


**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 3503 del 23/09/2021

Prot. n° 2021/286222 del 09/07/2021

Ditta Proponente: COMUNE DI LANCIANO

Oggetto: Lavori di Bonifica e messa in sicurezza permanente dell'ex discariche Serre I e II

Comuni di Intervento: Lanciano

Tipo procedimento: Valutazione Preliminare ai sensi dell'art. 6 comma 9 e Verifica di Ottemperanza ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali -

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott. Antonello Colantoni (delegato)

Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara dott. Fabio Pizzica (delegato)

Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara dott. Gabriele Costantini (delegato)

Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio ASSENTE

Dirigente Servizio Foreste e parchi - L'Aquila ASSENTE

Dirigente Servizio Opere Marittime ASSENTE

Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio

Chieti ing. Ettore Eramo (delegato)

Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila dott. Luciano Del Sordo (delegato)

Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti dott. Paolo Torlontano (delegato)

Direttore dell'A.R.T.A dott.ssa Luciana Di Croce (delegata)

Esperti in materia Ambientale

Relazione Istruttoria Titolare Istruttoria: ing. Erika Galeotti
Gruppo Istruttorio: ing. Bernardo Zaccagnini

Si veda istruttoria allegata





Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dal Comune di Lanciano relativamente al progetto “Lavori di Bonifica e messa in sicurezza permanente dell’ex discariche Serre I e II” acquisita al prot. con n. 286222 del 9 luglio 2021;

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Considerate migliorative le modifiche proposte;

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

FAVOREVOLE ALL’ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA’ A V.I.A.

In esito alla verifica di ottemperanza la stessa dovrà essere riproposta a conclusione del periodo di monitoraggio previsto.

Ai sensi dell’articolo 3, ultimo comma, della Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e s.m.i. è ammesso il ricorso nei modi di legge contro il presente provvedimento alternativamente al T.A.R. competente o al Capo dello Stato rispettivamente entro 60 (sessanta) giorni ed entro 120 (centoventi) giorni dalla data di ricevimento del presente atto o dalla piena conoscenza dello stesso

ing. Domenico Longhi (Presidente delegato)

FIRMATO DIGITALMENTE

dott. Antonello Colantoni (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Fabio Pizzica (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Gabriele Costantini (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Ettore Eramo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Luciano Del Sordo (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Paolo Torlontano (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Luciana di Croce (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

La Segretaria Verbalizzante

ing. Silvia Ronconi (segretaria verbalizzante)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE





Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano
Descrizione del progetto:	Verifica preliminare ai sensi dell'art. 6, c. 9 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto "bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano" per inserimento migliorie tecniche proposte dalla ditta aggiudicataria della gara di affidamento lavori (1° lotto funzionale)
Azienda Proponente:	Comune di Lanciano
Procedimento:	Verifica Preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Localizzazione del progetto

Comune:	Lanciano
Provincia:	Chieti
Altri Comuni interessati:	nessuno
Numero foglio catastale:	51
Particella catastale:	3

Contenuti istruttoria

La presente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati prodotti e caricati dal proponente nello Sportello Regionale Ambiente. Per quanto non espressamente riportato nella presente istruttoria si rimanda agli elaborati tecnici di progetto. Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- Anagrafica del progetto
- Premessa
- Parte 1: Quadro di riferimento programmatico
- Parte 2: Quadro di riferimento progettuale e ambientale
- Parte 3: Verifica di ottemperanza

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo istruttorio

Ing. Bernardo Zaccagnini





Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica	Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Progetto	Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Mischiatti Luigina
Telefono	0872707306
e-mail	mischiatti@lanciano.eu
Pec	comune.lanciano.chieti@legalmail.it

Estensore dello studio

Cognome e nome	Di Toro Sara
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Chieti, n. 1668
Telefono	3383111611
e-mail	ditoro@lanciano.eu
PEC	comune.lanciano.chieti@legalmail.it

Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 286222/21 del 09.07.2021
------------------------------	-----------------------------------

Iter Amministrativo

Oneri istruttori versati	50,00 €
--------------------------	---------

Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA"	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni"
<ul style="list-style-type: none">📎 2021_07_07-mod_5_istanza_valutazione_preliminare_compil...📎 Allegato A.01_Relazione Tecnica Descrittiva Migliorie_Rev01....📎 E.10.PA - Tavola riepilogativa miglorie 03.pdf📎 Tavola riassuntiva varianti al progetto definitivo_REV02.pdf📎 2021_07_08-mod_6_scheda_sintesi_valuta...	



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Progetto

Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

PREMESSA

Con nota acquisita in atti al **prot. n. 286222/21 del 09.09.2021** il Comune di Lanciano ha presentato un'istanza di **verifica preliminare, ai sensi dell'art. 6 comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**, al fine di apportare delle migliorie tecniche al progetto di bonifica e messa in sicurezza permanente (MISP) delle discariche denominate Serre I e Serre II ubicate in contrada Serre nel Comune di Lanciano.

Con **nota prot. n. 0293565 del 14.07.2021** questo Servizio regionale ha comunicato alla ditta la necessità che *codesto Comune fornisca allo Scrivente Servizio opportuna documentazione attestante l'ottemperanza alle prescrizioni riportate nel giudizio n. 2235, rilasciato dal CCR-VIA in data 18/06/2013.*

Con nota acquisita in atti al **prot. n. 0304796/21 del 22.07.2021** la ditta ha trasmesso una nota di riscontro a quanto richiesto da questo Servizio con la nota prot. n. 0293565 del 14.07.2021

Iter amministrativo

A seguito della redazione del Piano di Caratterizzazione, approvato con **Determinazione DN3/349 del 22/12/2008** e con **Delibera di Giunta n. 611 del 06/12/2011**, che ha evidenziato il superamento, per alcuni parametri, delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per la matrice acque sotterranee, è stato approvato, con **Decreto DA21/155 del 21/11/2013** della Regione Abruzzo, **il progetto definitivo di bonifica e messa in sicurezza permanente (MISP)** dell'ex discarica di Serre, dell'importo complessivo di € 1.926.651,00.

