



GIUNTA REGIONALE

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

Giudizio n° 3093 del 30/09/2019

Prot n° 2019089445 del 21/03/2019

Ditta proponente CONSORZIO COMPENSORIALE PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI PIOMBA-FINO

Oggetto Variante sostanziale AIA 81/120 del 06/02/2009

Comune dell'intervento ATRI **Località** SANTA LUCIA

Tipo procedimento VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Tipologia progettuale

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Generale ing. D. Longhi (Presidente delegato)

Dirigente Servizio Valutazione Ambientale dott. D. Scoccia (delegato)

Dirigente Servizio Governo del Territorio

Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria

Dirigente Servizio Risorse del Territorio

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott.ssa S. Masciola (delegata)

Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine ing. L. Iagnemma (delegato)

Segretario Gen. Autorità Bacino

Direttore ARTA dott.ssa Di Croce (delegata)

Dirigente Servizio Rifiuti: dott. F. Gerardini

Dirigente Servizio Sanità Vet. Igiene e Sicurezza Alimenti

Dirigente Genio Civile AQ-TE ing. L. Palumbo (delegata)

Dirigente Genio Civile CH-PE

Esperti esterni in materia ambientale

Relazione istruttoria

vedi allegato

Istruttore ing. Galeotti

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta CONSORZIO COMPENSORIALE PER LO



SMALTIMENTO DEI RIFIUTI URBANI PIOMBA-
FINO

per l'intervento avente per oggetto:

Variante sostanziale AIA 81/120 del 06/02/2009

da realizzarsi nel Comune di ATRI

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria predisposta dall'Ufficio.

Lette le osservazioni, sentite le dichiarazioni in audizione, dopo ampia discussione in esito ai criteri localizzativi per un impianto di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi..

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**PREAVVISO DI RIGETTO AI SENSI DELL'ART. 10 BIS DELLA L. 241/1990**

Il progetto presentato è in contrasto con i Criteri Localizzativi del Piano Regionale Gestione Rifiuti approvato con Delibera 110/8, adottata dal Consiglio Regionale in data 02/07/2018.

In particolare l'area rientra in:

- aree sottoposte a vincolo idrogeologico, in parte. (R.D.L. n. 3267/23, D.l. 27/7/84, L.R. 3/2014).
 - aree di pregio agricolo (D./gs. n. 228/2001; L.R. 36/13); è ricompresa tra le zone indicate dai Disciplinari di produzione delle uve destinate alla produzione di vini a IGT "Colli Aprutini" e a DOC "Montepulciano Colline Teramane DOCG" (Criterio escludente del P.R.G.R);
 - aree a rischio idrogeologico: l'opera di progetto ricade in parte in un'area a rischio moderato R1 e a pericolosità elevata P2 (Criterio escludente del P.R.G.R);
 - Fasce di rispetto da infrastrutture viarie (D.lgs. 285/9211, D.M. 1404/6812, DM 1444/6813 D.P.R 753/8014, DPR 495/9215, R.D. 327/4216, L. 898/197617, DPR 327/0118): all'interno della fascia di rispetto stradale vengono realizzati i movimenti terra per la realizzazione del piazzale di stoccaggio del percolato;
 - dista 400 m dal sito SIC codice IT7 120083 "Calanchi di Atri";
 - Distanza da corsi d'acqua (D.lgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.): il sito oggetto d'intervento è parzialmente contenuto nella fascia di rispetto dei 150m del Fosso Campratone;
- Infine, in riferimento al criterio "soggiacenza della falda" (D.Lgs. 36/2003) gli studi idrogeologici non sono idonei a dimostrare l'assenza di falda nonché il franco di tre metri dal piano di imposta dei rifiuti rispetto alla massima escursione della falda.

I presenti si esprimono all'unanimità

ing. D. Longhi (Presidente delegato)

dott. D. Scoccia (delegato)

ing. L. Iagnemma (delegato)

dott.ssa S. Masciola (delegata)

dott. F. Gerardini

ing. L. Palumbo (delegata)

dott.ssa Di Croce (delegata)





dott. D.R. Cosmi

(segretario verbalizzante)



Dichiarazioni rese in audizione, allegare al verbale del Giudizio n. 3093 del 30/09/2019
del Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale.

Innanzi al Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale, in qualità di ASSESSORE COMUNE DI ATRI,
nella riunione del predetto CCR-VIA è presente alle ore del giorno 30/09/19
il Sig. ROBERTO BENTONARI nato a il
identificato a mezzo del documento P..., rilasciato il
da Prof. di TE, che dichiara quanto segue:

Il Comune esprime parere sfavorevole al progetto;
1) AREA NIPAR presenza di attività agricole
di pregio con culture biologiche e biodinamiche
Presenza di attività turistiche - ricreative
Lo sottoscritto si riserva di controllare il PRG
Comune su come è definito l'area agricola d'interese
se che è comunque in sostanza area con
attività di pregio.

2) Viconenze SIC - Riserva naturale regionale
OASI WWF Celestini di Atri
Il Fosso Potelle d'interesse del sito d'interesse
è un affluente fiume Proteba che attraversa il
SIC

3) Area prone ad erosione e pericolosità elevate
P2 punti non compatibili con il PAT.

Letto, confermato e sottoscritto.

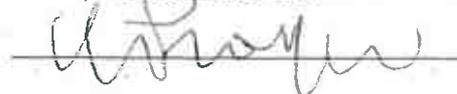
Roberto Bentonari

Dichiarazioni rese in audizione, allegate al verbale del Giudizio n. 3083 del 30/09/2019
del Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale.

Innanzi al Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale, in qualità di DIFESA AMBIENTALE S. LUCIA - COMITATO nella riunione del predetto CCR-VIA è presente alle ore del giorno 30/09/19 il Sig. PROSPERI GIUSEPPE nato a il identificato a mezzo del documento rilasciato il da, che dichiara quanto segue:

VEDI ALLEGATO 1

Letto, confermato e sottoscritto.



ALLEGATO 1

COMITATO VIA 
~~CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 30.09.2019~~

REALIZZAZIONE III INVASO PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

IN LOCALITÀ SANTA LUCIA, ATRI.

NOTA A VERBALE

Il sottoscritto Giuseppe Prosperi, socio del Comitato Difesa Ambiente Santa Lucia, oltre a quanto espresso dal DPC026 Servizio Gestione Rifiuti che ha rilasciato **parere negativo**, avendo una dettagliata conoscenza dei luoghi, visto che ci abita da una vita, precisa che:

1. Distanza da centri abitati e nuclei abitati

Oltre al centro abitato di Atri c'è la frazione di San Giacomo a circa 1.800 metri. Inoltre c'è il nucleo abitato di Santa Lucia in cui sono presenti due luoghi pubblici, la Chiesa di Santa Lucia ed il ristorante "Oasi dei Calanchi" **a circa 400 metri** dal perimetro della nuova discarica.

2. Presenza di case sparse

Una casa è dentro la discarica. L'ex IPAB Ricciconti ha chiesto lo sfratto all'inquilino che ci abita. Almeno tre casolari sono **a meno di 200 metri** dal perimetro del sito (abitati dalle famiglie Tuttolani e dalle famiglie Feliciani).

3. Distanza dal SIC "Calanchi di Atri"

Il perimetro della discarica ampliata non è a 400 metri in linea d'aria ma **a poco più di 200 metri**.

4. Distanza dal Fosso Campratone

Un ramo del Fosso Campratone è adiacente al perimetro della discarica, quindi ne rappresenta il confine.

5. Perimetro della discarica

La richiesta di realizzazione dell'ampliamento della discarica riporta un perimetro che racchiude circa 20,5 ettari di terreno. Per tanto l'area oggetto dell'autorizzazione (richiesta) confina con il Fosso della Portella inserito nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Teramo. **Il calcolo delle distanze deve essere fatto dal confine dell'area di cui si richiede l'autorizzazione e non dagli invasi**, poiché tutti i servizi a supporto dell'attività (strade, serbatoi, torce, ecc.) ovviamente sono fuori degli invasi.

6. Rischio idrogeologico

Gli abitanti della zona comprendono bene il motivo per cui è stato chiesto un ampliamento di due lotti e non un unico lotto: **fra i due invasi c'è un fosso** creatosi nel corso degli anni, che si immette direttamente nel ramo del Fosso Campratone. È evidente che non c'è alcuna distanza fra invasi e corsi d'acqua superficiali, **il fosso è dentro il sito**.

7. Impatto ambientale - Acque sotterranee

L'ampliamento è fatto sopra una falda, infatti il pozzo secolare, da cui le famiglie della zona prelevavano l'acqua per gli usi domestici, è **dentro** il perimetro della nuova discarica.

8. Impatto ambientale – Acque superficiali

Fino ad ora non risulta che le acque meteoriche ricadenti sulla viabilità interna della discarica siano mai state trattate, infatti la discarica di S. Lucia non ha un "pozzetto fiscale" in cui effettuare i campionamenti per la verifica dell'acqua di scarico. Men che meno (sembra) non sia installato un impianto di trattamento delle acque meteoriche conforme alla normativa regionale.

9. Impatto ambientale – Aria

Non si comprende come possa essere fatta una valutazione dell'impatto sulla matrice aria quando **in 40 anni non è mai stata fatta una sola misura dell'emissione diffusa della discarica** tramite il metodo della camera inversa (riportato nelle Linee Guida dell'ARTA).

Non è possibile valutare l'impatto sulla matrice aria determinata dall'attività di cui si chiede l'autorizzazione, che si aggiungerebbe all'impatto delle discariche esistenti, senza conoscere l'emissione diffusa attuale.

10. Impatto ambientale - Pineta

La pineta, realizzata dal Corpo Forestale dello Stato alcuni decenni fa (quindi con i soldi dei contribuenti), già duramente colpita dall'attività delle precedenti discariche (sbancamenti, biogas, ecc.) sarebbe, con il nuovo ampliamento **dentro** il perimetro di cui si chiede l'autorizzazione.

11. Ripristino degli invasi esauriti.

Tutti i progetti autorizzati nel corso degli ultimi 25 anni dalla Regione Abruzzo riportavano la prescrizione della piantumazione di essenze dopo la chiusura. Ogni autorizzazione successiva si

dimenticava delle prescrizioni dell'autorizzazione precedente. **Da decenni non si vede una pianta** (che in ogni caso morirebbe a causa delle emissioni diffuse della discarica).

12. Impatto ambientale - Traffico di TIR nella statale SS553

Se venisse autorizzato il terzo invaso **oltre 16.000 (sedicimila) TIR** verranno a conferire nei prossimi anni nella discarica Santa Lucia di Atri.

Se si considera che un Tir è lungo circa 16 metri, è facile immaginare i potenziali ingorghi lungo **i nove chilometri della Strada Regionale 553**, a causa di un carico pesante (25 tonnellate) su una strada con salite pronunciate, con curve a gomito e tratte di strade che franano.

Si **sottolinea** quest'ultimo aspetto: la strada, da sempre, è soggetta a frane e sicuramente il traffico pesante aumenterebbe le sollecitazioni che aggiunte al rischio idrogeologico renderanno impraticabile il tracciato nonostante gli ultimi interventi di manutenzione straordinaria.

13. Impatto ambientale – Radiazioni ionizzanti

Come è noto a tutti, i giornali hanno riportato nel 2017 la presenza di contaminazione radioattiva nei rifiuti (vicenda CIRSU), talché il Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo sta prescrivendo ai nuovi impianti o in occasione di modifiche di impianti in esercizio l'installazione dei portali radiometrici per la verifica dei carichi in ingresso. Non si comprende come si possa effettuare una valutazione ambientale senza considerare questo agente fisico e conseguentemente senza **verificare prima** lo stato della discarica attuale **in esercizio da quasi 40 anni**.

In fede.

Giuseppe Prosperi




Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale

Progetto

Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba - Fino
Realizzazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Santa Lucia di Atri (TE)
Implementazione - Variante sostanziale all'AIA n.81/120 del 06/02/2009- Realizzazione III invaso

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Variante sostanziale AIA 81/120 del 06/02/2009
Descrizione sintetica del progetto:	Discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località S. Lucia di Atri. Implementazione. Realizzazione del III invaso
Azienda Proponente:	Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba - Fino

Localizzazione del progetto

Comune:	ATRI
Provincia:	TE
Altri Comuni Interessati:	Nessuno
Località:	Santa Lucia
Riferimenti catastali:	Foglio n. 36- part. 126 128 42 37 118 112 116

Referenti della Direzione

Giunta Regionale d'Abruzzo

Titolare Istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Dott.ssa Chiara Forcella

Gruppo di lavoro istruttorio

Dott.ssa Paola Pasta





Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale

Progetto

Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba - Fino
Realizzazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Santa Lucia di Atri
(TE) Implementazione - Variante sostanziale all'AIA n.81/120 del 06/02/2009- Realizzazione
III invaso

SEZIONE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Frattura Nicola
PEC	consorziopiombafino@pec.it

2. Estensore dello studio

Cognome e nome	Di Cretico Vincenzo
Albo Professionale e n. Iscrizione	Ordine degli Ingegneri prov. Ascoli Piceno- n. 1115

3. Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	La ditta ha presentato istanza di attivazione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale con pec acquisita al prot n. 201411 del 16.07.2018
------------------------------	---

4. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VIA" (avvio della procedura)	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni" (integrazioni richieste)
<p> <input type="checkbox"/> D-4 Relazione idraulica.pdf <input type="checkbox"/> E-1 Planimetria punti di emissione-Planimetria rete ra... <input type="checkbox"/> E-A_Quadro Riassuntivo Emissioni.pdf <input type="checkbox"/> E-C-1 completo meteo PDF <input type="checkbox"/> E-C-2 ELENCO PREZZI PDF <input type="checkbox"/> E-C-3 ANALISI PREZZI.pdf <input type="checkbox"/> E-C-4 Quadro economico di progetto.pdf <input type="checkbox"/> G-1 Planimetria area stoccaggio rifiuti.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-2 Piano di Gestione Operativa.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-2.1 Piano di Ripulimento Ambientale.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-2.4 Piano di Gestione Operativa.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-6.1 Piano di Sorveglianza e Controllo.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-7.1 Piano di Utilizzo.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-7.3 Relazione cicges.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.1 Plan generale e sezioni stato di progetto.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.2 Plan e profili coperture finale 2.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.3 Plan viabilità interna e caratteristica trascolate... <input type="checkbox"/> Inc-2-1.4 Sezioni viabilità interna - Asse 1.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.5 Sezioni viabilità interna - Asse 2-3-4-5-6.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.6 Profili Viabilità interna - Asse 1.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.7 Profili Viabilità interna - Asse 2-3-4-5-6.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.8 Particolari costruttivi.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-1.9 Planimetria impianto elettrico.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-2.2 Planimetria di ingegneria ambientale.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-6.3 Planimetria di monitoraggio.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-7.2 Planimetria gestione terre da scavo.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-8 Carpentiere ed armature opere in C.A.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-9 PIANO PARTICELLARE.pdf <input type="checkbox"/> Inc-2-10 Cronoprogramma.pdf <input type="checkbox"/> S-01 Studio Impatto Ambientale.pdf </p>	<p>Nome</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gestione terre eccedee.pdf.p7m <input type="checkbox"/> Prescrizione criteri localizzativi.pdf.p7m <input type="checkbox"/> Relazione impatto Acustico.pdf.p7m <input type="checkbox"/> Valutazione Effetto Cumulo.pdf.p7m

Giunta Regionale di Abruzzo

5. Osservazioni

Nei termini di pubblicazione (60 giorni dall'avvio della consultazione pubblica), sono pervenute le seguenti osservazioni:

- Osservazioni 1e 2 parte da Proserpi Giuseppe. (Protocolli 236838/19 e 236946 del 20/08/2019)
- Osservazioni da Angelina Pepe (prot. 0236976/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni da APS2 (prot. 0233813/19 del 12/08/2019)
- Osservazioni da Bozzelli Luigi (Prot. 237254/19 del 21/08/2019)





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale

Progetto

Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba – Fino
Realizzazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Santa Lucia di Atri
(TE) Implementazione - Variante sostanziale all'AIA n.81/120 del 06/02/2009- Realizzazione
III invaso

- Osservazioni da Ciccotti Graziella (Prot. 0236971/09 del 20/08/2019]
- Osservazioni da Comune di Atri Consiglieri Giuliani, Prosperi e Altri (Prot. 236979 del 20/08/2019]
- Osservazioni da Croce Giuseppina e Ciccotti Brandino (Prot. 237515/19 del 21/08/2019)
- Osservazioni da De Ascentiis WWF Teramo (Prot. 0236951/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni da Di Luzio C. Consigliere Comunale 5Stelle (Prot. 237199/19 del 21/08/2019)
- Osservazioni da Divitantonio Carmelina (Prot. 236747/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni da Feliciani Antonio Comitato Difesa Ambiente S. Lucia (prot. 236896, 236812,236888,236829 e 236806 20/08/2019)
- Osservazioni da Feliciani Antonio e Belli Anna Rita (Acquisita al prot. 0236294/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni da Feliciani Julia (Acquisita al prot. 235613/19 del 19/08/2019)
- Osservazioni da Graziosi R. Coordinamento Donne (Prot. 236765/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni da Pallini Fortunato, Di Ludovico Carolina e Altri (Prot. 237506/19 del 21/08/2019)
- Osservazioni da Pennese V. e Spezialetti (prot. 235437/19 del 19/08/2019)
- Osservazioni da Zuffi R. e Ciccotti D. (prot. 236281/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni di Cerniero Daniela e Colancecco Giuseppe (Prot. 237525/19 del 21/08/2019)
- Osservazioni di De Luca Paola e Tuttolani Luciano (prot. 238391 del 22/08/2019)
- Osservazioni di Franchi Venturino e Gianforte Lidia (acquisita al prot. n. 238395 del 22/08/2019)
- Osservazioni di Italiani Carmine, Paolo e Apollonia (prot. n.238407/19 del 22/08/2019) 725 Kb
- Osservazioni di Prosperi Eleazero (prot. n.238404 del 22/08/2019)
- Osservazioni di Prosperi Messalina (prot. n.238401 del 22/08/2019)
- Osservazioni di Provincia Teramo (prot. n.238344 del 22/08/2019)
- Osservazioni di Tuttolani Goffredo, Venturini Adina e Tuttolani Gaetan (prot. n.238378 del 22/08/2019)
- Osservazioni e parere prelim. Comune di Atri (Acquisita al prot. 210936/19 del 17/07/2019)
- Osservazioni da Italiani Carmine (prot. 0236242/19 del 20/08/2019)
- Osservazioni di D'Amario Lara (acquisite al prot. 238991 del 23/08/2019)
- Osservazioni di Di Marcantonio Annunziata (acquisita al prot. n.238999 del 23/08/2019)
- Osservazioni di Italiani Paolo (prot. n.238409 del 22/08/2019)

Giunta Regionale d' Abruzzo

La seguente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati pubblicati nello Sportello Regionale Ambientale e relativi alla V.I.A..





