



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

DECRETO N. 17568 DEL 21/08/2026

STRUTTURA DIREZIONE VALUTAZIONI AMBIENTALI, SUPPORTO GIURIDICO E CONTENZIOSO

OGGETTO

ROTTAMI METALLI ITALIA – RMI S.r.l. - Progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà in provincia di Verona. Sottocategoria “Discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile” con deroghe.

Comune di localizzazione: Sorgà (VR). Comuni interessati: San Giorgio Bigarello, Castel D’Ario (MN).

Procedimento per il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006, della L.R. n. 4/2016 e della DGR n. 568/2018.

Adozione del provvedimento favorevole di compatibilità ambientale (VIA).

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Con il presente decreto si adotta il provvedimento favorevole di compatibilità ambientale (VIA) per il “Progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà in provincia di Verona. Sottocategoria “Discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile” con deroghe”, presentato dalla ROTTAMI METALLI ITALIA – RMI S.r.l., da ricomprendere nell’ambito del provvedimento autorizzatorio unico regionale, ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006.

IL DIRETTORE

- VISTA la Direttiva del 13/12/2011 n. 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, così come modificata dalla Direttiva n. 2014/52/UE;
- VISTO il D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. “*Norme in materia ambientale*” e, in particolare, la Parte Seconda “*Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)*”;
- VISTO l’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006;
- VISTA la L.R. n. 4 del 18/02/2016 “*Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale*”;
- VISTA la DGR n. 568/2018 con la quale la Giunta regionale ha introdotto la disciplina attuativa della procedura di VIA di cui alla citata L.R. n. 4/2016;
- VISTA l’istanza acquisita al protocollo regionale con n. 487003 in data 16/11/2020, successivamente perfezionata con note acquisite agli atti rispettivamente in data 26/11/2020 con prot. n. 495548, in data 14/12/2020 con prot. n. 529850 ed in data 22/12/2020 prot. n. 543539, con la quale la società Rottami Metalli Italia S.r.l., con sede legale in via Galileo Galilei, 19, Castelnuovo del Garda (VR), ha richiesto, ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e della L.R. n. 4/2016, l’attivazione del procedimento finalizzato all’acquisizione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR);

- VISTO il parere n. 183 del 01/06/2022, con il quale il Comitato Tecnico Regionale V.I.A. ha espresso, all'unanimità dei presenti, parere favorevole al rilascio del provvedimento di VIA, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali ivi riportate e delle ulteriori da recepire in sede di autorizzazione integrata ambientale;
- VISTO il Decreto del Direttore della Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso n. 60 del 19/07/2022 il quale, assunto il parere del Comitato Tecnico Regionale VIA n. 183 del 01/06/2022, ha adottato, ai sensi della L.R. n. 4/2016 e della D.G.R. n. 568/2018, il provvedimento favorevole di compatibilità ambientale (VIA), subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali ivi riportate e delle ulteriori da recepire in sede di autorizzazione integrata ambientale;
- DATO ATTO che con Decreto del Direttore dell'Area Tutela e Sicurezza del Territorio n. 1 dell'11/01/2023, è stato rilasciato il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) sul progetto;
- PRESO ATTO della sentenza del Tribunale Amministrativo Regionale per il Veneto n. 14/2025 con la quale sono stati accolti i ricorsi avanzati contro il citato provvedimento dai Comuni di Sorgà, San Giorgio Bigarello, Castel d'Ario, Castelfelforte, nonché dalla Provincia di Mantova *“nei limiti di cui in motivazione”*;
- RILEVATO che nella motivazione della sentenza si legge al punto 14.1 che *“Il Collegio ritiene fondati i motivi di gravame, comuni a tutti i ricorsi avverso il PAUR, riguardanti la distanza minima del fondo della discarica dal livello di massima esclusione della falda alla luce delle conclusioni cui è pervenuto il Verificatore, rispetto alle quali non ravvisa la necessità di disporre un supplemento di perizia”*. Al punto 14.5 viene confermato che *“Ritenuto di fare proprie le conclusioni del Verificatore, il Collegio ritiene fondato l'argomento prospettato nei motivi dei ricorsi avverso il PAUR in ordine al difetto di istruttoria in relazione alla verifica del rispetto, da parte del progetto, della normativa tecnica [...]”*. Al punto 18.2 conclude accogliendo i ricorsi *“sotto il profilo del difetto di istruttoria in relazione alla lacunosità dell'accertamento del rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera”*;
- DATO ATTO che in esecuzione della citata sentenza il proponente, in data 12/03/2025 con PEC acquisita al prot. n. 128678, ha avanzato richiesta di rinnovazione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) annullato;
- CONSIDERATO che con PEC prot. n. 180862 del 08/04/2025 il proponente, al fine di verificare la sussistenza dei presupposti per superare il difetto di istruttoria dedotto dal TAR Veneto con la sentenza n. 14/2025, ha comunicato di aver avviato una campagna geognostica integrativa volta ad acquisire ulteriori dati del cosiddetto Litotipo 1 e della circolazione idrica in questo contenuta, mediante il posizionamento di nuovi cluster di piezometri attrezzati con cella Casagrande;
- CONSIDERATO che la Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso, con nota prot. n. 240386 del 14/05/2025, ha chiesto al proponente di fornire la documentazione relativa alle indagini eseguite e ai risultati acquisiti, tenuto conto di quanto riportato nella sentenza del TAR Veneto n. 14/2025;
- CONSIDERATO che il proponente, a riscontro di quanto richiesto, ha provveduto al deposito della documentazione in data 11/07/2025 che è stata acquisita con prot. nn 343442, 343444 e 343445;
- CONSIDERATO che il proponente, con successiva PEC acquisita al prot. reg. n. 455571 del 15/09/2025, ha altresì informato in merito alla sua adesione alla proposta del Comune di Sorgà relativa alla realizzazione di ulteriori piezometri a tubo aperto e all'effettuazione di campagne di monitoraggio sincrone con quelle sui cluster Casagrande per la durata di due mesi;
- CONSIDERATO che con PEC prot. reg. nn. 636797, 636855, 636858 del 24/11/2025 il proponente ha comunicato la conclusione e gli esiti delle indagini condotte in contraddittorio con il Comune di Sorgà;
- CONSIDERATO che con nota prot. n. 44848 di data 28/01/2026 la Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso ha richiesto al Comune di Sorgà di confermare se le richiamate indagini geognostiche fossero state definite, programmate e realizzate di concerto tra le parti, al fine di poter calendarizzare la discussione dell'argomento all'ordine del giorno del Comitato Tecnico

Regionale VIA e la successiva convocazione della Conferenza di Servizi finalizzata all'eventuale rinnovazione del provvedimento di PAUR, nel rispetto di quanto statuito dal TAR del Veneto nella sentenza n. 14/2025;

- CONSIDERATO che in data 02/02/2026, con nota acquisita al prot. reg. n. 53528, il Comune di Sorgà ha confermato che *“le indagini geognostiche integrative condotte da RMI sono da ritenersi definite, programmate e realizzate di concerto tra le parti con decorrenza 12/09/2025 [...]”*;
- DATO ATTO che in data 19/02/2026 è stato pubblicato sul sito web regionale avviso al pubblico concernente l'avvenuta pubblicazione dell'istanza di rinnovazione e di tutta la documentazione acquisita agli atti, dando la possibilità al pubblico interessato, entro il termine di quindici giorni, di presentare eventuali osservazioni;
- DATO ATTO che con note prot. n. 139225 del 27/02/2026 e prot. n. 261804 del 08/05/2026 il Direttore dell'Area Tutela e Sicurezza del Territorio ha provveduto a convocare per il giorno 20/05/2026, ai sensi dell'art. 14-ter della L. n. 241/1990, la conferenza di servizi di cui all'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e alla DGR n. 568/2018, propedeutica al rilascio del provvedimento di compatibilità ambientale e per l'acquisizione dei titoli abilitativi richiesti dal proponente;
- DATO ATTO che il progetto è stato discusso dal Comitato Tecnico Regionale V.I.A. nel corso della seduta del 13/05/2026;
- VISTO il parere n. 277 del 13/05/2026, **Allegato A** al presente provvedimento, con il quale il Comitato Tecnico Regionale V.I.A. ha espresso, all'unanimità dei presenti, parere favorevole al rilascio del provvedimento di VIA, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali ivi riportate e delle ulteriori da recepire in sede di autorizzazione integrata ambientale;
- DATO ATTO delle osservazioni pervenute e delle controdeduzioni formulate dal proponente, così come richiamate nel parere n. 277 del 13/05/2026;
- DATO ATTO che le determinazioni del Comitato Tecnico regionale V.I.A. sono state approvate nella medesima seduta del 13/05/2026;
- DATO ATTO che con nota in data 19/05/2026, prot. n. 280872, il Direttore dell'Area Tutela e Sicurezza del Territorio ha comunicato il rinvio della seduta della Conferenza di Servizi del 20/05/2026, in ragione dell'entrata in vigore, in data 16 maggio 2026, della Legge Regionale 13 maggio 2026, n. 7 *“Modifica alla legge regionale 21 gennaio 2000 n. 3 “Nuove norme in materia di gestione rifiuti””* (BUR n. 61 del 15 maggio 2026) al fine di poter effettuare gli opportuni approfondimenti nel merito;
- DATO ATTO che tale rinvio si è reso necessario alla luce dei due nuovi commi, 4-bis e 4-ter, che sono stati inseriti all'articolo 21 della Legge Regionale n. 3/2000 rubricato *“Requisiti tecnici ed ubicazione degli impianti”* e, in particolare, per la previsione del comma 4 bis secondo cui *“[...] I procedimenti di competenza regionale e provinciale, anche pendenti, riguardanti la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento di rifiuti posti a meno di dieci chilometri dal confine regionale e sottoposti a valutazione di impatto ambientale, sono sospesi fino alla sottoscrizione al riguardo di un'intesa ai sensi dell'articolo 117, ottavo comma, della Costituzione tra le regioni confinanti interessate in merito all'applicazione dei criteri localizzativi e della verifica dei fabbisogni. Sullo schema di intesa sono acquisiti i pareri del Consiglio delle autonomie locali e della commissione consiliare competente. [...]”*;
- DATO ATTO che sull'applicabilità al caso di specie del comma 4-bis e, quindi, sulla possibilità giuridica di sospendere il procedimento amministrativo, sono stati fatti gli opportuni approfondimenti dagli uffici regionali competenti in materia legislativa, i quali, considerato il passaggio in giudicato della sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 e l'effettuazione obbligata dell'integrazione istruttoria da parte dell'Amministrazione regionale nei limiti circoscritti dalla pronuncia giudiziale, hanno concluso per l'impossibilità di ritenere pendente, ai fini della sospensione prevista dal comma 4-bis dell'articolo 21 della Legge regionale n. 3/2000, un procedimento che è formalmente concluso e sul quale l'Amministrazione è tenuta ad integrare il proprio provvedimento esclusivamente al fine di adempiere a un giudicato amministrativo;

- DATO ATTO che con nota prot. n. 420445 del 15/07/2026 il Direttore dell'Area Ambiente e Tutela del Territorio ha provveduto a convocare, ai sensi dell'art. 14-ter della L. n. 241/1990, la conferenza di servizi di cui all'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e alla DGR n. 568/2018 per il giorno 23/07/2026;
- DATO ATTO che nella seduta del 23/07/2026 la Conferenza di Servizi, sulla base del parere favorevole del Comitato Tecnico Regionale VIA n. 277 del 13/05/2026 (**Allegato A** al presente provvedimento), in ottemperanza della sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 e in riscontro all'istanza di rinnovazione, si è determinata favorevolmente, sulla base delle posizioni prevalenti ai sensi dell'art. 14-ter della L. 241/1990, in ordine al rilascio del provvedimento di VIA subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali ivi riportate e alle ulteriori condizioni da recepire in sede di autorizzazione integrata ambientale;
- VISTO il verbale della seduta della conferenza di servizi del 23/07/2026 trasmesso a tutti gli enti interessati con nota prot. n. 459018 del 7/08/2026 a firma del Direttore dell'Area Ambiente e Tutela del Territorio;
- DATO ATTO che il provvedimento di VIA va ricompreso nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) che viene adottato del Direttore di Area a cui afferisce la struttura regionale competente per l'autorizzazione dell'intervento;
- DATO ATTO che, ai sensi dell'art. 25 comma 5 del D.Lgs. n. 152/2006, la Società istante ha proposto che l'efficacia temporale del provvedimento di VIA sia di anni 12 (dodici) in considerazione dei tempi previsti per la realizzazione del progetto e per l'espletamento dei procedimenti autorizzatori necessari;
- DATO ATTO che, in ragione del cronoprogramma degli interventi allegato all'istanza, la suddetta proposta risulta congrua.

DECRETA

1. che le premesse formano parte integrante del presente provvedimento.
2. di assumere il parere n. 277 del 13/05/2026 espresso dal Comitato Tecnico Regionale V.I.A. nella seduta del 13/05/2026, in ordine alla compatibilità ambientale del progetto, **Allegato A** al presente provvedimento, di cui forma parte integrante e sostanziale.
3. di assumere le determinazioni della Conferenza di Servizi di cui all'art. 14 della L. n. 241/1990, convocata ai sensi della D.G.R. n. 568/2018 e dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006, rese nella seduta del 23/07/2026;
4. di adottare il provvedimento favorevole di compatibilità ambientale (VIA) relativamente all'istanza denominata *"Progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà in provincia di Verona. Sottocategoria "Discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile" con deroghe"*, presentata dalla società ROTTAMI METALLI ITALIA – RMI S.r.l. (con sede legale in via Galileo Galilei, n. 19, in Comune di Castelnuovo del Garda (VR) – CF e P.IVA 03714080235), per le motivazioni di cui al parere del Comitato Tecnico regionale VIA n. 277 del 13/05/2026, **Allegato A** al presente provvedimento;
5. di dare atto che il presente provvedimento, ai sensi di quanto previsto dal comma 7 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006, dovrà essere compreso nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), il quale sarà adottato dal Direttore dell'Area Ambiente e Tutela del Territorio;
6. di trasmettere il presente provvedimento, ai sensi della DGR n. 568/2018, alla Direzione Acque, rifiuti e bonifiche - U.O. Ciclo dei rifiuti ed economia circolare, in qualità di struttura regionale competente per la materia, ai fini della conclusione del procedimento finalizzato al rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR);
7. di stabilire che, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. n. 152/2006, il presente provvedimento ha efficacia temporale

pari a anni 12 (dodici) dalla pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) nel quale verrà ricompreso. Decorso l'efficacia temporale senza che il progetto sia stato realizzato, il procedimento di VIA dovrà essere reiterato fatta salva la concessione, su istanza del proponente, di specifica proroga da parte dell'Autorità competente. Qualora l'istanza di proroga sia presentata almeno centoventi giorni prima della scadenza del termine di efficacia del presente provvedimento, il medesimo continuerà a essere efficace sino all'adozione, da parte dell'Autorità competente, delle determinazioni relative alla concessione della proroga.

8. di dare atto che avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) o in via alternativa al Presidente della Repubblica, nei termini e nelle modalità previste dalla legge.
9. di informare che gli obblighi di notifica del presente provvedimento verranno assolti a seguito della pubblicazione integrale nel Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) nel quale il presente provvedimento verrà ricompreso.
10. di pubblicare l'oggetto del presente decreto nel Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto.



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Allegato A al Decreto n. 17568 del 21/08/2026

REGIONE DEL VENETO
COMITATO TECNICO REGIONALE V. I. A.
 (L.R. 18 febbraio 2016, n. 4)

Parere n. 277 del 13/05/2026

OGGETTO: ROTTAMI METALLI ITALIA – RMI SRL - “Progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà in provincia di Verona. Sottocategoria “Discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile” con deroghe”.
 Comune di localizzazione: Sorgà (VR).
 Comuni interessati: San Giorgio Bigarello, Castel D’Ario (MN).
 Provvedimento autorizzatorio unico regionale (art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006, L.R. n. 4/2016, D.G.R. n. 568/2018), rilasciato con Decreto del Direttore dell’Area Tutela e Sicurezza del Territorio n. 1 del 11/01/2023.
 Istanza di rinnovazione del PAUR in esecuzione alla sentenza del TAR Veneto n. 14/2025, acquisita al protocollo regionale 128678 in data 12/03/2025.
 Codice progetto 63/2020.

INTRODUZIONE

Con istanza prot. n. 487003 presentata in data 16/11/2020, la ditta RMI srl chiedeva il rilascio del PAUR *ex art. 27bis* del Dlgs. 152/2006, per la realizzazione di una discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi, costituiti da c.d. *car fluff*.

L’area di progetto si colloca in località De Morta nel Comune di Sorgà (VR), in prossimità del confine con i comuni mantovani di Castel d’Ario, San Giorgio Bigarello e Castelbelforte.

Il progetto è stato discusso dal Comitato Tecnico Regionale V.I.A. nel corso delle sedute del 25/05/2022 e del 01/06/2022, che ha espresso all’unanimità il parere n. 183 del 01/06/2022, favorevole al rilascio del provvedimento di VIA, subordinatamente al rispetto delle condizioni da recepire in sede di autorizzazione integrata ambientale, nonché delle condizioni ambientali riportate nel parere in questione.

Successivamente il Direttore della Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso con il Decreto del n. 60 del 19/07/2022 ha preso atto, facendolo proprio, del parere del Comitato Tecnico Regionale VIA n. 183 del 01/06/2022 e adottato, ai sensi della L.R. n. 4/2016 e della D.G.R. n. 568/2018, il provvedimento favorevole di VIA sul progetto, subordinatamente al rispetto delle condizioni da recepire in sede di rilascio dell’autorizzazione integrata ambientale e delle condizioni ambientali riportate nel citato parere n. 183 del 01/06/2022.

A conclusione del procedimento, la Regione Veneto con decreto del Direttore dell’Area Tutela e Sicurezza del Territorio n. 1 dell’11/01/2023, rilasciava il PAUR comprensivo dei seguenti titoli:

- provvedimento favorevole di compatibilità ambientale di cui al decreto del Direttore della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso n. 60 del 19.07.2022 (Allegato A al provvedimento);
- provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale *ex art. 29-sexies* del Dlgs. n. 152/2006 di cui al decreto del Direttore della Direzione Ambiente e Transizione Ecologica n. 360 del 15.12.2022 (Allegato B al provvedimento);
- parere favorevole condizionato del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona – Ufficio Prevenzione Incendi, trasmesso con nota prot. n. 16296 del 23.08.2022 (Allegato C al provvedimento);

- autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42 del 2004, sulla base del parere favorevole espresso dalla competente Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza n. 0014641-P del 25.05.2022 (Allegato D al provvedimento);
- nulla osta idraulico di cui alla nota dell'Agenzia Interregionale per il Fiume Po (AIPO) n. 526 del 12.01.2022, (Allegato E al provvedimento);
- permesso di costruire ai sensi del D.P.R. n. 380/2001.

Come previsto dal medesimo provvedimento ai sensi dell'art. 7-bis dell'art. 27-bis del D.Lgs 152/2006, successivamente è stata altresì resa l'autorizzazione idraulica da parte del competente Consorzio di Bonifica Veronese con nota prot. 6483 del 02/05/20023

Ricorsi

Con distinti ricorsi depositati dinanzi al TAR Veneto, i Comuni di Sorgà, San Giorgio Bigarello, Castel d'Ario e Castelforte, nonché la Provincia di Mantova, hanno impugnato gli atti del procedimento lamentando in particolare l'esistenza di criticità idrogeologiche riferite al rischio di inquinamento di una falda acquifera per la produzione di acqua potabile, presente al di sotto del terreno del Comune di Sorgà e dei Comuni Mantovani a valle idraulica.

In particolare, segnalavano carenze istruttorie legate alla valutazione della distanza tra il fondo della discarica e il livello di massima escursione dell'acquifero che, secondo il sub-paragrafo 2.4.2 dell'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36 del 2003 deve collocarsi entro i seguenti parametri: *“Il piano di imposta dello strato inferiore del sistema barriera di fondo e sulle sponde deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.”*.

Verificazione

Il TAR Veneto con ordinanza n. 09/2024 disponeva una verifica affidandola, dapprima, al Direttore del Dipartimento Ambiente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e, in seguito, vista la rinuncia all'incarico prof. Domenico Antonio De Luca del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Torino (ordinanza n. 503/2024).

Il verificatore ha depositato la Relazione finale di Verificazione in data 29/07/2024, di cui si riportano - in sintesi - gli esiti in riferimento ai quesiti posti:

Quesito 1:

“I metodi di indagine eseguiti a cura di RMI spa sono stati numerosi ma non tali da caratterizzare in maniera completa lo spessore di terreni (livello litologico 1) interessato dallo scavo per la realizzazione delle vasche di rifiuti e la posa della prevista barriera impermeabile. (...) le indagini eseguite sono risultate sufficienti ed appropriate per ricostruire l'assetto litostratigrafico del sottosuolo ma insufficienti per quanto riguarda la valutazione della possibile presenza di una falda idrica freatica nel livello litologico 1.

Quesito 2:

(...) I risultati dell'istruttoria eseguite a cura di RMI spa risultano non sempre tecnicamente attendibili e idonee a superare completamente le criticità di natura idrogeologica lamentate (...) le criticità manifestatesi dall'esame della documentazione disponibile e dalle indagini piezometriche eseguite in loco nel corso della verifica riguardano: La permeabilità del livello litologico (...); Le condizioni di saturazione e la presenza di acqua gravifica nel livello litologico 1 (...); Il grado di confinamento della falda in pressione contenuta nel livello litologico 2 (...)

Quesito 3:

“L'analisi del rischio di inquinamento delle falde superficiali presenti nell'area in esame non risulta completa in quanto non ha preso in considerazione la natura complessivamente semipermeabile del livello litologico 1, non ne ha indagato le condizioni di saturazione, non ha indagato l'eventuale interferenza della presenza di una falda freatica con la barriera impermeabile, non ha indagato le condizioni di rischio risultanti per il sistema di impermeabilizzazione né ha individuato interamente le condizioni di flusso di una eventuale perdita di inquinante (...) In seguito ad una ipotetica perdita di percolato al disotto delle vasche, esiste quindi un elevato rischio di contaminazione (...)

Quesito 4:

(...) A causa dell'interferenza della barriera di fondo con una probabile zona satura vi è un elevato rischio di perdita di funzionalità del sistema di impermeabilizzazione del fondo e dei fianchi delle vasche della discarica in progetto. (...)

Quesito 5:

"La barriera artificiale rispetta la normativa in materia riguardo i previsti spessore e permeabilità. (...) Il solo rispetto della condizione imposta dalla normativa per un acquifero confinato, quindi, non appare applicabile al caso in esame perché non risulta da solo sufficiente a proteggere l'acquifero in pressione da una eventuale perdita di percolato (...).

Quesito 6:

Si segnala la necessità di rimodulare il progetto in modo da tenere conto dell'assetto litostratigrafico e idrogeologico delineato, verificando e operando sui seguenti punti: pendenza del fondo vasca e dei dreni, posizionamento di idonei piezometri nel livello litologico 1 e relativo monitoraggio del livello idrico (...) Fatta eccezione delle problematiche descritte e rimanendo nell'ambito dell'oggetto della verifica, il progetto appare essere stato redatto secondo la buona tecnica."

Sentenza

Con sentenza n. 14 del 07/01/2025 il TAR Veneto ha rilevato che *"i ricorsi (...) vanno accolti in ragione della fondatezza dell'argomento, comune a ciascuno di essi, che censura il difetto di istruttoria in ordine alla verifica della distanza minima del fondo della discarica dal livello di massima escursione della falda prescritta dal sub-paragrafo 2.4.2 dell'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36 del 2003"*.

Quindi, *"ritenuto di fare proprie le conclusioni del Verificatore, il Collegio ritiene fondato l'argomento prospettato nei motivi dei ricorsi avverso il PAUR in ordine al difetto di istruttoria in relazione alla verifica del rispetto, da parte del progetto, della normativa tecnica posta dal più volte menzionato subparagrafo 2.4.2. dell'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36 del 2003 nella parte in cui prescrive che "Il piano di imposta dello strato inferiore del sistema barriera di fondo e sulle sponde deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.""*.