Con **Determina Dirigenziale n. 215 del 12/06/2019**, il Comune di Lanciano ha incaricato l'ing. Aldo Ciccocioppo, di redigere uno "*Studio di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di Bonifica ex Discarica Serre*", ed il progetto esecutivo e direzione lavori relativamente ai "*Lavori di Bonifica ex Discarica Serre 1° Lotto Funzionale*". Lo studio di fattibilità tecnica ed economica è stato approvato con **Delibera di Giunta Comunale n. 250 del 02/09/2019**.

Le criticità che hanno determinato la redazione dell'intervento di MISP, in cui sono state indicate sia le opere atte a ridurre i rischi a carico delle acque sotterranee minimizzando le vie di esposizione, sia quelle necessarie alla messa in sicurezza del sito, sono sintetizzate di seguito:

- *prolungamento, su entrambi i lati del lotto 1, del diaframma impermeabile già realizzato a monte dell'impianto;*
- *ripristino dell'impianto di captazione e smaltimento del biogas e di estrazione e deposito temporaneo del percolato;*
- *realizzazione del capping superficiale interessante l'intera area del lotto 1 della discarica per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e successivo dilavamento rifiuti abbandonati;*
- *rifacimento della strada di servizio all'impianto di smaltimento del biogas posto alla sommità del lotto 1 con relative cunette di raccolta delle acque piovane;*
- *messa in opera di nuovi tratti di canalette in metallo nel lotto 1, rifacimento dei tratti di canalette danneggiati nel lotto 2 e della rete di smaltimento delle acque piovane esterna all'impianto;*
- *realizzazione di dreni profondi in calcestruzzo drenante sul fianco SW e Sud del lotto 2; messa in opera di un muro in gabbioni per il consolidamento del pendio posto a SW dell'impianto;*
- *costruzione di un muro in gabbioni a protezione delle vasche di raccolta del percolato poste a valle dell'impianto;*
- *opere di consolidamento dell'esistente muro di sostegno in c.a. ubicato al piede del lotto 2;*
- *realizzazione di opere di ripristino dell'impianto elettrico, della recinzione e dei punti di accesso.*

L'intervento in progetto è stato suddiviso nei seguenti **tre lotti funzionali**:

- ✓ 1° Lotto, opere di messa in sicurezza della discarica a breve termine;
- ✓ 2° Lotto, opere di ripristino della rete raccolta biogas e della viabilità interna;
- ✓ 3° Lotto, opere di impermeabilizzazione della superficie del corpo della vecchia discarica.





Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

Le finalità degli interventi ricompresi nel primo lotto funzionale sono l'abbattimento delle infiltrazioni di acque meteoriche e sotterranee nel corpo della discarica, da cui trae origine la produzione di percolato ed il conseguente inquinamento dell'acquifero, la necessità di porre in sicurezza il corpo ed il perimetro della discarica, lì dove si sono manifestate delle criticità, ed il ripristino degli impianti, in particolare quello di raccolta e smaltimento percolato.

Il progetto esecutivo inerente i lavori di “Bonifica ex Discarica di Serre – 1° Lotto funzionale” è stato consegnato all'Amministrazione comunale nel mese di **ottobre 2019**. Il tecnico dichiara che a seguito di approfondimenti tecnici anche alla luce delle normative vigenti, sono state apportate le seguenti modifiche non sostanziali rispetto al progetto approvato in sede di CdS tenuta presso la Regione Abruzzo (determinazione DA21/155 del 21/11/2013):

- *Muro in gabbioni nel lato sud dell'impianto, a protezione dei serbatoi interrati e della vasca di raccolta:*

L'altezza max del muro è stata portata a 2.50 m, rispetto ai 3.80 iniziali, mentre la larghezza è rimasta di tre metri. Tale modifica è stata resa possibile dall'approfondimento del grado di conoscenza sia del profilo altimetrico dell'area, sia delle caratteristiche geotecniche dei terreni interessati, queste ultime fornite dalla Relazione di modellazione sismica e sulle indagini geotecniche.

- *Intervento di consolidamento dell'esistente muro di contenimento in c.a.:*

Alla struttura ausiliaria in consolidamento inizialmente prevista, costituita da contrafforti e trave intermedia di collegamento in c.a., fischerati alla paretina esistente e fondati su palitrivellati, si è preferita una struttura ausiliaria di rinforzo costituita da una gabbionata di altezza circa 2.50 m e larghezza 3.00 m, posta in aderenza. Tale tipologia, a parità di grado di sicurezza, sarà caratterizzata da un minore interessamento degli strati fondali di terreno e da una tempistica realizzativa ridotta, che la rendono una valida alternativa.

- *Ripristino rete di raccolta e trasporto percolato:*

Il numero di pompe è stato portato da 5 a 4, eliminando quella inizialmente prevista nell'area dei serbatoi interrati a valle. Questo perché qui si è preferito aggiungere un nuovo serbatoio interrato in PRFV, di capacità 6 mc che sia di supporto a quelli esistenti.

Con **Delibera di Giunta n. 160 del 29/07/2020** è stato quindi approvato il progetto esecutivo “Lavori di Bonifica ex Discarica Serre - 1° Lotto Funzionale”, e con **Determina Dirigenziale del Settore Lavori Pubblici n.731/207 del 10/06/2021** è stato approvato il progetto armonizzato contenente le migliori tecniche presentate dalla ditta aggiudicataria dei lavori in sede di gara.

Il tecnico dichiara che le migliori tecniche proposte sono modifiche non sostanziali del progetto approvato, che non comportano impatti significativi e negativi sull'ambiente.