Premessa

Il presente procedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale è relativo alla realizzazione del III Invaso nella discarica per rifiuti non pericolosi in Località "Santa Lucia" del Comune di Atri (TE) e si configura come una variante sostanziale all'AIA 81/120 del 06/02/2009. L'iniziativa è stata presentata dal Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento di Rifiuti Urbani Piomba Fino. La nuova discarica in oggetto, così come i precedenti invasi, classificata, ai sensi del D.lgs. 36/2003, come Discarica per Rifiuti speciali non Pericolosi, è destinata ad accogliere i rifiuti disciplinati dalla normativa di cui al D.lgs. n° 36/2003 e s.m.i. e dal successivo D.M. 27/09/2010 e s.m.i. per quanto compatibili. Il progetto prevede tre interventi principali:

- La realizzazione di n.2 vasche di abbancamento rifiuti,
- La realizzazione di strade interne necessarie al transito dei mezzi dediti allo scarico;
- La realizzazione di un'area dedicata allo stoccaggio del percolato.

La successione esecutiva dei lotti è stata individuata nel progetto in modo da avere il lotto in coltivazione a quote inferiori rispetto a quello in corso di esecuzione.

Le due vasche di abbancamento occupano una superficie complessiva di 44.550 mq; le strade di transito dei mezzi hanno una superficie di circa 3000 mq, mentre l'area di stoccaggio del percolato ha una superficie di circa 1000 mq

Il primo lotto di abbancamento avrà una volumetria lorda pari a 160.000 mc, mentre il secondo lotto di abbancamento avrà un volume lordo pari a 200.000 mc.

Al termine della coltivazione di ognuno dei due lotti in cui è suddiviso il terzo Invaso, ovvero al raggiungimento delle massime quote di abbancamento autorizzate, è prevista la chiusura dello stesso in due fasi.

Il lotto d'intervento, identificato catastalmente al Foglio 63, p.lle 37, 42, 112, 118, 126, 128 e al Foglio 72, p.lle 116, 135 del catasto Terreni del Comune di Atri, è sito lungo il lato Nord della viabilità comunale di accesso alla discarica esistente.

La realizzazione del terzo Invaso risulta separata dalla discarica esistente in corso di coltivazione (secondo Invaso), anche se utilizzerà sin da subito alcuni servizi ed impianti esistenti (servizi per l'accesso, uffici e servizi del personale, dotazioni ed attrezzature, impianto di combustione biogas, etc.); pertanto la realizzazione del terzo Invaso si configura come modifica sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale 81/120 del 2009 relativa ai bacini esistenti.



Figura 13 Sovrapposizione del progetto con foto aerea



Figura 14 Planimetria catastale con individuazione area d'intervento

Il sito oggetto d'intervento si colloca su una fascia collinare prettamente a vocazione agricola, parzialmente accidentata; le quote altitudinali sono comprese tra i 210 e 305m s.l.m. Il sito è lambito sul lato Nord-Ovest dal tenente Portella, mentre il lato Nord-Est confina con un fosso di scolo delle acque meteoriche che confluisce nel fosso Campratone, a sua volta affluente del Fosso Portella.





Storia del sito di discarica

Il Consorzio Comprensoriale Area Piomba Fino è stato istituito con L.R. n. 74/1988, i comuni Soci sono: Atri, Silvi, Pineto, Arsita, Bisenti, Montefino, Castiglione Messer Raimondo e Castilenti.

Questi ultimi negli anni ricompresi tra il 1998 ed il 2007 hanno conferito i propri rifiuti, provenienti dalla raccolta dei rifiuti urbani, nell'invaso n. 1 di discarica dismesso sin dal 2007. Negli anni a seguire, e più precisamente agli inizi del 2012, il Consorzio Comprensoriale Area Piomba Fino appaltava i lavori di ampliamento della discarica comprensoriale per la realizzazione del secondo Invaso, la contestuale copertura finale della vecchia discarica e la gestione dell'intero Invaso.

Le operazioni di chiusura, messa in sicurezza e post gestione sono state effettuate nell'anno 2014, ultimate nel gennaio 2015 e collaudate nel Luglio nello stesso anno.

A partire dal 01/09/2015 è iniziata la gestione del nuovo Invaso con contestuale inizio delle attività di abbancamento dei rifiuti che attualmente sono in corso di esecuzione.

Queste ultime, rientranti nella pianificazione Regionale, sono state autorizzate con provvedimento AIA n. 81/120 in data 06/02/2009 e s.m.i..

L'Autorizzazione Integrata Ambientale n.81/120 del 06/02/2009 ha avuto i seguenti aggiornamenti n. 2/10 del 06/02/2010, n. 1/11 del 29/03/2011, n.4/12 del 08/05/2012, n.3/13 del 01/03/2013.

In data 22/04/2013, prot. RA/1 05811, il Consorzio Piomba Fino ha fatto richiesta al Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo di poter introdurre alcune modifiche alla viabilità interna della discarica e alla disposizione planimetrica dell'area servizi (che prevedeva anche lo spostamento dell'esistente canile).

Il Dirigente del Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo - con comunicazione prot. RA/255883 del 16/10/2013 - ha espresso parere favorevole alla variante non sostanziale presentata dal Consorzio Piomba Fino.

In seguito lo stesso Consorzio con nota Prot.n.476 del 27/05/2015 ha richiesto al Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo una ulteriore proposta di variante non sostanziale per una modifica dei punti di scarico delle acque meteoriche e per la contestuale sostituzione delle condotte interrato di confluenza delle acque al fosso Portella, in seguito a tale comunicazione sono stati emessi pareri positivi di Variante non sostanziale dalla Regione Abruzzo (con nota pro t. n. R.41163759 del 22/06/2015), dall'ARTA, distretto della Provincia di Teramo (con nota prot.n. 4154, del 16/07/2015) e dal Settore Ambiente della Provincia di Teramo (con nota prot.n.170577 del 15/07/2015). In seguito è stata emessa un'ultima richiesta di variante non sostanziale inerente la variazione volumetrica di abbancamento inferiore al 15%, di cui si è ancora in attesa di parere.

La discarica in oggetto è stata sottoposta più volte al procedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale per **ampliamenti**, in particolare ha ottenuto dal CCR – VIA i seguenti pareri:

- nel 2004 Favorevole n° 463,
- nel 2008 pareri 1101 Favorevole con le prescrizioni seguenti "Con l'esclusione delle aree eventualmente percorse da incendi" e 1032 di Rinvio per le seguenti motivazioni: "In attesa delle determinazioni della Conferenza dei servizi relativa alla caratterizzazione del sito su cui insiste la discarica esistente.";
- nel 2013 per un Impianto mobile per il trattamento meccanico-biologico di rifiuti non differenziati non pericolosi di origine domestica e/o assomiglia parere n 2201 Rinvio per le seguenti motivazioni: "In quanto è necessario acquisire:
 1. la relazione sull'impatto acustico;
 2. una relazione sulla valutazione delle emissioni in atmosfera."





SEZIONE II SINTESI STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

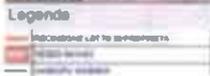


Figura 1 Foto satellitare del sito oggetto d'intervento

1.1. PIANO REGIONALE PAESISTICO

L'area d'intervento ricade in un'area classificata CI a trasformabilità condizionata, e una piccola porzione della vasca di monte ricade **in un'area a conservazione integrale A1 D1**, come si evince dallo stralcio che segue.

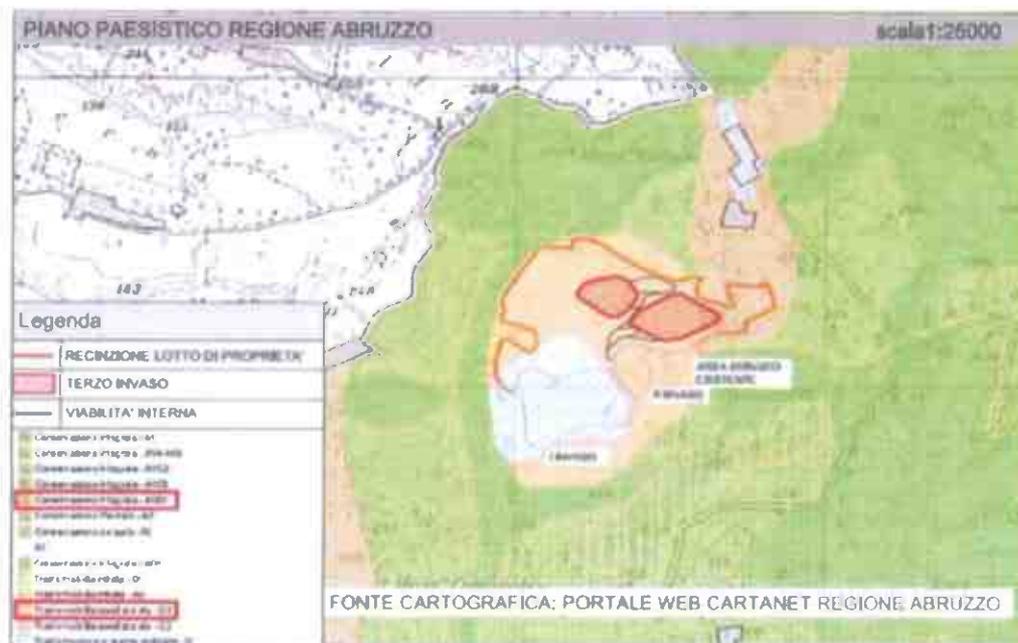


Figura 3: Stralcio Piano Regionale Paesistico Regione Abruzzo





1.3 VINCOLO IDROGEOLOGICO

L'area interessata dal nuovo impianto, così come buona parte del territorio del Comune di Atri, risulta sottoposta a vincolo idrogeologico, istituito ai sensi del Regio Decreto n° 3267 del 30.12.1923.

1.4 PAI-PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO- (RISCHIO E PERICOLOSITA')

Parte dell 'Ampliamento in questione ricade su di un versante interessato da una frana censita dal Piano Assetto Idrogeologico e identificata a rischio moderato RI e pericolosità elevata P2, come riportato nelle immagini sottostanti, ossia con un'alta probabilità di riattivazione. E' stata redatta una relazione tecnica di compatibilità

Giunta Regionale d'Abruzzo

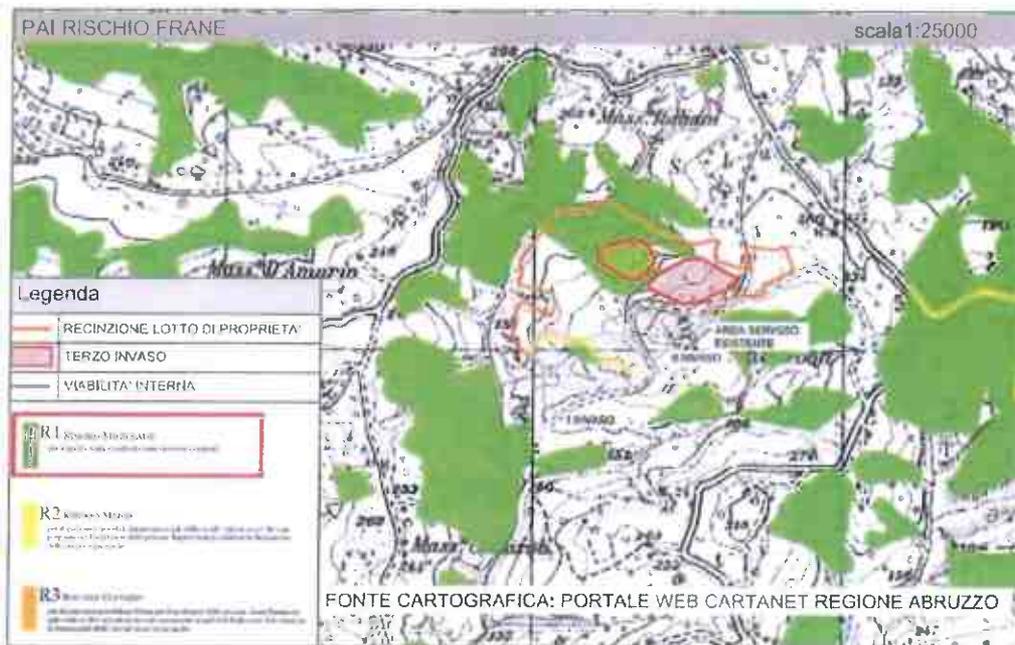


Figura 8 Stralcio cartografia PAI - rischio

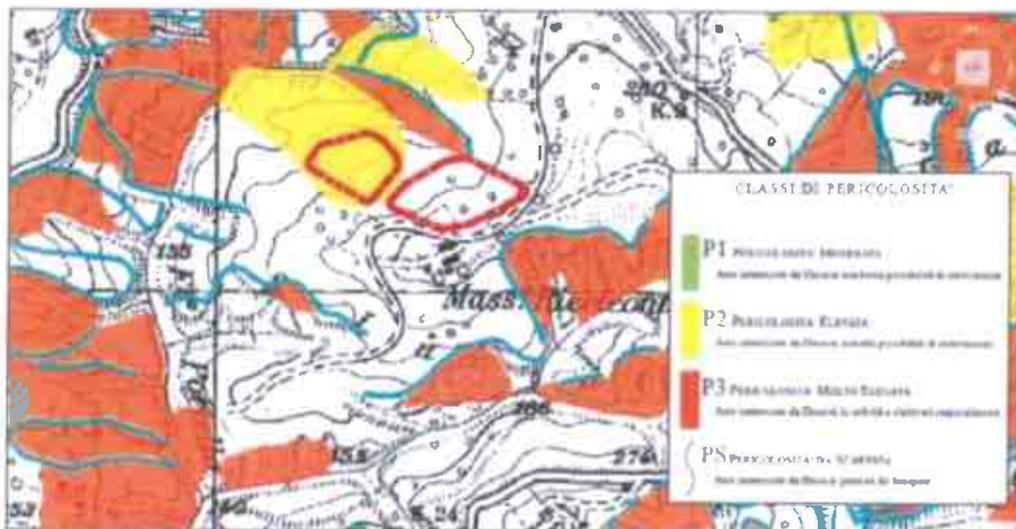


Figura 27 Stralcio Piano assetto Idrogeologico





1.5 PSDA -PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI—(RISCHIO E PERICOLOSITA')

L'area oggetto di intervento non è cartografata nel PSDA.

1.6 AREE PROTETTE (PARCHI NAZIONALI, REGIONALI, SIC, ZPS)

Il territorio del Comune di Atri è caratterizzato dalla presenza di un Sito di Interesse Comunitario (SIC) denominato

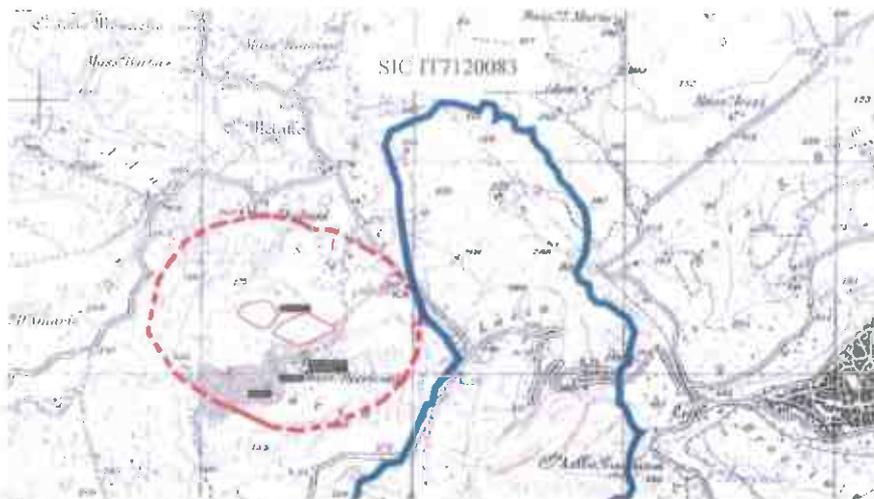


Figura 10: Definizione distanza SIC- sito di discarica

Calanchi di Atri ed identificato dal codice IT7120083, la distanza tra la nuova vasca di abbancamento e la perimetrazione del SIC è pari a 400m.