Sui restanti motivi proposti dal Comune di Sorgà (R.G. 344/2024), ulteriori rispetto al quarto e al quinto, ritenuti fondati, la Sentenza precisa che *"non sono suscettibili di positivo apprezzamento"*.

Analogamente anche il ricorso della Provincia di Mantova *"deve essere accolto in ragione della fondatezza del primo e del secondo motivo, che nella sostanza propongono censure sovrapponibili al quarto e al quinto motivo di ricorso R.G. n. 344/2023 del Comune di Sorgà avverso il PAUR."* mentre i restanti motivi vanno disattesi.

Lo stesso dicasi sui ricorsi proposti dai Comuni mantovani di Castel d'Ario, di San Giorgio Bigarello e di Castelbelforte, che sono *"accolti in ragione della fondatezza dell'undicesimo motivo di ciascuno di essi, che nella sostanza propone censure sovrapponibili al quarto motivo del ricorso R.G. n. 344/2023 proposto dal Comune di Sorgà, ritenuto fondato"*, mentre i restanti motivi non sono invece fondati.

In conclusione la Sentenza n. 14 del 07/01/2025, ha accolto unicamente *"[...] i ricorsi avverso il PAUR (e avverso i provvedimenti in esso compresi) [...] sotto il profilo del difetto di istruttoria in relazione alla lacunosità dell'accertamento del rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera, considerata dall'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36 del 2003"*.

Istanza di rinnovazione del provvedimento di PAUR

In data 12/03/2025 con pec prot. n. 128678, la ditta RMI s.r.l. ha presentato istanza di rinnovazione ai fini della riadozione degli atti annullati dal TAR Veneto chiedendo di dare esecuzione alla sentenza nei termini e nei limiti statuiti dal Giudice Amministrativo, provvedendo *"alla rinnovazione del provvedimento giudicato, in parte qua, illegittimo con conseguente riavvio del procedimento per emendarlo dal vizio riferito al solo segmento procedimentale colpito dall'annullamento."*

Nella seduta di Comitato Tecnico Regionale VIA del 19/03/2025, il Vice-Presidente, dopo aver informato il Comitato in merito al deposito dell'istanza di rinnovazione, ha incaricato il gruppo istruttorio di individuare la documentazione integrativa necessaria al fine di superare il vizio di legittimità rilevato dalla sentenza del TAR.

Con PEC prot. n. 180862 del 08/04/2025 RMI, al fine di verificare la sussistenza dei presupposti per superare il difetto di istruttoria dedotto dal TAR Veneto con la sentenza n. 14/2025, ha comunicato di aver avviato una campagna geognostica integrativa volta ad acquisire ulteriori dati del cosiddetto Litotipo 1 e della circolazione idrica in questo contenuta, mediante il posizionamento di nuovi cluster di piezometri attrezzati con cella Casagrande.

In considerazione di ciò, la Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso, con nota prot. n. 240386 del 14/05/2025 ha chiesto a RMI s.r.l. di fornire la documentazione relativa alle indagini eseguite e ai risultati acquisiti, tenuto in debito conto di quanto indicato dal Verificatore e riportato nella succitata sentenza del TAR del Veneto, ovvero, in sintesi:

- i risultati delle indagini geognostiche condotte sul territorio per verificare la conformità ai requisiti della barriera geologica, comprensivi del numero e posizionamento dei nuovi piezometri e delle prove per determinare la permeabilità e la continuità del litotipo 1, a dimostrazione della continuità o meno tra le acque nel litotipo 1 e nel litotipo 2;
- il piano di monitoraggio per un periodo di almeno sei mesi e con cadenza almeno settimanale consigliato dal Verificatore, richiesto per i piezometri installati a febbraio 2025, assicurando che comprenda l'intero periodo primaverile, tale da consentire il superamento di ogni incertezza residua e approfondire le conoscenze sul quadro idrogeologico e piezometrico;
- una relazione tecnica che, sulla base degli esiti delle indagini eseguite, riporti le caratteristiche della eventuale falda idrica nel livello litologico 1 e la conseguente verifica dei seguenti dati di progetto: distanza della barriera impermeabile dalla zona satura del livello 1, calcoli dei cedimenti, calcoli relativi ai tempi di arrivo in falda acquifera, analisi di rischio, ipotesi dei possibili percorsi di un inquinante, caratteristiche e posizionamento dei pozzi di monitoraggio e barriera idraulico;
- ogni ulteriore elemento utile per lo svolgimento della valutazione nel contesto di quanto indicato nella sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.

A riscontro di quanto richiesto, in data 11/07/2025 con i prot. nn 343442, 343444 e 343445 è pervenuta da parte di RMI la seguente documentazione:

- i risultati delle indagini geognostiche eseguite (composte da: Schede tecniche piezometri Casagrande, Schede tecniche Cptu, Rapporto Slug test, Planimetria con ubicazione nuove indagini);
- i dati di monitoraggio piezometri;
- la Relazione tecnica, l'Analisi di Rischio, l'elaborato dal titolo Ipotesi percorso inquinanti e dimensionamento barriera idraulica.

È inoltre stato trasmesso l'elaborato dal titolo *“Progetto di una discarica per rifiuti non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà (VR) - Valutazioni sulla fattibilità idrogeologica”* del Luglio 2025 – a firma del Prof. Ing. Giuseppe Sappa dell'Università degli studi di Roma “La Sapienza”.

Con successiva pec acquisita al prot. reg. n. 455571 del 15/09/2025, la ditta RMI Srl, informando in merito alla collaborazione avviata con il Comune di Sorgà e alla propria disponibilità ad eseguire indagini congiunte presso il sito di intervento, ha comunicato:

- di aver ricevuto dal Comune di Sorgà, in data 11/09/2025, il *Rapporto di valutazione indagine integrativa RMI srl* redatto dal consulente tecnico nominato dall'Amministrazione - dott.geol Cristiano Tosi - il quale, al fine di confermare e validare la caratterizzazione idrogeologica dedotta dalle indagini sui Cluster Casagrande da parte di RMI, proponeva la realizzazione di ulteriori 5 piezometri a tubo aperto, chiedendo 2 mesi di Campagne di monitoraggio sincrone con quelle su detti cluster Casagrande;
- la propria adesione alla proposta formulata dal Comune di Sorgà di realizzare ulteriori piezometri ed effettuare delle campagne di monitoraggio in contraddittorio con il Comune medesimo, con decorrenza dal 12/09/2025;
- di trasmettere gli esiti di detta campagna, trascorsi i 2 mesi di monitoraggio, così come richiesti dal consulente tecnico del Comune di Sorgà.

Con pec prot. reg. nn. 636797, 636855, 636858 del 24/11/2025 RMI srl ha infine comunicato la conclusione delle indagini svolte in contraddittorio con il Comune di Sorgà, trasmettendo la Relazione tecnica dal titolo *“Approfondimento di indagine in relazione al rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera (allegato 1 D.lgs. 36/2003) Aggiornamento novembre 2025 - indagini in contraddittorio con Comune di Sorgà”* – in aggiornamento della relazione tecnica già trasmessa l’11/07/2025 – concernente le risultanze delle ulteriori analisi così eseguite.

In data 02/12/2025 con pec prot. n. 653841, RMI ha altresì trasmesso il *“RAPPORTO DI VALUTAZIONE dell’Approfondimento di indagine in relazione al rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera (allegato 1 Dlgs. 36/2003). Aggiornamento novembre 2025 – indagini in contraddittorio con Comune di Sorgà”*, redatto dal tecnico del Comune di Sorgà e da quest’ultimo trasmesso alla ditta stessa, con pec di pari data.

Con nota in data 28/01/2026 – prot. n. 44848 – la Direzione Valutazioni Ambientali supporto giuridico e contenzioso ha richiesto al Comune di Sorgà di voler confermare se le richiamate indagini geognostiche siano state definite, programmate e realizzate di concerto tra le parti, al fine di poter calendarizzare la discussione dell’argomento all’ordine del giorno del Comitato Tecnico Regionale VIA e alla successiva convocazione della Conferenza di Servizi finalizzata all’eventuale rinnovazione del provvedimento di PAUR, nel rispetto di quanto statuito dal TAR del Veneto nella sentenza n. 14/2025.

In data 02/02/2026 con nota acquisita al prot. reg. n. 53528, il Comune di Sorgà, riscontrando alla suddetta nota del 28/01/2026 ha confermato che *“le indagini geognostiche integrative condotte da RMI sono da ritenersi definite, programmate e realizzate di concerto tra le parti con decorrenza 12/09/2025, data di installazione di piezometri integrativi richiesti dal dott. geol. Cristiano Tosi incaricato quale consulente dal Comune di Sorgà”* allegando:

- Rapporto di valutazione indagine integrativa RMI – prot. 7666 del 04/09/2025;
- Rapporto di valutazione indagine integrativa RMI – Aggiornamento novembre 2025 – prot. 10502 del 26/11/2025.

Tutta la documentazione trasmessa è stata pubblicata sul sito web dell’Unità Organizzativa VIA.

Osservazioni

In data 19/02/2026 è stato pubblicato sul medesimo sito web regionale avviso al pubblico concernente l’avvenuta pubblicazione dell’istanza di rinnovazione e di tutta la documentazione acquisita agli atti, dando la possibilità al pubblico interessato, entro il termine di quindici giorni, di presentare eventuali osservazioni.

Convocazione Conferenza di Servizi

In data 27/02/2026 con nota prot. n. 139225 del 27/02/2026 il Direttore dell’Area Tutela e Sicurezza del Territorio ha provveduto a convocare la Conferenza di Servizi di cui all’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. e alla DGR n. 568/2018, in modalità sincrona ai sensi dell’art. 14-ter della L. n. 241/1990, per il giorno 11/03/2026, finalizzata alla determinazione sul rilascio del provvedimento di compatibilità ambientale, a valle dell’eventuale espressione del parere favorevole del Comitato Tecnico Regionale VIA, e per l’acquisizione dei titoli abilitativi richiesti dal proponente.

Successivamente in data 10/03/2026 con nota prot. n. 157089 è stato comunicato il rinvio della discussione del Comitato CTR VIA e della Conferenza di Servizi del 11/03/2026

In data 08/05/2026 con nota prot. n. 261804, il Direttore dell’Area Tutela e Sicurezza del Territorio ha provveduto a ri-convocare la Conferenza di Servizi di cui all’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. e alla DGR n. 568/2018, in modalità sincrona ai sensi dell’art. 14-ter della L. n. 241/1990, per il giorno 20/05/2026, finalizzata alla determinazione sul rilascio del provvedimento di compatibilità ambientale, a valle dell’eventuale espressione del parere favorevole del Comitato Tecnico Regionale VIA, e per l’acquisizione dei titoli abilitativi richiesti dal proponente.

PARERE COMITATO TECNICO REGIONALE VIA n. 183 del 01/06/2022

Si riporta di seguito integralmente il parere reso dal Comitato Tecnico Regionale VIA n. 183 del 01/06/2022, Allegato A al Decreto n. 60 del 19/07/2022.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

REGIONE DEL VENETO

COMITATO REGIONALE V.I.A.
(L.R. 18 febbraio 2016 n°4)

Parere n. 183 del 01/06/2022

OGGETTO: ROTTAMI METALLI ITALIA – RMI SPA - “Progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà in provincia di Verona . Sottocategoria “Discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile” con deroghe”.
Comune di localizzazione: Sorgà (VR).
Comuni interessati: San Giorgio Bigarello, Castel D’Ario (MN).
Procedura di autorizzazione unica regionale ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., della L.R. n. 4/2016 e della DGR n. 568/2018.
Codice progetto 63/2020.

1	INTRODUZIONE	3
2	INQUADRAMENTO GENERALE	8
2.1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	8
2.2	DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO	8
2.3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	10
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	11
3.1	PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE	11
3.1.1	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (P.T.R.C.)	11
3.1.2	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Verona - P.T.C.P.	11
3.1.3	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Mantova	12
3.1.4	Piano Regolatore Generale del Comune di Sorgà	12
3.1.5	PAT del Comune di Sorgà – Documento preliminare – luglio 2020	12
3.1.6	Piani urbanistici dei comuni limitrofi all’area di progetto (Piano di Governo del Territorio dei Comuni di San Giorgio Bigarello e di Castel d’Ario)	13
3.2	Pianificazione e Programmazione di settore	14
3.2.1	Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali	14
3.2.2	Piano di Tutela delle Acque	14
3.2.3	Piano assetto idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	15
3.2.4	Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio	15
3.2.5	Piano faunistico venatorio	15
3.2.6	Piano di Classificazione acustica del Comune di Sorgà	15
3.2.7	Rete Natura 2000	16
3.3	VINCOLI	16
4	QUADRO PROGETTUALE	17
4.1	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	17
4.2	Realizzazione dell’invaso	17
4.3	Sistema di captazione e trattamento percolato	17
4.4	Sistema di captazione e combustione del biogas di discarica	18

AL DIREZIONE	60	A	19 LUG. 2022	Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso
4.5	Copertura finale della discarica	19		
4.6	Sistemazione finale della discarica	19		
4.7	Rifiuti conferiti	19		
4.8	Emissioni in atmosfera	20		
4.9	Rete di allontanamento delle acque meteoriche	21		
4.10	Scarichi idrici	21		
4.11	Analisi di rischio e deroghe richieste	22		
4.12	Cronoprogramma di attuazione	22		
4.13	Alternative progettuali	22		
5	QUADRO AMBIENTALE	25		
5.1	STATO DI FATTO ED ANALISI DEGLI IMPATTI EFFETTUATA NEL SIA	25		
5.1.1	Atmosfera	25		
5.1.2	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	26		
5.1.3	Ambiente idrico – acque superficiali e rischio idrogeologico	30		
	Qualità delle acque e scarichi	31		
5.1.4	Rischio archeologico	31		
5.1.5	Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi e Rete Natura 2000	32		
5.1.6	Paesaggio	33		
5.1.7	Clima acustico	34		
5.1.8	Viabilità e traffico	34		
5.1.9	Salute pubblica	36		
5.1.10	Valutazione rischio incendi per autocombustione	36		
6	PARERI, OSSERVAZIONI	37		
7	CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI	62		
7.1	QUADRO PROGRAMMATICO	64		
7.1.1	Pianificazione urbanistica e territoriale	64		
7.1.2	Pianificazione di settore	64		
7.2	QUADRO PROGETTUALE	67		
7.2.1	Valutazione su aspetti progettuali	67		
7.2.2	Confronto con le BAT	68		
7.2.3	Gestione biogas	68		
7.2.4	Valutazione su trattamento percolato	69		
7.2.5	Piano economico finanziario	69		
7.2.6	Cronoprogramma	70		
7.2.7	Valutazione su analisi di rischio e deroghe	70		
7.2.8	Alternative di progetto	71		
7.3	QUADRO AMBIENTALE	72		
7.3.1	Atmosfera	72		
7.3.2	Suolo e sottosuolo	73		
7.3.3	Acque sotterranee	74		
7.3.4	Ambiente idrico	75		
7.3.5	Risorse naturali e Rete Natura 2000	76		
7.3.6	Viabilità e Traffico	77		
7.3.7	Rumore	83		
7.3.8	Paesaggio e beni culturali	83		
7.3.9	Salute pubblica	85		
	PARERE E CONDIZIONI AMBIENTALI	86		

ALLEGATO A
AL DECRESO N. 60 del 13 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

1 INTRODUZIONE

VISTA

l'istanza acquisita al protocollo regionale con n. 487003 in data 16/11/2020, successivamente perfezionata con note acquisite agli atti rispettivamente in data 26/11/2020 con prot. n. 495548, in data 14/12/2020 con prot. n. 529850 ed in data 22/12/2020 prot. n. 543539, con la quale la società Rottami Metalli Italia S.p.A., con sede legale in via Galileo Galilei, 19, Castelnuovo del Garda (VR), ha richiesto, ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 4/2016 (DGR n. 568/2018), l'attivazione del procedimento finalizzato all'acquisizione del provvedimento autorizzatorio unico regionale;

PRESO ATTO

che, in allegato all'istanza per il rilascio del provvedimento autorizzatorio unico regionale, il proponente ha provveduto ad inviare lo studio di impatto ambientale, la sintesi non tecnica, la documentazione e gli elaborati progettuali finalizzati al rilascio delle seguenti autorizzazioni:

- Provvedimento di Valutazione Impatto Ambientale (comprendente la valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R. 357/1997);
- Autorizzazione Integrata Ambientale che sostituisce le seguenti autorizzazioni:
 - scarichi delle acque meteoriche che scorreranno sulla superficie del corpo della discarica a seguito del completamento della stessa. Sono previsti n. 6 scarichi (SF1-6);
 - autorizzazione allo scarico in acque superficiali (SF7) (Capo II del Titolo IV della parte terza D.Lgs. 152/2006);
 - autorizzazione alle emissioni in atmosfera (camino 1 e camino 2) (Titolo I della parte quinta del D.Lgs. 152/2006);
 - Scarico Reflui assimilati ai civili derivanti dai servizi igienici (SF8) (Capo II del Titolo IV della parte terza D.Lgs. 152/2006);
- Parere ARPAV sul Piano di Monitoraggio e Controllo, ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152 del 2006;
- Parere del Comune di Sorgà su permesso di costruire (D.P.R. N° 380 del 06/06/2001);
- Concessione ai sensi dell'art. 95 R.D. 1775/1933 di derivazione di acqua sotterranea per usi non potabili da piezometro S2 (7.000 mc/anno, corrispondenti a moduli 0,002);
- Autorizzazione paesaggistica per presenza di beni tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 (comma 1 - lettera c) ss.mm.ii., previa acquisizione del Parere da parte della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza;
- Nulla osta idraulico per scarico in acque superficiali in uscita dall'impianto di depurazione del percolato (Canale di scolo Acque Alte Mantovane) (R.D. n.° 368 del 1904, Titolo VI);
- Parere idraulico per scarichi delle acque meteoriche che scorreranno sulla superficie del corpo della discarica a seguito del completamento della stessa. Sono previsti n. 6 scarichi (SF1-6) delle acque meteoriche che andranno a recapitare in corpo idrico superficiale costituito da fossi di proprietà collegati a valle con la rete di scolo consortile gestita dal Consorzio di Bonifica Veronese;
- Valutazione progetto per l'ottenimento della S.C.I.A. per l'Autorizzazione all'installazione di un serbatoio di ossigeno liquido (stoccaggio 10 mc) (punto 5 Allegato 1 del DPR 151/2011) da parte del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco - Comando Vigili del Fuoco di Verona

VISTA

la nota prot. n. 309353 del 22/01/2021 con la quale gli uffici della Direzione Ambiente U.O. VIA hanno comunicato l'avvenuta pubblicazione della documentazione presenta-

ALLEGATO A
AL DECRETI N. 60 T. 9 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

- ta dal proponente (RMI spa) richiedendo agli Enti interessati di verificare, ai sensi del comma 2 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la completezza e l'adeguatezza della medesima documentazione;
- CONSIDERATO** che, in riscontro alla nota formulata dalla Direzione Ambiente – UO VIA prot. n. 30935 del 22/01/2021, la ditta proponente con prot. n. 78979, 79148, 79162, 79181, 79198, 79233, 79370, 79387, 79401, 79426, 79444, 79482 e 79496 del 19/02/2021 e prot. n. 79869 del 22/02/2021 ha depositato documentazione integrativa richiesta dagli enti interessati, provvedendo altresì ad una rimodulazione del progetto presentato con riduzione dell'area interessata dalla discarica in riscontro alle osservazioni pervenute;
- VISTA** la nota prot. n. 85132 del 23/02/2021 gli uffici della Direzione Ambiente, tenuto conto che la documentazione presentata ha compreso anche una significativa modifica del progetto, hanno ritenuto necessario richiedere nuovamente a tutti i soggetti interessati di verificare, ai sensi del comma 2 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per i profili di rispettiva competenza, la completezza e l'adeguatezza della documentazione integrativa aggiornata presentata dal proponente;
- VISTA** la nota prot. n. 163674 del 09/04/2021 con la quale gli uffici della Direzione Ambiente hanno provveduto a trasmettere al proponente, ai sensi del comma 3 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., le ulteriori richieste di integrazioni sul progetto rimodulato formulate dai soggetti interessati;
- CONSIDERATO** che in data 27/04/2021 con prot. n. 191784, in riscontro alla nota di cui sopra, la società proponente ha trasmesso ulteriore documentazione;
- VISTA** la nota prot. n. 191797 del 27/04/2021 con la quale il proponente ha trasmesso altresì la documentazione necessaria al rilascio del titolo di competenza del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Verona, da acquisire nell'ambito del procedimento unico attivato ai sensi del citato art. 27-bis;
- CONSIDERATO** che nella seduta del Comitato Tecnico Regionale VIA del 03/03/2021 è avvenuta la presentazione, da parte del proponente, del progetto in questione, così come rimodulato, ed è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'esame dello stesso, successivamente integrato con nota prot. n. 293430 del 29/06/2022;
- VISTA** prot. n. 209647 del 06-05-2021 con la quale la Direzione Ambiente ha ritenuto conclusa la verifica dell'adeguatezza e completezza documentale prevista dal comma 3 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e ha provveduto alla pubblicazione sul sito web dell'avviso al pubblico di cui all'art. 24, comma 2 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. ed alla conseguente comunicazione dell'avvio del procedimento relativo alla valutazione del progetto rimodulato;
- VISTE** le note prot. n. 241125 del 26/05/2021 e prot. n. 233543 del 27/05/2021 con le quali il proponente ha dichiarato di aver provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e dello studio di impatto ambientale, secondo le modalità concordate con il comune di Sorgà, ai sensi dell'art. 14 della L.R. n. 4/2016, in presenza presso Parco della Saggina, in via Piazza Brà a Sorgà, in data 22/05/2021, ed in modalità Videoconferenza in data 25/05/2021;
- PRESO ATTO** che a seguito della pubblicazione dell'annuncio di cui sopra risultano pervenuti alla Regione del Veneto i pareri/osservazioni formulati dai seguenti soggetti, ai sensi del comma 4 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.:
1. 2021-05-25 prot. n. 237831_2021 - Comune di Isola della Scala
 2. 2021-06-10 prot. n. 265023 - Coldiretti
 3. 2021-06-14 prot. n. 268461_2021 - Provincia di Verona
 4. 2021-06-14 prot. n. 268897_2021 - Comune di Erbe
 5. 2021-06-15 prot. n. 270244_2021 - Zanardi

ALLEGATO A
 60 13 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

6. 2021-06-15 prot. n. 27017_2021 - ANGA - GIOVANI DI CONFAGRICOLTURA VENETO
7. 2021-06-15 prot. n. 270283_2021 - Comitato No car fluff
8. 2021-06-15 prot. n. 270323_2021 - Comune di Castel d'Ario
9. 2021-06-15 prot. n. 270346_2021 - Arch. Mantovani per conto Ecomuseo della risaia
10. 2021-06-15 prot. n. 270452_2021 - Comune Sorgà (relaz. Dott. Casetta)
11. 2021-06-15 prot. n. 270479_2021 - Pasini (presidente Ambito Territoriale di caccia Tartaro)
12. 2021-06-15 prot. n. 270490_2021 - Avv. Baciga (per conto Gelmi) ESTRATTO
13. 2021-06-15 prot. n. 270638_2021 - Luisi
14. 2021-06-16 prot. n. 272152_2021 - LAV
15. 2021-06-16 prot. n. 273535_2021 - Lomellini Chilesi - Comune di San Giorgio Bigarello

CONSIDERATO che il progetto è stato discusso nella seduta del 23/06/2021 del Comitato Tecnico Regionale V.I.A. e che in tale sed, il Comitato ha preso atto e condiviso le valutazioni espresse dal gruppo istruttorio incaricato della valutazione ed ha disposto di richiedere al proponente le integrazioni utili al fine della prosecuzione dell'istruttoria, nonché le controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri pervenuti;

CONSIDERATO che la richiesta di integrazioni è stata formalizzata al proponente con nota prot. n. 306604 del 07/07/2021;

VISTA la nota prot. n. 333157 del 26/07/2021 con la quale è stata accolta la richiesta di proroga per la presentazione delle integrazioni richieste formulata dal proponente ai sensi del comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006;