Precedenti valutazioni ambientali

Per lo svolgimento dell'attività la ditta, in data **06.03.2013**, ha attivato, ai sensi dell'art. 23 D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., una procedura di VIA avente ad oggetto *Bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre uno e Serre due*. In data **18.06.2013** il progetto è stato sottoposto all'attenzione del CCR – VIA, il quale ha espresso il **Giudizio n. 2235**: “Favorevole con le prescrizioni seguenti:

- *Nel rispetto delle prescrizioni contenute nel verbale della Conferenza dei Servizi del 15/03/2012.*



PARTE I

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Pianificazione e vincoli

Il sito su cui insistono i due lotti di discarica denominati Serre I e Serre II, individuato al Foglio n. 57 81, particella n. 3 del Comune di Lanciano, è localizzato nella parte sud orientale del territorio comunale di Lanciano, in contrada Serre, al confine con il Comune di Mozzagrogna.

Nella scheda di sintesi (Modello 6) allegata all'istanza, il proponente ha indicato, in forma tabellare, le **AREE SENSIBILI E/O VINCOLATE DAL PROGETTO E DALLE SUE MODIFICHE**, che di seguito si riporta integralmente:

AREE SENSIBILI E / O VINCOLATE DAL PROGETTO E DALLE SUE MODIFICHE

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno dei piani e dei vincoli di seguito riportati:</i>	SI	NO	Breve descrizione ¹
• Piano Regionale Paesistico 2004	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Piano Regionale Gestione Rifiuti (L.R. 45/2007)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Piano Regionale Tutela Acque (art. 121 D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il sito è localizzato in sinistra idrografica del fiume Sangro dallo stato ambientale "Buono"
• Piano Assetto Idrogeologico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Piano Stralcio Difesa Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Aree di salvaguardia acque superf. e sotterranee (art. 94 D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• Aree Naturali Protette (L. 394/1991)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A più di 2 km insiste il SIC Bosco di Mozzagrogna (Sangro)
• Siti Rete Natura 2000 – SIC, ZPS e ZSC (Dir. 79/409/CEE, 92/43/CEE)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	A più di 2 km insiste il SIC Bosco di Mozzagrogna (Sangro)
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno dei piani e dei vincoli di seguito riportati:</i>			
• Piano Regolatore Generale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La discarica comunale è stata realizzata nel 1970 su area "tratturale demaniale -art.10 c.8"
• Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tab.1: scheda di sintesi



Istruttoria Tecnica	Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Progetto	Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

PARTE II

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE E AMBIENTALE

1. Interventi previsti da progetto esecutivo posto a gara

Secondo quanto riportato nella documentazione tecnica gli interventi previsti nel progetto esecutivo approvato dal Comune sono i seguenti:

- **Prolungamento diaframmi impermeabili**

L'intervento è volto a prolungare, su due lati, l'esistente diaframma impermeabile presente a monte dell'impianto. Esso consiste nella posa in opera di barriere verticali, attestate entro il substrato impermeabile (limi argillosi pleistocenici), volte ad intercettare gli sversamenti diretti provenienti dai terrazzi alluvionali a monte dell'impianto. I prolungamenti, per ciascun lato, avranno una lunghezza di circa 15 ml per una profondità di 19,50 ml ed uno spessore di 0,60 ml. Le paratie plastiche saranno realizzate con l'escavazione di trincee contenitive e successivo loro riempimento tramite una miscela costituita da bentonite sodica e cemento tipo 325additivato.

- **Ripristino ed ampliamento sistema regimazione acque superficiali**

Al fine di ridurre i quantitativi di acque di ristagno e d'infiltrazione sarà realizzata un'accurata pulizia delle canalette metalliche esistenti, delle cunette e delle aree limitrofe. Allo stesso tempo, sul lato ovest della discarica saranno poste in opera nuove canalette metalliche in sostituzione di quelle danneggiate da smottamenti.

- **Ripristino rete idraulica esterna**

Si provvederà al ripristino della rete idraulica di smaltimento a valle dell'impianto, mediante posa in opera di nuove condotte in PVC e realizzazione di un manufatto terminale, in c.a., d'innesto al fosso.

- **Ripristino parziale impianto elettrico discarica**

Si provvederà al ripristino di parte dell'impianto elettrico della discarica per permettere la ripresa del funzionamento di quello di raccolta del percolato. Allo scopo sarà oggetto di lavori di manutenzione il vano tecnico presente sul lato Nord, ex locale pesa, si provvederà a mantenere e ripristinare l'esistente rete lato strada, a servizio dell'impianto d'illuminazione, si realizzeranno nuovi tracciati da essa ai pozzi di estrazione ed alle pompe ivi ubicate.

- **Realizzazione di dreni profondi in cls poroso**

Le indagini che si sono susseguite nel corso degli anni hanno messo in evidenza che il percolato prodottosi nel corpo della vecchia discarica, priva di sistemi d'impermeabilizzazione sul fondo, migrano verso il basso propagandosi nell'acquifero costituito dai limi sabbiosi e dalle ghiaie. Anche dal corpo della nuova discarica acque di falda contaminate, filtrano verso il fianco ovest dell'impianto e la parte meridionale dello stesso. Allo scopo d'intercettare al meglio queste infiltrazioni di percolato e/o acque contaminate, saranno realizzati dei dreni profondi in cls poroso drenante, sui lati Ovest e Sud della discarica, di altezza media circa 5 m, attestati ad una profondità del piano di posa dal piano campagna tra i 4 e gli 8 m, per uno sviluppo complessivo di circa 225 ml. Il materiale raccolto sarà indirizzato in un pozzetto di raccordo e quindi, tramite collettore, nelle vasche di raccolta a valle.

- **Posa in opera di gabbionate per consolidare pendio sui lati Sud ed Ovest**

Si prevede la stabilizzazione dei tratti interessati mediante posa in opera di gabbionate di altezza 2,50 m (rispetto ai 3,80 m iniziali), e di larghezza pari a 3,00 m. Lo spazio retrostante delle stesse, tra gabbioni e terreno, andrà riempito con pietrame. Al fine di ridurre l'impatto visivo, il terreno di risulta dello scavo sarà utilizzato per ricoprire i muri e adeguatamente riprofilato.