Il Comune con nota del 19.06.2019, nostro protocollo 181541, nell'ambito del procedimento di PAUR, ha chiesto alla Ditta di attivare le procedure di Valutazione d'Incidenza ambientale già richieste, per le vie brevi, dal nostro Servizio. Tali procedure ad oggi non sono state attivate.

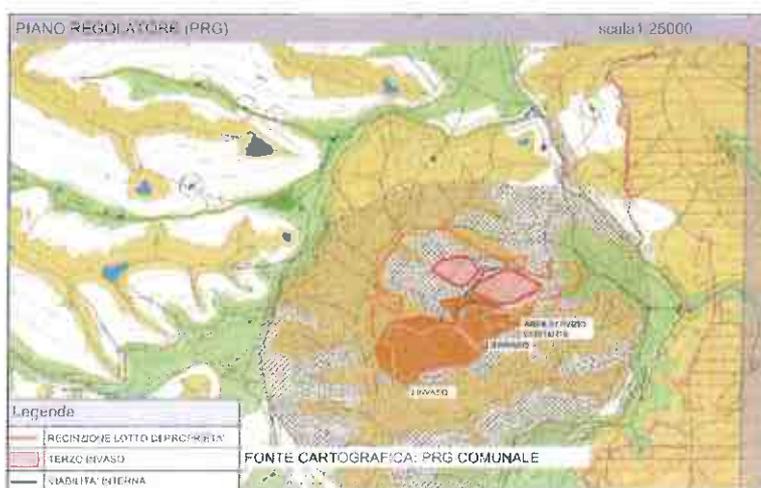


Figura 11: Stralcio PRG- Tav. d. l.c. - Progetto PRG



Giunta Regionale d'Abruzzo



1.7 PRG- PIANO REGOLATORE

Dall'analisi dello stralcio cartografico si evince che il sito oggetto d'intervento ricade in un'area classificata come:

- area di rispetto della discarica (art. 27.4)
- zona agricola normale.

Il Comune con nota del 18.04.2019, nostro protocollo 120900, nell'ambito del procedimento di PAUR, ha chiesto alla Ditta di attivare le procedure per la "Variante al PRG in quanto la quasi totalità dell'intervento risulta in contrasto con le previsioni – prescrizioni del Piano urbanistico."

1.8 CRITERI LOCALIZZATIVI

Il tecnico in data 10/06/2019, in risposta alla nostra nota prot. n.147772/19 del 17/05/2019 ha dichiarato che "lo Studio di Impatto Ambientale, relativo alla Procedura di cui in oggetto, è stato redatto sulla base dei Criteri Localizzativi del Piano Gestione Rifiuti approvato con Delibera 110/8, adottata dal Consiglio Regionale in data 02/07/2018."

Si riportano di seguito i criteri per i quali il livello è di tutela integrale o di penalizzazione.

Uso del suolo

a) aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n. 3267/23, D.I. 27/7/84, L.R. 3/2014).

Dalla consultazione del Geoportale Regionale e dalla cartografia tematica allegata al PRG del Comune di Atri, l'area d'intervento risulta essere un'area sottoposta a vincolo idrogeologico per cui il tecnico spiega che, oltre ad avviare la procedura per il rilascio dell'autorizzazione, ai sensi dell'art. 30 commi 5 e 6, sarà indispensabile nella progettazione prevedere accorgimenti atti a preservare lo stato del suolo, senza favorire perdite di stabilità o variazioni al deflusso delle acque superficiali e prevedendo successivi "risarcimenti" ambientali.

b) Aree boscate (DLgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g; Legge regionale N. 28 del 12/04/1994)

Il criterio ha valore di penalizzazione per tutte le tipologie di impianto e assume valore prescrittivo di tutela integrale solo qualora fosse effettivamente rilevata la presenza del bosco; per le aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R. D. 3267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati, si applica il criterio di tutela integrale. Il tecnico dichiara che il criterio ha valore di penalizzazione per tutte le tipologie di impianto e assume valore prescrittivo di tutela integrale solo qualora fosse effettivamente rilevata la presenza del bosco; per le aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R. D. 3267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati, si applica il criterio di tutela integrale.

c) Aree di pregio agricolo (D./gs. n. 228/2001; L.R. 36/13;)

Nel PRGR si legge "sulla scorta di quanto previsto dalla L.R. 36/2013, e, in relazione alla definizione di dette aree nell'ambito del D.lgs n. 228/01, si ritiene, per le aree DOC, DOCG, DOP, IGT e IGP, istituite da specifici Decreti Ministeriali (MIP AF), quanto segue.

In primo luogo, la prescrizione si applica alle sole aree che nell'ambito dei PRG sono a destinazione d'uso "agricola", e, pertanto, rimane inteso che qualora nell'ambito degli areali perimetrali dai D.M. di istituzione delle aree DOC, DOCG, DOP, IGT e IGP, fossero presenti altre destinazioni d'uso differenti da quella agricola (con particolare riferimento alle aree a destinazione produttiva e tecnologica) il vincolo di tutela decade e, salvo la presenza di altri vincoli ostativi e se compatibile con le destinazioni d'uso del PRG, l'impianto di gestione dei rifiuti è comunque localizzabile.

In particolare, poi, per gli impianti di trattamento e recupero (gruppi C, D, E della Tabella 18.2-1) comprese le discariche di inerti (sottogruppo gruppo A1 della Tabella 18.2-1) il criterio assume valore prescrittivo di tutela integrale solo in caso di:

- aree agricole in cui sia comprovata presenza sui lotti interessati alla realizzazione di tali impianti di una o più produzioni certificate;
- aree agricole dove i lotti interessati dalla realizzazione degli impianti siano espressamente vocati alle predette produzioni di pregio; si intende cioè che oltre al lotto interessato dalla produzione agricola di pregio deve essere considerata una fascia agricola vocata circostante tale lotto, sufficiente a garantire l'eventuale estensione della coltura di pregio presente ed ad implementare eventuali opere di mitigazione".





Questo significa che alla scala di macrolocalizzazione il criterio ha valore prescrittivo potenzialmente escludente.

Per gli impianti di discarica e di termovalorizzazione (gruppi A e B della Tabella 18.2-1, salvo le discariche del sottogruppo gruppo A1), la prescrizione da attribuire a tali aree, come perimetrale nell'ambito dei rispettivi Decreti Ministeriali di istituzione, è di tutela integrale. Si sottolinea che il criterio di tutela integrale è comunque da applicare alle aree a destinazione d'uso agricolo.

Il territorio del Comune di Atri è ricompreso tra le zone indicate dai Disciplinari di produzione delle uve destinate alla produzione di vini a IGT "Colli Aprutini" e a DOC "Montepulciano Colline Teramane DOCG".

Giunta Regionale d'Abruzzo



Figura 17 :Stralcio cartografico Zone vitivinicole a denominazione di origine controllata DOC

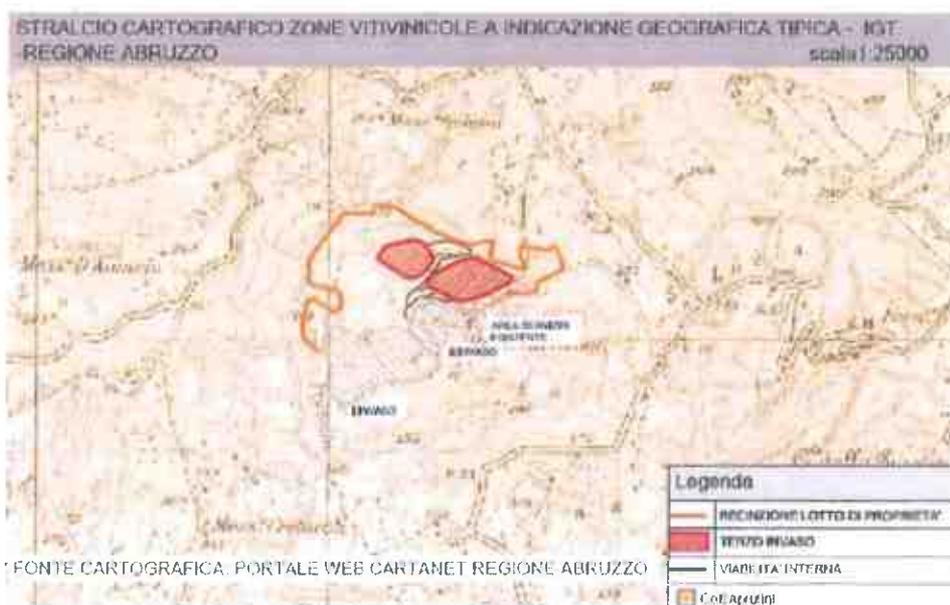


Figura 18 Stralcio cartografico Zone vitivinicole a indicazione geografica tipica IGT





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale

Progetto

Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba - Fino
Realizzazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Santa Lucia di Atri
(TE) Implementazione - Variante sostanziale all'AIA n.81/120 del 06/02/2009- Realizzazione
III invaso

Il tecnico dichiara che il lotto di terreno oggetto d'intervento non è normalmente coltivato; ciò in quanto la natura del terreno (estremamente argilloso e plastico), e in parie acclive non si adatta affatto a coltivazioni di pregio. Inoltre fa presente che, le particelle di terreno interessate dalla nuova discarica, pur essendo ricomprese nella zona di produzione a IGT e a DOC, hanno perso la loro destinazione d'uso originaria agricola in quanto ricadenti in prossimità della discarica attualmente in coltivazione.

Alla luce di quanto sopra il tecnico dichiara che il vincolo di tutela decade e che, conseguentemente, la nuova discarica è comunque realizzabile.

d) Fasce di rispetto da infrastrutture viarie (D.lgs. 285/9211, D.M. 1404/6812, DM 1444/6813 D.P.R 753/8014, DPR 495/9215, R.D. 327/4216, L. 898/197617, DPR 327/0118).

La nuova discarica viene ubicata esternamente alla fascia di rispetto di 20 m. dalla strada comunale di accesso alla discarica, in ossequio a quanto previsto dal D.M. 1404/68. All'interno della fascia di rispetto stradale vengono realizzati i movimenti terra per la realizzazione del piazzale di stoccaggio del percolato. La recinzione dell'area di intervento è parzialmente contenuta nella fascia di rispetto stradale in corrispondenza dell'ingresso al sito.

Protezione delle risorse idriche

Soggiacenza della falda

In particolare, per discariche di rifiuti non pericolosi si considera un franco di almeno 3 m fra il fondo della discarica ed il livello di massima escursione della falda, per discariche di rifiuti pericolosi il franco è di 5 m. Per il calcolo di massima escursione della falda si deve far riferimento ad almeno un anno di misure (il numero di campagne deve essere minimo di quattro, una per ogni stagione).

Il tecnico dichiara che dalle indagini idrogeologiche condotte sul sito d'impianto, mediante trivellazioni e allestimento di piezometri, non risulta la presenza di falde freatiche. Anche le misurazioni successive hanno confermato l'assenza di falde freatiche.

Alla data di realizzazione dei sondaggi (agosto 2016), non è stata riscontrata presenza di falda.

Al fine di controllare l'eventuale presenza del livello piezometrico, i sondaggi S2, S3, S5 e S6 sono stati strumentati con piezometro. Per evitare il riempimento dei piezometri stessi con acque meteoriche di ruscellamento, è stata eseguita una impermeabilizzazione della bocca foro con l'impiego di malta cementizia. Le prime misurazioni fatte, in data 28/11/2016, hanno messo in evidenza i seguenti risultati:

Il tecnico spiega che tali misurazioni mettono in evidenza che dopo il pompaggio, il livello piezometrico rimane alla stessa quota di fondo, senza risalire. Dunque non vi è presenza di una vera e propria falda, bensì la presenza di acqua è attribuibile alla filtrazione delle acque superficiali captate dai fori, prima della cementazione.

Piezometro	Profondità (ml dal p.c.)	Livello piezometrico PRE pompaggio (ml dal p.c.)	Livello piezometrico POST pompaggio (ml dal p.c.)	Letture successive (ml dal p.c.)
S1 NON PRESENTE	-	-	-	-
S2	9,4	5,2	6,2 (*)	6,2
S3	18,2	7,4	10,5 (*)	10,5
S4 NON PRESENTE	-	-	-	-
S5	5,0	4,5	5,0	5,0
S6	5,0	4,4	5,0	5,0





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale

Progetto

Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba - Fino
Realizzazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Santa Lucia di Atri
(TE) Implementazione - Variante sostanziale all'AIA n.81/120 del 06/02/2009- Realizzazione
III invaso

Il tecnico conclude che dichiarando che il vincolo di soggiacenza della falda viene rispettato (franco di almeno 3 m. nel caso di discariche per rifiuti non pericolosi).

Tutela da dissesti e calamità

Aree a rischio idrogeologico

Per il P AI dei bacini idrografici di rilievo regionale abruzzesi e del bacino interregionale del fiume Sangro non sono consentiti depositi rifiuti e nuovi impianti di discarica per lo smaltimento dei rifiuti nelle aree P3 e P2 (art. 14, comma 2 NTA del PAI); tali indicazioni valgono anche per le fasce Ps di rispetto degli orli di scarpate (art. 20 NTA del PAI).

L'opera di progetto ricade in parte in un'area a rischio frana ed erosione a pericolosità elevata P2 il tecnico dichiara che un'approfondita analisi dello studio dei luoghi e degli interventi verranno effettuati in relazione alla tipologia di vincolo riscontrato è ampiamente descritti nella relazione geologica allegata alla presente.

Tutela dell'ambiente naturale

Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica (Direttiva Habitat (92/43/CEE, Direttiva uccelli 79/409/CEE, D.G.R. n. 4345/2001, D.G.R. n. 451 del 24.08.2009)

Il Piano Rifiuti al fine di garantire un maggior livello di tutela di dette aree, dispone una fascia di 2 km dal perimetro di SIC/ZPS entro la quale si applica il criterio "penalizzante limitante". Il grado di magnitudo limitante è determinato dal fatto che in questa fascia, **è sempre necessario, da parte del proponente che volesse ubicare un impianto in questa fascia, verificare con l'autorità competente in materia la necessità di effettuare o meno lo studio di incidenza ecologica e, quindi, di attivare la relativa procedura di valutazione di incidenza ecologica secondo la normativa di settore.** Rimane poi inteso che se l'Autorità competente in materia di Siti Natura 2000 lo ritenesse opportuno, potrà richiedere lo studio di incidenza anche qualora un impianto si collocasse oltre detta fascia di 2 km.

L'area destinata ad ospitare la nuova discarica distanza di 400 m dal sito SIC codice IT7 120083 "Calanchi di Atri". Il Comune di Atri, nell'ambito del procedimento di PAUR, ha chiesto alla ditta di attivare le procedure di Valutazione d'incidenza di cui al DPR 257/97, ma a tutt'oggi non sono state attivate.

Distanza da corsi d'acqua (D.lgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera c.)

Il sito oggetto d'intervento è parzialmente contenuto nella fascia di rispetto dei 150m. del Fosso Campratone, che il tecnico dichiara non iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Teramo e pertanto il tecnico spiega che il sito non sarà oggetto di Autorizzazione paesaggistica.

Il Comune con nota del 18.04.2019, nostro protocollo 120900, nell'ambito del procedimento di PAUR, ha chiesto alla Ditta di attivare le procedure relative all'Autorizzazione Paesaggistica perché parte dell'invaso ricade all'interno della fascia di rispetto del Torrente "Fosso Portella".





QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1. POTENZIALITÀ DELLA DISCARICA

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova discarica con una volumetria netta di abbancamento rifiuti pari a 360.000 mc. In riferimento al quantitativo di rifiuti conferiti nell'anno 2017 nella limitrofa discarica di servizio per rifiuti non pericolosi attualmente in esercizio, la Ditta Ipotizza un flusso medio di rifiuti da smaltire di circa 45.000 mc e una vita utile della discarica di progetto di circa 8 anni.