TENUTO CONTO che il proponente in data 02/12/2021 ha presentato la documentazione richiesta, acquisita agli atti della Regione del Veneto con prott. nn. n. 565767, 565791, 565817, 565865, 565873, 565884, 565898, 565921, 565940, 565962 e 565988 ha presentato la documentazione richiesta, acquisita agli atti della Regione del Veneto con prot. n. 352412 del 06/08/2021, allegando un nuovo "Avviso web";

VISTA la nota prot. n. 589032 del 17/12/2021 con la quale la Direzione regionale Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso ha comunicato agli Enti ed alle Amministrazioni interessate di aver provveduto alla pubblicazione sul sito web istituzionale della documentazione di cui sopra e del nuovo avviso al pubblico e di dare avvio alla nuova fase di consultazione del pubblico;

TENUTO CONTO che la nuova fase di consultazione del pubblico è stata estesa alla durata di 15 giorni a partire dal 23/12/2021, come comunicato dalla Direzione regionale Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso con nota prot. n. 599134 del 23/12/2021;

PRESO ATTO che dalla data della pubblicazione del nuovo avviso, risultano pervenute ulteriori osservazioni, formulate dai seguenti soggetti:

16. 2021-12-29 prot. n. 606706 - Provincia di Mantova;
17. 2022-01-03 prot. n. 699 - Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza
18. 2022-01-10 prot. n. 5170 - Comune di Castel d'Ario
19. 2022-01-10 prot. n. 6177 - Comune di San Giorgio Bigarello
20. 2022-01-10 prot. n. 6227 - Comitato No Car Fluff Sorgà
21. 2022-01-10 prot. n. 6304 - Comune di Nogarole Rocca
22. 2022-01-10 prot. n. 6341 - Comune di Sorgà
23. 2022-01-10 prot. n. 6854 - Provincia di Verona
24. 2022-01-12 prot. n. 8948 - Comune di Castelbelforte
25. 2022-01-14 prot. n. 15563 - AIPO
26. 2022-01-20 prot. n. 26044 - Provincia di Verona

ALLEGATO <u>A</u>	
AL	DECRETO N. <u>60</u> del <u>19</u> LUG. 2022
	Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso
VISTA	la documentazione trasmessa dal proponente in riferimento alle osservazioni formulate dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza, acquisita con prot. n. 52438 data 04/02/2022;
TENUTO CONTO	che in data 09/03/2022 è stata effettuata l'inchiesta pubblica, ai sensi di quanto disciplinato dall' art. 15 della L.R. n. 4/2016;
VISTA	la nota prot. n. 6218 del 10/03/2022, acquisita al protocollo regionale con n. 16819 del 14/03/2022 con cui Acque Veronesi Scrl ha riscontrato la richiesta informazioni formulata da parte degli uffici della Direzione regionale Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso;
CONSIDERATO	che in data 31/03/2022 è stato effettuato un incontro tecnico tra il gruppo istruttorio incaricato ed il proponente;
CONSIDERATO	che con prot. n. 157270 data 06/04/2022 è stata acquisita agli atti la documentazione con la quale il proponente ha formulato le controdeduzioni formulate alle ulteriori osservazioni pervenute ed ha fornito alcuni approfondimenti e chiarimenti tecnici in riferimento a quanto emerso nel corso dell'inchiesta pubblica e dell'incontro tecnico effettuato con il gruppo istruttorio;
VISTA	la nota prot. n. 158128 del 06/04/2022 della Direzione regionale Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso, con cui è stata comunicata ai soggetti interessati la pubblicazione della documentazione di chiarimento trasmessa dal proponente;
PRESO ATTO	delle ulteriori note pervenute a seguito della pubblicazione della documentazione di cui al punto precedente, formulate dai seguenti soggetti: - 2022-04-27 prot. n. 190881 - Comune di Sorgà - 2022-04-29 prot. n. 194060 - Comune di San Giorgio Bigarello - 2022-05-02 prot. n. 197761 - Provincia di Mantova - 2022-05-03 prot. n. 200567 - Ecomuseo della Risaia; - 2022-05-03 prot. n. 200369 - Comune di Castelbelforte - 2022-05-03 prot. n. 200584 - Comune di Castel d'Ario - 2022-05-03 prot. n. 203906 - Coldiretti Verona - 2022-05-11 prot. n. 214171 - Comitato No Car Fluff
VISTA	l'ordinanza del Direttore del Genio civile di Verona n. 84 del 22/03/2022, con la quale è stata ammessa ad istruttoria la domanda presentata da Rottami Metalli Italia Spa nell'ambito del procedimento di PAUR attivato relativa alla concessione di derivazione d'acqua pubblica da falda sotterranea, tramite un piezometro esistente e tenuto conto che la stessa trasmessa dagli uffici regionali al Comune di Sorgà con nota prot. n. 113345 del 11/03/2022 per la relativa affissione all'Albo Pretorio al fine di acquisire eventuali osservazioni/opposizioni alla concessione d'acqua;
VISTA	la nota prot. n. 0234321 del 24/05/2022 con cui Genio Civile di Verona ha comunicato di essere in attesa, da parte del Comune di Sorgà, del referto di pubblicazione attestante se sono state presentate al Comune osservazioni/opposizioni per il proseguo dei provvedimenti di competenza;
VISTA	la nota acquisita agli atti con prot. n. 236301 del 24/05/2022 con la quale il Comune di Sorgà ha riscontrato la nota del Genio Civile di Verona di cui sopra;
VISTO	la nota acquisita agli atti con prot. n. 15563 del 14/01/2022 con cui AIPO esprime il parere favorevole "ai soli fini idraulici al progetto di scarico nel Canale Acque Alte di acque proveniente dall'impianto di trattamento del percolato, della recinzione e della siepe di mascheramento della discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta nel Comune di Sorgà (VR)";

AL DIRIGENTE 60 A 19 LUG 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

- VISTA** la nota prot. n. 235448 del 24/05/2022 con la quale è stata acquisita la relazione istruttoria tecnica n. 129/2022 nella quale, in riferimento alla documentazione relativa alla valutazione di incidenza per l'istanza in oggetto, si propone, all'Autorità competente di dichiarare una conclusione positiva (con prescrizioni) della procedura di valutazione di incidenza (art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii.) a seguito del verificato rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 2.2 dell'allegato A alla D.G.R. 1400/2017;
- VISTA** la nota del 25/05/2022, acquisita al protocollo con n. 238989 del 25/05/2022, con la quale Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza ha espresso parere favorevole all'intervento, prescrivendo che lo stesso sia conformato alle osservazioni formulate dalla medesima Soprintendenza nella precedente nota acquisita agli atti con prot. n. 34975 del 28/12/2021;
- VISTO** il parere del Comune di Sorgà, acquisito agli atti in data 25/05/2022 con prot. n. 238548 data 25/05/2022 e l'ulteriore nota trasmessa dallo stesso Comune in data 31/05/2022 ed acquisita agli atti con prot. n. 249573 del 01/06/2022;
- VISTA** la nota trasmessa dal Sindaco del Comune di Castel D'Ario in data 31/05/2022, comprensiva del parere della Polizia Locale del Intercomunale di Castel D'Ario e Villimpeta prot. n. 2978 del 31/05/2022;
- VISTE** le note prot. n. 604441 del 28/12/2021, prot. nn. 226496 e 227203 del 18/05/22 e prot. n. 241515 del 26/05/2022 con le quali il Direttore dell'Area Tutela e Sicurezza del Territorio ha provveduto a convocare ai sensi dell'art. 14-ter della L. n. 241/1990 e ss.mm.ii., la conferenza di servizi di cui all'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e alla DGR n. 568/2018 per il rilascio del provvedimento di VIA (a valle dell'eventuale espressione del parere favorevole del Comitato tecnico regionale VIA) e dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto e richiesti dal proponente.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 13 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

2 INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

In riferimento alla normativa di valutazione d'impatto ambientale, il progetto, che prevede la realizzazione di una nuova discarica per rifiuti speciali non pericolosi in conto proprio, è riconducibile alla tipologia di cui alla lettera p) dell'allegato III alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- *"Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 m³ (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del decreto legislativo 152/2006), ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 m³".*

e conseguentemente risulta sottoposta a VIA di competenza regionale, ai sensi dell'art. 4 e dell'Allegato A della L.R. n. 4/2016.

In riferimento alla normativa di Autorizzazione Integrata Ambientale, l'installazione rientra nell'ambito di applicazione del Titolo III-bis del D.Lgs. n. 152/06 per le attività di cui al pt. 5.4. dell'Allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

- *"Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti"*

di competenza regionale, ai sensi dell'art. 4 e dell'Allegato B della L.R. n. 4/2016.

Tenuto conto che nell'istanza presentata il proponente ha indicato i Comuni di Castel d'Ario e San Giorgio Bigarello, in provincia di Mantova, in regione Lombardia, quali enti locali non direttamente interessati, ai sensi dell'art. 3 comma 2, lett. b) della L.R. n. 4/2016, trova applicazione quanto previsto dall'art.17, comma 2 della legge regionale citata per quanto attiene i potenziali impatti ambientali interregionali.

2.2 DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il progetto presentato dalla Ditta RMI S.p.A. riguarda la realizzazione di una nuova discarica in conto proprio. Si tratta di una discarica per rifiuti speciali non pericolosi finalizzata allo smaltimento dello scarto, non più recuperabile, detto car fluff, derivante dalle attività industriali di rottamazione dei veicoli e recupero di metalli ferrosi e non, svolte presso gli stabilimenti della ditta siti nei Comuni di Castelnuovo del Garda (VR) e di Lainate (MI).

Gli impianti in questione raccolgono e trattano circa il 40% dei veicoli fuori uso (VFU) complessivi in Italia. Lo scarto finale derivante da queste attività di rottamazione e recupero, evidenzia il proponente, non risulta ulteriormente recuperabile (salvo poterlo destinare alla termovalorizzazione) in quanto non è possibile svolgere ulteriori attività di cernita o selezione delle sue varie componenti per poterle riciclare altrimenti.

Attualmente, la società conferisce il car fluff, in conto proprio, presso la discarica sita nei Comuni di Verona e di Sona (provincia di Verona), autorizzata con DGR n. 1148 del 12.07.2016 e DCR n. 43/2018, che risulta ad oggi in fase di esaurimento.

A seguito delle osservazioni acquisite in fase di verifica documentale sulla documentazione depositata in allegato all'istanza, prima dell'avvio del procedimento, il proponente ha ritenuto di rimodulare il progetto di discarica con una significativa riduzione dell'area interessata dalla discarica (in particolare prevedendo la riduzione dell'area di discarica da 169.500 a 115.840 metri quadri e la riduzione del volume da 1.463.200 a 950.000 mc.) con conseguente riduzione del tempo di esercizio della discarica (6,3 anni).

Gli uffici regionali hanno ritenuto necessario richiedere nuovamente a tutti i soggetti interessati di verificare, ai sensi del comma 2 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per i profili di rispettiva

AL DECRETI N. **60** del **19 LUG. 2022**

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

competenza, la completezza e l'adeguatezza della documentazione integrativa aggiornata presentata dal proponente.

A conclusione della verifica dell'adeguatezza prevista dal comma 3 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e gli uffici regionali hanno provveduto quindi alla pubblicazione sul sito web dell'avviso al pubblico di cui all'art. 24, comma 2 del D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. ed al conseguente avvio del procedimento relativo al progetto rimodulato.

Tutte le valutazioni di cui al presente parere sono riferite alla documentazione progettuale vigente agli atti, vale a dire al progetto così come ridotto a seguito della rimodulazione presentata dal proponente prima dell'avvio del procedimento e così come risultante dai chiarimenti e dalle integrazioni acquisite nel corso del procedimento.

Tipologie di rifiuti conferiti

Oltre allo smaltimento dei rifiuti in conto proprio prodotti dai due impianti della ditta, è previsto lo smaltimento dei fanghi inertizzati derivanti dal processo di depurazione del percolato da realizzare in situ.

È previsto inoltre il conferimento in R5 di rifiuti in conto terzi caratterizzati da un elevato peso specifico, da utilizzare per la copertura giornaliera dei rifiuti in conto proprio.

Per le coperture giornaliere è prevista inoltre la possibilità di utilizzare anche *End of Waste*, non prodotti dalla ditta, provenienti da ditte terze e prodotti nel rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Dimensioni e articolazione in lotti

Il progetto prevede una superficie complessiva dei lotti di discarica pari a 115.840 mq ed un volume complessivo pari a 950.000 mc.

La discarica è articolata in due lotti – il lotto n. 1 a sud-est e il lotto n. 2 a nord-ovest – suddivisi, rispettivamente, in 3 settori e 2 settori.

Considerato che il quantitativo medio di rifiuti car-fluff conferito è stimato in circa 150.000 tonnellate all'anno, si prevede che la durata della discarica sarà di circa 6,3 anni.

All'interno dell'area di intervento si individuano le seguenti zone:

- i 2 lotti in cui è suddiviso l'impianto
- la zona di servizio A
- la zona di servizio B interessata dall'impianto di depurazione e stoccaggio percolato
- le aree di accumulo temporaneo dei terreni escavati
- le aree destinate a verde di mitigazione (area a bosco di pianura e siepe arborea e arbustiva)

Gestione del percolato

Il progetto prevede una rete di raccolta del percolato e la realizzazione di 8 serbatoi per lo stoccaggio dello stesso.

È prevista altresì la realizzazione in loco di un impianto di trattamento del percolato prodotto dalla discarica.

Poiché si prevede di realizzare l'impianto di trattamento del percolato al momento della conclusione della prima vasca (lotto) di discarica, fino a quando lo stesso non sarà operativo, il percolato verrà inviato ad impianti di trattamento esterni autorizzati. Ciò potrà accadere anche successivamente in caso di manutenzioni straordinarie dell'impianto o in caso di produzioni superiori alla capacità di trattamento.

Captazione e combustione del biogas di discarica

Il progetto prevede la realizzazione di 50 pozzi per la captazione del biogas. I pozzi verranno realizzati in ciascun lotto sul corpo dei rifiuti a partire dal secondo anno di chiusura dei conferimenti.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022
Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

È prevista inoltre la realizzazione di una centrale di combustione del biogas di portata totale pari a 250 mc/h. L'impianto di captazione e combustione del biogas, sulla base delle stime di produzione, verrà realizzato nel momento in cui saranno stati completati i due lotti della discarica.

Copertura finale della discarica

Trascorsi due anni dall'ultimo conferimento, valutati i cedimenti del corpo della discarica, è prevista la realizzazione della copertura finale, i cui lavori saranno completati entro i successivi 36 mesi.

2.3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il progetto della nuova discarica è ubicato in comune di Sorgà in località De Morta.

Il sito confina con i comuni di Castel d'Ario e San Giorgio Bigarello (provincia di Mantova); più precisamente la discarica si pone (come recinzione), ad una distanza rispettivamente di 170 e 280 metri dal confine dei comuni di Castel d'Ario e San Giorgio Bigarello.

I mappali interessati dall'intervento sono i seguenti:

- Foglio 8, mm.nn. 115, 21, 27, 30, 93, 99, 115 (deposito tettoia);
- *NB va considerato anche il mappale 23 che non viene indicato in relazione ma compare negli elaborati grafici*
- Foglio 13 mm.nn. 22, 24, 25, 27, 29, 48, 49

In particolare:

l'area interessata dal bacino di contenimento della discarica e dalla viabilità di servizio, ricade sui mappali catastalmente sotto riportati:

- Foglio 8, m.n. 115, 21, 27, 99,
- Foglio 13 mm.nn. 22, 24, 25, 27, 29, 48, 49

l'area interessata dallo stoccaggio dei materiali inerti, quali terreno vegetale e argilla, che verranno rimossi per i successivi impieghi nella realizzazione degli strati della discarica, è costituita dai mappali sotto indicati:

- Foglio 8, m.n. 99, 21, 27,
- Foglio 13, m.n. 27, 29

l'area interessata dalle zone a servizi (adiacente all'ingresso all'impianto) ricade nei mappali 22, 25 e 49 del foglio 13, mentre la zona a servizi dove sono previsti il bacino di stoccaggio e contenimento del percolato, deposito materiale ed attrezzature oltre all'impianto di depurazione e trattamento del percolato, risulta posizionata sui mappali n. 115 e 99 del foglio 8.

L'area interessata dagli interventi di compensazione ambientale ricade sui terreni di cui al Foglio 8, m.n. 27 e 93 e Foglio 13, m.n. 27, oltre alle previste piantumazioni che seguiranno per alcuni tratti le recinzioni perimetrali come indicato nelle planimetrie di progetto.

L'area oggetto di intervento è ubicata in una zona scarsamente abitata, in cui l'assetto attuale del suolo è agricolo.

L'area rientra nella disponibilità del proponente a seguito di preliminare di compravendita registrato e trascritto sottoscritto tra la Società RMI spa con il proprietario delle aree interessate.

ALLEGATO A
AL. DECRETI N. 600 DEL 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.1 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE

3.1.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (P.T.R.C.)

Rispetto al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto, approvato in Consiglio Regionale il 30 giugno 2020, con delibera n.62, pubblicata nel BUR 107 del 17 luglio 2020, si segnala che il sito di intervento:

- in riferimento alla Tavola: Uso del suolo - Terra (rif. Tav. 01a): ricade nel “Sistema del territorio rurale” ed in particolare in “area ad elevata utilizzazione agricola”;
- in riferimento alla Tavola: Uso del suolo - Terra (rif. Tav. 01c): viene classificata nel Sistema Idrogeologico all'interno della “superficie irrigua”;
- in riferimento alla classificazione a livello nazionale del rischio sismico il sito viene inserito nella fascia di pericolosità sismica da 0,175g a 0,200 g;
- in riferimento alla Tavola 02 Biodiversità: ricade in area agricola, a bassa diversità dello spazio agricolo, ed esterno degli elementi della rete ecologica regionale in essa individuati.
- in riferimento alla Tavola Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (rif. Tav. 09): Il sito di intervento come indicato in Figura 8 è ricompreso nell'Ambito 34 “Bassa pianura veronese” e viene classificata in:
 - area ad elevata utilizzazione agricola per il “Sistema del territorio rurale”;
 - area priva di classificazione (ovvero esterno) nel “Sistema della Rete Ecologica”

L'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione relative all'Ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti stabilisce:

al comma 5: le nuove discariche devono essere localizzate anche valutando la loro compatibilità con gli elementi eco-sistemici funzionali alla Rete Ecologica.

Conclusioni: Il proponente conclude che le caratteristiche del sito sono coerenti con la pianificazione derivante dal Piano Territoriale di Coordinamento Regionale. In particolare, la localizzazione è coerente con l'indicazione del PTRC (area agricola) e non interferisce con il sistema della Rete Ecologica.

3.1.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Verona - P.T.C.P.

Rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Verona, approvato con DGR n. 236 del 3 marzo 2015, si segnala che:

- in riferimento alla Tavola 1 – Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale: l'ambito risulta parzialmente interessato dal vincolo paesaggistico per corso d'acqua. Il corso d'acqua in questione oggi non è più esistente in quanto intercettato dal “canale colatore”.
- in riferimento alla Tavola 2 – Carta delle Fragilità: non viene riportata nessuna indicazione per il sito di progetto. Non sono presenti “fragilità”.
- in riferimento alla Tavola 3 – Sistema Ambientale: il sito di progetto non è interessato da alcuna valenza ambientale ed è esterno agli elementi formanti la rete ecologica provinciale che interessa la fascia del fiume Tione che corre con direzione Nord-Sud ad oltre 2 chilometri dal sito di progetto.
- in riferimento alla Tavola 5 – Sistema del paesaggio: l'ambito di oggetto di intervento rientra in “Tessuto ed ambito agrario - a risaia”, normato dagli articoli 94-95-96 delle Norme Tecniche del PTPC e non risulta in contrasto con quanto in esse riportato.

Il SIA conclude che il progetto in esame non è in contrasto con le linee strategiche provinciale né vengono indicate particolari prescrizioni.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

3.1.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Mantova

Il SIA ha considerato anche il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Mantova, rilevando che il sito non risulta confinante con gli elementi della rete ecologica del Piano Provinciale di Mantova in particolare con i "Corridoi verdi secondari" - Secondo livello della rete - area di protezione dei valori ambientali.

Rispetto alla Tavola 2 - "Indicazioni insediative infrastrutturali e agricole" del PTCP - MN 2010 - Circondario D Nord - è indicata per la zona limitrofa al sito in oggetto ricadente in "Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva".

3.1.4 Piano Regolatore Generale del Comune di Sorgà

Il Piano Regolatore del Comune di Sorgà attualmente vigente è adeguato all'approvazione con D.G.R.V. n. 1363 del 12/05/2009 e D.G.R.V. n. 2802 del 22/09/2009.

Il sito oggetto di intervento ricade in **sottozona E2** e nelle tavole del PRG viene cartografata la **fascia a vincolo paesaggistico per la Fossa De Morta** (che il SIA segnala peraltro essere ora sostanzialmente non più presente).

Nell'area di interesse viene segnalata anche la presenza di un allevamento zootecnico a nord.

Relativamente alle norme di piano si osserva che:

Disposizioni generali per le zone agricole: Il PRG riporta che le trasformazioni del territorio agricolo, conseguenti ad interventi edilizi e urbanistici, sull'ambiente e sul paesaggio, sono regolate dalla L.R. 24/85, dalla D.G.R.V. 7949/89. A riguardo vale la pena di ricordare che, secondo le disposizioni vigenti, le discariche vanno di norma localizzate in territorio agricolo.

- *Sottozona agricola E2:* Il PRG precisa che tali zone comprendono le aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva e elevato valore delle colture specialmente anche in relazione alla localizzazione dei terreni. A riguardo l'intervento previsto non comporta la sottrazione di terreno agricolo destinato a colture protette.
- *Criteri per la salvaguardia del territorio agricolo:* il PRG ricorda che deve essere garantita la cura dei corsi d'acqua, il mantenimento delle alberature di valore ambientale e di quelle d'alto fusto, il recupero dei sentieri e delle strade agrarie. Inoltre, nella zona agricola è vietato: chiudere o interrare fossi poderali e tombinare i fossi poderali della rete scolante di bacino, fatto salvo il tombinamento dei tratti strettamente necessari per l'accesso ai fondi, che può essere consentito previo nullaosta idraulico rilasciato dal Consorzio di Bonifica. A riguardo, il SIA evidenzia che l'intervento previsto presta particolare attenzione proprio al mantenimento della rete scolante esistente.
- *Edifici, corti e nuclei rurali di antica origine e di particolare valore culturale in zona agricola normati a sensi dell'art. 10 della L.R. 24/85:* il PRG individua in zona agricola edifici e aggregazioni edilizie di particolare valore storico, architettonico e ambientale a sensi dell'art. 10 della L.R. 24/85. Gli interventi ammessi sono rivolti al ripristino e all'adeguamento funzionale, in rapporto alla destinazione d'uso originaria e/o ammissibile delle singole costruzioni e dei complessi, nel rispetto e per la valorizzazione delle caratteristiche originali. A riguardo l'intervento previsto prevede il recupero degli edifici esistenti e il loro adeguamento funzionale.

3.1.5 PAT del Comune di Sorgà - Documento preliminare - luglio 2020

Per le aree agricole gli obiettivi dell'Amministrazione comunale prevedono di sostenere la produzione agricola, favorendo la produzione agricola tipica per caratterizzare sempre più il territorio di Sorgà nei comuni della strada del Riso. Viene anche riportato di regolare le funzioni che possono garantire inquinamento o comunque interferire con la tutela ambientale.

ALLEGATO A
AL DIRETTORE 60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

3.1.6 Piani urbanistici dei comuni limitrofi all'area di progetto (Piano di Governo del Territorio dei Comuni di San Giorgio Bigarello e di Castel d'Ario)

Il SIA ha considerato le previsioni di piano nell'area di 500 metri a distanza dalla discarica, rilevando che: per quanto attiene al Comune di Castel D'Ario:

- *Tutela paesaggistica ed ambientale – storico – archeologica*: Il PGT sottolinea la qualità delle aree ricadenti nella classe di sensibilità paesistica alta 3, soprattutto dal punto di vista della biodiversità e delle proprietà paesistiche vedutistiche. A tal proposito, il SIA evidenzia che l'intervento previsto non provoca una perdita di terreni appartenenti a queste aree di pregio.
- *Prescrizioni relative alle classi di fattibilità*: Il PGT identifica l'area come ricadente in seconda classe di fattibilità con modeste limitazioni alla modifica di destinazione d'uso dei terreni. A riguardo, il SIA evidenzia che l'intervento proposto non comporta cambiamenti nella destinazione d'uso della zona.
- *Invarianti paesaggistiche*: Il PGT riconosce tra le invarianti territoriali il sistema idrico, i corridoi ambientali e le visuali consolidate verso il territorio naturale e ne prescrive la difesa.

