



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Sulcis
LEPTA 2 Codice 2.1.1.
Fascicolo I.I 455

Prot.

Portoscuso, 02.09.2025

Spett.le Comune di Sant'Antioco
Piazzetta italo Diana 1
09017 Sant'Antioco
protocollo@comune.santantioco.legalmail.it

Oggetto: Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) missione 2 componente 4 investimento 3.4 accordo per la realizzazione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti orfani ricadenti nel territorio della regione autonoma della Sardegna ai sensi dell'articolo 7 del piano d'azione ex decreto del ministro della transizione ecologica 4 agosto 2022 - "progettazione dell'intervento di MISP dell'area di Sa Barra" – CdS decisoria convocata con nota Vs. rif. 17354 del 13/06/2025.
Documentazione revisionata (seduta CdS del 01.09.2025). Parere ARPAS

Premessa

La presente relazione tecnica istruttoria è relativa all'intervento di messa in sicurezza permanente dell'area denominata "Sa Barra" sita nel Comune di Sant'Antioco. L'area in esame risulta generata da un colmamento incontrollato avvenuto tra gli anni 70 e 80 con materiali di diversa natura. La caratterizzazione dell'area eseguita nei primi anni 2000 ha restituito un quadro di contaminazione diffusa per metalli, in modo particolare nel suolo di copertura, e per idrocarburi pesanti a diverse profondità sia nell'area di discarica che nel resto dei suoli.

La progettazione elaborata ai sensi del Decreto Legislativo n.36 del 13.01.2003 e le successive modifiche del Decreto legislativo n.121 del 3.09.2020, prevede una messa in sicurezza permanente di un area di circa 72.000 m² senza rimozione del materiale bensì realizzando un sistema di copertura al fine di impedire la migrazione dei materiali inquinanti cercando allo stesso tempo di ottenere una configurazione morfologica che permetta il riutilizzo dell'area nel rispetto dei vincoli previsti dalla pianificazione comunale e regionale.

Il presente parere scaturisce dall'esame dei documenti revisionati predisposti a seguito della prima seduta della CdS del 28.08.2025 ed affronta nel dettaglio quanto non si è potuto sinteticamente riportare nel corpo del verbale della CdS.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Sulcis
LEPTA 2 Codice 2.1.1.
Fascicolo I.I 455

Osservazioni

Relazione illustrativa (Relazione RE_001R1)

A pag. 10 della relazione si riporta: <<*Sul lato spiaggia la fascia esterna al diaframma verso il mare sarà oggetto di specifica indagine volta ad individuare la presenza e la concentrazione di sostanze inquinanti. Nel caso si rilevino superamenti delle CSC si predisporranno specifici interventi mediante rimozione ed allontanamento del terreno nelle aree nelle quali si rilevino superamenti.*>>; si specifica che il piano di indagine dovrà essere preliminarmente condiviso con gli Enti e dovrà essere approntato al fine, non solo di determinare superamenti delle CSC nei suoli, ma anche di accertare la presenza anche all'esterno del diaframma di materiale qualificabile come rifiuto e che dunque come tale dovrà essere gestito. L'indagine dovrà essere eseguita propedeuticamente all'elaborazione del progetto esecutivo che dovrà essere sottoposto ad approvazione.

AdR (Relazione RE_006R1)

Anche nella revisione del documento come nel documento originario, per quanto riguarda le acque sotterranee non viene riportato il data-set utilizzato per l'elaborazione dell'AdR. Si ritiene necessario aggiornare l'AdR in fase di progetto esecutivo dopo avere acquisito dati aggiornati sulla falda, previa verifica della funzionalità e dell'accessibilità dei piezometri, possibilmente distribuiti temporalmente nell'arco di più stagioni, attraverso monitoraggio freaticometrico e campionamento per l'esecuzione delle determinazioni analitiche di laboratorio.

Il monitoraggio freaticometrico potrà anche confermare i PoC indicati nella revisione del documento.

In merito al parametro solfati dovrà essere meglio argomentato quanto riportato sul legame tra solfati nelle acque di falda e cuneo salino escludendo il collegamento tra la natura dei gessi presenti nell'area (rifiuto) e il possibile rilascio di solfati.

Il perimetro finale della MISP, al netto delle aree non nella disponibilità del Comune e della fascia costiera (che verrà gestita al di fuori della MISP con possibile intervento di bonifica), dovrà garantire l'inglobamento delle sorgenti di contaminazione secondaria scaturite dall'AdR. Si chiede di presentare in fase di progetto esecutivo una tavola grafica di sovrapposizione tra le figure dell'AdR (Poligoni di Thiessen individuati per la sorgente di contaminazione secondaria) e il perimetro definitivo del diaframma.