Le principali lavorazioni necessarie alla realizzazione del terzo invaso di discarica e le principali caratteristiche tecniche della stessa sono:

- realizzazione di pali stabilizzanti a monte del bacino di contenimento dei rifiuti e del cordolo sommitale di raccordo;
- formazione di scavi di sbancamento per la realizzazione della vasca di abbancamento dei rifiuti;
- configurazione degli idonei profili di scavo del fondo della vasca;
- **impermeabilizzazione** vasca di abbancamento mediante strato di un metro di argilla compattata e barriera artificiale di confinamento con bentonite di sodio e geomembrana in fogli di HDPE sul fondo e sulle pareti inclinate della vasca;
- messa in opera della protezione della barriera artificiale di confinamento con teli di geotessile in fibre continue;
- drenaggi per la raccolta del percolato realizzati con tubazioni in HDPE fessurate e non fessurate poste in opera su letto drenante di ghiaia sul fondo della vasca;
- raccolta delle acque superficiali meteoriche esterne alla vasca di abbancamento e convogliamento ai corpi ricettori esistenti mediante canali a sezione trapezoidale con rivestimento in calcestruzzo, condotte in c.a. e canali aperti in lamiera zincata ondulata;
- immissione al corpo idrico ricettore delle acque meteoriche con opere di ingegneria naturalistica;
- realizzazione della base dei pozzi di estrazione del percolato con plinti in c.a. sotto e sopra tela;
- formazione della viabilità interna per l'accesso dei mezzi di conferimento dei rifiuti ai bacini di abbancamento, esecuzione delle opere di contenimento a lato della carreggiata;
- installazione delle pompe di sollevamento del percolato;
- realizzazione dell'impianto elettrico a servizio della discarica;
- realizzazione dei pozzi di estrazione biogas sulle porzioni di vasca colmata, realizzazione del sistema di captazione;
- installazione della stazione di aspirazione e combustione del biogas;
- realizzazione della copertura finale.

La realizzazione del terzo invaso prevede la realizzazione di n.2 lotti funzionali di abbancamento dei rifiuti le cui caratteristiche sono descritte di seguito:

Primo lotto di abbancamento

- Superficie impermeabilizzata in pianta: mq 19.700;
 - Superficie fondo vasca: mq 4.900;
 - Dimensioni medie in pianta: m.140x 132;
 - Scavi di sbancamento
 - Formazione fondo, argini e riprofilature: mc 160.000;
 - **Impermeabilizzazione** in argilla fondo: mc 4.900;
 - **Impermeabilizzazione** in bentonite sadica e geomembrane in HDPE sp. 2.0 mm: m2 19.700;
- ABBANCAMENTI TOTALI Fase primo lotto di abbancamento:
- Volume lordo calcolato mc 160.000;
 - Fondo con ghiaia: mc 2.450;
 - Rifiuti abbancabili totali: mc 157.550;
 - Superficie totale in pianta: mq 17.250;
 - Altezza massima: m.14,95
 - Altezza MEDIA m. 9,27

Secondo lotto di abbancamento

- Superficie impermeabilizzata in pianta: mq 31.300;
- Superficie fondo vasca: mq 8.550;

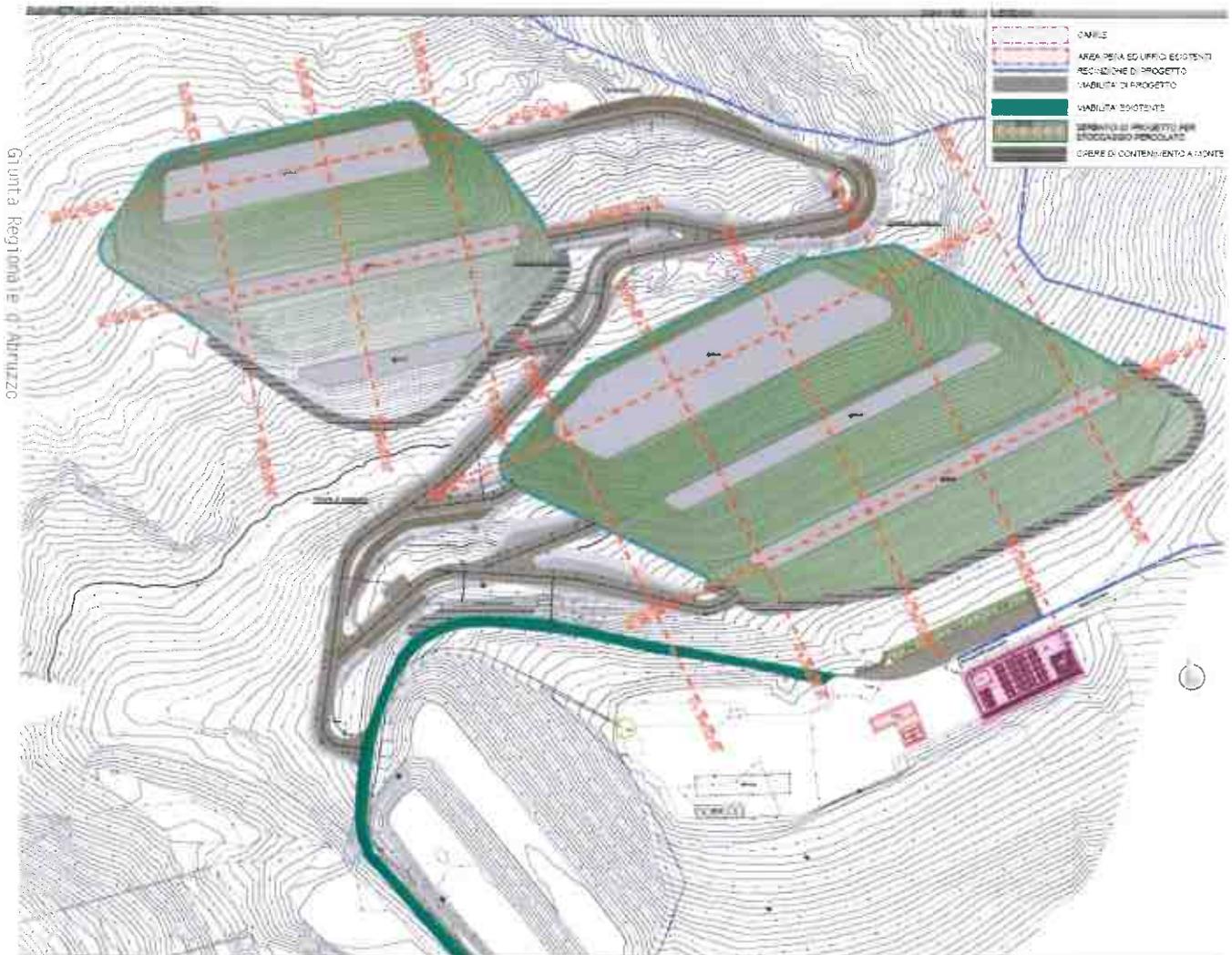


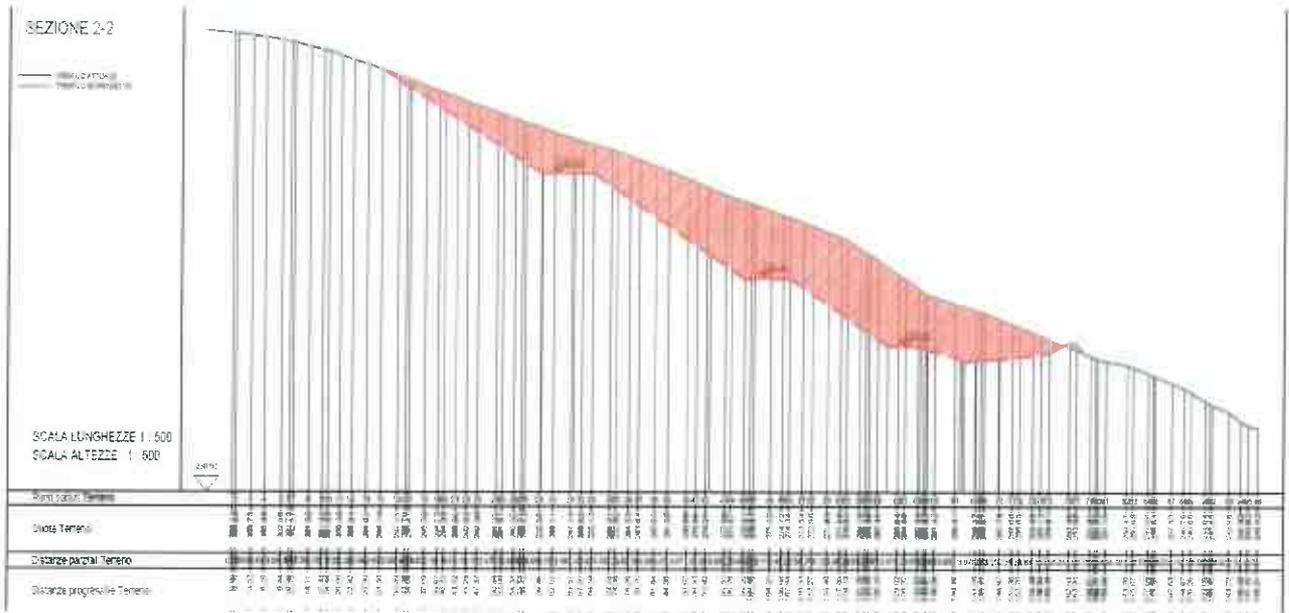


Per le attività di modellamento, propedeutiche alla realizzazione dell'impermeabilizzazione dell'invaso di progetto si prevedono operazioni di scavo del fondo e delle sponde. Il fondo di ognuna delle n.2 vasche di abbacamento di progetto sarà suddiviso in tre lotti posti a quote differenti e aventi ciascuno pendenza del fondo pari al 2% in modo da favorire l'evacuazione del percolato. Ai fini della realizzazione di entrambi gli invasi sarà necessario procedere preliminarmente alla realizzazione dei seguenti lavori:

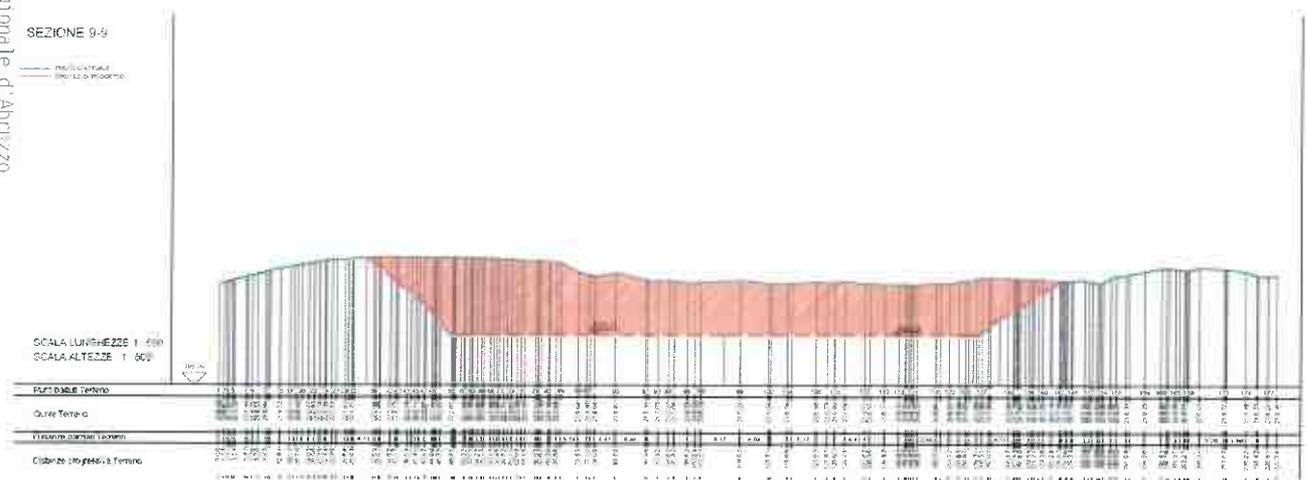
- predisposizione della viabilità interna alla discarica,
- realizzazione delle sponde;
- scavo del fondo vasca con pendenza pari al 2% per favorire un rapido deflusso del percolato verso il punto di minimo.

Si riporta uno stralcio degli elaborati grafici allegati all'istanza relativi alla planimetria di progetto con alcune sezioni longitudinali e trasversali.





Giunta Regionale d'Abruzzo



Per quanto attiene le operazioni di modellazione della discarica in corrispondenza di ogni fase si generano dei volumi di terra di scavo e di riporto riassunti nella tabella che segue:





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica

Valutazione di Impatto Ambientale

Progetto

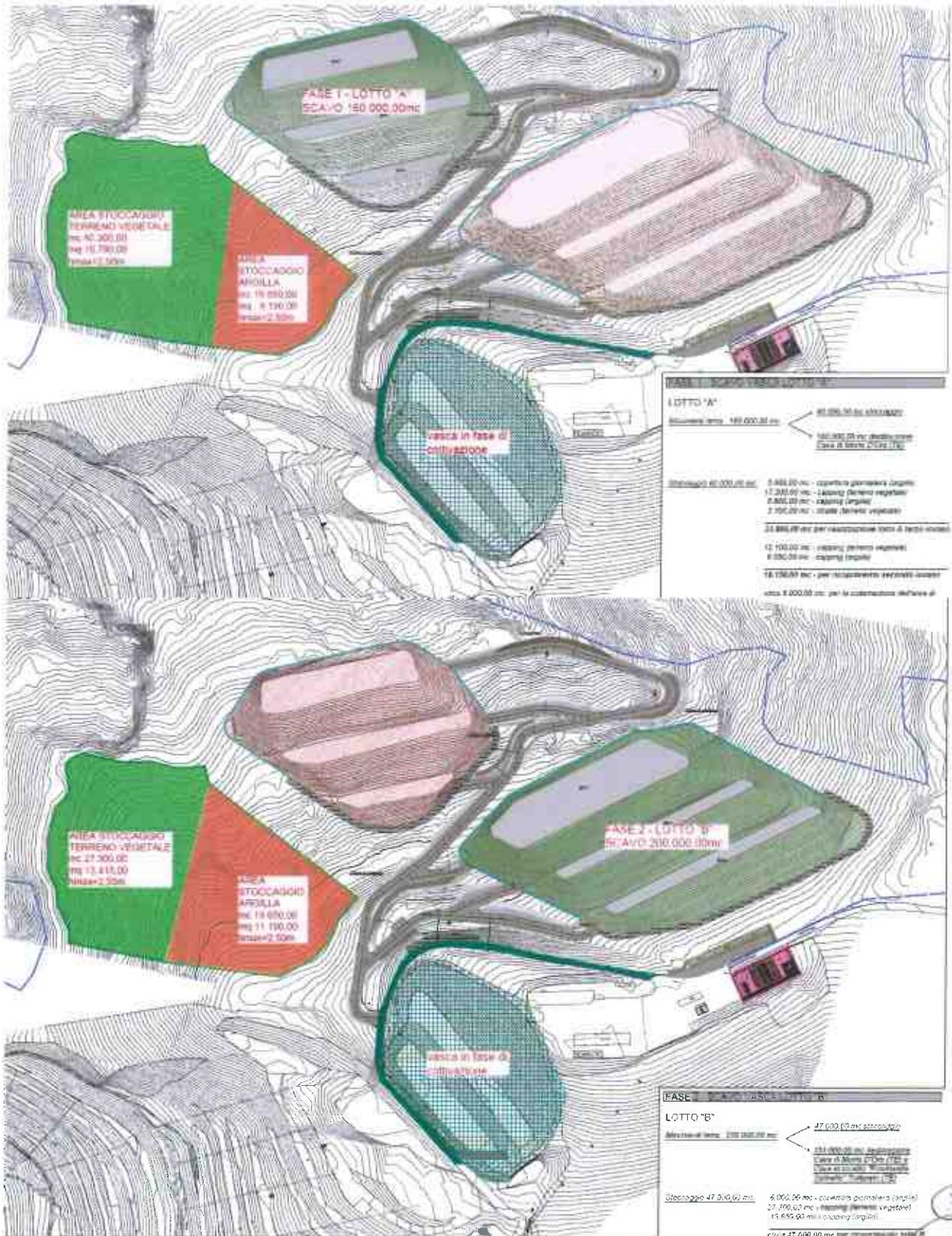
Consorzio Comprensoriale per lo smaltimento dei rifiuti urbani - Piomba – Fino
Realizzazione della discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Santa Lucia di Atri
(TE) Implementazione - Variante sostanziale all'AIA n.81/120 del 06/02/2009- Realizzazione
III invaso

	FASI OPERATIVE		FASE 1 -SCAVO VASCA DI VALLE-		FASE 2 -SCAVO VASCA DI MONTE	
			SCAVO [m ³]	RIPORTO [m ³]	SCAVO [m ³]	RIPORTO [m ³]
TERZO INVASO	REALIZZAZIONE	Scavo	160.000		200.000	
	VASCA E VIABILITA' INTERNA	Strade di servizio		3.000		
	COLTIVAZIONE	Ricoprimento		5.000		6.000
SECONDO INVASO	VASCA	giornaliero rifiuti				
		Sistemazione area di stoccaggio		8.000		
	REALIZZAZIONE PACCHETTO DI CHIUSURA	Strato terreno vegetale (h=1,00m)		17.200		27.300
		Strato argilla (h=0,50m)		8.600		13.650
REALIZZAZIONE PACCHETTO DI CHIUSURA	Strato terreno vegetale (h=1,00m)		12.100			
	Strato argilla (h=0,50m)			6.050		
			160.000	60.000	200.000	47.000

Giunta Regionale d'Abruzzo

In concomitanza delle fasi di realizzazione delle due vasche di abbancamento, quota parte del terreno escavato verrà stoccata in prossimità delle aree di lavoro, in virtù del riutilizzo delle terre in parte per la copertura giornaliera, in parte per la copertura finale dei nuovi invasi, ed in parte per la copertura finale del secondo invaso. Si riporta uno stralcio della tav. INT 2.7.2 "Planimetria di gestione delle terre di scavo" e si rimanda all'elaborato Piano di Utilizzo, INT 2.7.1, per una descrizione dettagliata dei movimenti terra previsti in fase progettuale.