A riguardo il SIA evidenzia che il progetto rispetta il vincolo paesistico del reticolo idrico e non sottrae terreno al corridoio ecologico, dal quale mantiene distanze maggiori di 200 metri. Infine, prevede l'implementazione di misure di mascheramento affinché vengano mantenute le proprietà vedutistiche della zona e non venga alterata la percezione del paesaggio agricolo.

Relativamente alle previsioni di piano del Comune di San Giorgio Bigarello:

- *Tutela idrogeologica e sismica del territorio*: Il PGT identifica l'area come ricadente in seconda classe di fattibilità con modeste limitazioni alla modifica di destinazione d'uso dei terreni. A riguardo, il SIA evidenzia che l'intervento proposto non comporta cambiamenti nella destinazione d'uso della zona.
- *Aree AGR11 e AGR14 e insediamenti compatibili nelle aree agricole*: Il PGT definisce le modalità di intervento edilizio, le destinazioni d'uso e le prescrizioni specifiche ammesse nelle aree agricole. A riguardo vale la pena far presente che gli impianti di smaltimento di rifiuti sono compatibili con gli insediamenti ammessi nelle zone AGR11, ma non con quelli ammessi nelle AGR14. Tuttavia, si ricorda che l'area di progetto appartiene alla zona AGR14.

Inoltre, la distanza prevista dall'area di progetto, all'interno dei 500 metri, permette che siano rispettate le prescrizioni specifiche sopraelencate. In particolare:

- l'intervento non interferisce con la continuità del corridoio ecologico presente nella zona AGR14 perché a più di 400 metri di distanza;
- l'intervento grazie alle operazioni di mascheramento previste dal progetto, si inserirà correttamente nel contesto paesaggistico.
- *Politiche per il macrosistema paesistico – ambientale*: Il PGT evidenzia come gli elementi di secondo livello individuati all'interno del comune non vantino, allo stato attuale, di particolare valore naturalistico o ecologico e necessitano di azioni volte tutelare, riqualificare e potenziare le funzioni connettive delle aree. A tal proposito, il SIA rileva che l'intervento non comporta impatti negativi sullo stato del corridoio ecologico presente nella zona AGR14, perché sufficientemente distante, 400 metri, tale da permettere il mantenimento e la tutela delle funzionalità del corridoio verde. Si evidenzia che tra l'impianto di discarica e il corridoio ecologico il progetto inserisce un'area di bosco di pianura finalizzata esclusivamente al miglioramento ambientale e naturalistico

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 10 10 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Comenzioso

3.2 Pianificazione e Programmazione di settore

3.2.1 Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali

L'articolo 15 del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali, approvato con D.C.R. n. 30 del 29/04/2015, vieta, al comma 1, l'approvazione di nuove volumetrie di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi, compresi gli ampliamenti delle discariche esistenti, almeno fino al 31/12/2020. Al comma 2 del medesimo articolo sono definiti i casi in cui ricorrono le condizioni per la deroga al divieto di cui al comma 1; in particolare secondo la lettera d), come modificata dall'art. 3, comma 3, della LR n. 45/2019, la deroga si applica allo "smaltimento in discarica di rifiuti speciali non pericolosi derivanti direttamente dal proprio ciclo lavorativo e/o derivante dal trattamento di rifiuti di imprese singole o associate".

In base al comma 4 dell'art. 15 del Piano, "è sempre vietata la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi nelle zone di 'alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi' individuate con DCR n. 62 del 17/05/2006 e comunque a monte della linea delle risorgive, e nelle zone instabili, esondabili ed alluvionabili così individuate dagli strumenti di pianificazione di livello regionale o provinciale o comunale o che risultino tali in riferimento ad una piena con tempo di ritorno di 200 anni".

In base all'articolo 13 del Piano "E" esclusa la realizzazione di impianti nelle aree sottoposte a vincolo assoluto, come individuate nei Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, di cui all'Elaborato D" del Piano.

L'Elaborato D "Programmi e Linee Guida" del Piano individua criteri di esclusione per ogni tipologia di impianto e criteri di esclusione per specifiche tipologie impiantistiche, tra cui, al punto 1.4.2.2, quelli per le discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Tra i criteri di esclusione, al punto 1.3.7.2 dell'Elaborato D, sono individuate, in funzione della tipologia di impianto, le distanze minime da rispettare da abitazioni ed edifici pubblici.

3.2.2 Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 107 del 05/11/2009 (e s.m.i) nella Tavola "Bacini e sottobacini del Veneto" individua per il Comune di Sorgà il bacino del Tartaro Tione.

Il Comune di Sorgà, e in particolare l'area di ubicazione del progetto, non risultano compresi all'interno di:

- "Aree sensibili";
- "Zone vulnerabili da prodotti fitosanitari";
- "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola";
- "Aree soggette ad incendi boschivi";
- "Zone vulnerabili alla desertificazione".

Per quanto riguarda le acque sotterranee il comune di Sorgà rientra nell'elenco dei *comuni nel cui territorio sono presenti falde acquifere da sottoporre a tutela, con relative profondità da tutelare* (ALLEGATO E1 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente Piano di Tutela delle Acque) in quanto al momento (2015) della approvazione dell'allegato E1 era ancora presente in comune di Sorgà un pozzo ad uso acquedottistico (che il SIA segnala essere ora dismesso in quanto interessato da "fondo naturale" di alcuni elementi di origine geologica tra cui l'Arsenico).

Il SIA evidenzia che l'allegato indica come profondità di interesse (ovvero quella captata da pozzi acquedottistici) ">156 m".

Attualmente il prelievo in comune di Sorgà, inadeguato per le caratteristiche naturali delle acque, è stato sostituito da un nuovo pozzo ubicato, a monte idrogeologico, in comune di Erbe.

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

3.2.3 Piano assetto idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fissero-Tartaro-Canalbiano (2002), che riporta le Aree a pericolosità per allagamento, si rileva che il sito di progetto non è classificato a pericolosità idraulica.

L'area è a scolo naturale.

Dall'analisi della cartografia di piano si ricava inoltre che l'area di progetto non ricade in aree in cui sono identificati fenomeni di dissesto.

Il recente "Piano di Gestione Rischio Alluvioni", redatto dal Distretto Idrografico esclude il rischio di alluvionamento anche per lo scenario "catastrofico" di bassa probabilità (Tempo di ritorno = 300 anni).

Il SIA ha considerato anche il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) della Regione Lombardia. Il comune di Castel D'Ario (note prot. 2021-01-12 n.11049 e 2021-01-13 n.1164) evidenzia delle aree cartografate a pericolosità idraulica nei comuni di Castelbelforte, San Giorgio Bigarello e Castel d'Ario (aree allagabili con Tr=20-50 anni), anche al confine con il comune di Sorgà.

Tali aree sono separate dal sito di progetto da elementi idrografici e il progetto non va in alcun modo ad impattare negativamente con incrementi delle portate in arrivo alla rete idrografica tali criticità esterne all'area di progetto.

In conclusione, il SIA rileva che nei documenti degli enti preposti l'area non risulta a rischio idrogeologico.

3.2.4 Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio

Il piano generale di bonifica e di tutela del territorio (L.R. 12/2009 – art.23) redatto dal Consorzio di Bonifica Veronese è stato adottato con delibera n. 27 del 27/0/2010. E' relativo al territorio consortile risultante dalla fusione dei preesistenti Consorzi. Il sito di progetto ricade nel territorio del ex Consorzio Agro Veronese Tartaro Tione.

La tavola del rischio idraulico conferma l'assenza di rischio, non solo in relazione al PAI ma anche alla rete di competenza del Consorzio di Bonifica.

3.2.5 Piano faunistico venatorio

Rispetto al Piano faunistico venatorio, approvato con Legge Regionale n. 1 del 5.1.2007 BUR n. 4 del 9 gennaio 2007, modificata ed integrata da ultimo con DGR n. 2463 del 4 agosto 2009, l'area di progetto ricade in ATC n.5 ed in parte ricade in zona ZRC cioè di ripopolamento e cattura di specie cacciabili.

All'interno delle ZRC destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento fino alla ricostituzione e alla stabilizzazione della densità faunistica ottimale per il territorio.

Non sono presenti nel territorio del Comune di Sorgà Aziende Faunistiche Venatorie.

Il SIA analizza inoltre la compatibilità del progetto anche rispetto alla proposta di PFVR 2019-2024 - Piano Faunistico-Venatorio Regionale 2019-2024 (articolo 8, L.R. n. 50/1993) adottata con DGR n. 1943/2018 - DGR n. 791 del 31 marzo 2009 ai fini dell'avvio delle consultazioni previste dalla procedura Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

3.2.6 Piano di Classificazione acustica del Comune di Sorgà

Nel Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sorgà l'area oggetto di intervento è classificata in classe III/A, aree di tipo misto agricola/forestale.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 10 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe: le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

per i quali valgono i seguenti valori limite:

- Valori limite di emissione - Leq in dB(A): 55 (in periodo diurno) 45 (in periodo notturno)
- Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A) 60 (in periodo diurno) 50 (in periodo notturno)

Il proponente ha redatto inoltre la Valutazione previsionale di impatto acustico (vedi paragrafo *clima acustico*).

3.2.7 Rete Natura 2000

Il sito oggetto del presente progetto è esterno ai siti di Rete Natura 2000 della Regione del Veneto, come da Figura sottostante; il sito più vicino è la Palude di Pellegrina che interessa i comuni di Erbè, Isola della Scala e Nogara e che dista circa 5.000 metri ad est, in linea d'aria dal sito di progetto.

Per quanto concerne la Regione Lombardia ed in particolare la Provincia di Mantova, i Siti di Rete Natura 2000 più prossimi sono elencati nella sottostante tabella:

Nome sito Rete Natura 2000	Distanza (chilometri)
ZSC - IT2080011 - Bosco Fontana	14,5
ZSC - IT2080017 - Ansa e Valli del Mincio	15,2
ZPS IT2080010 - Vallazza	11,5
ZSC - IT2080014 - Chiavica del Moro	11,8

3.3 VINCOLI

Dall'analisi eseguita risulta che l'unico vincolo presente sul sito è quello legata alla fascia di 150 metri legata alla presenza della Fossa De Morta, ai sensi dell'art. 142, comma c), del D.Lgs. 42/2004.

L'inclusione dei corsi d'acqua nelle categorie di beni vincolati per legge, già prevista dalla Legge Galasso (L. 431/1985), comporta che le eventuali trasformazioni territoriali relative ai corsi d'acqua - o alle relative fasce di tutela - rientranti negli elenchi redatti ai sensi del citato Regio decreto n. 1775/1933, sono subordinate all'applicazione della procedura di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Dalla cartografia si evince come l'area di conferimento dei rifiuti sia esterna all'area di vincolo paesaggistico.

L'area interna alla fascia dei 150 metri di vincolo viene utilizzata esclusivamente per il deposito (temporaneo) delle terre e per il progetto di bosco di pianura previsto quale misura di mitigazione e miglioramento ambientale. (vedi paragrafo 7.3.8)

Il SIA evidenzia che la Fossa De Morta è da decine di anni ormai inesistente per effetto della costruzione di un importante Canale di Scolo artificiale che taglia trasversalmente la Fossa De Morta di cui, ad oggi, resta solo una traccia assimilabile ad una scolina sul terreno.

AL. 60 A 78 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

4 QUADRO PROGETTUALE

4.1 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Opere previste

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere civili:

- box ufficio, spogliatoi e servizi igienici;
- pesa;
- recinzione e cancelli di ingresso;
- area di prestoccaggio dei rifiuti in attesa di caratterizzazione costituita da n. 11 box e da un magazzino per il deposito dei campioni di rifiuto prelevati;
- aree di movimentazione e viabilità interna.

4.2 Realizzazione dell'invaso

Operazioni di scavo:

Le operazioni di scavo dell'invaso seguiranno il cronoprogramma previsto per la realizzazione della discarica: inizieranno dal settore 1A del lotto 1, per procedere poi con i settori 1B e 1C del medesimo lotto; una volta completato il lotto 1, si passerà al lotto 2, articolato in due settori (2A e 2B).

Il progetto prevede che il materiale escavato venga totalmente utilizzato per la realizzazione dell'impianto.

In particolare è previsto il riutilizzo, per le operazioni di copertura finale della discarica, sia del terreno vegetale che dell'argilla derivanti dalle operazioni di scavo, che verranno pertanto accantonati nell'area di cantiere.

Barriera di fondo e delle sponde:

Il sistema di impermeabilizzazione del fondo dell'invaso previsto dal progetto è così costituito (dal basso verso l'alto):

- barriera geologica di base costituita da uno strato naturale argilloso di spessore minimo pari a 350 cm nel lotto 1 e 300 cm nel lotto 2, avente conducibilità idraulica $k \leq 10^{-10}$ m/s;
- strato di impermeabilizzazione artificiale costituito da uno strato argilloso di spessore pari a 100 cm, avente conducibilità idraulica $k \leq 10^{-10}$ m/s;
- geomembrana in HDPE di spessore pari a 2,5 mm;
- geotessile non tessuto in polipropilene a protezione del manto in HDPE;
- strato di drenaggio del percolato di spessore $> 0,5$ m, con permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s, classi A1 e A3 della classificazione HRB AASHTO, costituito da un aggregato grosso marcato CE (indicativamente ghiaia/pietrisco di pezzatura 16-64 mm).

Lungo le pareti dell'invaso, che presentano una pendenza di 45°, il sistema di impermeabilizzazione previsto è analogo alla barriera di fondo, con la differenza che lo strato di drenaggio del percolato è costituito da un geocomposito drenante, per il quale è stata verificata l'equivalenza della capacità drenante rispetto ad uno strato di drenaggio costituito da materiale granulare di spessore pari a 0,5 m, come riportato nel documento di chiarimenti e approfondimenti trasmesso dal proponente, datato 5 aprile 2022.

4.3 Sistema di captazione e trattamento percolato

La rete di drenaggio del percolato è costituita da un insieme di tubazioni poste sul fondo dell'invaso, all'interno dello strato drenante sopra citato: il progetto prevede una serie di tubazioni principali, fes-

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2023

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

surate in HDPE, poste sul compluvio del fondo, e una serie secondaria di tubazioni fessurate in HDPE disposte a spina di pesce rispetto alle tubazioni principali.

Le tubazioni principali convogliano il percolato verso i pozzi di raccolta; da questi viene prelevato mediante una pompa autoadescante e fatto defluire direttamente alla vasca di raccolta posta nei pressi dell'area di servizio B e da qui pompato in 8 cisterne di stoccaggio della capacità di 50 mc ciascuna.

Il proponente prevede di realizzare in loco un impianto di trattamento del percolato, dimensionato per una portata media giornaliera di 60 mc/giorno, da realizzare al momento della conclusione della prima vasca (lotto) di discarica.

Dai serbatoi di stoccaggio il percolato è pompato ad una vasca di omogeneizzazione, mantenuta costantemente miscelata, che consente di inviare all'impianto di trattamento un flusso costante sia dal punto di vista volumetrico che qualitativo.

L'impianto in progetto è articolato nelle seguenti unità di trattamento:

- pretrattamento chimico-fisico, per la rimozione delle particelle solide grossolane eventualmente presenti nel percolato e delle eventuali componenti flottanti (oli);
- trattamento biologico con sistema MBEOX (EOX-MBR), che consiste nella rimozione biologica della frazione organica e dell'azoto ammoniacale contenuto nel percolato, seguita da un'ultrafiltrazione a membrana dello stesso, per la rimozione della frazione solida (fango biologico) formatasi con l'aerazione;
- trattamento terziario a osmosi inversa a doppio passaggio in cui il percolato, privo di solidi in sospensione e sgravato della componente biodegradabile, viene forzato ad un primo passaggio attraverso una membrana, quindi ad un secondo passaggio alimentato con il permeato prodotto da quello precedente;
- trattamento del concentrato prodotto dal trattamento di osmosi inversa, mediante processo di concentrazione sottovuoto a pompa di calore (evapo-concentrazione);
- trattamento dei fanghi originati dal pretrattamento chimico-fisico e dal trattamento biologico mediante ispessimento a gravità e disidratazione tramite centrifuga;
- post-trattamento del permeato in uscita dal trattamento di osmosi inversa, mediante degassaggio, adsorbimento su carbone attivo e trattamento mediante resine a scambio ionico.

È previsto infine un successivo trattamento di solidificazione/stabilizzazione, mediante l'aggiunta di agenti leganti quali calce e cemento, sia per i fanghi in uscita dal pretrattamento chimico-fisico e dal trattamento biologico, sia per il concentrato in uscita dal trattamento di osmosi inversa/evapo-concentrazione. Il trattamento di solidificazione/stabilizzazione è previsto allo scopo di immobilizzare all'interno di una matrice solida gli inquinanti adsorbiti dai fanghi e quelli presenti nel concentrato ai fini dello smaltimento in discarica dei fanghi inertizzati.

4.4 Sistema di captazione e combustione del biogas di discarica

Il progetto prevede la realizzazione di 50 pozzi per la captazione del biogas: 29 nel lotto 1 e 21 nel lotto 2. I pozzi verranno realizzati in ciascun lotto sul corpo dei rifiuti a partire dal secondo anno di chiusura dei conferimenti.

Sulla base delle previsioni relative alla produzione di biogas, nel momento in cui saranno stati completati i due lotti della discarica è prevista la realizzazione di una centrale di combustione (mediante torcia) di portata totale pari a 250 mc/h.

Sono previsti inoltre 4 collettori di sottostazione, ognuno dei quali sarà collegato al collettore di aspirazione installato in prossimità della centrale di aspirazione e combustione del biogas; i collettori di sottostazione consentono la regolazione di ogni singolo pozzo evitando di operare sullo stesso ma in zona più accessibile, oltre che l'operatività su più punti di captazione simultaneamente.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2023

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Conferenzioso

4.5 Copertura finale della discarica

La struttura della copertura finale in scarpata prevista dal progetto è costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti strati:

- strato di regolarizzazione avente uno spessore medio di circa 15 cm, realizzato con rifiuti conferiti in R5;
- strato di drenaggio del biogas con spessore di 50 cm, costituito da materiale inerte, con granulometria 30/70 mm, derivante anche dalla triturazione e vagliatura di materiale di risulta dell'attività di cava oppure da materiale *End of Waste* proveniente da impianti di recupero di materiali inerti. Detti materiali dovranno rispettare i seguenti requisiti:
Coefficiente di permeabilità: $k \geq 1 \times 10^{-4}$ m/s
Granulometria:
 $0,075 \text{ mm} < \Phi < 4 \text{ mm}$ < 40 %
 $\Phi < 0,075 \text{ mm}$ ≤ 5 %
- geotessile non tessuto in polipropilene;
- geomembrana in HDPE di spessore pari a 2,5 mm;
- geogriglia tessuta in poliestere ad alta tenacità rivestita con resina a base di PVC;
- strato minerale argilloso compattato, con spessore pari a 50 cm e conducibilità idraulica $k \leq 10^{-8}$ m/s;
- strato di drenaggio delle acque meteoriche, costituito da un geocomposito drenante, per il quale è stata verificata la capacità di drenaggio della portata meteorica di progetto valutata con un tempo di ritorno di 50 anni;
- geogriglia tessuta in poliestere ad alta tenacità rivestita con resina a base di PVC;
- strato superficiale di copertura, con spessore pari a 100 cm.

La struttura della copertura finale sul pianoro è analoga a quella prevista in scarpata, ad eccezione delle geogriglie, che non sono previste su tutto il pianoro: in fase di stesura delle geogriglie sulle scarpate, le stesse vengono fatte avanzare sul pianoro solo per qualche metro al fine di migliorarne l'ancoraggio.

4.6 Sistemazione finale della discarica

Il progetto prevede la realizzazione di opere a verde con la funzione di mitigazione ambientale (in fase di esercizio) e di ripristino ambientale (in fase di gestione post operativa), descritte nel Piano di ripristino ambientale.

Le opere a verde di mitigazione ambientale sono suddivise in due tipologie:

- una zona di mitigazione ambientale da destinarsi a bosco di pianura ubicata nella parte sud ovest dell'area di progetto;
- una siepe perimetrale di arbusti intervallati con alberi autoctoni come barriera a verde lungo il confine del sito, comprensiva anche della zona a bosco.

4.7 Rifiuti conferiti

I rifiuti in conto proprio che il proponente prevede di conferire in discarica sono rappresentati dai seguenti codici CER:

- 19 10 04 → fluff, frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03*
- 19 10 06 → altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05*
- 19 12 04 → plastica e gomma

ALLEGATO A
60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

19 12 12 → altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11*

È previsto inoltre il conferimento in R5 di rifiuti in conto terzi caratterizzati da un elevato peso specifico, da utilizzare per la realizzazione dello strato di regolarizzazione del *capping* e per la copertura giornaliera dei rifiuti in conto proprio, corrispondenti ai seguenti CER:

- 01 04 08 – scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
- 01 04 09 – scarti di sabbia e argilla
- 10 06 01 – scorie della produzione primaria e secondaria
- 10 09 03 – scorie di fusione
- 10 10 03 – scorie di fusione
- 17 01 07 – miscugli di scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
- 17 05 04 – terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
- 17 05 08 – pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
- 17 09 04 – rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
- 19 12 09 – minerali (ad esempio sabbia, rocce)
- 19 13 02 – rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01

Il proponente ha specificato che i rifiuti impiegati in operazioni R5 per la copertura giornaliera dovranno rispettare i limiti previsti dalle Tabelle 5 e 5bis dell'allegato 4 al D.Lgs. n. 121/2020, nonché i seguenti requisiti tecnici:

- Peso di volume (γ): $1.400 \text{ kg/m}^3 < \gamma < 1.800 \text{ kg/m}^3$
- Angolo di riposo: $\geq 30^\circ$
- Coefficiente di permeabilità: $k \geq 1 \times 10^{-4} \text{ m/s}$
- Granulometria:

$0,075 \text{ mm} < \Phi < 4 \text{ mm}$	$< 40 \%$
$\Phi < 0,075 \text{ mm}$	$\leq 5 \%$

Il proponente prevede che per le ricoperture giornaliere possano essere utilizzati anche EoW, non prodotti da RMI, provenienti da ditte terze e prodotti nel rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il rifiuto in conto proprio (car-fluff) verrà steso in strati di 2,25 m ed ogni strato verrà ricoperto da uno strato di 15 cm di copertura giornaliera. Il proponente ha chiarito che nel caso in cui non sia possibile raggiungere i 2,25 m nell'arco della giornata, si procederà comunque con la ricopertura della porzione conferita.

È previsto inoltre lo smaltimento in discarica dei fanghi inertizzati che originano dal processo di depurazione del percolato, per un quantitativo di circa 10-15 ton/giorno calcolato in base alla potenzialità di trattamento del percolato (60 mc/giorno) prevista.

La quantità complessiva di car-fluff che il proponente prevede di conferire – calcolata sottraendo al volume complessivo della discarica (950.000 mc) le volumetrie stimate delle ricoperture giornaliere e dei fanghi inertizzati e moltiplicando il volume risultante per un valore di densità pari a 1,11 ton/mc – risulta pari a 950.000 ton.

Per quanto riguarda i rifiuti a matrice inerte da utilizzare in R5, è previsto il conferimento di 20.000 tonnellate/anno.

4.8 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera derivano da:

60 A

18 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

- torcia per la combustione del biogas, tramite il camino CAM1;
- impianto di inertizzazione dei fanghi derivanti dal trattamento del percolato, tramite il camino CAM2, dopo essere state aspirate e convogliate ad un sistema di trattamento per la rimozione degli inquinanti inorganici ancora presenti (principalmente ammoniaca). Il sistema di trattamento prevede un assorbimento a doppio stadio, acido e basico, mediante colonna a riempimento in controcorrente. Da tale trattamento si originano due flussi:
 - una corrente di aria depurata da emettere direttamente in atmosfera;
 - un refluo liquido dato dalla soluzione di lavaggio saturata degli inquinanti rimossi dalla corrente gassosa che verrà smaltito esternamente all'impianto.

