nel corso della riunione è stato chiesto al comune di Uta di elaborare due documenti distinti da inviare agli Enti di controllo e al MATTM, ovvero:
 - una proposta di MISE, integrata con l'ipotesi di bonifica della discarica;
 - un piano di indagine integrativo contenente tutte le informazioni necessarie per l'espletamento delle procedure di controllo e validazione.
- 2021: il comune di Uta, con nota prot. n. 725 del 13/01/2021, acquisita al prot. DGA al n. 561/2021, ha trasmesso il documento "Piano Integrativo delle Indagini relativo alla conclusione della fase di caratterizzazione del sito di Is Tappias nel Comune di UTA" oggetto del presente parere.

Piano integrativo delle indagini, aggiornamento 9 Novembre 2020

Il piano integrativo di indagine, nell'aggiornamento del 9 Novembre 2020, costituisce il documento all'esame della conferenza all'oggetto. Tale documento contiene quanto già discusso con gli Enti in sede di tavolo tecnico il giorno 01 dicembre 2011, anche al fine dell'attività di validazione dell'ARPAS e conferma la proposta di esecuzione delle indagini di caratterizzazione dell'area che consistono nella realizzazione di:

- 12 sondaggi all'interno del corpo discarica con maglia 50x50;
- 3 sondaggi attrezzati a piezometro all'esterno del corpo discarica, in area che sarà oggetto di esproprio;
- 1 pozzo a tubo aperto per la raccolta del percolato e 1 pozzo per l'eventuale raccolta di biogas;

Nell'area sono già presenti inoltre n. 4 sondaggi attrezzati a piezometro.

Sui campioni di rifiuto (n. 9 secondo il computo metrico, ma il corpo della relazione non specifica il numero proposto, n.d.r.) è prevista l'analisi dei parametri del D.M. 27/09/2010 - tabella 5 lettera a) (pur abrogato dal D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 121, ai sensi dell'art. 2 i limiti dalla tabella 5, lettera a) del D.M. 27/09/2010 continuano ad applicarsi fino al 1° gennaio 2024, n.d.r.) e sul 50% dei campioni viene proposta dai Progettisti l'analisi respirometrica.

Viene inoltre proposta la ricerca del biogas eventualmente presente nel corpo dei rifiuti.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio

Nel documento si prevede il campionamento e l'analisi di n. 7 campioni di acque sotterranee dai piezometri e da un pozzo artesiano ubicato in posizione limitrofa all'area di indagine. I Progettisti propongono la ricerca dei seguenti parametri:

Descrizione	Parametri
Determinazione chimica di metalli	Al, Sb, Ag, Be, Cd, Co, Cr tot, Cr VI, Fe, Se, Te
Determinazione di composti inorganici	Boro, cianuri liberi, fluoruri, nitriti
Determinazione di composti aromatici	Benzene, etilbenzene, stirene, toluene, p-xilene
Determinazione di composti alifatici non cancerogeni	1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene
Determinazione di componenti policiclici aromatici (IPA)	Benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a,h)antracene, indeno(1,2,3-c,d)pirene, pirene, sommatoria IPA
Determinazione di composti alifatici clorurati cancerogeni	Clorometano, 1,1,2-tricloroetano, VCM, 1,2-dicloroetano, tricloroetano, 1,1 -dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, tricloroetilene, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, tetracloroetilene, esaclorobutadiene, E dei composti alifatici clorurati cancerogeni
Determinazione di composti alifatici alogenati cancerogeni	Tribromometano, 1,2-dibromometano, dibromoclorometano, bromodiclorometano
Determinazione di idrocarburi totali	Idrocarburi totali
Determinazione di fenoli clorurati	2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio

Nei campioni di suolo i Progettisti propongono la ricerca dei seguenti parametri:

Descrizione	Parametri
Determinazione di metalli	Al, Fe, Mn, Sb, Be, Co, Cr tot, Cr VI, Ni, Cu, Se, Sn, Ti, V
Determinazione di inquinanti inorganici	Boro, cianuri liberi, fluoruri, nitriti
Determinazione di composti aromatici	Benzene, etilbenzene, stirene, toluene, xileni Σ organici aromatici
Determinazione di composti alifatici non cancerogeni	1,1-dicloroetano, 1,2-dicloroetilene, 1,1,1-tricloroetano
Determinazione di clorobenzeni	Monoclorobenzene, 1,2-dicloro, 1,4-dicloro, 1,2,4-tricloro, 1,2,4,5-tetracloro, pentacloro, esacloro.
Determinazione di composti alifatici clorurati cancerogeni	Clorometano, 1,2-dicloroetano, tricloroetano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, tricloroetilene, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, tetracloroetilene
Determinazione di composti alifatici alogenati cancerogeni.	Tribromometano, 1,2-dibromometano, dibromoclorometano, bromodichlorometano
Determinazione di fenoli non clorurati	Fenolo, metilfenolo (o-, m-, p-)
Determinazione di fenoli clorurati	2-clorofenolo, 2,4-diclorofenolo, 2,4,6-triclorofenolo, pentaclorofenolo
Determinazione di idrocarburi con C<12	Idrocarburi con C < 12
Determinazione di idrocarburi con C>12	Idrocarburi con C > 12
Determinazione di composti policiclici aromatici (IPA)	Benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, crisene, dibenzo(a)pirene, dibenzo(a,h)antracene, Indenopirene, pirene, sommatoria IPA

Sul 10% dei sondaggi verrà effettuato un prelievo di campione dal top soil su cui verranno ricercati PCB, amianto e PCDD/F.

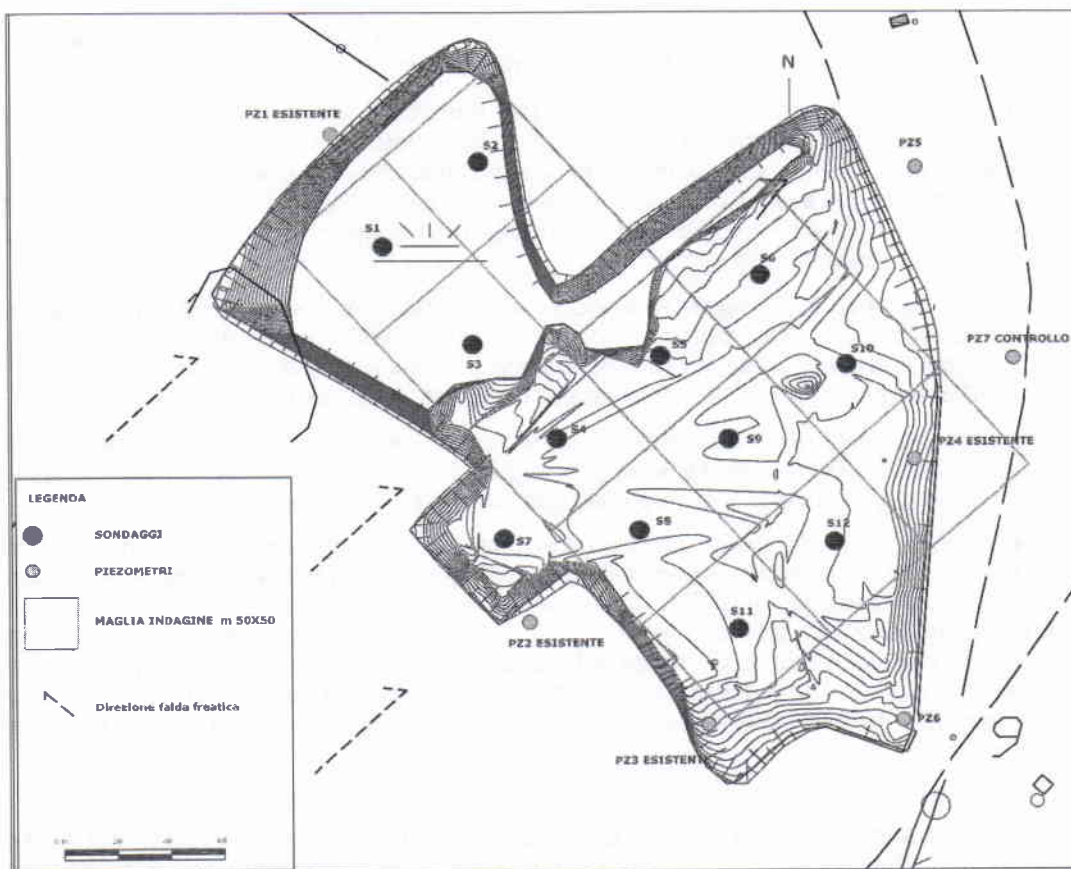


REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio

L'ubicazione dei sondaggi proposta è rappresentata nella figura seguente.