Giunta Regionale d' Abruzzo





3. CONFINAMENTO DEGLI ABBANCAMENTI

In entrambe le vasche, il fronte di scavo ha un'altezza totale di circa 15m ed il fondo è disposto ad una profondità massima di circa 12.00 m dal p.c. Il fronte di scavo viene realizzato con una inclinazione di 30° e regolarmente gradonato lungo la scarpata di monte. La litologia di fondo predominante è quella delle argille azzurre a comportamento litico che presentano caratteristiche di impermeabilità ($K = 1 \times 10^{-9}$ m/sec). In particolare il fondo della vasca di valle è totalmente costituito dalle argille azzurre, mentre quello di monte presenta un piccolo tratto di circa 4.80m, caratterizzato da limo argilloso sabbioso mediamente consistente, che presenta caratteristiche di impermeabilità inferiori ($K = 7.57 \times 10^{-8}$ m/sec) rispetto alla formazione litica. Gli studi geologici effettuati non hanno garantito la perfetta continuità delle caratteristiche minime di permeabilità della barriera geologica naturale richieste dal D.Lgs.36/2003. Al fine di uniformare le caratteristiche del fondo secondo la normativa vigente, lungo il tratto interessato a permeabilità inferiore si interverrà con una bonifica che prevede quanto segue:

- scavo di almeno 1.00 m di profondità;
- sostituzione del limo argilloso sabbioso, con argilla ben rullata e costipata sino al raggiungimento del grado di permeabilità necessario;
- isolamento delle pareti e del fondo per mezzo di teli geocomposito bentonitico e teli in polietilene ad alta densità, necessari per impedire l'infiltrazione del percolato. Tale isolamento interesserà l'intera discarica.

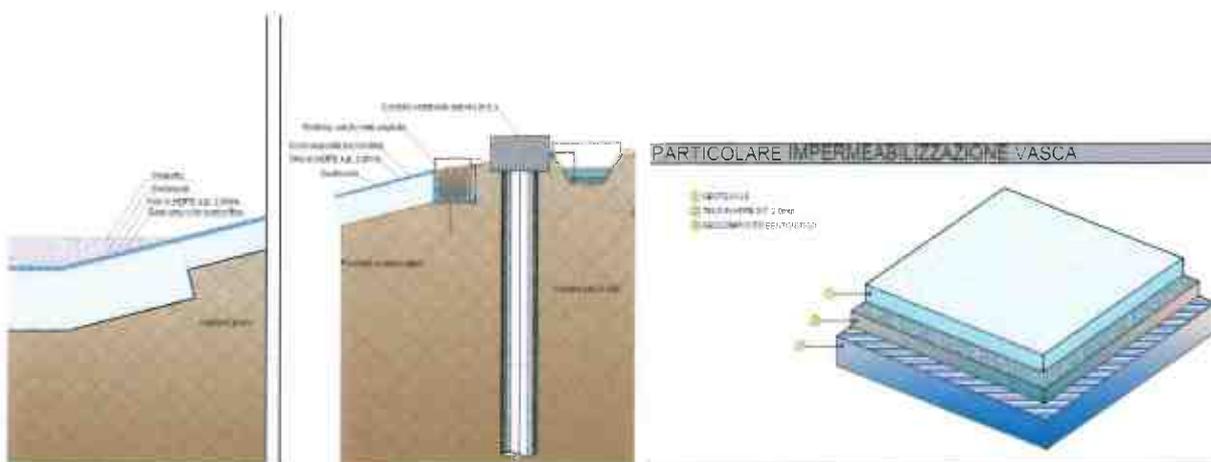
Il tecnico afferma che il geocomposito sarà in grado di trasmettere le sollecitazioni di taglio in tutte le direzioni ed in tutti i suoi componenti. Il materiale impermeabilizzante che lo costituisce sarà la bentonite sodica naturale, la quale sarà incapsulata tra due geotessili di cui quello superiore è un non tessuto in polipropilene, mentre quello inferiore è un tessuto in polipropilene. Il geocomposito avrà una permeabilità non superiore a 2×10^{-11} m/sec.

Pertanto, l'impermeabilizzazione del bacino di contenimento rifiuti sarà attuata con la messa in opera del seguente pacchetto di impermeabilizzazione:

- geomembrana in HDPE di spessore pari a 2,00 mm;
- geocomposito bentonitico da 0,6 mm con coefficiente di permeabilità pari a 2×10^{-11} m/sec.

Inoltre sui gradoni del bacino in cui verrà posizionato lo strato drenante per la raccolta e il convogliamento del percolato, per garantire l'integrità della geomembrana in HDPE vi verrà posato al di sopra un ulteriore telo di geotessuto non tessuto di protezione della sottostante membrana da 400 gr/mq.

Infine sul fondo delle vasche di abbancamento, al di sopra del sistema di confinamento impermeabile, è prevista la formazione di uno strato di materiale drenante (ghiaietto lavato) con spessore di cm.50.



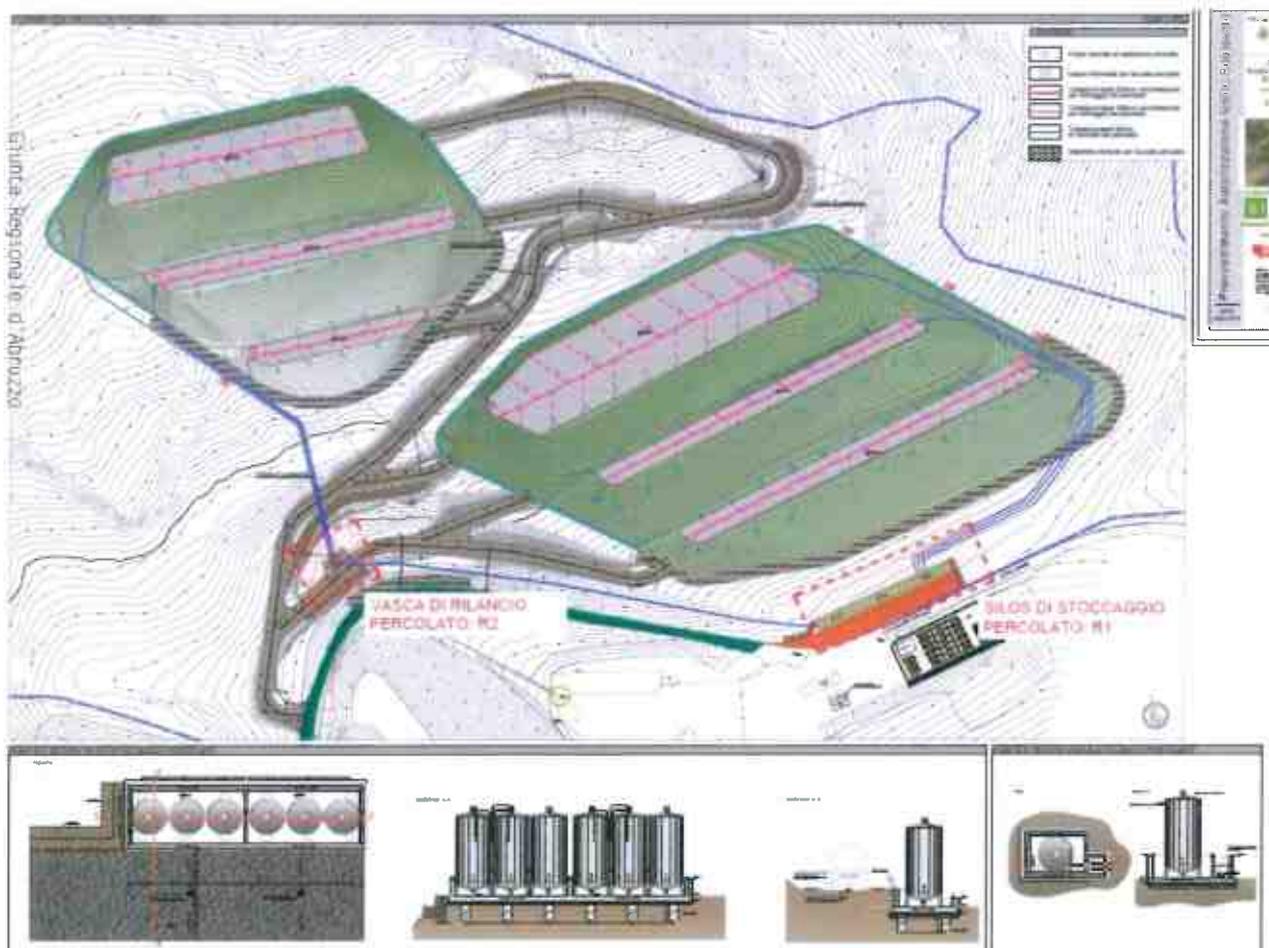


4. STIMA DELLA PRODUZIONE DEL PERCOLATO

Il tecnico, considerando una condizione cautelativa, in cui le vasche siano coltivate **contemporaneamente** e dunque generino percolato, il tecnico ha stimato, secondo formule, di settore che complessivamente l'abbancamento di 360.000mc di rifiuti produrrà circa 4.000 mc/anno di percolato.

5. SISTEMA DI DRENAGGIO E RACCOLTA DEL PERCOLATO

Il tecnico afferma che il sistema di drenaggio del percolato all'interno della discarica e quindi delle vasche di abbancamento è stato progettato sulla base delle indicazioni dell'Al. I del D.Lgs.36/2003. Il drenaggio consentirà di minimizzare il battente idraulico sul fondo delle vasche di abbancamento dei rifiuti. La raccolta e l'allontanamento del percolato viene effettuata tramite rete di tubazioni in HDPE fessurate, poste nello strato drenante di ghiaietto sopra la geomembrana in HDPE. Il sistema di drenaggio del percolato è realizzato mediante la messa in opera sui gradoni del bacino di contenimento di uno strato di materiale drenante (ghiaia avente pezzatura di 16- 32 mm e 30- 70 mm) di spessore minimo pari a 50 cm. La raccolta del percolato prevede la realizzazione di pendenze adeguate pari a 2% sui gradoni e la messa in opera di sistemi longitudinali di raccolta del percolato costituiti da tubazioni in HDPE fessurate, poste all'interno di una canaletta di forma trapezoidale perimetrale.



Il percolato raccolto dal sistema di tubazioni presenti nello strato di drenaggio verrà quindi convogliato attraverso le tubazioni in HDPE fessurate, all'interno dei pozzi di raccolta dotati di idoneo impianto di sollevamento per acque luride. Il sistema di sollevamento all'interno dei pozzi è composto da elettropompe sommerse centrifughe multistadio di tipo ATEX. Data la notevole prevalenza geodetica tra la quota dei pozzi di raccolta percolato della vasca a quota inferiore ed il piazzale dove verrà posizionato il sistema di stoccaggio del percolato, si realizzerà una vasca intermedia costituita da un





serbatoio in acciaio inox classe AISI 316 L per un volume utile di riempimento pari a circa 25 mc alloggiato all'interno di una vasca in c.a. Nella vasca intermedia verranno installate n.2 pompe di sollevamento (una di riserva all'altra) per il sollevamento del percolato allo stoccaggio nei pressi della strada di accesso alla discarica. In corrispondenza dell'area di stoccaggio, nel piazzale di servizio a monte della nuova discarica, è prevista l'installazione di n.18 serbatoi in acciaio inox classe AISI 316 L per un volume complessivo pari a mc 450. Il sistema di stoccaggio del percolato sarà realizzato mediante l'esecuzione di n.3 bacini di contenimento in c.a. in opera interrati posti in prossimità dell'area servizi ed aventi capacità di circa 80mc ciascuno. Il diametro delle tubazioni di drenaggio, variabile da 160 a 200 mm è dimensionato in relazione alle portate idrauliche nelle condizioni più gravose, anche per tener conto dei rischi di intasamento. La rete di drenaggio conferisce il percolato ai pozzi di confluenza, ubicati nel punto a quota più bassa delle vasche di abbancamento. Il pozzo di confluenza della rete di drenaggio, con funzione anche di monitoraggio del battente di percolato, viene realizzato con un doppio tubo in cemento avente diametro interno pari a 800 mm, posto in verticale al di sopra di una fondazione composta da un plinto in c.a. delle dimensioni di cm.200x200x50 e con un sottoplinto delle stesse dimensioni. Tra i 2 plinti verrà posto in opera il sistema di impermeabilizzazione di fondo della discarica, come sopra descritto. I serbatoi di accumulo sono predisposti con l'impiantistica per il carico di autobotti per il trasporto ad impianto di trattamento esterno alla discarica.

6. ESTRAZIONE DEL GAS BIOLOGICO

Il D.Lgs. 36/2003 impone per le discariche controllate l'installazione di impianti per la captazione combustione ed eventuale utilizzo energetico del biogas.

Nel progetto in esame, il biogas, prodotto naturalmente per biometanificazione anaerobica dei rifiuti abbancati nella discarica, viene estratto inducendo, mediante un sistema di aspirazione, una depressione in appositi pozzi verticali realizzati nel corpo discarica. I pozzi saranno collegati al sistema di aspirazione mediante tubazioni di convogliamento e raccolta orizzontali, posate sul corpo discarica stesso.

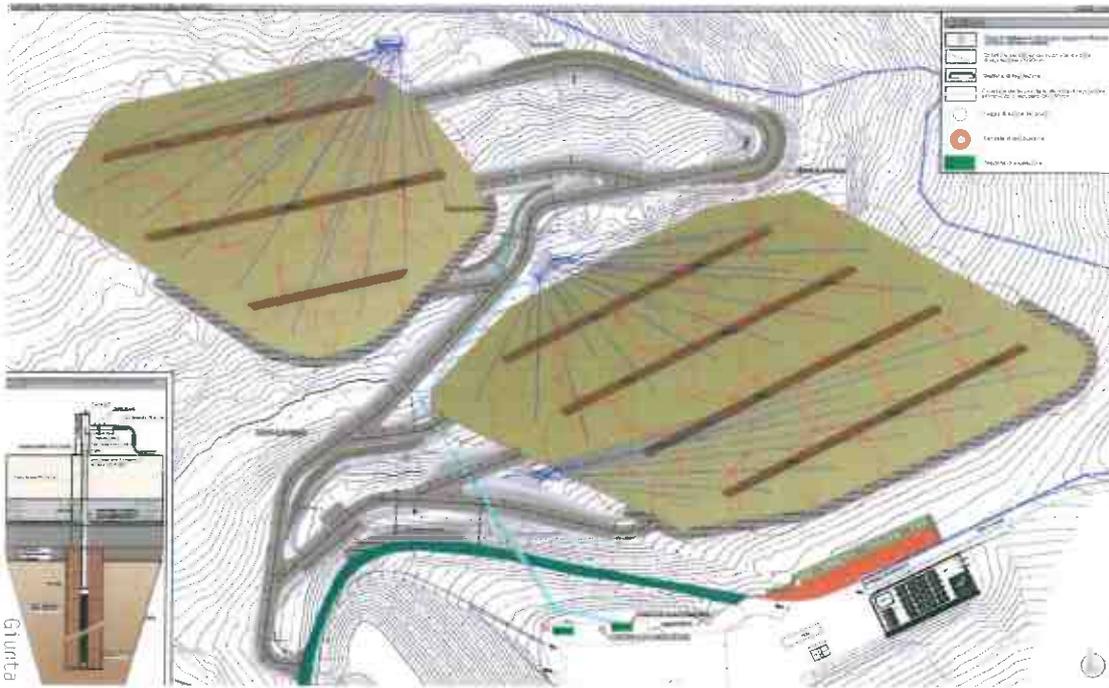
L'implementazione dell'impianto di captazione e valorizzazione energetica del biogas prevede la realizzazione di n.50 pozzi con raggio di influenza pari a 30-40 metri. Detti pozzi verranno costruiti per trivellazione del corpo rifiuti una volta completato l'abbancamento del lotto, ovvero quando il singolo settore abbia raggiunto il livello di massimo riempimento previsto, con un'apposita trivella elicoidale. I pozzi avranno un diametro pari a 1 m e si svilupperanno sino a circa 2 m dal fondo della discarica. A profondità utile raggiunta verrà installata una tubazione in PEAD macrofessurata 225 DN e PN 10, che costituisce la sonda del pozzo; lo spazio anulare rimanente tra il pozzo e la sonda in PEAD verrà riempito con pietrisco con materiale arido non calcareo, di fiume lavato di opportuna pezzatura (40+80 mm).