4.9 Rete di allontanamento delle acque meteoriche

Il progetto prevede la realizzazione, a copertura definitiva ultimata, di una rete di raccolta e allontanamento delle acque meteoriche, costituita, per ciascuno dei due lotti della discarica, dai seguenti elementi:

- una canaletta perimetrale a sezione rettangolare in cls, situata sul ciglio superiore del corpo discarica, atta a raccogliere le acque meteoriche provenienti dalla sua sommità ed evitare ruscellamenti sulle scarpate sottostanti;
- una canaletta perimetrale a sezione rettangolare in cls, situata alla base delle scarpate, per raccogliere le acque meteoriche provenienti dalla sommità e dalle scarpate stesse;
- una serie di embrici, per convogliare le acque meteoriche dalla canaletta superiore a quella inferiore;
- una serie di tubazioni in PE interrate, a sezione circolare, per addurre le acque meteoriche ai corsi d'acqua della rete idrografica superficiale.

Le canalette di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche sono state dimensionate in base al calcolo delle portate di massima piena, per un tempo di ritorno di 50 anni.

4.10 Scarichi idrici

Gli scarichi idrici sono relativi a:

- impianto di trattamento del percolato;
- piazzale pavimentato in asfalto;
- copertura della discarica.

A questi si aggiungono gli scarichi dei servizi igienici che verranno convogliati in una vasca Imhoff e poi scaricati in un vassoio assorbente (SF7).

Lo scarico derivante dall'impianto di trattamento del percolato (SF6) ha come recapito il collettore Acque Alte Mantovane.

Le acque meteoriche di dilavamento del piazzale pavimentato in asfalto destinato alla movimentazione degli autoveicoli (area servizi A) verranno raccolte tramite un sistema di caditoie e convogliate ad un impianto di sedimentazione e disoleazione, di portata pari a 100 l/sec; da qui verranno raccolte in un bacino di accumulo, di capacità pari a 450 mc, per poi essere scaricate (SF8) nella scolina che costeggia la strada vicinale via Scalette.

Le acque meteoriche di dilavamento della copertura della discarica verranno raccolte dal sistema di convogliamento e allontanamento sopra descritto e quindi scaricate nella rete di scoline perimetrali esistenti e nel Fosso Basso (SF1, SF2, SF3, SF4 e SF5).

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

4.11 Analisi di rischio e deroghe richieste

La ditta proponente ha chiesto di essere inserita nella sottocategoria di cui all'art. 7-sexies, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 121/2020 e più esattamente "discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile". Per ciò che concerne poi le caratteristiche dei rifiuti conferibili in discarica, sulla base di quanto previsto dalle "Deroghe", di cui all'art. 16-ter del medesimo decreto, il proponente ha richiesto che vengano concesse deroghe sui limiti della concentrazione dell'eluato di alcuni parametri rispetto a quanto previsto dalla Tabella 5 dell'Allegato 4 al D.Lgs. 121/2020 per la loro ammissibilità in discarica. Il proponente ha quindi condotto l'analisi di rischio utilizzando il codice di calcolo Leach8, ponendo come condizione il rischio pari a 1. A fronte dei risultati dell'analisi di rischio, chiede in deroga i valori ottenuti in output per i parametri della Tabella 5: As, Ba, Cd, Cr totale, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, Cloruri, Fluoruri, Solfati, DOC e TDS.

4.12 Cronoprogramma di attuazione

Nella relazione tecnica di progetto è riportato il seguente cronoprogramma relativo alle diverse fasi di gestione dei settori della discarica, corrispondenti alle fasi di conferimento rifiuti, di copertura provvisoria, e di copertura definitiva.

Fase	Anni di gestione	Lotti in gestione operativa (m³ di rifiuti abbancati)	Lotti in gestione op.	Lotti in copertura provv.	Lotti in gestione post-operativa
Gestione operativa	1	1A	150.000	-	1A
	2	1A - 1B	31.100	118.900	1A e 1B
	3	1B - 1C	64.800	85.200	1B e 1C
	4	1C - 2A	110.800	39.200	1C e 2A
	5	2A	150.000	-	2A
	6	2A - 2B	4.500	145.500	2A e 2B
	7	2B	49.900	-	2B
	8	-	-	-	2B
inizio post	9	-	-	-	1A, 1B, 1C, 2A, 2B

Il progetto prevede la realizzazione della copertura finale della discarica dopo due anni dalla conclusione dei conferimenti di rifiuti, una volta valutati i cedimenti del corpo rifiuti; la conclusione dei lavori è prevista entro i successivi 36 mesi.

La realizzazione dell'impianto di trattamento del percolato è prevista a conclusione della prima vasca (lotto) di discarica, mentre l'impianto di captazione e combustione del biogas, sulla base delle stime di produzione, verrà realizzato nel momento in cui saranno stati completati i due lotti della discarica.

4.13 Alternative progettuali

Il proponente, in riscontro alla richiesta integrazioni, ha prodotto uno specifico elaborato per approfondire l'analisi delle alternative svolte nello Studio di Impatto Ambientale.

Le alternative considerate comprendono:

OPZIONE ZERO (non realizzazione dell'opera)

Rispetto alla quale il proponente evidenzia che, non realizzando la discarica, RMI Spa non avrebbe più possibilità di operare e svolgere la propria attività.

Attualmente, infatti, i siti nei quali è possibile conferire lo scarto delle lavorazioni o "prodotto finale" non più recuperabile da destinare allo smaltimento sono ubicati a distanze eccessive dagli impianti di produzione RMI Spa ed il conferimento presso gli stessi risulterebbe insostenibile in termini economici per l'attività produttiva di RMI Spa.

Si sottolinea inoltre che i siti esistenti di discarica, dove è potenzialmente conferibile il rifiuto derivante dalla attività di RMI, risultano congestionati dal conferimento di altre numerose tipologie di rifiuti posto che, trattandosi di discariche autorizzate in conto terzi, le stesse sono autorizzate a ritirare centinaia di codici diversi di rifiuti.

ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Recupero del car fluff: ad oggi si rileva l'assenza di tecnologie disponibili che consentano il recupero del car fluff, che residua il recupero dei VFU.

Termovalorizzazione: alternativa teoricamente possibile e comunemente praticata in altri paesi dell'Unione Europea. Di fatto oggi non possibile in Italia per mancanza di impianti ed impossibilità di disporne di nuovi in tempi compatibili con il proseguimento delle attività dei due stabilimenti di RMI spa.

Utilizzo di impianti all'estero: alternativa non praticabile per i costi eccessivi e per l'impatto ambientale dei trasporti.

Discarica in conto proprio: alternativa attuabile in siti con adeguate condizioni geologiche, ambientali, urbanistiche e vincolistiche (oltre che di disponibilità d'uso dell'area).

ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

Sulla base dell'alternativa tecnologica individuata, il proponente ha svolto ricerche e valutazioni per individuare il sito che maggiormente si prestava alla realizzazione dell'opera in progetto, indicativamente sono stati considerati e verificati almeno una decina di soluzioni in aree alternative a quella prescelta.

Per l'analisi delle alternative localizzative, in una prima fase è stata effettuata una verifica preliminare che si è concretizzata in una dettagliata ricerca dei siti potenzialmente idonei alla localizzazione di un impianto.

Tale valutazione è partita dall'esclusione di tutte quelle aree che hanno vincoli non derogabili (vedasi il quadro di riferimento programmatico del SIA).

Successivamente, in corso di indagine e una volta individuati un rilevante numero di siti, si è effettuata una prima valutazione confrontando la fattibilità del progetto sulla base dei seguenti parametri:

- Vincoli
- Geologia (permeabilità terreni - caratteristiche geotecniche litotipi coesivi)
- Idrogeologia (presenza falda superficiale, risorse idropotabili...)
- Interferenze con aree privi di elementi antropici
- Rischio archeologico
- Acque superficiali (rischio idraulico - drenaggio meccanico - risorgive)
- Incidenza siti rete natura (ed altri elementi naturalistici)
- Viabilità (accessibilità e interferenze)
- Distanza da abitazioni e centri abitati
- Discariche attive nelle vicinanze
- Distanza da stabilimenti RMI

Complessivamente sono stati individuati 20 siti, che sono stati analizzati e confrontati tra loro tramite un approccio matriciale assegnando punteggi e pesi ad ogni sito analizzato in relazione ai parametri considerati.

La seconda fase di valutazione è risultata finalizzata ad individuare le penalità principali presenti su ciascun sito (es. presenze monumentali, distanza dai siti di produzione dei rifiuti...) ed a verificare l'effettiva possibilità di acquisizione delle aree.

ALLEGATO A
AL DECRETO R. 60 del 19 LUG. 2023
Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

La terza fase di indagine è consistita nella realizzazione di indagini di dettaglio sui siti favorevolmente indiziati. L'approfondimento sulla compatibilità di sito è stata sui seguenti siti:

- De Morta in comune di Sorgà
- Canda
- Villa Bartolomea
- San Bellino
- Giacciano con Baruchella

Lo studio riporta per ciascun sito gli esiti delle analisi e le motivazioni per le quali il sito è risultato essere valutato non preferibile rispetto a quello prescelto.

In conclusione, la scelta del sito in località De Morta è il risultato di verifiche di fattibilità su un elevato numero di siti. Il sito scelto ha peculiari caratteristiche geologiche, ambientali, urbanistiche e vincolistiche che permettono la realizzazione dell'impianto.

A
60
19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

5 QUADRO AMBIENTALE

5.1 STATO DI FATTO ED ANALISI DEGLI IMPATTI EFFETTUATA NEL SIA

5.1.1 Atmosfera

Il SIA analizza la componente atmosfera partendo dalla caratterizzazione meteo-climatica dell'area vasta, valutando le caratteristiche meteo-climatiche del territorio della Provincia di Verona.

A livello locale sono analizzate le serie storiche dei dati di temperatura e precipitazioni registrate dalla stazione ARPAV di Sorgà nell'ultimo decennio 2010-2019 (il valore medio della precipitazione annua totale rilevato risulta pari a 872,1 mm/anno).

Per quanto concerne la qualità dell'aria, lo studio richiama la Zonizzazione integrata di cui alla DGRV 2130/2012, evidenziando come nelle aree maggiormente urbanizzate e lungo i principali assi viari la concentrazione di inquinanti siano spesso superati i limiti stabiliti dalla normativa attuale, favoriti da situazioni meteorologiche che soprattutto in inverno favoriscono l'accumulo degli inquinanti. Il territorio di Sorgà è caratterizzato da una previsione di contaminazione da PM 10 con concentrazioni variabili fra 50 e 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valori quindi elevati a livello di area vasta.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera la stima degli impatti sulla componente è stata effettuata considerando le principali attività di cantiere in grado di influenzare potenzialmente la qualità dell'area, che sono state così identificate:

- la movimentazione di terra e materiali per la realizzazione delle opere ed in particolare della vasca destinata al conferimento del fluff;
- le emissioni di mezzi da cantiere e la movimentazione di mezzi meccanici e di automezzi per il trasporto dei materiali e degli operai;

e la presenza dei due punti di emissioni (Cam 1 e Cam 2) rappresentate da:

- le emissioni (saltuarie) della torcia di combustione del biogas;
- le emissioni dall'impianto di inertizzazione dei fanghi originati dall'impianto di trattamento del percolato tramite un camino di altezza pari a 10 ml.

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Modalità di determinazione (M/C/N)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm ³)				Concentrazione rappresentativa *		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa rappresentativo es. t/a, kg/mese, kg/h	
					Misura in continuo		Misura discontinua		C ₁ O ₂	C ₂ O ₂	al camino	PM10 cammini/intera installazione	al camino (g/h)	PM10 cammini/intera installazione
					valore	base temporale e range	valore	Frequenza al						
Cam1	C.ACB	250	S	Potenz	/	/	10	min	S	10	S	/	2,50	/
				COV come propano	/	/	20	min	S	20	S	/	5,00	/
				HCl	/	/	10	min	S	10	S	/	2,50	/
				HF	/	/	5	min	S	5	S	/	0,50	/
				SO ₂	/	/	350	min	S	350	S	/	87,50	/
				CO	/	/	100	min	S	100	S	/	25,00	/
Cam2	TEG	1.000	S	NOC	/	/	450	min	S	450	S	/	112,50	/
				Potenz	/	/	10	min	S	10	S	/	2,50	/
				COV	/	/	20	min	S	20	S	/	5,00	/
				NH ₃	/	/	5	min	S	5	S	/	1,25	/

Lo studio del traffico (vedasi il relativo capitolo) ha quantificato come non significativo l'incremento di traffico indotto (<5%). Di conseguenza anche le emissioni prodotte dal traffico da e verso il cantiere sono considerate nel SIA di entità trascurabile.

Il SIA conclude che le emissioni in atmosfera prodotte dal progetto non incidono sulla qualità dell'aria della zona, valutata secondo gli Standard di Qualità Ambientale, oltre a rispettare i limiti di legge per le

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

emissioni cui sono soggette. Nel complesso le emissioni in atmosfera, in relazione al rifiuto previsto (*car fluff*) sono quantitativamente modeste.

Componente odorigena: in relazione alla tipologia di rifiuti conferiti, facendo anche riferimento all'impianto esistente in via d'esaurimento in comune di Sona (discarica di Ca' di Capri) dove viene attualmente conferito il rifiuto di RMI spa, il SIA non prevede emissioni odorogene.

Per questo motivo il proponente esclude l'utilità di un monitoraggio degli odori.

Sono comunque stati effettuati due campionamenti per la caratterizzazione del "fondo" in ragione della presenza nell'intorno di rilevanti fonti emissive (allevamenti intensivi, impianto di trattamento di scarti animali), presenti nell'area. I referti analitici confermano la presenza di odori legati alle fonti emissive presenti nelle zone circostanti.

Il proponente ha sviluppato uno studio modellistico seguendo le indicazioni presenti nell'Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità sia dell'impatto odorigeno che per le simulazioni della dispersione degli inquinanti in atmosfera.

Complessivamente il livello di impatto sulla componente viene valutato:

- Basso nella fase di esercizio e mitigabile tramite la realizzazione di interventi di piantagione di alberi ed arbusti e di inerbimento previsti dal piano di recupero, utili sia ai fini del contenimento delle emissioni in atmosfera, in particolare degli ossidi di carbonio, sia ai fini della mitigazione microclimatica.
- Trascurabile nella fase di postgestione in cui rimarrà in funzione, fino ad esaurimento, l'impianto di captazione e combustione del biogas, con tempi di funzionamento progressivamente in diminuzione.

5.1.2 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

Uso del suolo

Il sito di progetto è caratterizzato da un'agricoltura a seminativi intensivi (mais) con qualche tratto a risaia. Si tratta di un sistema che impiega mezzi agricoli di grandi dimensioni (di terzisti) e prodotti chimici per i trattamenti.

Nel sedime di progetto non si hanno risaie, né produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG.

Per quanto concerne gli impatti analizzati, il SIA identifica i seguenti interventi in progetto che possono potenzialmente interferire con la componente suolo:

- il cambio di uso del suolo (consumo di suolo)
- attività di scavo e riporto
- la destinazione a piazzale (impermeabilizzazioni)
- edificazioni e viabilità interna di collegamento (impermeabilizzazioni)

rispetto ai quali il SIA evidenzia che:

- il progetto è impostato prevedendo tra i criteri anche il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, minimizzando l'estensione delle superfici pavimentate;
- in fase di realizzazione e di gestione è previsto un volume di scavo pari a 91.570 mc di terreno vegetale e di 199.220 mc di argille, ma non ci sarà apporto verso l'esterno (produzione di "terre e rocce da scavo" o di "rifiuto" con codice CER 170504) né apporto verso l'interno, ad eccezione della fase di sistemazione definitiva dell'area è previsto l'apporto di terreno vegetale dall'esterno per uno spessore di 0,5 metri ai fini di raggiungere lo spessore finale pari ad 1 metro di terreno vegetale previsto dalla normativa per la realizzazione del capping.

AL DECRETO N. 60 DEL 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Indagini effettuate

Al fine di ricostruire il modello geologico, idrogeologico e geotecnico del sito il proponente ha effettuato un dettagliato piano di indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche in sito.

Lo svolgimento delle indagini è stato preceduto dalla verifica della documentazione esistente e dall'esecuzione di alcune trincee esplorative con prelievo di campioni per laboratorio geotecnico.

Son state effettuate indagini sia dirette (carotaggi) che indirette (ERT per una lunghezza totale di circa 3.500 m).

In riscontro alla richiesta di integrazioni formulata in sede di istruttoria è stata effettuata un'indagine integrativa, svolta nell'estate del 2021, in cui si è indagata nello specifico l'area di conferimento con n. 11 CPTU (prove penetrometriche statiche con piezocono) e, a valle dell'area di conferimento, si è integrata la rete di piezometri con 5 nuovi punti, su cui, in analogia ai 7 punti già realizzati, si sono proseguiti i monitoraggi piezometrici in continuo e si sono eseguiti nuovi test idrogeologici.

Complessivamente per la ricostruzione del modello geologico ed idrogeologico del sito sono state eseguite

- n. 5 trincee esplorative
- n. 7 campioni prelevati da trincea esplorativa per prove geotecniche di laboratorio
- n. 7 carotaggi continui completati a piezometro, dei quali 6 a 15 metri di profondità ed uno a 30 metri
- n. 22 campioni per prove geotecniche di laboratorio prelevati da carotaggio continuo
- n. 5 piezometri da 3" pollici realizzati a distruzione di nucleo fenestrati nel livello sabbioso posto tra i 6 ed i 15 metri di profondità
- n. 9 ERT per un totale di 3.504 metri di stendimento
- n. 11 prove penetrometriche statiche con piezocono (CPTU)
- monitoraggio piezometrico in continuo su 12 piezometri
- monitoraggio in continuo con multiparametrica (livello, temperatura, conducibilità elettrica di n. 2 piezometri)
- slug test su tutti i 12 piezometri realizzati
- campionamento ed analisi delle acque sotterranee ripetute nel tempo

Inquadramento geomorfologico, geologico ed idrogeologico

Dal punto di vista geomorfologico, l'area si trova all'interno di una zona pianeggiante compresa tra la depressione entro cui scorre il fiume Tione a est, e quella meno accentuata a sud, occupata dall'alveo della Fossa Demorta. Verso ovest, invece, è visibile una fascia leggermente più rilevata di circa 1 - 1,5 m rispetto alla piana circostante, in corrispondenza del Fosso Rabbioso.

Dal punto di vista stratigrafico, la ricostruzione stratigrafica del sottosuolo, ottenuta dai profili geologici e dall'insieme dei dati raccolti, evidenzia che, sulla base della litologia prevalente nei primi 5 metri di sottosuolo, il sito può essere suddiviso in due parti:

1. area a prevalente sedimentazione sabbiosa di paleoalveo (fascia ad Ovest e a Sud interessati dal paleoalveo della Fossa De Morta);
2. area a sedimentazione fine (limosa-argillosa).

Le indagini geologiche dirette (carotaggi e prove di laboratorio geotecnico) si sono concentrate sull'**area 2** in quanto progettuamente destinata alle vasche di conferimento dei rifiuti.

Sulla base delle indagini svolte, per il sito di conferimento, è stato definito lo schema stratigrafico in cui si nota che la parte alta (spessore 5-6 metri) appare caratterizzata da litologia fine, mentre quella sottostante da litologia sabbiosa. Il passaggio tra le due litologie risulta graduale e si evidenzia con una diminuzione dei termini limosi ed un aumento di quelli sabbiosi.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Livello litologico 1: costituito da argille limose generalmente consistenti, con screziature ocracee e presenza di concrezioni carbonatiche millimetriche fino a una profondità di circa 3,5 m. Di particolare interesse è la presenza di uno strato di argillo-limoso particolarmente compatto. Il parametro permeabilità si attesta con continuità su valori particolarmente bassi.

Primo sottosuolo caratterizzato da bassissima permeabilità (limi compatti con K ca. 10^{-10} m/s).

Si tratta di terreni che per permeabilità e spessore possono fungere da "barriera geologica" come prevista dal D.Lgs. 121/2020 e che rappresentano una protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento.

Indagini integrative localizzate nell'area 1

Anche in riscontro alle osservazioni della Provincia di Verona le integrazioni trasmesse dal proponente hanno compreso gli esiti di ulteriori indagini effettuate, localizzate al passaggio tra l'area 1 e l'area 2 e, nel caso del punto S10, nell'area 1 (che interessa il paleoalveo).

Le nuove perforazioni (S9 - S10 - S11) sono state poste al confine tra le due unità litologiche e a notevole distanza (150 m) dal sedime del previsto impianto; nel caso del S10, il punto teoricamente si localizzava sul dosso sabbioso.

Le stratigrafie aggiuntive riportate nella revisione 2 della relazione geologica mostrano solo un leggero assottigliamento dello strato impermeabile (nel S9 si riduce a 4 metri e presenta concrezioni carbonatiche).

Questo indica che i 5 nuovi piezometri si trovano ancora in condizioni di acquifero confinato.

Sulla base dei nuovi dati risultanti dalle ulteriori indagini svolte nel luglio 2021, è stato prodotto un Profilo esemplificativo a 140-160 metri dall'impianto sul lato ovest (verso il "paleoalveo") che conferma i rapporti tra l'area di paleoalveo e quella di progetto.

Inquadramento idrogeologico

Caratteristiche dell'acquifero

Dal punto di vista idrogeologico il sito si colloca in un'area di bassa pianura dove gli acquiferi sono costituiti da litotipi sabbiosi.

Nell'area di progetto il primo livello permeabile si colloca ad una profondità di 5-6 metri (in alcune aree anche più profondo) ed è costituito in prevalenza da sabbie medie localmente limose.

L'acquifero nel sedime di progetto è classificabile come "acquifero confinato" dai litotipi a bassissima permeabilità spessi tra i 3 ed i 5,5 metri.

Il tetto dell'acquifero è posto ad una profondità media di 5,5 metri dal p.c.

Lo spessore medio dell'acquifero è pari a circa 9 metri.

(NB per l'analisi di rischio si è considerato tuttavia un valore più cautelativo, come si vedrà al relativo capitolo).

Spostandosi verso Ovest, ai confini dell'area, dove un tempo scorreva la Fossa De Morta, i litotipi limosi si chiudono e l'acquifero diviene non confinato e la superficie piezometrica si trova ad oltre 3,5 metri di profondità.

La campagna di monitoraggio eseguita in continuo tramite una rete di monitoraggio con tratti filtranti tra i 9 e i 15 metri di profondità, ha permesso di caratterizzare l'acquifero.

La permeabilità dell'acquifero, ottenuta tramite l'esecuzione di "slug test" ha un valore caratteristico per l'acquifero di $4,6 \cdot 10^{-5}$ m/s, si tratta quindi di un acquifero a permeabilità media.

Dal monitoraggio piezometrico si è rilevato che le oscillazioni piezometriche sono nel complesso modeste, dell'ordine di 50 cm; le oscillazioni più elevate, che si avvicinano al metro, sono state rilevate nel piezometro S2 (il più lontano rispetto al Canale Acque Mantovane e alla Fossa Demorta).

ALLEGATO A
AL DECRETI 60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Il monitoraggio ha permesso di definire il deflusso idrico sotterraneo che presenta una direzione generale di deflusso da Nord-Ovest.

E' evidente una influenza del "Canale acque alte mantovano", in quest'area profondo oltre 6 metri che risulta drenante. E' altrettanto evidente l'effetto drenante del tratto con direzione ovest-est della Fossa De Morta.

Tali due elementi idrografici che scorrono a quote di diversi metri inferiori rispetto a quelle del sito di progetto garantiscono che la falda (comunque confinata) si mantenga su piezometriche nettamente inferiori al p.c..

Basandosi sui dati sperimentalmente misurati in sito è stata stimata la portata della falda presente nel primo livello permeabile (sabbie con variabili quantità di limo, presente tra i 5,5 e i 14,5 m di profondità con spessore complessivo di 9 m).