- **Consolidamento muro di sostegno**

Il muro di sostegno ubicato al piede della nuova discarica, a causa dell'aumento della pressione idrostatica dovuto alla mancata e/o incompleta raccolta di percolato, presenta delle lesioni ed una rottura del paramento verticale lato Sud-Ovest. L'intervento di consolidamento in progetto consiste in una gabbionata di altezza circa 2,50m e larghezza 3,00 m, posta in aderenza.

- **Ripristino rete di raccolta e trasporto percolato**

Per quanto riguarda questo punto si provvederà alla realizzazione di **due nuovi pozzi** ai confini tra la vecchia e la nuova discarica, dove le indagini del piano di caratterizzazione hanno rilevato la presenza di locali venute/sacche di percolato, con l'inserimento in essi di due nuove pompe ad immersione, ed il posizionamento di altre due nei pozzi ancora attivi nella nuova discarica. A valle della discarica, in corrispondenza della vasca di raccolta e dei due serbatoi interrati in resina, se ne aggiungerà uno nuovo, lato DX, interrato e protetto da paretine in c.a., sempre in e di capacità 6 mc. A tale nuovo serbatoio si collegherà la vasca di raccolta, bypassando i due serbatoi interrati che risultano ormai datati. Si ripristinerà ex novo la rete di tubazioni in PEAD PN10 dai pozzi ai serbatoi, si eseguiranno opere di ripristino e manutenzione dei serbatoi di stoccaggio in metallo, si effettueranno opere di manutenzione/ripristino sul tratto terminale del dreno di raccolta di percolato che si sviluppa su parte del fianco ovest della discarica.

- **Ripristino ed ampliamento recinzione perimetrale**

Si sostituirà parte della recinzione esistente, mediante rimozione di quella attualmente presente e sua sostituzione con altra nuova, con la sola esclusione del tratto che costeggia la strada comunale di Piano dell'Olmo. Nell'occasione si realizzerà un intervento di manutenzione dei cancelli ai vari ingressi.

Si riporta, nel seguito, una planimetria generale degli interventi:

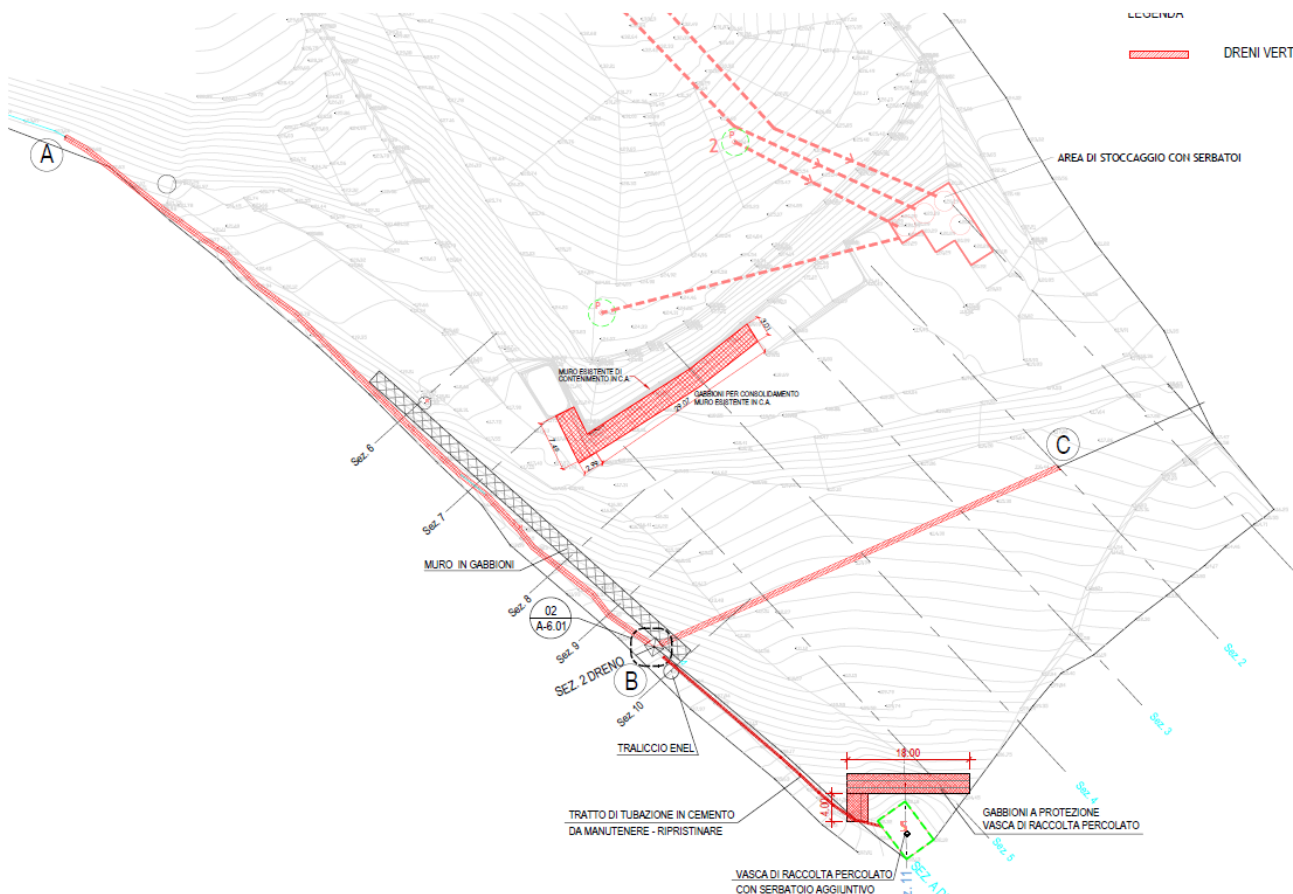


Fig.1: ubicazione degli interventi (gabbionate, dreni profondi, ecc)

2. Migliorie proposte in sede di gara dalla ditta aggiudicataria dei lavori

Di seguito si riportano, in sintesi, le migliorie presentate dalla ditta in sede di gara che sono state quindi inglobate nel progetto esecutivo “Lavori di Bonifica ex Discarica Serre - 1° Lotto Funzionale”, redatto a giugno 2020 e approvato con Delibera di Giunta n. 160 del 29/07/2020, costituendo il cosiddetto “Progetto Armonizzato”, approvato con **Determina Dirigenziale del Settore Lavori Pubblici n.731/207 del 10/06/2021**.