Prima dell'intasamento perimetrale con argilla, che dovrà essere effettuato per evitare che la depressione applicata al corpo discarica possa richiamare aria nel pozzo stesso, sarà collettata sulla tubazione la testa di pozzo che sarà realizzata in acciaio inox classe AISI 304. La rete di raccolta sarà costituita da tubi in PEAD ad alta densità, disposti sopra la copertura argillosa e sarà atticolata in linee principali, che collegano la rete dei singoli lotti di esercizio all'impianto di combustione, ed in linee secondarie che uniscono i pozzi di ogni singolo lotto. Ogni linea secondaria dovrà essere provvista di un punto di attacco alla condotta colletttrice principale. Dopo l'inizio della fase di coltivazione, le portate di gas biologico captate dai nuovi abbancamenti di rifiuti dovranno essere convogliate all'impianto di combustione di nuova realizzazione con apposite condotte, collettori e centraline di aspirazione.

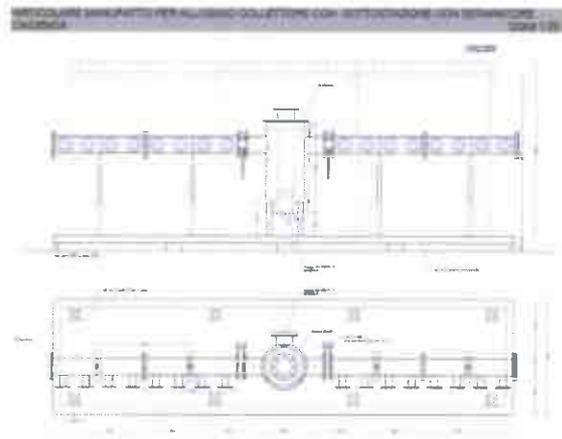
Saranno realizzate n.3 sottostazioni per il collegamento dalle singole teste dei pozzi all'impianto combustione. Le sottostazioni (una nella vasca inferiore e n.2 nella vasca superiore) saranno realizzate con un sufficiente numero di attacchi in riferimento al numero dei pozzi previsti e saranno poi collegate alla torcia.

Le due linee principali provenienti dalle due vasche di abbancamento confluiscono in una centrale di aspirazione e combustione.





Giunta Regionale d'Abruzzo





7. LA COPERTURA DEI RIFIUTI

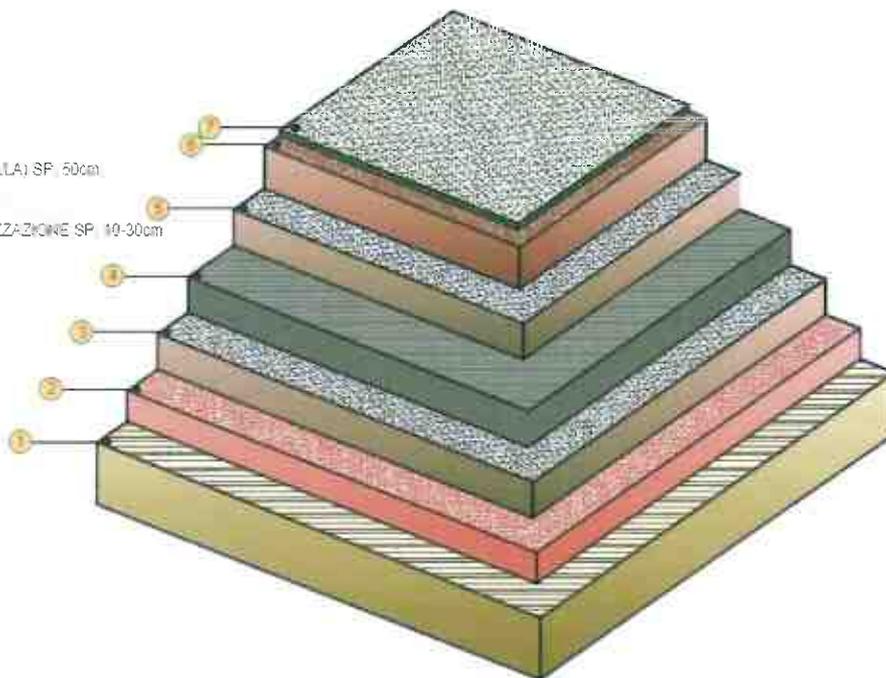
La procedura di chiusura dell'impianto sarà operata a completamento della capacità autorizzata, previa verifica della morfologia della discarica. La procedura relativa alla chiusura dell'impianto dovrà essere stabilita nell'AIA rilasciata dalla Regione Abruzzo.

Il sistema di **impermeabilizzazione** sommitale verrà realizzato in ottemperanza a quanto stabilito dalla normativa vigente ed in particolare attraverso il confinamento dei rifiuti dall'ambiente esterno con la messa in opera del pacchetto sommitale costituito da:

- Strato di regolarizzazione per la corretta messa in opera degli elementi superiori costituito da materiale drenante avente uno spessore medio di circa 30 cm;
- Strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare dello spessore di 50cm;
- Strato minerale compatto dello spessore di 50 cm realizzato con teli aventi caratteristiche di permeabilità non superiori a 10^{-8} m/s;
- Strato drenante dello spessore di 50 cm;
- Strato superficiale di copertura dello spessore di 100 cm che favorisca le operazioni di recupero e rinverdimento dell'area e fornisca una adeguata protezione contro l'erosione e le escursioni termiche.

Giunta Regionale d'Abruzzo

- 1 COLTRE VEGETATIVA
- 2 TERRENO VEGETALE SP. 100cm
- 3 STRATO DRENANTE SP. 50cm
- 4 STRATO MINERALE COMPATTO (ARGILLA) SP. 50cm
- 5 STRATO DRENANTE BIOGAS SP. 50cm
- 6 TERRENO PER STRATO DI REGOLARIZZAZIONE SP. 10-30cm
- 7 RIFIUTI



In attesa della definizione della copertura superficiale finale sarà realizzata una copertura provvisoria continua al fine di consentire il deflusso delle acque superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica.

Il sistema di copertura superficiale provvisorio consisterà nella realizzazione di:

- strato di regolarizzazione per la corretta messa in opera degli elementi superiori costituito da materiale drenante avente uno spessore medio di circa 20 cm;
- posa in opera di geomembrana **impermeabilizzante** con lo scopo di ridurre la formazione del percolato dovuto all'apporto di acque meteoriche ed impedire la diffusione del biogas nell'atmosfera, pe lmettendone la captazione e la combustione;
- zavoratura della geomembrana con pneumatici e sacchi di iuta riempiti di sabbia del peso di circa 20 kg.

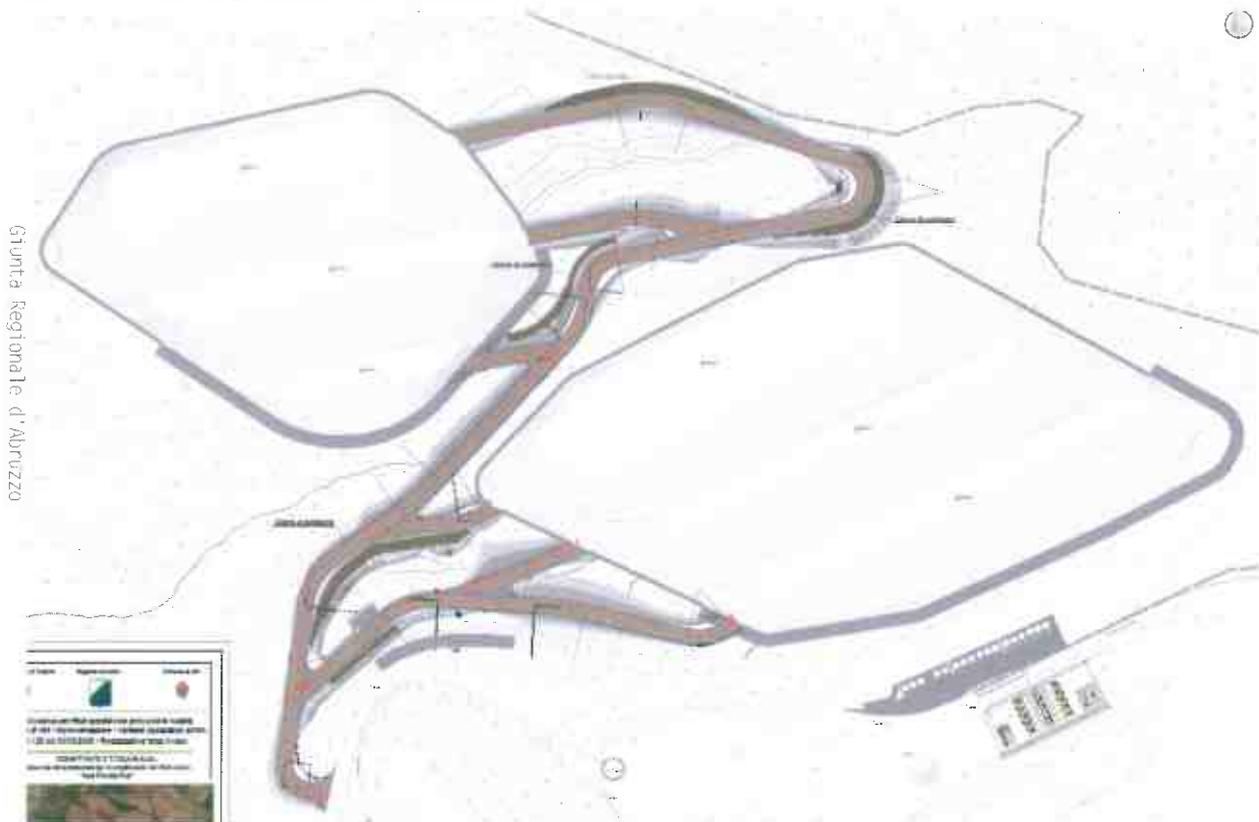




8. OPERE COMPLEMENTARI, IMPIANTI AUSILIARI ED ATTREZZATURE ACCESSORIE

Le principali strutture ed opere complementari di supporto all'attività di gestione della discarica in oggetto sono brevemente descritte di seguito:

1. Viabilità interna: L'accesso alla parte di discarica in ampliamento - dalla strada comunale esistente - coinciderà con l'accesso della discarica attuale e si estenderà per circa 230 ml a partire dal piazzale dell'area servizi. Infatti, dopo tale distanza, verrà creata un'intersezione a raso per imboccare la strada di accesso alla nuova discarica. Tale strada garantirà l'accesso ai bacini dei n.2 nuovi invasi e si completerà con delle rampe provvisorie poste all'interno dei bacini di conferimento dei rifiuti. Il tracciato stradale sarà parte in rilevato e parte in trincea e prevede la realizzazione di alcune opere di sostegno (muri di controripa e di sottoscarpa) realizzati con gabbionate (rilevati a gravità) oppure con rilevati in terre rinforzate. La larghezza minima delle strade di servizio è pari a 7 mt e la livelletta massima è non superiore al 10%. La strada di servizio è caratterizzata da un cassonetto stradale in materiale arido (a granulometria crescente verso il basso) dello spessore di cm. 55 e con fossi di guardia laterali in terra.



2. Strada di accesso alla piazzola di carico del percolato Oltre alla viabilità di servizio per l'accesso ai nuovi bacini si provvederà anche a creare un terrapieno per l'accesso dei mezzi di trasporto del percolato alla piazzola di carico. Il piazzale sarà composto da un terrapieno il cui elemento di sostegno a valle è composto da una gabbionata metallica a doppia torsione con riempimento in pietrame

3. Intervento di ripristino della sede stradale per accesso alla discarica in fase di coltivazione: la strada di accesso alla discarica in fase di coltivazione verrà sistemata mediante la realizzazione di una serie di pali trivellati della lunghezza di 15 ml di diametro cm.80, posti al ciglio della strada in oggetto, al fine di sostenere il piano stradale che, in taluni tratti, è coinvolto da abbassamenti e franamenti visibili lungo la porzione prossima al ciglio di scarpata. L'interasse tra i pali non sarà inferiore a 1,20m ed il cordolo opportunamente dimensionato per irrigidire e collegare in testa la struttura di contenimento. L'intervento prevede la messa in posto di materiale inerte per la ricostituzione della strada per uno spessore non inferiore a 0.50 m.

4. Recinzione: La recinzione in rete metallica a maglie romboidali, dell'altezza di 2,00 metri, verrà completata da paletti metallici con sezione a T dell'altezza fuori terra di circa cm.210 e fondazione di circa cm.40





5 Schermatura a verde Lungo parte del perimetro di proprietà saranno poste essenze arboree a schermatura degli impatti visivi. Si predisporrà una barriera costituita da vegetazione autoctona su impianto a filare di roverella (*Quercus pubescens*), infittita da una siepe di ginestre (*Spartium junceum*) in prossimità della strada di accesso all' impianto, raggiungendo la fascia iniziale della vasca di monte.

6 Impianti sito discarica: saranno utilizzati per l'ampliamento in progetto i seguenti impianti e servizi di cui è dotata la discarica esistente

- impianto di pesatura con pesa elettronica;
- impianto di lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita;
- box con uffici, servizi e sala riunioni;
- centralina dati meteorologici ad acquisizione automatica;
- presidi antincendio costituiti da estintori di varie dimensioni;
- deposito attrezzature per manutenzione ordinaria;
- deposito mobile carburanti.

Si implementerà tale dotazione mediante l'installazione delle seguenti dotazioni:

- n.6 elettropompe sommerse per l'estrazione del percolato dai pozzi di raccolta;
- n.2 elettropompe aperte per il sollevamento del percolato dalla vasca di rilancio intermedia;
- n.18 silos da 25 mc ciascuno in acciaio inox AISI 316 L per lo stoccaggio del percolato con sistema di carico dei mezzi di trasporto;
- impianto elettrico a servizio del sistema di estrazione del percolato (quadri, linee componenti, ecc.);
- dotazione hardware, software per installazione di un sistema di telecontrollo per la gestione del percolato;
- centrale di aspirazione e combustione del biogas.

Gli interventi di progetto finalizzati alla gestione del sito di discarica sono:

a) Installazione piezometri di controllo

Sono stati previsti 6 punti di monitoraggio (sigla P1, P2, P3, P4, PS, P6) attraverso la realizzazione di altrettanti piezometri distribuiti in modo da avere pozzi a monte e valle del sito in senso idrogeologico. I piezometri saranno realizzati mediante trivellazione a carotaggio continuo spinti ad una profondità massima di indagine di m. 20.0.

Alla sommità dei pozzi saranno sistemati dei chiusini di protezione. Dai piezometri saranno misurati i livelli d'acqua e prelevati campioni da sottoporre ad analisi chimiche, per avere un controllo continuo del livello e della qualità delle acque sotterranee. Dai piezometri sarà prelevata l'eventuale acqua di permeazione o stillicidio in modo da avere un controllo continuo della presenza e qualità di tali acque.

b) Impianto elettrico e di illuminazione

La rete di energia elettrica è alimentata dalla rete pubblica esistente.

c) Regimazione delle acque superficiali

Le acque di ruscellamento superficiale provenienti dai terreni a monte della discarica confluiscono nei canali di guardia posti lungo il perimetro dell'area di intervento (bacino di monte e di valle). Entrambi i canali, durante la fase di post gestione della discarica, recapiteranno anche le acque di ruscellamento superficiale provenienti dalla copertura.

d) Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento dell'acqua potabile necessaria per l'utilizzo dei servizi igienici, siti nel piazzale servizi esistente e regolarmente funzionanti, è realizzato mediante allaccio alla rete dell'acquedotto.



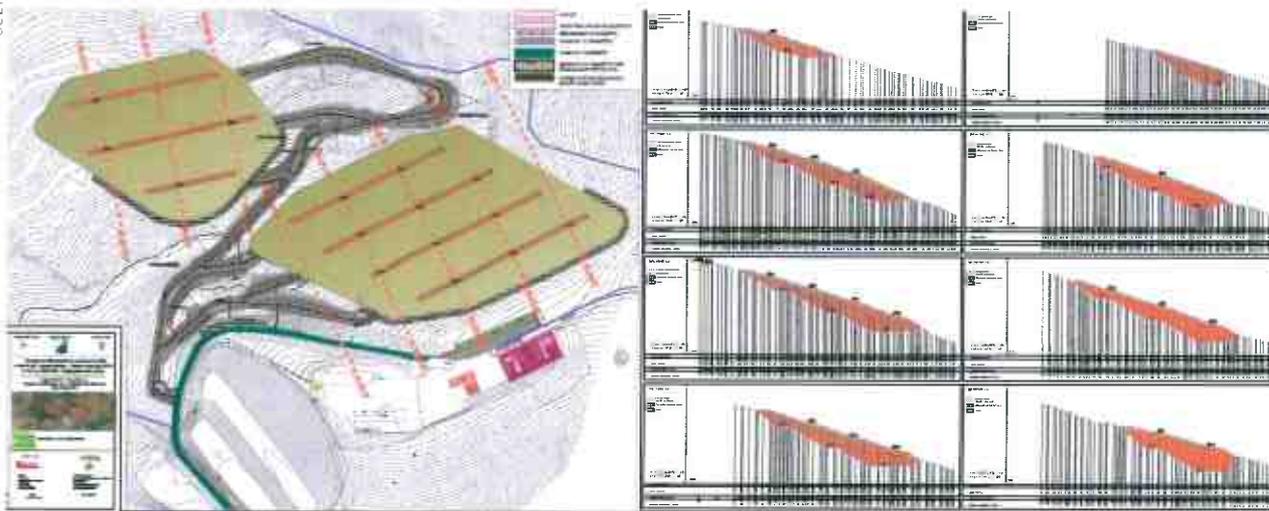


7. CER 19 08 05: fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane, nel pieno rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i. e dal D.M. 27.09.2010 e s.m.i (autorizzato con AIA 81/120);
8. CER 19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11 (19 08 11* fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, contenenti sostanze pericolose);
9. CER 19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 (19 08 13* fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue Industriali);
- 10 CER 19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua;
- 11 . CER 19 12 12: scarti e sovralli nel pieno rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i. e dal D.M. 27.09.2010 e s.m.i.; (autorizzato con AIA 81/120);
12. CER 19 13 02 rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01 (19 13 01* rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose); CER19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03(19 13 03* fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, contenenti sostanze pericolose);
14. CER 20 03 03 residui della pulizia stradale (autorizzato con AIA 81/120)
15. CER 20 01 41 rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere (autorizzato con AIA 81/120);
- Il tecnico affermare che tutti i rifiuti conferiti in discarica saranno NON PUTRESCIBILI.