La portata della falda nel sito di progetto risulta di circa un litro al secondo, comparabile a quella di un comune pozzo domestico da 4";

La velocità media della falda nella direzione di deflusso è stimata in 10^{-7} m/s = 0,08 metri/giorno.

In pratica, in assenza di variazioni di permeabilità o di punti di recapito (ad es. corsi d'acqua) in un anno la falda percorrerebbe 30 metri.

Qualità delle acque sotterranee

Sul livello acquifero intercettato dai piezometri, di estensione locale, non si sono reperiti dati pregressi.

Al fine di avere una caratterizzazione idrochimica del livello captato dai piezometri, si sono eseguite 3 campagne di analisi che hanno compreso tra il set analitico oltre che i parametri comunemente considerati per le acque sotterranee anche i PFAS.

Dall'analisi dei dati risulta che l'acquifero superficiale è caratterizzato da elevata variabilità del chimismo di base.

La qualità naturale delle acque sotterranee è caratterizzata da presenza ("fondo naturale") di metalli e metalli di origine geologica. I parametri di origine non naturale (solventi, BTEX, IPA, erbicidi, insetticidi, PFAS...) sono quasi sempre al di sotto del limite di rilevabilità.

Gli acquiferi utilizzati sono presenti solo in profondità (oltre 30 m) e caratterizzati da acque non potabili per caratteristiche naturali (Arsenico).

Gli acquiferi con trasmissività idonea ad emungimenti per usi produttivi si trovano ad oltre 100 metri di profondità e sono protetti da spessi (decine di metri) livelli a bassa o nulla permeabilità.

Fino a pochi anni fa era ancora presente in comune di Sorgà un pozzo ad uso acquedottistico (ora dismesso in quanto interessato dal citato fenomeno di "fondo naturale") che preleva da livelli acquiferi a profondità superiori ai 150 metri. Attualmente il prelievo in comune di Sorgà, inadeguato per le caratteristiche naturali delle acque, è stato sostituito da un nuovo pozzo (di competenza di Acque Veronesi) ubicato, a monte idrogeologico, in comune di Erbe.

Barriera idraulica

In riscontro alla richiesta di integrazioni formalizzata in sede di istruttoria, per la parte relativa alla progettazione di una barriera idraulica, il proponente ha predisposto l'elaborato "Modello di flusso e progetto barriera idraulica", in cui viene riportato il dimensionamento di un sistema di emungimento ("barriera idraulica") della falda confinata presente al di sotto dell'area di discarica al fine di garantire che, in caso di una teorica dispersione di contaminante in falda dal sito di discarica, non vi siano fuoriuscite di acque sotterranee contaminate dal sito.

La valutazione delle condizioni dell'acquifero allo stato di fatto indica una portata particolarmente modesta del primo livello sabbioso, calcolato in condizioni prudenziali nel valore di 0,7 l/s.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022 Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

L'elaborato comprende la predisposizione di diversi scenari: si considera un primo scenario, che non prevede la barriera idraulica, predisposto per il calcolo della portata di flusso e la calibrazione del modello di flusso ed ulteriori scenari di intervento con attivi i sistemi di pompaggio.

In conclusione il proponente evidenzia come l'analisi dei diversi scenari indichi che con opere semplici (pozzi di emungimento di piccolo diametro dotati di pompa sommersa di bassa potenza) sia possibile captare l'intero flusso passante al di sotto della discarica.

L'elaborato comprende quindi il progetto per la realizzazione della barriera idraulica, che riporta il numero (8 pozzi), l'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche delle opere di emungimento che costituiscono la barriera idraulica.

In riferimento alle osservazioni della Provincia di Verona, il proponente ha fornito alcuni ulteriori elementi che definiscono gli aspetti progettuali della barriera idraulica ed in particolare:

- dai monitoraggi piezometri in continuo non si sono rilevate significative modifiche stagionali nelle direzioni di deflusso per cui i risultati del modello possono essere ritenuti validi per tutte le stagioni;
- per il trattamento delle acque è previsto l'utilizzo dell'impianto di depurazione per il trattamento del percolato, che fa parte del progetto della discarica, rapidamente collegabile all'emungimento e adeguatamente dimensionato al trattamento anche di queste portate teoriche;
- i pozzi spia possono essere realizzati con la stessa metodica prevista per i pozzi di emungimento e quindi in tempi di pochissimi giorni;
- la barriera idraulica è stata progettata nella logica prudenziale con cui è stato impostato il modello di flusso. Nel caso di una immissione in falda di materiale inquinato dal fondo della discarica, per evitare che il contaminante si diffonda al di fuori del dominio, vista la bassa velocità di filtrazione, si è ipotizzato di realizzare una barriera idraulica in grado di emungere l'intero flusso che attraversa il sottosuolo. Tale impostazione ha un approccio prudenziale, in quanto non si simula infatti l'intercettazione di un plume localizzato, ma si simula la modalità di emungimento dell'intero flusso sottostante la discarica. Utilizzando lo stesso modello di flusso è possibile rapidamente prevedere soluzioni che permettano di intercettare (con portate complessive ovviamente più basse) solo una parte del flusso come ad esempio, i due casi citati della Provincia di Verona (quali, ad esempio una dispersione dal lotto 2B (zona nord) oppure dal lotto 1 A (con dispersione verso sud).

Conclusioni del SIA: La scelta del sito è avvenuta proprio in considerazione delle sue caratteristiche idrogeologiche (permeabilità dei primi metri di sottosuolo, caratteristiche idrogeologiche, distanza dal tetto del primo acquifero confinato).

Nel sito è presente una barriera geologica naturale al di sopra della quale verrà comunque prevista un'ulteriore impermeabilizzazione. Gli acquiferi con trasmissività idonea ad emungimenti per usi produttivi si trovano ad oltre 100 metri di profondità e sono protetti da spessi (decine di metri) livelli a bassa o nulla permeabilità. Il sito ha quindi condizioni idrogeologiche particolarmente idonee alla realizzazione della discarica. Sulla base di tutte le considerazioni espresse, si ritiene l'impatto sulle acque sotterranee trascurabile.

5.1.3 Ambiente idrico – acque superficiali e rischio idrogeologico

L'area in cui si inserisce l'area di progetto è interessata da una rete di scolo e da una rete irrigua.

Al confine nord del sito di progetto scorre il Canale Acque Alte Mantovane, detto anche "Canale colatore", la cui gestione risulta di competenza dell'AIPO.

Si tratta di un canale artificiale con funzione scolante che attraversa la bassa pianura cremonese-mantovana da ovest a est, garantendo lo scolo dell'area vasta in cui si inserisce il sito.

Nell'area di progetto il canale, è profondo oltre 5 metri e presenta sponde ad elevata pendenza rivestite in cemento.

AL DIRETTORE A
60 18 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

La rete irrigua risulta invece di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Veronesi.

Si sottolinea che la rete irrigua interna all'area di progetto non è di proprietà demaniale.

Il progetto non andrà ad interrompere la rete irrigua esistente che sarà riorganizzata nell'intorno dell'impianto mantenendo i collegamenti con le aree a valle.

Qualità delle acque e scarichi

L'analisi della qualità dei corpi idrici a scala di area vasta nella rete idrografica principale nell'intorno dell'area vasta di interesse effettuata nel SIA richiama i dati sulla qualità delle acque disponibili dalla rete regionale (ARPAV, 2018), evidenziando una classificazione prevalentemente "sufficiente" (indice LIMeco) nella rete idrografica principale nell'intorno dell'area vasta di interesse.

Il rapporto ARPAV segnala inoltre delle criticità derivanti dal monitoraggio degli inquinanti specifici per il fiume Tione con particolare riferimento ai pesticidi.

A scala di sito di progetto, in assenza di indagini pregresse, sono state eseguite apposite indagini con campionamento su tre punti (uno sul canale Acque Alte Mantovane e due sulle canalette irrigue in ingresso al sito).

Le analisi eseguite, che hanno riguardato i parametri previsti per la caratterizzazione delle acque irrigue, ma hanno compreso anche dei PFAS, non hanno evidenziato contaminazioni.

Scarichi previsti

Gli scarichi idrici previsti all'interno della discarica sono relativi a:

- impianto di trattamento del percolato;
- piazzale pavimentato in asfalto;
- copertura della discarica.

A questi si aggiungono gli scarichi dei servizi igienici degli immobili a servizio dell'impianto.

Gli scarichi da SF1 - SF2 - SF3 - SF5 (acque meteoriche) sono nella rete di scoline (non demaniali) che hanno come recapito finale, a livello di area vasta, il bacino del Tione (di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Veronesi).

Lo scarico SF4 è relativo alla area a servizi A.

Lo scarico SF6 (scarico depuratore per il trattamento del percolato) ha come recapito finale il Canale Acque Alte Mantovane di competenza di AIPO, che a sua volta recapita nel fiume Mincio.

Per valutare gli impatti dello scarico SF6, il proponente richiama i risultati di prove sperimentali condotte con un impianto pilota di osmosi inversa sul percolato proveniente dalla discarica ROTAMFER di Sona - Verona.

Considerando il rapporto tra la portata dello scarico (pari a 1,4 l/s) e la portata del corpo idrico ricettore (oltre cento volte superiore) si valuta la non influenza dello scarico su un utilizzo irriguo delle acque.

Le acque provenienti dai servizi igienici vengono scaricate in un vassoio assorbente (SF7).

In conclusione il SIA stima un impatto atteso Basso - mitigabile tramite:

- mantenimento dell'invarianza idraulica ottenuta tramite un volume di accumulo da 450 mc appositamente realizzato;
- trattamento delle acque di dilavamento dei piazzali primo dello scarico;
- pavimentazione in terra battuta - tout venant delle strade di servizio;
- dimensionamento della rete di scolo anche per eventi pluviometrici intensi - performance dell'impianto di depurazione.

5.1.4 Rischio archeologico

La bibliografia disponibile indica l'assenza di rischio archeologico per il sito della discarica.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 600 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Anche dalla carta archeologica del Veneto foglio n. 62 "Mantova" e n. 63 "Legnago" si rileva che nell'area di Corte De Morta non si hanno ritrovamenti archeologici.

L'analisi delle fotoaeree disponibili (vedasi la relazione geologica) non ha evidenziato tracce riconducibili alla presenza di un rischio archeologico, così come i risultati dell'indagine geofisica condotta tramite tomografia elettrica (ERT), i cui risultati sono riportati in dettaglio in allegato alla relazione geologica, che hanno evidenziato come al di fuori delle aree interessate dalle capezzagne e dalle opere idrauliche non si ha alcuna risposta riconducibile a ritrovamenti archeologici.

5.1.5 Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi e Rete Natura 2000

Dal punto di vista dell'inquadramento faunistico vegetazionale, il SIA rileva come a livello di area vasta l'attuale assetto agro-ecosistemico della pianura veneta sia fortemente penalizzato a livello di biodiversità, a causa dell'intensificazione delle pratiche agricole.

L'area in esame è attualmente coltivata a mais e nella sola parte nord est è limitrofa ad un lembo di risaia.

Per quest'ultime che, rispetto alla coltivazione a mais si caratterizzano quali potenziali ambienti per la fauna, il SIA evidenzia come, a livello di agroecosistemi, l'intensificazione delle tecniche di coltivazione del riso e l'uso dei pesticidi abbiano comportato una drastica diminuzione delle espressioni di biodiversità.

Rispetto al Canale Acque Alte, il cui corso attraversa la bassa pianura cremonese-mantovana da ovest a est e che è stato individuato dalla Rete Ecologica Regionale della Lombardia quale corridoio significativo ai fini della connessione ecologica, il SIA evidenzia che il canale, completamente artificializzato con funzione scolante, nell'area di progetto è profondo oltre 5 metri e presenta sponde ad elevata pendenza in cemento. Di esso rileva tuttavia la potenzialità ecorelazionale, dato che attualmente si presenta in una situazione di elevata artificializzazione, tanto da essere definito un elemento di frammentazione nel PGT del comune di Bigarello.

In particolare per quanto riguarda l'inquadramento faunistico del sito, il SIA evidenzia come l'ambito a risaia sia il solo elemento che riveste un potenziale ruolo di interesse naturalistico nel contesto in esame.

In mancanza di dati specifici sulla zona in esame (nel corso dei sopralluoghi sono stati individuati solo alcuni individui di airone cenerino), il SIA elenca l'ornitofauna potenziale in ambito di risaia allagata ed aree contermini.

Il SIA considera inoltre la risaia asciutta, che rappresenta un ambiente molto meno frequentato di quella allagata, caratterizzato da fauna che risulta estremamente limitata dalla carenza di acqua e dalla scarsità di microambienti diversificati. In tali ambiti abbondano fra gli invertebrati, specie euriterme di acque calde e poco ossigenate.

Negli ambiti a mais, le presenze di flora e fauna di interesse naturalistico sono, ove esistenti, localizzate nelle fasce periferiche che fungono da ecotoni di rifugio ed alimentazione in agroecosistemi a bassissimo valore ecologico. Nel caso dell'area in esame, i residui lembi di naturalità sono stati del tutto cancellati in favore di uno sfruttamento totale degli appezzamenti a fini produttivi, testimoniato dalla totale assenza di siepi e dalla presenza di rarissime alberature (pochi esemplari nell'intero sito di progetto ed aree limitrofe).

Varie specie di uccelli sfruttano il cereale per l'alimentazione, soprattutto corvidi come cornacchia grigia (*Columba livia* vr. domestica), colombaccio (*Columba palumbus*), fagiano (*Phasianus colchicus*).

In conclusione il SIA rileva l'assenza di elementi di interesse naturalistico in relazione all'uso del suolo e alla mancanza di diversificazione ambientale.

Per quanto riguarda la valutazione di incidenza il proponente ha redatto dichiarazione di non necessità della valutazione di incidenza in quanto l'istanza risulta riconducibile al paragrafo 2.2 dell'allegato A alla D.G.R. 1400/2017.

ALLEGATO A
 AL. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

5.1.6 Paesaggio

Il SIA inquadra paesaggisticamente l'intervento, partendo dall'analisi a livello di area vasta identificata nella zona di bassa pianura, al confine meridionale della Provincia, tra i due fiumi Adige e Po, con una estensione di ca. 36.000 ha. Tale area, caratterizzata dalla notevole impermeabilità del terreno, vede la presenza di presenza di numerosi corsi e raccolte d'acqua, conseguenza dell'estrema difficoltà della zona a smaltire le acque.

Il territorio pressoché pianeggiante, con ampie zone poste a quota inferiore ai livelli di piena del Fiume Po, è caratterizzato dalla presenza di una fitta rete di canali di irrigazione alimentati, in prevalenza, dalle acque del Garda e dell'Adige.

La rete idrografica del bacino risulta in gran parte costituita da corsi d'acqua artificiali e solo in misura minore da alvei naturali (Tione, Tartaro, Menago, ...).

Le zone risicole, notoriamente ricche di acqua, distribuita per estesi territori mediante una fitta rete di canali irrigui. Tale rete è assai caratteristica del paesaggio coltivato e costituiva un tempo, e in parte attualmente, motivo di notevole rilevanza paesaggistica.

Attualmente, si evidenzia nel SIA, ormai da vari decenni il territorio agricolo veneto e veronese, in particolare, è sede di vari elementi detrattori e decontestualizzanti, quali insediamenti industriali e zootecnici.

L'area di progetto è inserita in un contesto ad elevata antropizzazione dove gli elementi di naturalità residua sono pressoché assenti.

Il SIA riassume il contesto paesaggistico del sito di progetto, che risulta caratterizzato da:

- paesaggio con assenza di elementi di diversificazione in relazione a colture agricole caratterizzate da monocultura e dall'assenza di siepi e alberature;
- presenza di elementi detrattori privi di elementi di mitigazione paesistica, quali allevamenti intensivi ed impianti agroindustriali;
- progressiva scomparsa di insediamenti abitative testimoniato da numerose abitazioni abbandonate ed in stato di degrado.

Relativamente ai territori sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004, si precisa che l'impianto è posto al di fuori dell'area di vincolo paesaggistico.

Le sole opere, poste al di fuori della recinzione dell'impianto di discarica, che ricadono nell'area a vincolo paesaggistico, la cui realizzazione necessita di autorizzazione paesaggistica, sono:

- le aree di accumulo temporaneo dei terreni escavati;
- le aree destinate a verde di mitigazione (area a bosco di pianura e siepe arborea e arbustiva)

Opere a verde

Interventi in progetto

Le opere a verde di mitigazione ambientale previste dal Piano di ripristino ambientale sono suddivise in due tipologie:

1. una siepe perimetrale di arbusti intervallati con alberi autoctoni come barriera a verde lungo il confine del sito, comprensiva anche della zona a bosco.
2. una zona di mitigazione ambientale da destinarsi a bosco di pianura ubicata nella parte sud ovest dell'area di progetto;

La siepe arbustiva perimetrale (parzialmente in area di vincolo paesaggistico) sarà messa a dimora lungo:

- la recinzione dell'impianto sui lati est e sud con l'esclusione del lato nord confinante con il Canale Acque Alte;
- il tratto limitrofo (comunque al di fuori della fascia di rispetto idraulica) al Canale Acque Alte tra la recinzione ed il bosco di pianura;
- il tratto a sud tra il bosco di pianura e la recinzione.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

La lunghezza totale della siepe perimetrale è di circa 2.060 m.

L'area oggetto di intervento ai fini di forestazione di pianura è formata da due porzioni;

- quella più a nord [area tra il Fosso Rabbioso e il tracciato della Fossa De Morta] occupa un'area di circa 6.237 mq con una larghezza di circa 30 metri * 210 m di lunghezza e di 30 metri * 56 metri di lunghezza.
- Quella più a sud [area ad est della Fossa De Morta] occupa un'area di circa 9.120 mq ed è lunga complessivamente 270 m; essa ha una larghezza variabile con un minimo di circa 11 metri nella porzione più settentrionale mentre arriva a circa 60 metri nella porzione più meridionale.

5.1.7 Clima acustico

Il sito di progetto nel Piano di Classificazione Acustica del Comune di Sorgà l'area oggetto di intervento è classificata in classe III/A, aree di tipo misto agricola/forestale.

Il proponente ha redatto la Relazione tecnica di *Valutazione Previsionale di Impatto Acustico*

Lo studio è stato effettuato come valutazione comparativa tra lo scenario attuale nell'area oggetto dell'indagine e quello di progetto allo scopo di identificare l'impatto rispetto al contesto acustico dovuto dalle restanti sorgenti di rumore presenti sul territorio e consentire di valutare, separatamente, il contributo generato dalle emissioni di rumore delle attività già esistenti e il contributo aggiuntivo causato dalle modifiche previste. Lo studio analizza, da un punto di vista acustico, anche la fase di cantiere.

La relazione, integrata in corso di istruttoria con un documento di Approfondimento sulla metodologia di valutazione previsionale acustica) conclude che la nuova attività rispetterà i limiti imposti dalla zonizzazione acustica comunale, il criterio differenziale così come previsto dal D.P.C.M. 14/11/1997 ed i limiti stradali ex DPR 142/04.

Rileva inoltre come non siano stati rilevati elementi di criticità che suggeriscano l'adozione di misure di mitigazione.

5.1.8 Viabilità e traffico

Per quanto concerne la viabilità interessata dal progetto, il sito della discarica è collocato in un sistema viabilistico extraurbano, al confine tra le provincie di Verona e Mantova, collegato ai centri abitati dalle strade provinciali SP 50, SP 20 e SP10, raggiungibili direttamente dal casello autostradale di Mantova Nord oppure da quello di Nogarole Rocca. E' previsto di accedere alla discarica tramite una viabilità secondaria che si raccorda direttamente alla SP 50, a sud dell'abitato di Sorgà.

L'itinerario di accesso alla discarica prevede che i mezzi arrivino dalla Autostrada A22 fino al casello di Mantova Nord, in relazione al fatto che i camion provengono dagli impianti di Castelnuovo del Garda e da quello di Lainate (MI), per poi immettersi sulla SP 10 fino a Castel D'Ario e collegarsi alla SP50 fino alla strada di accesso alla discarica. Lo SIA riporta che questo itinerario consente di minimizzare le percorrenze sulle strade provinciali, meno adatte al traffico pesante, a favore di quelle autostradali oltre limitare il passaggio per i centri Urbani. Sono tuttavia stati indicati degli itinerari alternativi, come quello che prevede l'uscita dal casello autostradale di Nogarole Rocca (VR) e si sviluppa lungo la SP3 e la SP 50a, tuttavia tali percorsi prevedono un maggiore utilizzo della rete stradale provinciale oltre ad interessare gli abitati di Bagnolo ed Erbè

Per quanto attiene la valutazione del carico veicolare in transito sulla SP 10 (ex SS 10), sono stati presi in considerazione i dati del traffico più recenti disponibili che fanno riferimento al PPMS della Provincia di MN che risalgono al 2012

Mentre sulla SP 50 tra Castel d'Ario ed Erbè non sono disponibili dati recenti, inoltre la postazione di rilievo della Provincia di Verona più prossima all'area di intervento è quella relativa alla SP 50b a Trevenzuolo che non è interessata dall'itinerario ottimale individuato per accedere/recedere dall'impianto; è

ALLEGATO **A**
 AL DETERMINA n. **60** del **19 LUG. 2022**

Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

stata pertanto commissionata dal proponente una specifica campagna di rilievo del traffico sulle strade interessate dai nuovi transiti: la SP 10 e la SP 50. Le osservazioni relative ai volumi di traffico si sono concretizzate in conteggi classificati di sezione.

Tali conteggi sono avvenuti avvalendosi di sistemi automatici di rilievo non invasivi basati su tecnologia radar.

Le osservazioni di campo hanno riguardato nr. 2 sezioni stradali bi-direzionali (4 classi veicolari: motocicli, autovetture, veicoli commerciali leggeri e commerciali pesanti), per 7 giornate consecutive. I conteggi classificati di sezione sono stati effettuati in corrispondenza di 2 sezioni, una sulla SP 50 in Comune di Erbe ed una sulla SP ex SS10 in Comune di Castel d'Ario. I rilievi sono stati effettuati nel periodo compreso tra il 29 settembre e il 7 ottobre 2020. In Tabella sono riportati valori medi del traffico nelle sezioni di rilevamento. Tutti i rilievi sono stati compiuti tramite l'impiego di appositi strumenti (basati su tecnologie radar) in grado di conteggiare i veicoli in transito, distinguendone la dimensione, e quindi la tipologia veicolare, e la velocità.

	stato di fatto 2020 (traffico feriale medio/giorno) - valore bidirezionale				
STRADA	tot ve/g	leggeri ve/g	commerciali ve/g	pesanti ve/g	tot vei eq/g
SP 50	3036	2716	167	153	3509
SP 10	10046	7814	904	1327	13604

La discarica sarà caratterizzata da una movimentazione di 22 camion/giorno, essenzialmente di tipologia "Walking Floor" (peso a pieno carico pari a 29 t), uniformemente distribuiti tra le 7:30 alle 17, per i conferimenti dei rifiuti. A questi sono da aggiungere prudenzialmente massimo 4 mezzi pesanti per lo smaltimento del percolato, fino a quando non verrà realizzato l'impianto di trattamento in loco. La provenienza dei mezzi sarà circa del 65% da impianto di Castelnuovo del Garda e del 35 % dall'impianto di Milano Lainate. Per quanto attiene agli addetti si è ipotizzato che l'impianto preveda la presenza di 6 unità giornaliere.

Sulla base di questi dati, ipotizzando che ciascun addetto si muova con auto propria sono stimati i seguenti valori di traffico generato e attratto:

- Ingressi (veicoli/giorno): 26 mezzi pesanti + 6 autovetture
- uscite (veicoli/giorno): 26 mezzi pesanti + 6 autovetture

Con riferimento all'itinerario individuato che prevede che mezzi transitino dalla Auto-strada A22 fino al casello di Mantova Nord, per poi impiegare la SP 10 fino a Castel D'Ario e collegarsi alla SP50 fino alla strada di accesso alla discarica, si è quindi stimato il nuovo carico veicolare. Tali valori, di seguito riportati nella Tabella, evidenziano che sia la SP10 che la SP 50 saranno interessate da un incremento di traffico contenuto, comunque sempre inferiori al 5%, sia con riferimento al transito totale che esprimendo i valori in veicoli equivalenti

STRADA	variazione% sul totale ve/g	variazione % sul totale espressa in veicoli equiv/g
SP 50	2.1%	4.8%
SP 10	0.6%	1.2%

Lo SIA conclude pertanto che l'impatto del traffico è da considerarsi non significativo.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

5.1.9 Salute pubblica

Al fine di valutare i possibili impatti sulla salute umana, il SIA analizza i potenziali output di inquinanti dall'impianto nelle diverse matrici ambientali, identificando gli eventuali percorsi di esposizione che possono portare l'inquinante al recettore uomo per valutare l'effetto negativo.