Nonostante la modifica della scelta progettuale, arretramento del diaframma rispetto alla linea di costa dalla quale potrebbe scaturire un intervento di asportazione del rifiuto e contestuale bonifica del terreno eventualmente contaminato, le conclusioni riportate nell'AdR non sono state coerentemente



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Sulcis
LEPTA 2 Codice 2.1.1.
Fascicolo I.I 455

riviste (<<..si rende necessario procedere a delle attività di messa in sicurezza del sito che prevedano il confinamento delle matrici contaminate presenti.>>) inserendo un passaggio sulla scelta di indagare e gestire separatamente i materiali della fascia costiera.

Alla luce di quanto sopra esposto, a parere della Scrivente, il documento andrà aggiornato in fase di progetto esecutivo e sottoposto a nuova approvazione.

GESTIONE MATERIE (Relazione RE_010R1)

Nel documento revisionato permangono alcune incongruenze.

Viene mantenuto il paragrafo 2.4 "Deposito temporaneo" nel quale si indica l'escavo di 17.572,318 m³ di materiali contaminati (ovvero rifiuti EER 170504 e 170503*): tale passaggio non sarebbe coerente con la volontà di gestire le TRS escludendole dalla qualifica di rifiuto.

Risulta ancora presente il riferimento alla si fa riferimento a cantieri di piccole dimensioni (vedi par. 2.6 dichiarazione di avvenuto utilizzo art. 21 DPR 120/2017).

A pag. 10 si riporta: <<I volumi interessati alla movimentazione adiacenti la barriera, saranno reimpiegati esclusivamente all'interno dello stesso cantiere per la realizzazione della stratigrafia tecnica di base del capping, nell'ambito del progetto MISP.>> e <<Caratterizzazione ambientale dei materiali: la caratterizzazione dei materiali è stata effettuata secondo le disposizioni normative in vigore, con l'esecuzione di indagini chimiche e geotecniche sui campioni prelevati. I risultati delle analisi hanno rivelato la presenza di materiali contaminati da sostanze pericolose, che saranno trattati e confinati all'interno del capping, per garantire la protezione dell'ambiente circostante e la sicurezza sanitaria. I materiali classificati come pericolosi sono stati opportunamente identificati, e il loro riutilizzo è stato autorizzato esclusivamente per il confinamento sotto il capping.>>. Se si parla di TRS in ambito di bonifica il loro riutilizzo è consentito solo se rispettate le condizioni dell'art. 26 del DPR 120/2017: nel documento non si fa nessun riferimento alle concentrazioni riscontrate con i sondaggi eseguiti in fase di caratterizzazione dell'area ed a confronti con CSC e/o CSR. La dicitura "materiali classificati come pericolosi" è fuorviante e farebbe pensare a movimentazioni di rifiuti.

Nel capitolo 8 i computi dei volumi di scavo e di rinterro continuano a non essere chiari e coerenti e dovranno essere rivisti e dettagliati in fase di progettazione esecutiva.

Viene introdotto il capitolo 9 "GESTIONE DELLE TERRE ESTERNA ALLA BARRIERA MISP LATO LAGUNA"; a tal proposito va specificato che tutto il materiale eventualmente presente classificato come rifiuto andrà rimosso e conferito ad impianto autorizzato; la caratterizzazione ai fini del riutilizzo in sito sarà possibile solo per il suolo naturale (con componente antropica di riporto non superiore al



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Sulcis
LEPTA 2 Codice 2.1.1.
Fascicolo I.I 455

20%) coerentemente con il rispetto delle CSC col. A o eventuali CSR scaturite da un'AdR appositamente elaborata nella fascia costiera. Nella proposta di sondaggi si fa riferimento ad una profondità di indagine di 2 metri: si precisa che le indagini di caratterizzazione dovranno garantire la completa determinazione dei volumi da movimentare inclusi gli eventuali rifiuti presenti fino al substrato sabbioso-limoso della laguna.

Alla luce di quanto sopra esposto il documento andrà integralmente rielaborato in fase di progetto esecutivo.

G. Maricca
M.Friargiu



Leonardo Mason
05.09.2025 11:57:11
GMT+02:00

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

Il sottoscritto Giovanni Maricca consapevole delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e s.m.e i. e in osservanza dell'art. 8 Conflitti di interesse e obbligo di astensione del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 165/2001, sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza, **DICHIARA, con riferimento al presente procedimento,**

di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;

che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

Il tecnico Istruttore



Giovanni
Maricca
05.09.2025
10:15:01
GMT+02:00

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

Il sottoscritto Marco Friargiu consapevole delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e s.m.e i. e in osservanza dell'art. 8 Conflitti di interesse e obbligo di astensione del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 165/2001, sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza, **DICHIARA, con riferimento al presente procedimento,**

di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;

che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

Il tecnico Istruttore





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Sulcis
LEPTA 2 Codice 2.1.1.
Fascicolo I.I 455

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

Il sottoscritto Leonardo Mason consapevole delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e s.m.e i. e in osservanza dell'art. 8 Conflitti di interesse e obbligo di astensione del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D. Lgs. 165/2001, sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza, **DICHIARA, con riferimento al presente procedimento,**

di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;

che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

Il Dirigente



Leonardo Mason
05.09.2025 11:57:11
GMT+02:00