10. RIPRISTINO AMBIENTALE

Il tecnico afferma che il ripristino ambientale verrà eseguito alla chiusura della discarica, per un tempo di realizzazione di circa un anno.

Si riporta la planimetria del ripristino ambientale con alcune delle relative sezioni in cui si mostrano i profili della copertura finale



La scelta delle specie floristiche prevista nel piano di ripristino ambientale è di seguito elencata,

1. Prugnolo (*Prunus spinosa*);
2. Sanguinella (*Cornus sanguinea*);
3. Rosa selvatica (*rosa canina*);
4. Ginestra (*spatium junceum*).

Il tecnico prevede un andamento trasversale rispetto alla linea di massima pendenza e un'estensione solo su parte dell'area.





Per la costituzione della copertura vegetale, l'intervento prevede le seguenti procedure:

- ricostituzione dello strato edafico (minimo di 30 cm di spessore) deve avvenire con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente; per il miglioramento della fertilità deve essere utilizzato in via preferenziale compost di qualità come ammendante;
- realizzazione di un inerbimento sullo strato edafico, anche temporaneo, con specie erbacee annuali e perenni pioniere allo scopo di una rapida stabilizzazione della massa movimentata e per favorire processi di rivitalizzazione (ricolonizzazione microbiologica) del suolo;
- piantumazione per la ricostituzione della copertura vegetale: si deve procedere in maniera progressiva e utilizzando prioritariamente specie arboree ed arbustive appartenenti a quelle autoctone o tipiche dell'area da ricostituire ed adatte alle caratteristiche fisico-chimiche del suolo;

Durante la piantumazione e successivamente all'intervento di ripristino devono essere utilizzate le migliori tecniche di coltivazione per garantire l'attecchimento della vegetazione; in particolare è necessario garantire la manutenzione e, qualora ricorra la necessità, si devono adottare sistemi di irrigazione fissa o mobile che assicurino le più favorevoli condizioni per lo sviluppo della copertura getale.

La procedura di chiusura dell'impianto sarà operata a completamento della capacità autorizzata, previa verifica della morfologia della discarica. Il sistema di impermeabilizzazione sommitale verrà realizzato in ottemperanza a quanto stabilito dalla normativa vigente ed in particolare attraverso il confinamento dei rifiuti dall'ambiente esterno con la messa in opera del pacchetto sommitale costituito da:

- Strato di regolarizzazione per la corretta messa in opera degli elementi superiori costituito da materiale drenante avente uno spessore medio di circa 30 cm;
- Strato di drenaggio del biogas e di rottura capillare dello spessore di 50cm;
- Strato minerale compattato dello spessore di 50 cm realizzato con terreni aventi caratteristiche di permeabilità non superiori a 10^{-8} m/s;
- Strato drenante dello spessore di 50 cm;
- Strato superficiale di copertura dello spessore di 100 cm che favorisca le operazioni di recupero e rinverdimento dell'area e fornisca una adeguata protezione contro l'erosione e le escursioni termiche

11. ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

Il tecnico spiega che la scelta di ubicare una nuova discarica di rifiuti non pericolosi all'interno del Comune di Atri in prossimità degli invasi esistenti è supportata dagli strumenti pianificatori di livello regionale, provinciale e comunale.

Evidenzia inoltre che il Piano Regionale Rifiuti fa riferimento ad una volumetria residua per il Comune di Atri pari a 360.000 mc e che gli aspetti idraulici, idrogeologici, geotecnici e morfologici del territorio confermano una consolidata compatibilità del progetto con lo stato dei luoghi e, conseguentemente, una diversa e differente soluzione comporterebbe certamente un cospicuo aggravio dell'utilizzo e dello "spreco" delle risorse naturali e ambientali in tale zona dell'Abruzzo.





QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

1. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI - FASE DI CANTIERE

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il tecnico spiega che l'attività di cantiere per la realizzazione dell'invaso che accoglierà la nuova discarica comporterà la produzione di polveri, legate essenzialmente ai movimenti di terra e l'emissione di gas di scarico dai mezzi d'opera impiegati. Il tecnico dichiara che tali emissioni, qualitativamente equiparabili a quelle di un normale cantiere edile, sono costituite dai prodotti della combustione di carburanti per autotrazione, in particolare gasolio. Inoltre, sottolinea che una modesta parte dei lavori di scavo consisteranno anche nel trasporto delle terre di risulta in altra sede. Questo permetterà di avere un minor volume di scavo da gestire all'interno del cantiere, facilitando le operazioni di redistribuzione del terreno. Si evince che le maggiori emissioni si hanno durante le operazioni di scavo necessario alla realizzazione dei due invasi, in cui è previsto l'impiego del maggior numero di mezzi.

Il tecnico non quantifica il numero di camion che verranno impegnati in questa fase e non valuta le emissioni diffuse dovute alle operazioni di scavo.

Emissioni sonore

Per quanto attiene le emissioni sonore il tecnico ritiene che le lavorazioni previste per la realizzazione degli invasi non produrranno rumori molesti superiori a quelli attualmente generati dalla coltivazione del secondo invaso.

Inoltre i mezzi di cantiere lavoreranno nella fase successiva all'esaurimento della volumetria dell'invaso attualmente in esercizio e dunque i contributi della rumorosità dei mezzi di cantiere del secondo e del terzo invaso non potranno sommarsi.

Emissione delle acque reflue

Il tecnico spiega che durante la fase di cantiere non si prevede la produzione di acque reflue o scarichi idrici diversi da quelli derivanti dai servizi igienico-sanitari che saranno predisposti con l'allestimento del cantiere stesso. In alternativa, potranno essere utilizzati i servizi già presenti presso gli uffici della discarica regolarmente funzionanti.

Modificazione idrografica

Il tecnico dichiara che la realizzazione del nuovo invaso destinato ad accogliere la discarica non determinerà una modifica delle caratteristiche idrografiche del bacino coinvolto ed in particolare del deflusso delle acque meteoriche verso il Fosso Campratone.

Attualmente le acque meteoriche provenienti dall'area d'intervento confluiscono naturalmente nel sottostante canale di raccolta delle acque meteoriche che si connette più a valle con il Fosso Campratone e poi con il Portella.

Gli afflussi meteorici rimarranno pressochè invariati in quanto, al termine delle coltivazioni, il versante verrà ripristinato tal quale. L'unica modifica rispetto allo stato attuale è quella relativa alla realizzazione di un sistema di canalizzazioni verso il corpo idrico recettore con tre differenti punti di scarico.

Il tecnico conclude che l'impatto su tale componente è da ritenere non significativo.

IMPATTI SUL SISTEMA SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli interventi di realizzazione del terzo invaso determinano l'impermeabilizzazione solo del piazzale di stoccaggio del percolato, in quanto l'area servizi è esistente, e dunque non vi sarà un utilizzo imponente della matrice suolo.

Nello specifico, in considerazione dello stato attuale dei luoghi, si prevede di effettuare modellazioni del terreno compatibili con la morfologia del territorio, sfruttando di fatto la morfologia naturale del terreno, per accogliere il nuovo invaso e dotare il sito dei sistemi di impermeabilizzazione previsti per legge. I materiali asportati saranno riutilizzati per quanto possibile "in situ" e rimodellati nell'area di ingombro del cantiere, evitando di creare modificazioni o alterazioni orografiche che potrebbero alterare lo status del paesaggio. Per tali ragioni le trasformazioni sul suolo, seppur non marginali, potranno essere considerate ammissibili nel contesto di questo sistema e nel sistema a paesaggio.

L'impatto sul suolo in questa fase è da ritenersi relativamente trascurabile.

La movimentazione del terreno in questa fase prevede una lavorazione per step secondo quanto riportato nella planimetria del movimento terra. I terreni di risulta saranno in parte risistemati nell'area di stoccaggio limitrofa agli invasi, per essere poi riutilizzati per la copertura finale del nuovo e del secondo invaso attualmente in fase di coltivazione, e in parte smaltiti e trasportati all'esterno del cantiere come specificato nel piano di utilizzo.

Escavazioni e movimenti terra

La realizzazione dell'impianto comporterà interventi di scavo e di movimento terra quantificabile in 360.000 mc di cui: fase 1 (vasca A) 160.000 mc e fase 2 (vasca B) 200.000 mc.

Il materiale scavato verrà destinato a differenti utilizzi in ognuna delle due fasi.





Nella fase 1 i 160.000 mc verranno in parte riutilizzati nel cantiere (60.000 mc) per la gestione della vasca stessa (copertura giornaliera, realizzazione delle nuove strade a servizio del nuovo invaso, realizzazione del pacchetto di chiusura), in parte riutilizzati per la copertura definitiva del secondo invaso attualmente in fase di coltivazione, in parte (100.000 mc) per la sistemazione dell'area di stoccaggio, ed in parte verranno destinati al tombamento di alcune cave.

Nella fase 2 i 200.000 mc verranno in parte riutilizzati in cantiere (47.000 mc) per la gestione della vasca stessa (copertura giornaliera, realizzazione del pacchetto di chiusura) in parte (153.000 mc) per il tombamento di alcune cave, di cui una sita in comune di Tortoreto (TE) e di proprietà della Ditta Inerti Di Giuseppe Bruno srl (con sede in Roseto degli Abruzzi) ed una sita in località Pianura Vomano nel Comune di Mono d'Oro (TE) di proprietà della ditta D.I.S. Project srl.

Il materiale terroso derivante dallo scavo della prima vasca (pari a 60.000mc) verrà accantonato su un'area complessiva di 16790 mq destinati al deposito di terreno vegetale e 8190 mq destinati al deposito di argilla; il cumulo di terreno avrà un'altezza massima di 2,50m al termine delle operazioni di scavo; in seguito con l'avanzare della fase gestionale della discarica il terreno verrà utilizzato prima per la copertura giornaliera e poi per quella finale.

Le terre riutilizzate in situ verranno abbancate nell'area di discarica sotto forma di cumuli di dimensioni contenute, (altezza max 2,50 metri); i differenti volumi necessari nelle due fasi determinano la necessità di due superfici differenti che occuperanno la stessa zona di stoccaggio, come si evince dalla planimetria di gestione delle terre.

L'area di stoccaggio tornerà ad assumere la sua morfologia originaria e potrà essere utilizzata per lo stoccaggio delle terre di scavo della seconda vasca, occupando una superficie inferiore essendo il materiale da staccare pari a 47000 mc < dei 60.000 mc relativi alla prima vasca.

IMPATTI SULLO STATO DI BENESSERE E SALUTE DELLA POPOLAZIONE

L'impatto su questa componente deriva sostanzialmente dalle attività di realizzazione dell'opera, legate alla fase di cantiere, in particolare le emissioni sonore e gli scarichi in atmosfera provenienti dai mezzi impiegati per la realizzazione dell'opera. A tal proposito, il tecnico sottolinea il carattere di temporaneità di tale fase, l'esiguità dei mezzi impiegati e l'assenza di residenti nelle immediate vicinanze del sito che possano essere raggiunti da effetti indesiderati.

2. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI - FASE D'ESERCIZIO

EMISSIONE IN ATMOSFERA

1) Polveri e materiale leggero

In questa categoria rientrano tutti i rifiuti solidi che posso essere facilmente trasportati dal vento al di fuori dell'area della discarica (carta, buste in plastica, ecc.). La dispersione di questi materiali, dovuta principalmente al trasporto eolico, si manifesta in particolare nella fase di scarico dei rifiuti dai mezzi conferitori. In discarica sono conferiti solo materiali pretrattati, questo procedimento permette di ridurre l'effetto dispersione che potrà comunque essere ulteriormente contenuto con l'impiego di opportune procedure di salvaguardia (tecniche di scarico, procedure di manovra, ecc.).

2) Odori

La quantità e la natura dei gas responsabili dei cattivi odori sono estremamente variabili e dipendono dalla composizione, dall'età del rifiuto e dalle modalità gestionali della discarica. Tra i gas maggiormente responsabili dell'impatto da odori c'è l'idrogeno solforato il quale, oltre ad avere un odore particolarmente sgradevole, presenta una soglia di percettibilità estremamente bassa.

Il tecnico dichiara che la quasi totale assenza di rifiuti putrescibili in discarica, in relazione ad una raccolta differenziata spinta, determina la quasi totale assenza di tali elementi.

3) Gas di scarico mezzi in esercizio

Durante la fase di coltivazione della discarica (fase di esercizio), la tipologia dei mezzi impiegati può essere classificata di due tipi: mezzi conferitori e mezzi d'opera.

4) Dispersione del biogas

La discarica di progetto al termine della fase di gestione sarà dotata di un impianto per l'estrazione dei gas che garantirà la massima efficienza di captazione.

La gestione del biogas sarà condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana.

5) Emissioni da combustione

E' prevista la presenza di una unità di combustione: la torcia.

Il sistema di combustione del biogas sarà di tipo adiabatico e dovrà rispettare quanto previsto dal D.Lgs. n. 36/03, in particolare:

- temperatura > 850 °C;
- concentrazione di ossigeno pari al 3% in volume;
- tempo di permanenza > 0.3 s.





Nel sistema di combustione sarà previsto un dispositivo di riaccensione automatica in caso di spegnimento della fiamma e di un dispositivo di blocco con allarme in caso di mancata riaccensione.

L'unità di combustione presenta le seguenti caratteristiche tecniche:

- portata totale massima di aspirazione 250 Nm³/h
- temperatura di combustione 850 oc - 1100 °C
- percentuale minima di CH₄ 20%

L'unità di combustione sarà costituita da un bruciatore a camera aperta con combustione libera in atmosfera. L'aria necessaria alla combustione sarà fornita naturalmente senza alcuna immissione forzata della stessa.

La torcia è costituita da una camera di combustione cilindrica verticale; il biogas sarà bruciato alla temperatura prevista mediante un bruciatore multifiamma, sistemato nella suola della camera. La temperatura di combustione viene controllata e mantenuta ai valori stabiliti regolando la portata di aria di combustione aspirata alla base della torcia e modulata mediante due serrande ad alette multiple.

I fumi di combustione vengono mantenuti ad alta temperatura per il tempo di permanenza previsto, per assicurare una combustione completa ed efficiente, e vengono scaricati in atmosfera alla sommità della torcia.

Il tecnico conclude che gli impatti possono ritenersi poco significativi.

EMISSIONI SONORE

Il tecnico dichiara che l'inserimento del nuovo impianto nel contesto territoriale non presenta criticità dal punto di vista dell'impianto acustico in quanto l'opera non andrà a cumulare le sue emissioni acustiche e quelle presenti attualmente nella fase di coltivazione del secondo invaso.

IMPATTI SUL SISTEMA IDRICO

Per quanto riguarda l'impatto in fase di regolare esercizio dell'impianto, le soluzioni proposte relativamente agli scarichi idrici risultano essere altamente prudenziali; infatti le acque potenzialmente inquinate non avranno alcuna interazione con i corpi idrici limitrofi. Le acque meteoriche defluenti nella piazzola di raccolta del percolato confluiranno nella vasca di prima pioggia esistente.

Infine, è importante ricordare che una volta terminata la coltivazione della discarica e realizzata la copertura definitiva, le acque meteoriche ricadenti sulla copertura verranno intercettate dal canale di guardia realizzato durante la fase di impermeabilizzazione del bacino e precedentemente descritta.

Il tecnico conclude che l'impatto su tale componente è da ritenere trascurabile

1) Produzione di percolato

La produzione di acqua in fase di esercizio è costituita principalmente dal percolato drenato dalla discarica per rifiuti non pericolosi e dalle acque meteoriche.

Considerata la tipologia della discarica, va sottolineato che il percolato prodotto è costituito prevalentemente dalle acque meteoriche di percolazione attraverso i rifiuti abbancati in discarica.