Nel caso in esame vengono considerate le seguenti fonti di pressione:

- Emissioni di odori;
- Emissioni in atmosfera
- Rumore
- Traffico;
- Acque sotterranee
- Acque superficiali;

arrivando ad escludere, sulla base delle specifiche valutazioni di dettaglio effettuate per ciascuna componente considerata, potenziali impatti sulla salute umana.

Il proponente evidenzia inoltre che scientificamente, alla valutazione di incidenza sanitaria, non si applica un mero criterio di distanza dai centri abitati.

5.1.10 Valutazione rischio incendi per autocombustione

Il proponente ha effettuato una valutazione del rischio autocombustione che ha portato a determinare il punto di infiammabilità, il potere calorifico superiore e la temperatura di autoaccensione di 2 campioni di fluff (che hanno evidenziato, per i due campioni, un punto di infiammabilità elevato, superiore ai 240 °C e una temperatura di accensione di circa 230 °C).

Per prevenire il fenomeno di combustione del car-fluff, il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede:

- il controllo periodico della termia della scarica;
- interventi in caso di aumenti delle temperature dell'ammasso dei rifiuti che consistono:
 - a) Intervento meccanico: l'intera zona coinvolta dal fenomeno di autocombustione verrà sottoposta ad ulteriore copertura con uno o più strati di rifiuti autorizzati in R5 e/o EoW, compattando successivamente quest'ultimi con mezzi idonei. In caso di necessità potranno essere utilizzati sistemi tradizionali antincendio che possono prevedere anche l'impiego di estintori carrellati (laddove sia possibile il loro posizionamento);
 - b) Rimozione dell'isola calda con mezzi meccanici, raffreddamento dei rifiuti, riposizionamento degli stessi e ricopertura con rifiuti autorizzati in R5 e/o EoW;
 - c) Intervento chimico-fisico: intera area interessata dal fenomeno verrà sottoposta a trattamento con azoto liquido.

Il Progetto è stato inoltre sottoposto al parere dei VVFF della Provincia di Verona in relazione allo stoccaggio di ossigeno finalizzato al funzionamento dell'impianto di depurazione.

ALLEGATO A
60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

6 PARERI, OSSERVAZIONI

Nel corso delle diverse fasi dell'istruttoria sono stati acquisiti i pareri e le osservazioni formulate da diversi soggetti (cfr. elenco in premesse) e le relative controdeduzioni del proponente.

In data 09/03/2022 è stata effettuata l'inchiesta pubblica, che, ai sensi di quanto disciplinato dall' art. 15 della L.R. n. 4/2016, è consistita nell'audizione nell'ambito di un'apposita seduta del Comitato Tecnico Regionale VIA, dei soggetti che hanno presentato osservazioni al progetto; l'audizione è avvenuta in contraddittorio con il soggetto proponente.

Tutti gli elementi acquisiti con le osservazioni ed in sede di inchiesta pubblica sono stati considerati ed opportunamente valutati in sede di istruttoria.

Si riporta di seguito una sintesi dei principali contenuti dei pareri e delle osservazioni formulate dagli enti coinvolti nelle varie fasi del procedimento e dai vari soggetti intervenuti e delle relative controdeduzioni del proponente, rispetto alle quali si evidenziano alcune considerazioni del Comitato VIA.

Provincia di Verona		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
Con prot. n. 268461 del 14/06/2021 è stato acquisito un primo parere negativo per mancato approfondimento dei seguenti aspetti: 1. utilizzo di rifiuti speciali per le ricoperture giornaliere; 2. studio di dispersione degli inquinanti nel sottosuolo; 3. integrazione delle analisi stratigrafiche, inserendo almeno una stratigrafia in paleoalveo; 4. Distanze e fasce di rispetto; 5. Approfondimento opzioni sito; 6. Analisi componenti odorigene; 7. Utilizzo di acque di scarico in agricoltura; 8. Emissioni da impianto di trattamento del percolato; 9. Verifica del rispetto dei limiti PFAS; 10. Approfondimento del quadro geologico; 11. Piano preliminare utilizzo terre e rocce da scavo; Con prot. n. 6854 del 10/01/2022 è stato acquisito un successivo parere formulato dalla Provincia nel quale, considerati gli approfondimenti e le integrazioni prodotte dal proponente a seguito della richiesta degli uffici regionali, si consideravano sufficientemente chiariti gli aspetti sopraindicati, rilevando tuttavia ancora carenze relativamente ai seguenti aspetti: - pur condividendo il modello geologico ed idrogeologico manca approfondimento relativo all'analisi stratigrafica del paleoalveo (c'è un solo profilo); manca inoltre un'indagine specifica a supporto del modello proposto nel paleoalveo; - relativamente alla barriera idraulica, va valutata la possibilità che il contaminante sia immesso nella matrice ambientale dalle sole porzioni a nord e sud della discarica	Si richiamano le integrazioni fornite in riscontro alla richiesta degli uffici regionali, riportate ed analizzate nei relativi paragrafi del presente parere cui si rimanda. Vedi analisi integrative relative all'area 1 e profilo stratigrafico prodotto; cfr. paragrafo 5.1.2 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee - Indagini integrative localizzate nell'area 1 Vedi paragrafo 5.1.2 Suolo, sottosuolo e acque sotterranee - barriera idraulica	Si prende atto che molti degli aspetti evidenziati nel primo parere formulato dalla Provincia risultano chiariti. Per gli aspetti evidenziati nel parere prot. n. 6854 del 10/01/2022 si evidenzia quanto segue. Vedi considerazioni sul modello geologico ed idrogeologico cfr. paragrafo 7.3.3 Acque sotterranee Vedi nello specifico considerazioni paragrafo 7.3.3 Acque sotterranee e relative considerazioni su barriera idraulica

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Provincia Mantova		
Contenuti dell'osservazione	Controdeduzioni	Considerazioni
Riutilizzo rifiuti inerti per copertura giornaliera non è più consentito dal D.Lgs. n. 121/2020 che comporta dal 2030 il divieto di smaltimento in discarica di rifiuti idonei al riciclaggio o recupero. L'utilizzo di rifiuti inerti per le coperture giornaliere non è comunque consentito dal DM 5 febbraio 98.	L'utilizzo di tali rifiuti è già stato autorizzato in casi analoghi I rifiuti utilizzati per le ricoperture giornaliere verranno ritirati in R5 per essere utilizzati direttamente nella discarica. Per le ricoperture giornaliere potranno essere utilizzate anche EoW, non prodotte da RMI, nel rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 così come modificato dall'art. 14-bis della Legge n.128/2019; tali materiali dovranno essere obbligatoriamente accompagnati dalla Dichiarazione di Conformità che ne attesti l'idoneità per l'utilizzo specifico.	A partire dal 2030 è vietato lo smaltimento in discarica, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale. Nel caso in esame il rifiuto non è smaltito in discarica ma recuperato in operazione R5 in sostituzione di materiale tecnico. Il fatto che il recupero in procedura semplificata non preveda l'uso di rifiuti per la copertura giornaliera, non esclude che tale recupero possa essere perseguito in autorizzazione ordinaria, secondo le valutazioni riferibili al caso specifico. L'uso di rifiuti in sostituzione di materiali tecnici per la copertura giornaliera è prassi comune per le discariche autorizzate in Veneto, come operazione R5. Si sottolinea infine che il recupero del rifiuto in sito in operazioni R5 è casistica del tutto distinta dalla cessazione di qualifica di rifiuto di cui all'art. 184-ter.
L'esecuzione degli Slug Test evidenzia una permeabilità acquifero estremamente bassa ($4.3 \cdot 10^{-5}$) che comporta un'elevata vulnerabilità dello stesso. L'acquifero risulta inoltre in parte non confinato.	Si rimanda alle ulteriori indagini effettuate in riscontro alla richiesta di integrazioni che hanno consentito di integrare il modello geologico ed il modello idrogeologico di riferimento. Si evidenzia che i nuovi dati confermano e dettagliano la ricostruzione e caratterizzazione del sottosuolo già elaborata dalla relazione geologica di progetto.	Vedi considerazioni sul modello geologico ed idrogeologico cfr. paragrafo 7.3.3 Acque sotterranee

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

pag. 44 di 195

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Mancanza VIS	rico inquinante ed il sottosuolo. Vedi paragrafo 5.1.9 Salute pubblica	Vedi paragrafo 7.3.9 Salute pubblica
Si rilevano informazioni contraddittorie riportate nella SNT e tavola B1 (adiacenza alla discarica). Si evidenzia: Presenza in Regione Veneto aree coltivate a riso IGP Presenza Regione Lombardia Aree vocate a produzioni agricole di pregio e zootecnia	Le aree immediatamente circostanti il sito di progetto sono caratterizzate da netta prevalenza di agricoltura a seminativi intensivi (mais) con qualche tratto a risaia. Si tratta di un sistema che impiega mezzi agricoli di grandi dimensioni (di terzisti) e prodotti chimici per i trattamenti. Dall'approfondimento effettuato, nel confronto tra la situazione al 2018 e quella al 1954, pressoché totale scomparsa delle risaie (codice 213) e delle siepi e dei filari (tratteggio). Anche la vegetazione riparia lungo la fossa Demorta risulta completamente assente ai giorni nostri, mentre in passato faceva parte di lunghi tratti dei corsi d'acqua di pianura. Nel sedime di progetto non si hanno risaie (né produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG). Tale dato può essere verificato sui fascicoli aziendali. Dal punto di vista formale non vi è alcun elemento che contrasti tra localizzazione dell'impianto, le coltivazioni agricole ed il Disciplinare di produzione "Riso Nano Vialone Veronese IGP".	Vedi paragrafo 7.3.2 nella sezione uso del suolo.
Analisi Impatto Acustico: (approfondimento della valutazione previsionale) non condotta in conformità DM 16/03/98 Rumore stradale: manca valutazione rumore da traffico preesistente	Il DM 16/03/98 riguarda le tecniche di misura e non determina alcuna coerenza rispetto ad uno studio previsionale né limiti di rispetto.	Vedi paragrafo 7.3.7 Rumore

Comune di Sorgà		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
1- Carenza documentale per i seguenti punti: a, Piano antincendio carente. Non considerato rischio infiammabilità car fluff, solo rischio in ambienti chiusi - Non c'è procedura per emergenza	Vedi paragrafo: 5.1.11 Valutazione rischio incendi per autocombustione	Si acquisirà il parere dei VV.FF in sede di Conferenza di Servizi per il rilascio del PAUR Si evidenzia che nel caso dell'impianto di Ca' di Capri, discarica analoga per tipologia di rifiuti conferiti, da quando sono state adottate le modalità gestionali previste dall'AIA vigente e le misure

A
60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

b. Mancano calcoli strutturali c. Mancata valutazione impatto salute in caso di incendio car fluff d. Mancata valutazione danno immagine per produzioni di qualità IGP e. Rischio dispersione polveri ed inquinanti leggeri (mancanza di presidio);	L'art. 28 comma 2 DPR 207/2010 prevede al punto h) che vengano allegati al progetto elaborati grafici nella diversa scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, in particolare per quanto riguarda le fondazioni, mentre al punto i) prevede che vengano presentati gli schemi funzionali ed il dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni. A riguardo il proponente ritiene che la documentazione grafica illustrata nelle tavole di progetto e le descrizioni riportate nella relazione tecnica e nelle relazioni specialistiche Vedi punto a. Il progetto proposto non comporta alcuna limitazione alla attività di coltivazione non comporta alcuna perdita di "immagine". La copertura giornaliera con materiale di peso adeguato risulta sufficiente ad evitare la dispersione di carfluff. Si richiama l'esperienza relativa alla discarica esistente di Ca' di Capri in cui tale metodica è stata adottata con successo. Si segnala che tale metodica era stata adottata nel caso specifico in ragione dell'adiacenza della	di controllo previste dal PMC, non si sono verificati episodi di autocombustione. In sede di AIA, in cui sarà acquisito il parere di competenza dell'ARPAV relativamente al PMC, sarà prevista apposita prescrizione per monitorare tenore di Zn ed Al. Si acquisirà il permesso a costruire di competenza del Comune, con eventuali prescrizioni ritenute necessarie, in sede di Conferenza di Servizi per il rilascio del PAUR Da verifica effettuata, si conferma che i disciplinari di produzione IGP non contemplano limitazioni per la presenza della discarica. Si ritiene che le misure gestionali proposte siano adeguate alla tipologia di impianto e di rifiuti conferiti. Nella discarica di Ca' di Capri, utilizzata per lo smaltimento di
---	--	---

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

	discarica alla sede dell'autostrada A22 per evitare il rischio che materiale leggero finisse nella sede autostradale.	analoga tipologia di rifiuti, non si sono rilevate segnalazioni di criticità connesse a tale aspetto. La copertura giornaliera sarà, come dichiarato dal proponente), comunque effettuata (sarà prevista apposita prescrizione AIA) anche in caso di non raggiungimento della quota di 2.25m.
f. Impatto odorigeno non correttamente valutato nel SIA	Vedi paragrafo 5.1.1 Atmosfera – componente odorigena	Vedi paragrafo 7.3.1. Atmosfera
g. Non sufficientemente indagato, l'impatto dello scarico nel canale Acque Alte e Mincio (utilizzati per irrigazione) in relazione alla capacità autodepurativa del corpo idrico – Manca valutazione qualità corpo idrico recettore	Vedi paragrafo 5.1.3 Ambiente idrico – acque superficiali e rischio idrogeologico	Vedi paragrafo 7.3.4 Ambiente idrico
h. Non è stata prodotta la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo come previsto dal DPR n. 120/2017. E' previsto lo stoccaggio in aree sottoposte a vincolo paesaggistico. Rispetto a tale possibilità la Soprintendenza si è espressa con parere negativo.	Si richiama il DPR 120/2017 – Art. 24 – comma 3, precisando che il piano non prevede affatto di utilizzare le terre senza averle prima caratterizzate.	Vedi paragrafo 7.3.2 Suolo e sottosuolo
i. Si prende atto calcolo dei cedimenti		
j. Mancanza informazioni atte a dimostrare la stabilità del fronte di coltivazione (vedi p.to 2.7 All. 1 D.Lgs. 121/2020)	Si conferma quanto indicato in progetto relativamente alle modalità di abbancamento e alla stabilità del fronte rifiuti che si basa anche sull'esperienza conseguita dalla ditta proponente nella gestione dello stesso materiale nell'impianto in località Ca' di Capri. Si evidenzia che il progetto contiene la descrizione delle proprietà meccaniche che caratterizzano il Car Fluff. Dalla caratterizzazione "geotecnica" del materiale che sarà conferito si conferma che l'angolo di conferimento di 30° è cautelativo e che la stabilità del fronte di abbancamento è garantita. Con la progressiva compattazione nel tempo dei materiali depositati l'angolo di attrito del materiale (così come la "coesione") aumenta rendendo ulteriormente prudenziale la scelta dell'angolo di 30°.	Si prescriverà in AIA che il fronte di avanzamento dei rifiuti non dovrà avere pendenza superiore ai 30°.

2- Presenza acquifero pregiato da tutelare ai sensi P.T.A. Va considerato l'“utilizzo presente o possibile e potenziale utilizzo futuro”.	Le aree di approvvigionamento idropotabile possono essere solo quelle che per caratteristiche geologiche di area vasta sono caratterizzate elevata qualità naturale delle acque. Gli acquiferi caratterizzati da elevatissime concentrazioni di Arsenico non solo non potranno essere destinati ad uso idropotabile ma è anche privo di senso prevedere costosi (tralasciando il tema della fattibilità) impianti di trattamento. Correttamente la pianificazione di settore, già esposta nei documenti agli atti, prevede che gli acquiferi geologicamente non idonei vengano sostituiti da acquiferi idonei, peraltro ampiamente diffusi in Regione Veneto.	Vedi paragrafo 7.1.2 Pianificazione di settore
3- Impatto sulla fauna: è stato effettuato un monitoraggio faunistico dal quale si sono rilevate 57 specie di cui 4 di interesse conservazionistico; Si sottolinea quindi che il progetto di discarica andrà a sottrarre aree attualmente utilizzate dalle specie sopra riportate, anche di interesse conservazionistico. si rileva la perdita di siti di nidificazione e di risaia. 4- Si contesta la carenza della relazione di screening di VInCA e la non condivisibilità delle conclusioni di esclusione della necessità procedura di valutazione di incidenza ambientale.		Vedi paragrafo 7.3.5 Risorse naturali e Rete Natura 2000 ed in particolare la relazione tecnica istruttoria n. 129/2022.
5- Viabilità: L'itinerario scelto (A22 - uscita Mantova Nord – SS10 fino a Castel d'Ario, rotatoria SP10 fino al confine (indicata come SP31) – Viale Libertà, strada Oriano, strada De Morta interessa strade urbane e di quartiere. L'itinerario alternativo interessa un ponte sul Tione (via Molino a Pontepassero) adiacente ad un Molino del 1400 che ha problemi di stabilità. Le Strade di accesso della discarica hanno sezione < 3,9 m e sono provviste di banchina => Non sono previste opere di mitigazione	Si rimanda agli approfondimenti effettuati nello studio del traffico che dimostrano la non significatività del traffico indotto. Non è previsto l'utilizzo di via Sabbioni, posta nelle immediate vicinanze al ponte stesso, che il Comune di Sorgà ha recentemente asfaltato in ragione del traffico pesante che la interessa.	Vedi paragrafo 7.3.6 Traffico e viabilità Si rimanda alle condizioni ambientali previste.
6- Consumo di suolo Il progetto determina consumo di suolo. Si rileva il contrasto del progetto rispetto agli indirizzi della normativa nazionale sulle discariche (D.Lgs. 121/2020 all. 1 al punto 2. impianti per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi – 2.1. ubicazione: “Nell'individuazione dei siti di ubicazione sono da privilegiare le aree degradate da risanare o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico”).	Nel documento di approfondimento della scelta delle alternative sono state approfonditi i criteri e le valutazioni che hanno portato all'individuazione del sito prescelto. Ad eccezione delle opere di mitigazione, tutte le opere di progetto sono esterne ad aree tutelate paesaggisticamente.	La disposizione normativa non vieta la localizzazione su siti diversi da aree degradate. L'indicazione rappresenta esclusivamente un criterio di preferenza. Nel caso specifico l'analisi delle

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

		alternative ha portato ad individuare il sito prescelto come il più idoneo, a prescindere dal criterio di preferenza richiamato.
7- Piano Finanziario: Lo stralcio del lotto 3 (coltivato a riso negli ultimi 5 anni) comporta aumento costi fissi, rispetto al quantitativo di rifiuto conferibile Sottostima costi di gestione del percolato (confronto con impianti analoghi) soprattutto per la PG costi dell'energia per impianto di trattamento. Non sostenibilità finanziaria comporta necessità di futuri ampliamenti e irrealizzabilità del progetto di trattamento percolato Illegittimità frazionamento progetto	Il piano finanziario del progetto in rev. 1 ha considerato oltre al costo complessivo dell'intervento anche i costi annuali di gestione e post-gestione. Vengono forniti inoltre alcuni chiarimenti: - per i costi relativi alla prima fase di gestione operativa (quando non sarà ancora realizzato l'impianto di trattamento) il valore assunto per il trasporto e la gestione del percolato (36 euro/mc) è in linea con le attuali tariffe. - nelle fasi successive il valore assunto (36 euro/mc) è tale da coprire anche i costi di ammortamento, oltre che i costi di gestione dell'impianto (da dati fornitore: 12,26 euro/mc); - nella fase di post gestione si stima la produzione di percolato medio annuo di 2.330 mc, per un costo pari a circa 30.000 euro/anno (ad ammortamento concluso). Si evidenzia l'intenzione di realizzare comunque l'impianto, per non dover dipendere più da impianti esterni che potrebbero in futuro aumentare i costi o non voler/poter accettare più percolato.	Prima del rilascio dell'AIA verrà prevista la presentazione di una versione aggiornata del piano finanziario, in relazione alle condizioni ambientali e alle indicazioni per l'autorizzazione sviluppate nel parere VIA. Le valutazioni di cui al presente parere sono relative esclusivamente al progetto rimodulato (che consistente nel caso specifico in una modifica in riduzione dei volumi e della superficie della discarica mediante realizzazione dei lotti 1 e 2 della discarica), in riscontro a quanto comunicato dal proponente nella fase precedente all'avvio del procedimento. Un eventuale futuro ampliamento che il proponente intendesse realizzare dovrà essere oggetto di nuova e specifica procedura di VIA.
8- Impatti sul paesaggio Manca rendering 3D della discarica mancata valutazione dello stoccaggio in area vincolata	Si rimanda all'ampia ed approfondita documentazione presentata in risposta alle osservazioni della Soprintendenza	Vedi paragrafo 7.3.8, parere della Soprintendenza e condizione ambientale n. 1.
9- Utilizzo rifiuto in R5: non previsto da DM 5 febbraio 1998	Osservazione già controdedotta.	Vedi riscontro ad analoga osservazione della Provincia di Mantova

PESCARA

60 A

19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

10- Carenze progettuali: modalità di realizzazione barriera di fondo • per elevata possibilità di intercettare lenti limo-sabbiose e limo-argillose o lenti sabbiose, in particolare per la possibilità che una vasca vada ad intestarsi sopra i lembi del paleoalveo barriera idraulica • progettazione non definita a livello tecnico ed economico (modalità gestione acque emunte), • condizioni di attivazione della barriera;	Si rimanda all'aggiornamento della relazione geologica ed alle ulteriori indagini eseguite sul sedime di impianto in direzione del paleoalveo. Dalla stratigrafia si evidenzia che, anche al di fuori del sedime dell'impianto è presente un livello impermeabile di almeno 4 metri. L'approccio utilizzato per la barriera idraulica è estremamente prudenziale: si simula l'emungimento non del plume inquinante, ma dell'intero acquifero che attraversa il sottosuolo. Si precisa che il progetto della barriera idraulica è immediatamente eseguibile. La portata teorica emunta (4-8 l/s) potrà essere trattata nell'impianto di trattamento del percolato previsto in progetto	Si rimanda alle valutazioni sul modello (paragrafo 7.3.3) Si evidenzia che la normativa non prevede la predisposizione di un progetto definitivo di barriera idraulica. Tale richiesta origina dall'opportunità valutata dagli uffici regionali, ai fini di massima cautela, di poter disporre, già in fase di valutazione ambientale del progetto di discarica, di tutti gli elementi utili a valutare la realizzabilità e l'efficacia e della barriera da attivarsi in caso di necessità. Si ritiene che il proponente abbia fornito gli elementi essenziali a tale valutazione. A seguito della valutazione è stata prevista un'apposita condizione ambientale (condizione ambientale n.7) per l'aggiornamento continuo dello strumento modellistico di supporto all'eventuale fase di realizzazione della barriera idraulica. Tale implementazione sarà funzionale anche ad una più esauriente valutazione
--	---	--