Miglioramenti strutturali

La soluzione migliorativa proposta rispetto a quella progettuale attinente al diaframma plastico previsto nel progetto esecutivo approvato, consiste nel realizzare un **diaframma plastico composito** onde migliorare notevolmente la barriera idraulica. In particolare, il diaframma proposto si differenzia da quello previsto in progetto per la presenza di una **geomembrana in HDPE dello spessore di 2 mm** inserita nello stesso. Tale modifica proposta, determina una riduzione della permeabilità del diaframma, rispetto a quella prevista in progetto, fino ad arrivare a valori di 1×10^{-12} m/s (il valore di permeabilità di progetto era pari 1×10^{-10} m/s). In particolare i teli in HDPE sono dotati di specifici giunti di tenuta, così come evidenziato nelle foto e nella tavola grafica, e vengono posati con una tempistica coordinata con lo scavo dei pannelli, in modo tale da consentire l’inserimento prima che la miscela già presente nella trincea solidifichi. Onde migliorare le caratteristiche della miscela di getto, è inoltre previsto l’utilizzo dell’**additivo MasterRoc GP 200**. Si riporta, nel seguito, l’ubicazione dell’intervento e una sezione del diaframma:

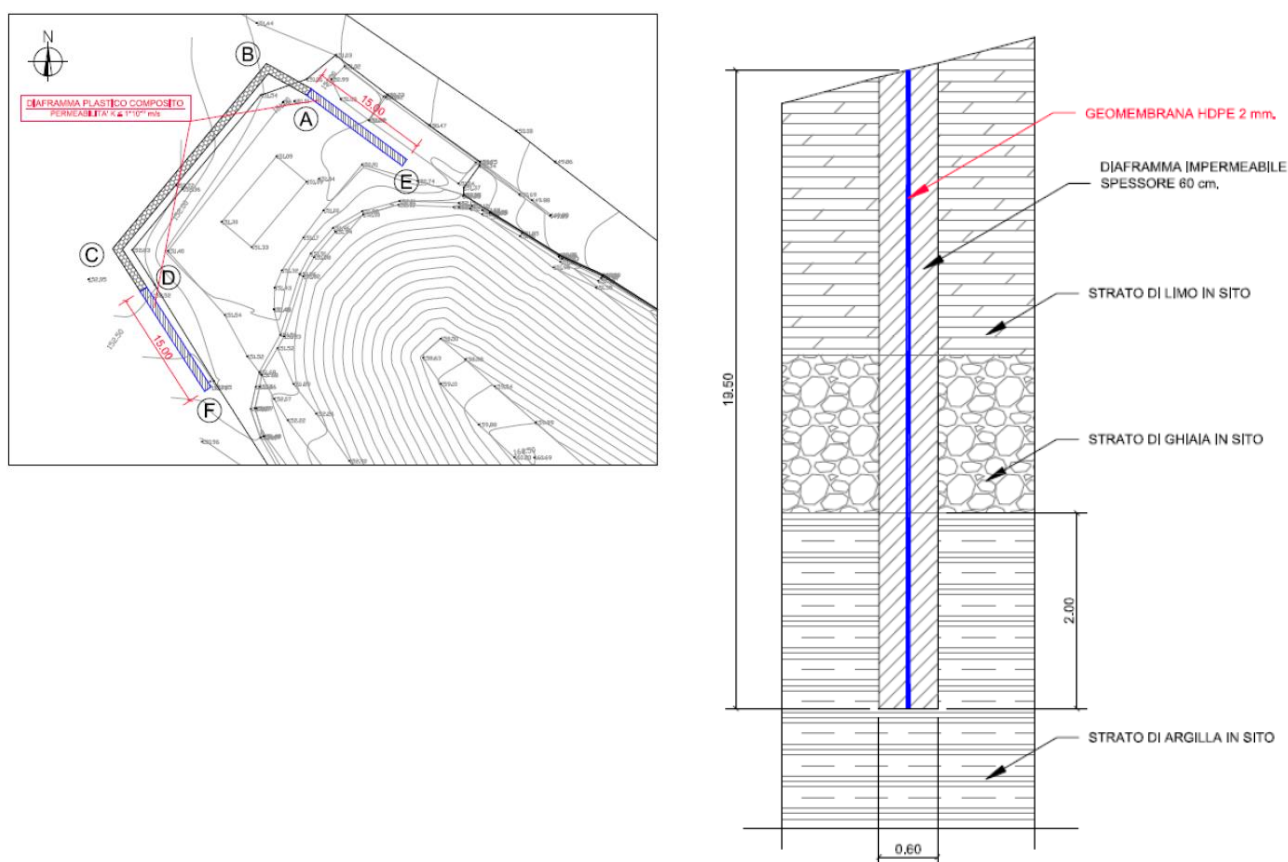


Fig. 2: ubicazione dell'intervento e sezione del diaframma

Miglioramento opere di drenaggio

La soluzione migliorativa proposta rispetto a quella progettuale relativa alla realizzazione del drenaggio verticale, consiste nel **realizzare lo scavo con escavatore KOMATSU PC 138** e l'elemento drenante con un **geocomposito drenante ENKADRAIN 5006H e tubo Greendrain**, in sostituzione del diaframma drenante in calcestruzzo poroso. In particolare realizzando il setto drenante con le modalità sopra indicate si hanno i seguenti vantaggi:

- l'utilizzo dell'escavatore KOMATSU PC 138 determina una drastica riduzione dei tempi di scavo;
- l'uso di ENKADRAIN 5006H al posto del diaframma poroso drenante comporta notevoli riduzioni dei tempi di realizzazione del diaframma drenante;
- facilità e rapidità di esecuzione dei lavori;
- ottimizzazione del rapporto costo/efficienza (si prevede di realizzare detta opera in 7 giorni, rispetto a 30 giorni previsti in progetto per realizzare i dreni in calcestruzzo);
- aumento della capacità drenante e quindi elevate prestazioni idrauliche del drenaggio anche nel tempo;
- leggerezza, flessibilità e maneggevolezza del materiale;
- la riduzione della sezione di scavo, dalla larghezza prevista 1,00 m a 0,60 m consente la movimentazione di un volume inferiore di materiali e di terreno di scavo;
- non vi è praticamente alcun spreco né alcun bisogno di scaricare materiali di risulta dagli scavi, visto che il rinterro viene effettuato con lo stesso materiale dello scavo;
- il tubo Greendrain viene assemblato all'Enkadrain a bordo scavo prima che lo scavo stesso venga effettuato: in questo modo, il sistema Enkadrain+Greendrain viene calato dall'alto nella trincea, senza la necessità che le maestranze scendano a fondo scavo;
- ridurre i rischi in cantiere connessi alla manodopera movimentando un materiale più leggero;
- effetto positivo sull'ambiente, atteso che la quantità di materiali da spostare viene drasticamente ridotta sia in termini di volume che di peso e quindi in termini di inquinamento (eliminazione di circolazione di betoniere ed altri mezzi pesanti per il trasporto delle materie prime).

Secondo quanto indicato nella documentazione tecnica, la portata massima transitabile nella condotta di base Greendrain del geocomposito drenante è di $0,0255 \text{ mc/sec}$ ($2,55 \times 10^{-2} \text{ mc/sec}$), valore superiore a quello progettuale di $0,0007 \text{ mc/sec}$ ($7,00 \times 10^{-4} \text{ mc/sec}$). Si riporta, nel seguito, una sezione del dreno verticale:

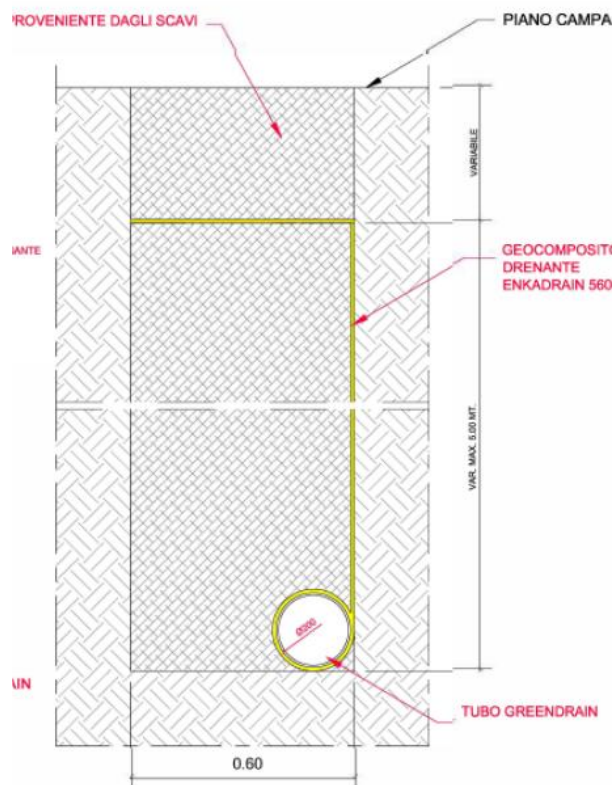


Fig. 3: sezione del drenaggio verticale



*Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali*

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

Miglioramento dei sistemi di captazione, convogliamento e raccolta del percolato

La soluzione migliorativa proposta rispetto a quella progettuale relativa alla realizzazione di dette opere consiste essenzialmente nei seguenti lavori:

1. Realizzazione di **drenaggi nel corpo discarica con geocomposito drenante ENKADREIN**, confluenti nei pozzi di raccolta del percolato, per migliorare l'intercettazione del percolato nella zona di separazione tra i due lotti della discarica;
2. Utilizzo di **ghiaietto siliceo** (e quindi privo di calcare) al posto di un ghiaietto generico, quale materiale drenante da posizionare nei nuovi pozzi di raccolta del percolato, atteso che il materiale calcareo risulta solubile con il percolato, determinando nel tempo una riduzione di efficacia del drenaggio ed intasamento dello stesso;
3. Installazione in tutti i pozzi di raccolta del percolato di **ulteriori pompe di emergenza** che vengono azionate in caso di mancato funzionamento della pompa principale;
4. Installazione su tutte le condotte di misuratori di portata per contabilizzare il percolato prodotto e stoccato;
5. Posizionamento delle condotte di convogliamento del percolato dei nuovi pozzi in unica sezione di scavo in modo da ridurre i costi di realizzazione;
6. Collegamento dei serbatoi di stoccaggio con sistemi di bypass tra gli stessi, per permettere la comunicazione tra di loro e maggiore flessibilità di gestione anche in caso di manutenzione di uno dei serbatoi. Inoltre all'interno dei serbatoi si prevede l'installazione di sonde di livello che comandano l'arresto delle pompe in caso di troppo pieno. In caso di malfunzionamento delle sonde, il sistema di telecontrollo, rileverà l'anomalia consentendo un intervento rapido di ripristino della funzionalità;
7. Sistema di telecontrollo su tutto l'impianto: in particolare tutte le apparecchiature verranno controllate mediante un **sistema di telegestione GSM**, collegato ad un PC;
8. Installazione di un serbatoio di mc 12 in vetroresina in sostituzione di quella da 6mc previsto, onde aumentare la capacità di stoccaggio del percolato.

Si riporta, nel seguito, (fig 4, pagina seguente) una planimetria dell'impianto con l'indicazione di alcuni interventi in progetto.