Per la stima della produzione annua di percolato della discarica di progetto sono stati utilizzati i dati sulle precipitazioni riferiti alla stazione pluviometrica di Atri, nel periodo che va dal 1940 al 2003.

Si considera un tempo di ritorno di 50 anni considerando che la fase di gestione post operativa di una discarica ha durata di almeno 30anni, ed in questo caso la gestione darà di almeno 8 anni.

Complessivamente l'abbancamento di 360.000mc di rifiuti produrrà circa 4000 mc/anno di percolato.

Il refluo in ogni lotto verrà convogliato nei tre pozzi di raccolta e tramite apposita elettropompa sommersa verrà poi inviato al sistema di stoccaggio di monte. A causa dell'elevata prevalenza geodetica tra il piazzale di carico del percolato ed il lotto 1 verrà realizzata una stazione di accumulo e pompaggio intermedia, costituita da n.1 silos di 25 mc; due pompe esterne (una di riserva all'altra) invieranno poi il refluo ai silos di stoccaggio.

I valori di calcolo sono stati confrontati con i report di movimentazione del percolato prodotto dalla discarica attualmente in esercizio (secondo invaso). La produzione annua media calcolata per il terzo invaso si ritiene simile a quella registrata nei report di movimentazione essendo la tipologia di rifiuti da abbancare qualitativamente identica a quella del secondo invaso.

Per il confronto si considera un periodo di "osservazione" pari a circa 6 mesi (dal 26/07/2017 al 24/01/2018) in cui si sono stati abbancati circa 70.000 mc di rifiuti; la produzione di percolato in tale lasso temporale ammonta a 450.340 kg (450 mc).

Dalle informazioni reperite il tecnico ritiene possibile considerare che il secondo lotto produca 900 mc/anno di percolato con un volume di 70.000 mc di rifiuti.

Interpolando il valore reale il tecnico stima che la produzione di percolato della nuova vasca da realizzare, che garantirà l'abbancamento di 360.000 mc di rifiuti, sarà pari a circa 4630 mc/anno grandezza compatibile con quella scaturita dal calcolo idrologico.





2) Trattamento delle acque meteoriche di dilavamento

Le acque meteoriche di drenaggio superficiale e quelle di ruscellamento esterne al perimetro della discarica saranno raccolte con canalette opportunamente dimensionate, al fine di evitare la commistione con quelle interne alla discarica, e confluiranno poi nel corpo recettore di valle in tre distinti punti.

Le acque provenienti dall'area di stoccaggio confluiranno nella vasca di prima pioggia esistente in prossimità del piazzale di servizio essendo il contributo particolarmente esiguo.

In caso si verifichi un incidente tale da comportare uno sversamento di percolato sul suolo, verrà attuato un tempestivo intervento di messa in sicurezza d'emergenza per rimuovere la fonte di contaminazione.

IMPATTI SUL SISTEMA SUOLO E SOTTOSUOLO

1) Escavazioni e movimenti terra

In fase di esercizio non sono previste attività di scavo. Potranno verificarsi movimenti di terra per il prelievo dei volumi accantonati in fase di cantiere finalizzati ad interventi di sistemazione e di chiusura provvisoria dei lotti esauriti. Si procederà nella realizzazione della vasca, per "lotti di avanzamento". La divisione in lotti dell'invaso permette di operare progressivamente con lo scavo e contemporaneamente al riempimento dello stesso mediante la coltivazione della discarica, riducendo in questo modo l'effetto cumulo che si avrebbe effettuando in un'unica fase la completa realizzazione della vasca.

Il tecnico conclude che l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo in fase di esercizio, una volta rispettate le indicazioni di sicurezza possono essere considerate non significative.

2) Potenziali veicoli di contaminazione del suolo

Il tecnico dichiara che la discarica in progetto verrà realizzata in perfetta aderenza ai criteri fissati del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. anche per quanto concerne le caratteristiche dal sistema di impermeabilizzazione di base. Le caratteristiche del sistema barriera, accoppiate alle caratteristiche dell'argilla naturale in posto, offrono un'assoluta garanzia contro la possibilità di migrazione verso l'esterno di percolato. Il tecnico sottolinea che i rifiuti messi in discarica non producono percolato se non per dilavamento degli stessi da parte delle acque meteoriche. Il percolato viene estratto dal fondo della discarica con un sistema che consente di minimizzare il battente di liquido nell'invaso, mediante tubazioni che non interrompono in alcun punto la continuità del sistema di impermeabilizzazione. All'esterno della discarica il percolato è staccato in serbatoi a tenuta posti all'interno di un bacino di contenimento atto ad impedire eventuali perdite e fuoriuscite accidentali.

3) Corsi d'acqua

Il reticolo idrografico che lambisce il sito di intervento è costituito dal Fosso Campratone, affluente in sinistra idrografica del Fosso Portella, entrambi confluenti nel Torrente Piomba. L'idrografia superficiale del sito è caratterizzata dalla presenza di un canale di raccolta delle acque meteoriche, che riceve gli afflussi superficiali dell'area, e raggiunge il Fosso Campratone che a sua volta confluisce nel Fosso Portella.

Il tecnico spiega che in virtù della natura argillosa del substrato, in concomitanza di eventi meteorici, l'acqua che non si infiltra nei terreni impermeabili dapprima ruscella disordinatamente in superficie e poi, si raccoglie in rigagnoli e rivoletti che alimentano il fondo valle.

Nello studio il tecnico ha analizzato le condizioni del principale corpo idrico del bacino idrografico identificato, il Torrente Piomba. I dati riportati fanno riferimento al Monitoraggio di qualità delle acque del 2010-2015 (in quanto la campagna del 2016 ha riportato risultati solo parziali); nello specifico ha preso in considerazione il punto di monitoraggio (denominato PM3 sito in Località Madonna della Pace in Comune di Città S. Angelo) sito a valle del punto di immissione del Portella nel Torrente Piomba.

Tratto fluviale: CI- Piomba_2

Tipo fluviale: 12IN7T

Stazione di monitoraggio: R1305PM3 loc. Madonna della Pace- Città S. Angelo

Tipologia monitoraggio: Operativo

Periodo di monitoraggio: 2010-2012

Stato Ecologico: SCARSO

Stato Chimico: NON BUONO

Indice di Qualità Morfologica (IQM): Non Previsto





Periodo di monitoraggio: 2013-2015

Stato Ecologico: SCARSO

Stato Chimico: NON BUONO

Indice di Qualità Morfologica (IQM): Non Previsto

Geologia e geomorfologia

Il tecnico spiega che l'area in studio può essere inquadrata nella complessa unità strutturale dell'"avanfossa Appenninica"; trattasi di un bacino instauratosi, a partire dal Miocene, a seguito di un'orogenesi appenninica. In particolare nell'area in esame è stata rinvenuta la presenza di un substrato argilloso, il quale è stato sempre raggiunto durante l'esecuzione dei sondaggi.

All'interno dell'area d'interesse vengono realizzati n. 2 bacini, il più a monte dei quali copre una superficie di circa 27300mq, mentre quello più a valle copre una superficie di circa 17600mq. La zona d'intervento è particolarmente predisposta a movimenti superficiali della coltre, lo si evidenzia anche nel Piano Assetto Idrogeologico, dove viene cartografata un'area franosa con grado di rischio moderato R1 e pericolosità molto elevata P2. Tale frana coinvolge il bacino più a valle ed è delimitata al piede dal Fosso Portella e lateralmente da una incisione naturale che confluisce perpendicolarmente al Fosso stesso. Il tecnico dichiara che si tratta di movimenti superficiali che interessano la coltre di copertura. Lo spessore coinvolto è compreso tra il metro e mezzo e i due metri, in relazione alle caratteristiche di resistenza e di sensibilità all'acqua del terreno naturale.

Il tecnico dichiara che gli scavi possono creare disequilibrio alle litologie interessate senza però mai coinvolgere la formazione argillosa che è altamente competente e conclude che l'intervento produrrà un effetto stabilizzante non solo sull'area di frana censita dal P AI, ma anche su tutto il versante e le aree limitrofe.

Il modello stratigrafico e geotecnico è stato definito attraverso una campagna geognostica realizzata ad hoc per il sito in esame.

L'indagine è consistita nella realizzazione di n. 6 sondaggi a carotaggio continuo a mezzo di carotiere da 101 mm chiamati S1, S2, S3, S4, S5 e S6, spinti rispettivamente ad una profondità di 12.00m, 10.00m, 19.00m, 10.00m, 5.00m e 5.00m dal p. c.

Per la caratterizzazione geotecnica delle unità investigate, sono state realizzate:

- n. 10 prove SPT (2 in ciascun foro di sondaggio per la caratterizzazione della coltre eluvio colluviale);
- prelievo di n. 5 campioni indisturbati di cui in parte sulla coltre ed in parte sulla formazione argillosa consistente. I campioni sono poi stati portati in laboratorio per le opportune analisi.

IMPATTI SULLO STATO DI BENESSERE E SALUTE DELLA POPOLAZIONE

Oltre alle considerazioni già riportate della fase di cantiere, valide anche per l'esercizio dell'impianto, va osservato che il processo di trattamento che verrà attuato nella discarica in progetto produce emissioni limitate; in tale senso, i fattori di impatto ipotizzabili sono riferibili a:

- emissioni gassose ed odorigene;
- polveri e gas di scarico;
- rumore;
- vettori ed insetti;
- emissione combustione biogas.

Sulla base di quanto esposto in merito alle emissioni in atmosfera, alla produzione di polveri ed alla proliferazione di vettori e insetti, il tecnico ritiene che le soluzioni impiantistiche e gestionali previste secondo la normativa vigente diano sufficienti garanzie di protezione sia in termini di salute dei lavoratori, sia per quanto concerne la salute pubblica.

In definitiva, in ragione della lontananza di possibili bersagli interessati da eventuali influenze, delle soluzioni tecnologiche adottate ed in via di implementazione, il tecnico dichiara che l'impatto risultante è da considerarsi poco significativo.

IMPATTO ACUSTICO

La valutazione di impatto acustico è stata redatta dal Tecnico Competente in acustica Perito Industriale Sandro Spadafora, per valutare i livelli di immissione delle sorgenti sonore operatrici durante la fase di esercizio della discarica e di quelle operatrici durante la fase di costruzione della nuova discarica.

Il comune di Atri è dotato di Piano di Classificazione Acustica approvato con D.C.C. in data 23/03/2013.

Per la caratterizzazione acustica del territorio il tecnico competente in acustica dichiara di aver provveduto:

- alla raccolta di informazioni sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone interessate;
- all'esecuzione di misure fonometriche in prossimità dei ricettori abitativi limitrofi;





- PUNTO DI MISURA P1 - in prossimità del ricettore abitativo limitrofo denominato R1. In tale punto si è provveduto ad eseguire misure del livello di rumore residuo.
- PUNTO DI MISURA P2 - in prossimità dei ricettori abitativi limitrofi denominati R2, R3.
- in tale punto si è provveduto ad eseguire misure del livello di rumore residuo.
- PUNTO DI MISURA P3 - in prossimità dell'area di scarico dei rifiuti. In tale punto sono stati eseguiti dei rilievi per caratterizzare le emissioni di rumore prodotti dalle macchine operatrici utilizzate per la movimentazione e compattazione dei rifiuti, dal momento che le stesse saranno utilizzate nella fase di esercizio della nuova discarica.

Aerofotografia 2.1.2 - Aerofotografia punti di misura



Giunta Regionale d'Abruzzo

I rilievi fonometrici sono stati effettuati in data 06 giugno 2019, dai tecnici di seguito elencati:

- Ing. Michelangelo Grasso iscritto nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) n° 2985;
- Ing. Elvio Muretta iscritto nell'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) n° 3610.

Nelle Tabelle riportate nella relazione d'impatto acustico, ottenute inserendo la potenza delle sorgenti individuate per la fase di esercizio e costruzione nella planimetria del modello, sono riportati i diversi livelli di pressione sonora ai ricettori. Sulla base di quanto sopra esposto, il tecnico conclude l'inserimento della nuova discarica nel contesto territoriale non presenta criticità dal punto di vista dell'impatto acustico. Si raccomanda tuttavia, trattandosi di uno studio previsionale, che durante i lavori di costruzione e durante l'esercizio venga programmata un'attività di monitoraggio al fine di verificare che le previsioni progettuali post operam siano confermate.

OPERE DI MITIGAZIONE

Nello studio sono previsti accorgimenti mirati, sia in fase di cantiere, consistenti nella riduzione del numero di mezzi di cantiere e nella **sospensione/riduzione** delle attività delle macchine operatrici, e sia in fase di esercizio e di chiusura, comprendenti interventi di ripristino del verde, mediante la messa a dimora nell'area della nuova discarica di specie arboree e arbustive autoctone, in modo da creare delle appendici ecologiche che attivino importanti flussi trofici, indispensabili per mantenere alta la diversità ambientale e che permettano di realizzare una ulteriore **appendice** al corridoio ecologico più importante dell'area costituito dalla fascia ripariate dei limitrofi corsi d'acqua.





EFFETTO CUMULO

Le fasi più critiche sono quelle in cui si sovrappongono le opere di cantiere, che siano di realizzazione della vasca di invaso o di composizione del pacchetto di copertura ad esaurimento della volumetria assentita, e la fase di gestione, con l'esercizio della discarica, ovvero con le operazioni di controllo al conferimento, abbancamento e effetti di mineralizzazione dei rifiuti (drenaggio percolato, estrazione biogas, emissioni odorigene, produzione acque di corrivazione).

Il tecnico spiega che gli effetti ambientali di coltivazione della discarica non appaiono diversi rispetto a quelli monitorati attualmente e riferiti nel report di AIA in cui si accerta la **compatibilità** degli impatti con l'attività e l'unico elemento di rilievo è la presenza di solfati, ferro e manganese nelle acque sotterranee.

Chiarisce che nella programmazione progettuale dell'opera sono state adottate strategie di mitigazione comunque molto utili nel complesso a ridurre l'impatto sulla componente paesaggistica. Infatti è prevista una fase di scavo a 2 step (lotto 1 e lotto 2). Questa procedura permette di avere un cumulo (terre di scavo) "transitorio" che sarà man mano gestito (smaltito o gestito nelle aree di risistemazione finale) secondo il progetto; considerando che sono previsti n.2 fasi distinte, il cumulo di terra da gestire sarà graduale con indubbi vantaggi dal punto di vista impattante.

Anche nella fase di esercizio, per minimizzare al massimo l'impatto sul paesaggio, il progetto prevede che nella fase di deposito delle terre di scavo sulle superfici a ciò destinate per lo stoccaggio provvisorio, occorra limitare il cumulo di deposito al massimo a circa 3 mt di altezza. Dalle considerazioni esposte, per la fase di esercizio, il tecnico ritiene di poter considerare l'impatto sulla componente paesaggistica contenuto ed accettabile, in relazione anche allo scopo della realizzazione della nuova discarica e alle misure di mitigazione previste in progetto.

Oltre agli effetti nel corpo di discarica, che sono quelli oggetto di disciplina autorizzativa e monitoraggio, si aggiungono gli impatti da traffico veicolare per l'**approvvigionamento** di materiali di ingegneria, che consentono l'allontanamento del percolato: tali movimenti sono complementari all'esercizio di discarica e sfruttano una viabilità separata dai flussi di traffico locale (cfr giudizio VIA 1101 del 15/07/08) e sono di seguito puntualmente individuati. Le fasi di cantiere giocano un ruolo determinante su questa categoria di impatto.

Dall'analisi dei flussi di traffico veicolare si evince che la fase di massima pressione è legata alla realizzazione del terzo invaso, con escavazione e instradamento dei materiali di scavo e approvvigionamento di materiali di **ingegneria** per l'**impermeabilizzazione** del fondo.

Al fine di gestire l'impatto debbono essere intraprese adeguate misure di abbattimento polveri, delimitazione degli effetti acustici, monitoraggio e controllo di emissioni diffuse in ambiente outdoor e fonometria. Fanno parte dei controlli in fase di movimento terre gli accertamenti di qualità del suolo nel sito di provenienza e di destino come da documentazione in atti.

Il tecnico dichiara che l'ampliamento volumetrico della discarica si traduce:

- in una delocalizzazione degli impatti di esercizio esistenti, e omogenei all'impatto attuale, in area più lontana rispetto al SIC IT7120083 CALANCHI DI ATRI;
- nel mantenimento degli effetti di traffico veicolare per la gestione del percolato negli invasi coperti, in copertura ed in esercizio;
- in una fase di cantiere, per la realizzazione degli scavi e l'**impermeabilizzazione** del fondo, i cui effetti ambientali in termini di emissioni diffuse e da traffico veicolare appaiono significativi ma localizzati e della durata inferiore ad un anno. Si conclude che l'effetto cumulo determinato dalla realizzazione del nuovo invaso rispetto all'impianto esistente si limita all'introduzione, per un periodo limitato (di breve durata), dell'impatto emissivo e acustico di un comune cantiere di movimento terre.

Titolare Istruttoria:

Ing. Erika Galvotti

Gruppo di lavoro istruttorio

Dott.ssa Chiara Focella

Dott.ssa Paola Pasta