Per quanto attiene gli interventi di messa in sicurezza di emergenza della falda, il documento in oggetto propone di valutare con maggior dettaglio a seguito della conclusione delle indagini proposte, l'utilizzo di sistemi di drenaggio e/o impermeabilizzazione con l'obiettivo di modificare il flusso della falda e di ridurre l'interferenza tra quest'ultima e il settore più significativo del corpo discarica. Gli interventi ipotizzati sono:

- realizzazione di uno scavo a sezione aperta di larghezza 1 metro, profondità media 5 metri e messa in opera di materiale drenante;
- realizzazione di uno scavo a sezione aperta di larghezza 1 metro, profondità media 5 metri e messa in opera di argille bentonitiche.

Parere istruttorio

Il documento presentato, alla luce di quanto sinteticamente esposto, si ritiene approvabile e si esprime il nulla osta all'avvio delle indagini di caratterizzazione, con le seguenti prescrizioni e osservazioni:

1. Ove possibile i tre piezometri di nuova realizzazione Pz5, Pz6 e Pz7 controllo dovranno essere realizzati all'interno dell'area di proprietà del Comune.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio

2. I presidi ambientali "pozzo a tubo aperto per l'eventuale raccolta del percolato" e "pozzo per l'eventuale raccolta di biogas" dovranno essere realizzati dopo gli esiti delle indagini ambientali e la formulazione del modello concettuale definitivo, laddove ne venga confermata la necessità.
3. Si richiede la ricostruzione della piezometria statica della falda sottostante la discarica, con l'individuazione della direzione di flusso e del gradiente idraulico;
4. Si suggerisce la determinazione analitica dei parametri sito specifici necessari ai fini di un'eventuale analisi di rischio. A tal proposito si richiama quanto indicato nel *"Documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'analisi di rischio ai sensi del DLgs 152/06"* - GRUPPO DI LAVORO ANALISI DI RISCHIO APAT-ARPA-ISS-ISPEL. In particolare occorre evidenziare che detto documento stabilisce quanto segue:
 - a. *Granulometria: il Proponente, dopo aver individuato, secondo criteri di ragionevole conservatività e di concerto con l'Ente di Controllo, gli strati di terreno omogenei rappresentativi del sito/area in cui è applicata l'analisi di rischio, dovrà eseguire almeno 3 determinazioni granulometriche per ciascuna tipologia di suolo identificata.*
 - b. *Densità, foc, pH, : "per la tipologia di terreno rappresentativa (individuata attraverso l'analisi delle stratigrafie e le prove granulometriche). Devono essere eseguite dal proponente almeno 3 misure dalle quali ricavare un valore rappresentativo".*
5. Considerato il tempo trascorso dall'approvazione del piano di caratterizzazione si chiede al Comune di valutare l'eventuale necessità di attività di messa in sicurezza d'emergenza (MISE); in particolare, le azioni di MISE, dovranno essere adottate, oltre che al verificarsi delle condizioni di cui all'art. 240 c. 1 lett t) del D. Lgs. 152/2006, anche a seguito dell'eventuale riscontro di percolato o della presenza in falda di superamenti di oltre 10 volte i limiti fissati per le sostanze ritenute molto tossiche, persistenti e cancerogene, tali da configurarsi come hot-spot; laddove ritenute necessarie, tali attività dovranno essere eseguite nel minor tempo tecnico.
6. Si conferma la necessità di validazione analitica dei risultati da parte di ARPAS.
7. La relazione sugli esiti della caratterizzazione dovrà contenere l'elaborazione dei risultati, la formulazione del modello concettuale definitivo. Le elaborazioni cartografiche, comprensive degli esiti delle indagini, dovranno essere consegnate anche in formato editabile .SHP - sistema di riferimento WGS84.

Infine, vista la nota prot. 11989/STA della D.G. per la Salvaguardia del Territorio e della Acque del Ministero della tutela dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (acquisita al prot. DGA al n.12230/2017), e l'allegata cartografia dalla quale non si evince univocamente l'espunzione del sito dal S.I.N., si suggerisce al Comune, al fine del prosieguo dell'iter amministrativo, di interloquire con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio al fine di accertare l'effettiva titolarità del procedimento.

Allegati:

nota prot. 11989/STA del 06.06.2017
Mappa di inquadramento delle aree

Il Direttore del Servizio
Daniela Manca

P.C./ Sett. B.S.I.
P.L./ Resp. Sett. B.S.I.