Miglioramento dell'impianto elettrico

La soluzione migliorativa proposta rispetto a quella progettuale relativa alla realizzazione di dette opere consiste essenzialmente nei seguenti lavori:

1. **Realizzazione di un impianto fotovoltaico da 10 KW** trifase posizionando i pannelli fotovoltaici su **una pensilina di acciaio della superficie di mq 40,00 da realizzarsi in prossimità dell'ingresso** e che fungerà da ricovero per mezzi/attrezzature. L'impianto fotovoltaico da 10 KW produrrà, nel corso di un anno solare, una energia pulita di circa 14.000 KWh, impiegato a scambio sul posto soddisferà in toto il bisogno energetico degli impianti presenti con possibilità di vendita dell'eccedenza di energia prodotta, comportando inoltre un minor inquinamento atmosferico.
2. **Saranno installati lungo tutto il perimetro dell'impianto, altri 6 pali di illuminazione autoalimentati con pannello fotovoltaico**, oltre a quelli presenti, e su tutti i 12 pali saranno montati **12 proiettori a Led da 200 Watt** con flusso luminoso di oltre 20.000 lumen, resa 105 Lumen/Watt;
3. **Sistema di telecontrollo dei consumi elettrici** connesso con il sistema di gestione e controllo del percolato descritto nel criterio 3;
4. **Sistema di videosorveglianza** composto da n. 4 dispositivi di ripresa Day/Night del tipo dome.

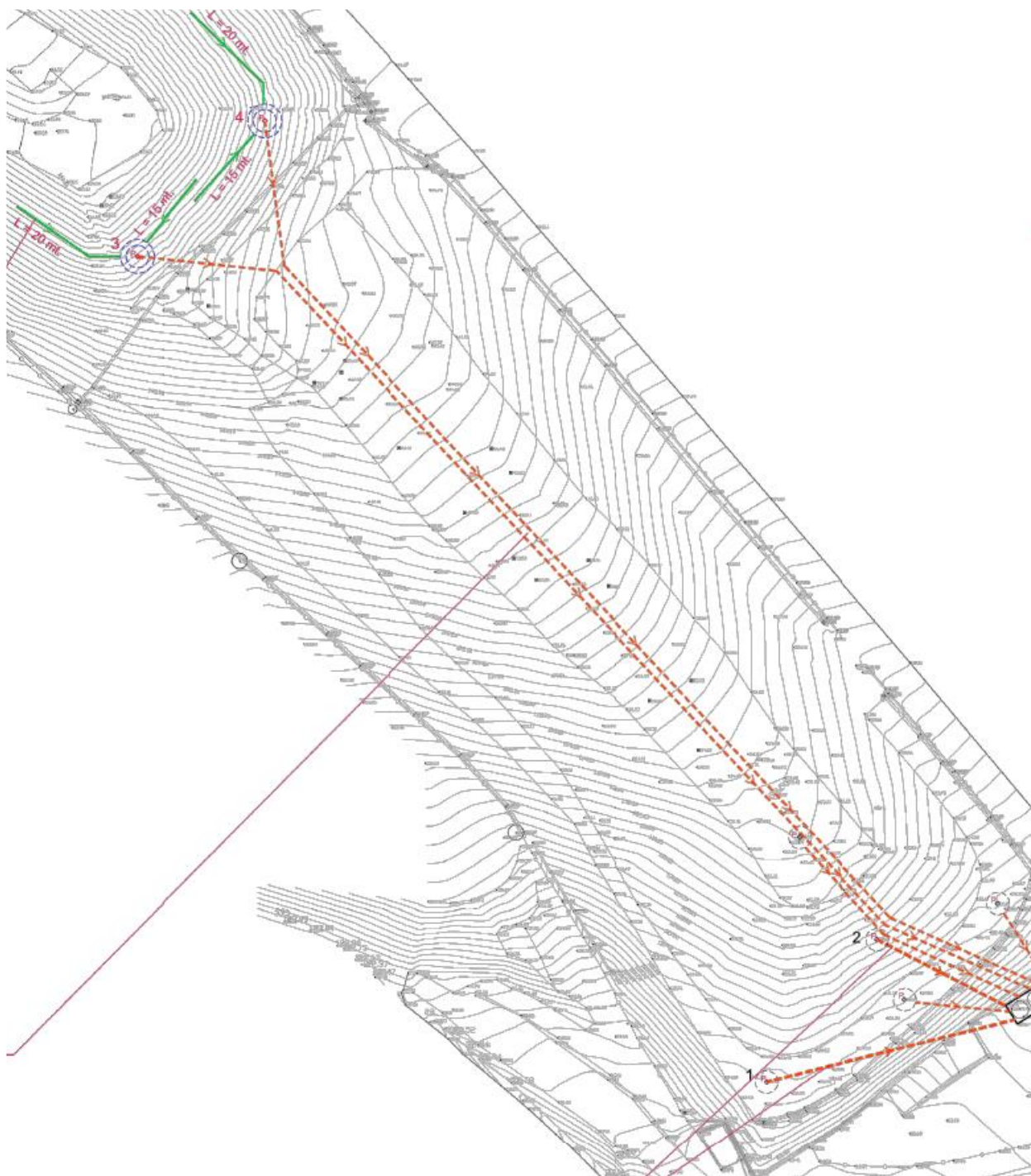


Fig. 4: planimetria discarica con l'ubicazione di alcuni interventi

1. Nel progetto è prevista la realizzazione di condotte di collettamento delle acque meteoriche con tubazioni in PVC di diametro esterno mm 400 e spessore 9,8. La presente miglioria prevede l'impiego di una **tubazione corrugata in polipropilene (PP) DN 500 mm** per condotte di scarico interrate senza pressione;

2. Il progetto prevede lo smontaggio della vecchia recinzione ed il successivo ripristino con una rete metallica elettrosaldata di tipo autostradale. Viste le problematiche di manutenzione dell'attuale recinzione anch'essa realizzata con rete metallica e paletti in ferro, la presente miglioria, prevede l'installazione di una **recinzione a pannelli modulari tipo Orsogrill** da ml2,00 x h 1,50. Tale realizzazione, oltre a garantire una maggiore robustezza della recinzione, permette di effettuare qualora fosse necessario, delle manutenzioni mirate, smontando solo i tratti di recinzione interessate. Con l'installazione della nuova recinzione, verranno inoltre **revisonati tutti i cancelli di ingresso presenti nell'area**.

3. Terre e rocce da scavo

Il tecnico dichiara che nell'ambito delle varie lavorazioni è previsto il completo riutilizzo nel sito di produzione, mediante sistemazione senza compattazione, ma con sagomatura e profilatura, o rinterro, dei volumi di scavo di progetto, che ammonteranno in totale a circa **3600 mc**. Trattasi di area di proprietà del Comune già prevista nel progetto definitivo.

Secondo quanto previsto dall'art. 12 del D.P.R. n. 120 del 13/06/2017, per documentare la qualità ambientale delle terre e rocce di scavo, saranno effettuati prelievi di campioni di terreno nelle aree interessate dagli scavi, che saranno assoggettati ad analisi attestanti il non superamento o meno dei valori delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC). Tale documentazione sarà conservata in cantiere a disposizione degli Enti di controllo per eventuali accertamenti. La proposta migliorativa riguardante le opere di drenaggio comporterà una sensibile riduzione dei volumi di scavo da rimosimontare in loco. Infatti il terreno interessato dalla realizzazione dei dreni verticali sarà interamente riutilizzato nel successivo riempimento degli scavi. Si riporta, nel seguito, una planimetria con l'indicazione delle zone di riutilizzo delle terre e rocce da scavo:



Fig. 5: ubicazione delle zone di riutilizzo delle terre e rocce



Istruttoria Tecnica	Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Progetto	Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

PARTE III

VERIFICA DI OTTEMPERANZA AL GIUDIZIO N. 2235 DEL 18.06.2013

Nella nota acquisita in atti al prot. n. 0304796/21 del 22/07/2021, il Comune riporta, tra l'altro, che:

Premesso che:

- il Comitato CCR-VIA con giudizio n. 2235 del 18/06/2013, ha espresso parere favorevole nel rispetto delle prescrizioni contenuti nel verbale della Conferenza di Servizi del 15/03/2012;
- la Determinazione n. DA21/155 del 21/11/2013 del Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo di approvazione del progetto di bonifica e MISP delle discariche pubbliche dimesse in località Serre del Comune di Lanciano (Serre I e Serre II) riporta:

“preso atto dei pareri favorevoli espressi dagli Enti presenti in CdS, riportati nel verbale della riunione del 15/03/2012, agli atti del Servizio Gestione Rifiuti – Attività Tecniche, con le prescrizioni relative alle cadenze temporali del monitoraggio delle diverse matrici ambientali indicate nella richiamata relazione ARTA - Distretto Provinciale di Chieti, che di seguito sono riportate:

- A. acque sotterranee (trimestrale);
- B. percolato (annuale);
- C. acque di drenaggio superficiale (annuale);
- D. gas di discarica (annuale);
- E. qualità dell'aria (annuale);
- F. parametri meteo-climatici (rilevazione giornaliera con report di riepilogo mensile);
- G. stato del corpo di discarica (annuale);

monitoraggio da condurre per due anni e, comunque, per un periodo necessario alla stabilizzazione delle diverse concentrazioni nelle diverse matrici”;

- la Relazione Tecnica “Progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente dell'ex discarica di Serre” della Dott.ssa Lucina Luchetti, Resp. U.O. di ARTA - Distretto Provinciale di Chieti del 15/03/2012, inviata alla Regione Abruzzo per la CdS del 15/03/2012, riporta:

“nel progetto sono contenuti i lavori di gestione post-chiusura atti a garantire le operazioni di manutenzione ed il Piano di monitoraggio post-chiusura, che prevede tra l'altro, il controllo periodico di:

- A. acque sotterranee;
- B. percolato;
- C. acque di drenaggio superficiale;
- D. gas di discarica;

- E. qualità dell'aria;
- F. parametri meteo-climatici;
- G. stato del corpo di discarica.

Vista la documentazione progettuale si ritiene di esprimere parere positivo con la richiesta di effettuare il Piano di monitoraggio con le seguenti cadenze temporali:

- A. acque sotterranee (trimestrale);
- B. percolato (annuale);
- C. acque di drenaggio superficiale (annuale);
- D. gas di discarica (annuale);
- E. qualità dell'aria (annuale);
- F. parametri meteo-climatici (rilevazione giornaliera con report di riepilogo mensile);
- G. stato del corpo di discarica (annuale).

Si ricorda che tutte le attività previste dal piano di monitoraggio dovranno essere comunicate almeno 15 gg prima a questo Distretto al fine di poter consentire la presenza dei tecnici per le attività di controllo e campionamento in contraddittorio”.



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica	Valutazione Preliminare ex art. 6, comma 9 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
Progetto	Comune di Lanciano - Verifica preliminare relativa ai lavori di bonifica e messa in sicurezza permanente delle ex discariche di Serre I e II nel Comune di Lanciano

Preso atto che le prescrizioni riportate nel giudizio n. 2235 rilasciato dal CCR-VIA in data 18/06/2013 sono pertanto relative all'esecuzione del piano di monitoraggio post-chiusura interventi con le scadenze approvate nella CdS del 15/03/2012 di cui al relativo verbale;

Tutto ciò premesso, si rappresenta che il Piano di monitoraggio post-intervento sarà eseguito per i lavori di MISP (I Lotto), nelle modalità concordate e approvate dall'ARTA, e ne sarà data altresì evidenza alla Regione Abruzzo – Servizio Valutazioni Ambientali nel momento in cui sarà attuato per il relativo giudizio di ottemperanza.

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:
Galeotti

Ing. Erika

Gruppo istruttorio

Ing. Bernardo Zaccagnini