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

		dell'efficacia della soluzione proposta che prevede il trattamento delle acque emunte presso l'impianto di trattamento del percolato.
11- rischio sismico la verifica di liquefazione andrebbe effettuata anche nel contorno areale del progetto del manufatto.	Il comune di Sorgà, al momento della presentazione del progetto ricadeva, nella classificazione sismica nazionale, nella classe a più bassa sismicità (4). Per effetto della deliberazione Giunta Regionale n. 244 in data 9 marzo 2021 (BUR 38 del 16 marzo 2021) che ha approvato il nuovo elenco dei comuni sismici del Veneto, a partire dal 15 maggio 2021 in Veneto non è più prevista la classe 4 ed il comune è incluso nella zona 3. La verifica alla liquefazione effettuata sulla base di dati sito-specifici, il sedime dell'impianto, come dimostrano le indagini integrative effettuate (a circa 140-160 metri di distanza dal sedime di deposito) non si trova a contatto con il paleoalveo	Il Comune di Sorgà è incluso in zona sismica 3, la penultima nella scala del rischio sismico. In Veneto non sono presenti Comuni rientranti nella zona 4, quella a più basso rischio sismico. Non risulta che l'area sia interessata da faglie attive di cui alla raccomandazione del PRGR vigente e al divieto di cui al d.lgs. n. 36/2003
12- rischio alluvioni in relazione alla pianificazione relativa alla Regione Lombardia che evidenzia la pericolosità idraulica (per il reticolo idrografico secondario (con T=20-50 anni) In caso di evento alluvionale in destra idrografica della Fossa de Morta l'alluvione interesserebbe anche l'area in sx della Fossa, ove sorge la discarica)	Vedi controdeduzioni comune i Castel d'Ario	Vedi conclusioni paragrafo 7.1.2 e controdeduzioni al Comune di Castel d'Ario
Parere del 25/05/2022 (prot. reg. n. 238548 pari data) Assenza di modalità di coltivazione fronte rifiuti e piano di abbancamento		
		Negli elaborati progettuali sono presenti informazioni relative al piano di abbancamento, quali le modalità di posa in opera dei rifiuti in termini di spessore degli strati e la superficie dei settori della discarica; in merito all'inclinazione del fronte di avanzamento dei rifiuti, in AIA si

ALLEGATO A 60 19 LUG. 2022	Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso
Il progetto di realizzazione dello strato di impermeabilizzazione del fondo risulta generico e carente in quanto non tiene conto delle condizioni geologiche del fondo scavo con probabili discontinuità longitudinali e verticali dei materiali (presenza di limi sabbiosi), in relazione agli accorgimenti necessari, atti a garantire una corretta stesa degli strati di argilla impermeabile di fondo	prescriverà che non dovrà avere pendenza superiore ai 30°. Si rimanda alle valutazioni sul modello (paragrafo 7.3.3). In merito agli accorgimenti per una corretta stesa degli strati di argilla impermeabile di fondo, il progetto prevede che lo strato argilloso venga realizzato conformemente alle indicazioni del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. Il proponente dichiara inoltre che lo spessore e i valori di permeabilità verranno verificati durante i lavori di allestimento mediante prove su campioni prelevati in punti significativi.
Esistenza di un acquifero pregiato nel sottosuolo di Sorgà che esclude la possibilità di realizzare una discarica ai sensi del Piano Regionale Rifiuti in osservanza al Piano Tutela Acque. Il progetto ricade in "zona di alta pianura vulnerabile da nitrati" stante che il comune di Sorgà è tra i comuni della Provincia di Verona che ricadono nel Bacino del fiume Po.	Vedi paragrafo 7.1.2 Pianificazione di settore. Il Comune di Sorgà non ricade in zona vulnerabile da nitrati (rif. allegato A al decreto regionale n. 8 del 10/07/2012).
Nota del 31/05/2022 (prot. reg. n. 249573 del 01/06/2022)	
In riferimento all'aggiornamento della seduta del Comitato per prosecuzione della discussione dell'argomento per quanto attiene gli aspetti viabilistici, il Comune ha trasmesso un ulteriore parere nel quale segnala che la previsione di utilizzo di strade di competenza comunale e strade a sezione ridotta (3,9 metri) non compatibili con il traffico pesante rappresenta un elemento assolutamente ostativo alla realizzazione del progetto. Nello specifico viene evidenziato il mancato rispetto del Codice della Strada e del relativo regolamento di esecuzione, nonché del DPR 495 del 16/12/1992 e smi e del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 5 novembre 2001 (recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", che prevede per la categoria "F" Strade Locali Ambito Extraurbano che la carreggiata stradale debba corrispondere alla dimensione totale di mt. 9,00, co-	Si evidenzia che l'ordinanza si limita ad istituire un limite di velocità per gli autoveicoli con massa superiore a 3,5 t, non a vietarne il passaggio. La viabilità prevista per l'accesso alla discarica, ivi compreso il tratto di via Bosco interessato, consente quindi il traffico di mezzi pesanti. Alla luce di quanto rappresentato dal

ALLEGATO A
AL. DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

stituiti da doppio senso di marcia con corsie di mt. 3,50 ciascuna, con banchina stradale in ambo i sensi di marcia uguale per dimensioni minime pari a mt. 1,00. Viene allegata alla nota documentazione fotografica e ordinanza n. 25 del 19/12/2022 (corredata da relativo parere dell'ufficio di Polizia Locale), concludendo con la richiesta di prevedere la progettazione definitiva per l'allargamento ed adeguamento della sezione stradale nell'ambito del procedimento in itinere.		Comune, pur valutato che l'incidenza sul traffico legato all'impianto non risulta significativo a seguito degli approfondimenti effettuati, si prevede, nell'ottica di implementare ulteriormente le condizioni di sicurezza, un'apposita condizione ambientale (condizione ambientale n. 8) che comporta l'obbligo per il proponente di contribuire all'eventuale allargamento della viabilità che il comune potrà realizzare con le tempistiche e modalità ritenute opportune.
---	--	---

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza		
<i>Contenuti dell'osservazione</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Con nota acquisita agli atti con prot. 34975 del 28/12/2021 la Soprintendenza ha formulato una serie di osservazioni in merito al progetto. Successivamente con parere trasmesso in data 25/05/2022, acquisito al protocollo con n. 238989 del 25/05/2022, la Soprintendenza ha espresso parere favorevole all'intervento, prescrivendo che lo stesso sia conformato alle osservazioni formulate dalla Scrivente con la richiamata nota prot. n. 34975 del 28/12/2021.	Si richiama il documento: <i>Relazione paesaggistica - documento esplicativo in risposta alle osservazioni Soprintendenza.</i>	Si prende atto del parere favorevole della Soprintendenza e si rimanda alla condizione ambientale n. 1

Comune di Castel d'Ario		
Mancata acquisizione del parere ANAS (dal 03/05/2021 SS10 Padana inferiore (ex provinciale) è di competenza ANAS	Il cambio di competenza sulla strada provinciale ex SS10 Padana Inferiore non comporta la necessità di acquisire pareri da parte di Anas	Non è necessario acquisire il parere di ANAS, considerato che il progetto determina solamente la percorrenza della strada in questione da parte dei mezzi di trasporto da e per la discarica.
PRGR Comune di Castel d'Ario: P3 o H alluvioni frequenti Si chiede alla Regione Veneto in qualità di Autorità competente del procedimento in essere di confermare quanto dichiarato dalla Ditta RMI, rispetto alle indicazioni contenute nel	Nelle cartografie degli enti competenti, non sono identificate per l'area di progetto condizioni di rischio di alluvionamento. La condizione di assenza di rischio è conseguente alle condizioni geomorfologiche ed idrografiche	La verifica istruttoria ha confermato che, in riferimento agli strumenti di pianificazione e gestione del rischio idraulico relativi alla Regione Veneto, il sito di progetto non è classificato a pericolosità idraulica. La Regione Lombardia è stata

60 **A** **19 LUG. 2022**

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

PGRA, anche con il coinvolgimento e l'acquisizione di parere da parte del Consorzio di Bonifica Territori del Mincio e del settore competente della Regione Lombardia.	locali analizzate in dettaglio nella relazione geologica ed idrogeologica (si veda in particolare la carta del microrilievo). Il progetto non va in alcun modo ad impattare negativamente con incrementi delle portate in arrivo alla rete idrografica tali criticità esterne all'area di progetto. Si segnala che le massicce escavazioni svolte ad Ovest della Fossa De Morta hanno creato uno "scalino" topografico proprio al confine tra Lombardia e Veneto.	coinvolta fin dall'inizio nelle diverse fasi del procedimento ai sensi della L.R. n. 4/2016. Con nota prot. n. 112/2021, il Consorzio di Bonifica Territori del Mincio ha comunicato di non avere competenza in ordine alla gestione del Canale Acque Alte Mantovane, che risulta invece di competenza dell'AIPO, che ha rilasciato l'nulla-osta è rilasciato sotto il profilo idraulico per l'intervento.
Acustica – Si contesta l'assenza di caratterizzazione dei ricettori Si contestano le conclusioni della valutazione previsionale di impatto acustico		Vedi paragrafo 7.3.7 - Rumore
Criticità del percorso di accesso alla discarica: non sono state valutate 2 alternative con uscita dal casello di Mantova Nord. Non è stato considerato il coinvolgimento centri abitati Per la scelta percorso, per quanto riguarda la lunghezza, non considerata la percorrenza in autostrada Criticità itinerario: stato strade – ipotesi di divieto traffico mezzi pesanti da parte del Comune – Richiesta realizzazione bretella di collegamento SS10 via Da Morta – Obbligo riqualificazione stradale ogni 2 anni ed altro... – Non considerato itinerario uscita dal casello Mantova nord		Vedi paragrafo 7.3.6 – Viabilità e traffico
Nota del 31/05/2022 In data 31/05/2022 il Comune ha mandato un'ulteriore nota in cui fa presente di ritenere la viabilità scelta dalla Rottami Metalli Italia – RMI S.p.A, non adeguata, valutando, qualora non fosse preso in considerazione un percorso alternativo, l'emissione di un provvedimento inibitorio al traffico di mezzi pesanti. Allega alla nota il parere della Polizia Locale del Comune.		Si demanda al paragrafo 7.3.6 – Viabilità e traffico per quanto attiene la valutazione dell'itinerario risultato preferibile tra quelli ad oggi effettivamente percorribili da mezzi pesanti.

ALLEGATO **A**
AL DECRETO n. **60** del **19 LUG. 2022**

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Comune di San Giorgio Bigarello Compatibilità sito: manca la valutazione della compatibilità del progetto della nuova discarica con la presenza del campo pozzi per scopo idropotabile che dista a 2700 m. Non è stato presentato vero e proprio progetto di barriera idraulica.	Vedi controdeduzioni Provincia di Mantova	Vedi considerazioni già riportate
Viabilità Non sono stati analizzati due ricettori sensibili: la Scuola primaria di Gazzo e l'Asilo Nido e Scuola dell'Infanzia di Stradella	L'itinerario prescelto è quello che presenta i minori tratti di attraversamento urbano ed il minor numero di intersezioni semaforizzate urbane. Il criterio adottato tiene conto anche delle osservazioni relative alla presenza di plessi scolastici e attrattori di traffico. Si dà disponibilità per una rimodulazione dell'orario di ingresso e uscita evitando di sovrapporsi anche all'ora di punta mattinale (oltre a quella pomeridiana era già esclusa).	Vedi paragrafo 7.3.6 Viabilità e Traffico Si demanda al Comune ogni determinazione in merito alla disponibilità di rimodulazione orari di transito camion per non sovrapporsi all'orario di ingresso/uscita dalle scuole.
Valutazione impatto acustico mancano le schede recettori	Già controdedotta	Vedi considerazioni già riportate
Mancanza VIS	Già controdedotta	Vedi considerazioni già riportate
Mancanza VINCA	Il ricorso alla fattispecie di esclusione della valutazione di incidenza n. 23 (cfr. DGR 1400/2017) è riferito alla previsione di non significatività di effetti delle trasformazioni in progetto su habitat, habitat di specie e specie di interesse comunitario. A tale scopo, sono descritti nella Relazione tecnica per la valutazione di incidenza la copertura del suolo con le sue variazioni a partire dalla cartografia della copertura del suolo regionale 2012 e 2018 e la situazione ambientale di un largo intorno con gli elementi idrografici di pertinenza dell'area di intervento. La voce 213 risaie non è presente in tale cartografia, e nella relazione ciò è spiegato con la probabile acquisizione delle ortofoto con risaia asciutta. Vengono quindi riportate alcune considerazioni relative alla relazione "Presenza di avifauna nel territorio Nord-Ovest di Sorgà (VR), rilievo primavera 2021"	Vedi relazione istruttoria tecnica 129/2022, redatta dagli uffici dell'Unità Organizzativa VAS, VINCA, Capitale naturale e NUVV.
Piano Sicurezza (rimanda a Piano Antincendio) non risulta commisurato a livello di rischio infiammabilità fluff	Già controdedotta Vedi paragrafo 5.1.10	Vedi considerazioni già riportate
Manca valutazione antincendio che	Il Progetto è stato sottoposto al	

AL. DECRETO N. 60 A 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

coinvolga i VVFF di Mantova	parere dei VVFF della Provincia di Verona in quanto struttura competente ad esprimere un parere a riguardo, limitatamente allo stoccaggio di ossigeno finalizzato al funzionamento dell'impianto di depurazione.	
SIA: presenza aree a coltivazione riso IGP	Già controdedotta	Vedi considerazioni già riportate

Comitato NO Car Fluff		
Incompatibilità localizzazione anche per la presenza di altre attività (ECB ed allevamenti) che creano disagi alla popolazione	Lo studio analizza tutte le componenti ambientali comprese quelle legate al mondo agricolo. Si evidenzia che le aree limitrofe all'impianto, comprese quelle in disponibilità a RMI spa, resteranno agricole in quanto i vari studi sulle emissioni dell'impianto (odori, emissioni in atmosfera, rumore, scarichi idrici...) confermano impatti non significativi su questa componente.	La valutazione ha considerato il contesto in cui l'intervento proposto verrebbe a localizzarsi, valutando l'impatto cumulativo connesso alla presenza di attività esistenti. Le valutazioni per ogni singola componente considerata sono riportate nel capitolo 7.
Incompatibilità con la produzione radicchio IGP e Riso Vialone Nano IGP – pericolo che non sia più rispettabile il disciplinare	Già controdedotta	Vedi considerazioni già riportate
Traffico: previsti 25 autocarri/giorno A/R in strade già gravate da viabilità attività agricole	Si rimanda agli approfondimenti sullo studio del traffico prodotti ed in particolare ai seguenti elaborati: • ZA - Studio del traffico • Allegato rilievi di traffico • Allegato Corografie Itinerari mezzi pesanti	Vedi paragrafo 7.3.6 Viabilità e Traffico
L'intervento, considerate le emissioni e le esternalità negative previste rispetto alle matrici ambientali, è lesivo sia dell'art. 3 della Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo: "Ogni individuo ha diritto alla vita, alla libertà ed alla sicurezza della propria persona", sia dell'art. 3, comma 1 della Carta dei Diritti fondamentali della Unione Europea: "Ogni persona ha diritto alla propria integrità fisica e psichica".	Si richiama nuovamente che l'attività di RMI spa rientra pienamente nell'ottica della "economia circolare" e quindi della da tutti auspicata riduzione dei rifiuti da avviare a discarica e di risparmio di materie prime non rinnovabili. L'attività di RMI che raggiunge nel suo settore i massimi livelli percentuali di recupero di rifiuti metallici è ambientalmente positiva.	La valutazione effettuata ha evidenziato la compatibilità ambientale della proposta progettuale e non preclude quindi i diritti richiamati
L'intervento preclude la libertà di circolazione	Vedi studi sul traffico	Per quanto riguarda le valutazioni sul traffico si rimanda al capitolo 7.3.6, che evidenziano la compatibilità della proposta anche per gli aspetti viabilistici.
Si propone di adottare per lo smaltimento del car fluff la soluzione di già adottata quando la discarica di Sona è stata chiusa	Nell'attuale situazione non si hanno impianti in grado di garantire il ritiro dei rifiuti residuati dalle attività di recupero di RMI. Ipotizzare il loro conferimento in un ipotetico sito a distanze considerevoli dagli impianti renderebbe impossibile ed	Si prende atto

ALLEGATO A
 AL DECRETO N. 60 del 19 LUG 2022
 Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

	insostenibile economicamente le attività di RMI oltre a gravare ed appesantire il traffico veicolare con tratte più lunghe.	
I rifiuti provenienti dalla frantumazione dei veicoli possono essere classificati pericolosi	Si richiamano le analisi chimiche effettuate sull'analogo rifiuto che attualmente viene smaltito nell'impianto in fase di esaurimento di Ca di Capri	L'autorizzazione richiesta è riferita al solo conferimento di rifiuti non pericolosi nel rispetto delle procedure di controllo e relative analisi previste dalla norma.
Con la creazione di una montagna di discarica, si venga a creare un ambiente favorevole e protetto per la loro proliferazione incontrollata delle nutrie. La zona, vocata ormai da 300 anni a risaia, rappresenta un ambito naturale favorevole anche al passaggio, alla sosta e alla nidificazione di varie specie ornitologiche di grande interesse come aironi, garzette e cicogne oramai caratterizzanti e patrimonio naturale del territorio di queste Comunità e quindi meritevole di tutela.	Già controdedotta	Non si evidenziano problemi legati alla proliferazione delle nutrie. Per gli aspetti relativi all'impatto sulle componenti naturali, si demanda al paragrafo: 7.3.5 Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi e Rete Natura 2000
In altri stati europei più avanzati il materiale CAR FLUFF, viene utilizzato come fonte di energia nei cementifici, in ragione del 60% della massa combustibile.	La ditta proponente auspica che il car fluff possa essere utilizzato come combustibile. Proprio per questo motivo la vita utile dell'impianto nella rimodulazione del progetto è stata diminuita da 10 a 6,3 anni, periodo di tempo che appare ragionevole perché anche nel nostro paese si passi ad un diverso destino del "car fluff".	Gli impianti di termovalorizzazione in Italia sono pochi e sottodimensionati e la realizzazione di nuovi impianti incontra forti opposizioni da parte del territorio.
Pianificazione non aggiornata	La verifica effettuata rispetto all'aggiornamento del piano rifiuti, di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1458 del 25 ottobre 2021 conferma che il progetto è coerente con il quadro pianificatorio	Si evidenzia che il PRGR adottato con delibera n. 1458/2021 non è vigente, trattandosi di proposta ancora in fase di screening VAS. Ad ogni modo, anche considerando le modifiche di cui alla proposta adottata, il progetto rimane compatibile anche rispetto ai criteri di esclusione aggiornati.

Comune di Nogarole Rocca		
Viabilità Le due alternative considerate (itinerario 1 e 2) che prevedono l'uscita dal casello di Nogarole e utilizzo SP3 in direzione Trevenzuolo non sono percorribili causa ordinanza Provinciale 50/2020 (limitazione al traffico pesante)	Non vi è alcuna limitazione al transito dei mezzi pesanti nella direzione opposta. Gli itinerari 2 e 3 sono stati proposti per collegare la discarica al casello di Nogarole Rocca nella direzione di uscita dal sito e in quest'ottica sono stati opportunamente considerati nello studio di traffico, confrontando gli In ogni caso, tra gli itinerari	Si prende atto e si demanda al capitolo 7.3.6 Viabilità e Traffico per quanto attiene alle valutazioni sullo studio del traffico.

AL. 19 LUG. 2022
 60 A
 Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

	proposti, ha individuato come scenario quello denominato "1", escludendo quindi quelli citati nell'osservazione del Comune di Nogarole Rocca il cui parere altro non fa che rafforzare la scelta del progettista.	
--	---	--

Comune di Castelbelforte		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Il comune di Castelbelforte ritiene di dover essere coinvolto direttamente nel procedimento in quanto lo studio viabilistico dimostra un diretto coinvolgimento del territorio nella realizzazione della discarica	Lo studio del traffico, effettuato confrontando gli itinerari proposti, ha individuato come scenario di minore criticità quello denominato "1", per il quale non è previsto alcun impatto, dal punto di vista trasportistico funzionale, sul territorio del comune di Castelbelforte.	Si prende atto.

AIPO		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Parere favorevole ai fini idraulici	-	Il parere sarà opportunamente recepito in sede di rilascio del PAUR

FEDERAZIONE PROVINCIALE COLDIRETTI VERONA		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Si ribadisce la contrarietà al progetto, soprattutto in relazione all'impatto devastante per l'agricoltura	Già controdedotto	Vedi considerazioni precedenti

ANGA – Giovani di Confagricoltura		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Si ribadiscono le preoccupazioni per l'impatto della discarica sulle coltivazioni dell'area, che si evidenzia riguardano non solo il riso IGP, ma anche altri prodotti di pregio, quali ad esempio il radicchio, l'ortofrutta e che andrebbe a nuocere anche verso gli allevamenti presenti. La preoccupazione riguarda segnatamente il rischio idrogeologico e il possibile percolamento di inquinanti nella fase di post gestione della discarica	Già controdedotto	Vedi considerazioni precedenti

ECOMUSEO DELLA RISAIA		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
- Dove sarà stoccato il terreno che in progetto insiste sulla fascia di rispetto del Canale Demorta? - Si chiede una planimetria di progetto che indichi gli ambiti in cui si programma di accumulare le terre di scavo precedentemente indicate con due cumuli giacenti sulla fascia di rispetto del Demorta. - Perché non è stato mitigato l'impatto visivo della	La maggior parte dei punti sono stati affrontati e chiariti nell'elaborato "RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DALLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE	Per quanto attiene ai rilievi di natura paesaggistica, si ritiene la documentazione prodotta dal proponente nel corso

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

discarica lungo la recinzione dell'impianto che corre in fregio al perimetro della fascia di rispetto del Canale Demorta? - Si chiede di prolungare il filare alberato lungo tutto il limite sud-ovest della viabilità di progetto. - In base a quanto indicato dal proponente in riferimento all'aumento di dimensione dell'area piantumata lungo il Demorta (opere di compensazione) si chiede quale sarà dunque la superficie (mq) del bosco di pianura? - Si chiede inoltre di aggiornare gli elaborati grafici. - Si chiede di implementare le aree destinate a bosco di pianura piantumando le zone con depositi di terreno presenti a sud così da compensare il danno paesaggistico arrecato verso il Comune di Castel d'Ario - via Oriano. - Per tale opera si chiede un aggiornamento delle planimetrie di progetto Perché nella Relazione Paesaggistica (pag. 73-81) e dello Studio d'Impatto Ambientale (pag. 245-254) si analizzano gli elementi detrattori che incidono nell'area d'intervento considerando un ambito di 2,8 km dal centro dell'impianto mentre si valutano gli elementi qualificanti limitando l'analisi alle immediate vicinanze dell'area di progetto? - Si chiede di correggere la Relazione Paesaggistica e del Studio d'Impatto Ambientale adottando il medesimo criterio di analisi: 2,8 km dal centro della discarica così da indicare tutti gli elementi paesaggistici, storici e ambientali che qualificano la zona in cui si prevede di inserire la discarica. - Si chiede pertanto di modificare il grado di sensibilità paesaggistica portandolo da Basso a Alto - Si chiede di realizzare le seguenti sezioni ambientali in scala adeguata con i coni ottici che dimostrino in modo verificabile l'efficacia delle mitigazioni e opere di compensazione proposte. - Si chiede di dimostrare con apposito render l'impatto della discarica da via Oriano in Comune di Castel d'Ario - Non è stata data risposta all'osservazione numero 5 inviata dall'Ecomuseo. A pag. 120 delle risposte inoltrate dal proponente in relazione all'osservazione numero 5 si riporta una frase incompleta e priva di significato. Si chiede pertanto di rivedere la risposta inviata completandola - Due mezzi pesanti o un mezzo pesante e un'auto riescono a transitare contemporaneamente secondo le due direzioni di marcia lungo via Bosco (larghezza carreggiata massima 4,5 m e minima 3,5 m) garantendo la sicurezza degli autoveicoli, eventuali pedoni e ciclisti? - Si chiede di dimostrare la possibilità di questo transito in sicurezza mediante una simulazione video da realizzare in loco nel punto di maggiore ristrettezza della carreggiata. - Qualora il transito contemporaneo di due veicoli (mezzo pesante + auto o due mezzi pesanti) non sia	PROVINCE DI VERONA, ROVIGO E VICENZA" Tale documento esplicita la disponibilità dichiarata dal proponente ad estendere la fascia boscata, così da accogliere le richieste di rafforzare la mitigazione paesaggistica; Si conferma che il criterio di valutazione adottato, che considera primariamente la scala dell'area di progetto trova giustificazione anche in relazione alla distanza da cui è paesaggisticamente rilevabile l'impianto. Le controdeduzioni acquisite con n. prot. 157270 data 06/04/2022 forniscono riscontro puntuale alle osservazioni evidenziate nelle osservazioni ed alle ulteriori considerazioni rappresentate nel corso dell'inchiesta pubblica. Vedi controdeduzioni successive	dell'istruttoria sufficiente a alla valutazione degli aspetti paesaggistici in considerazione della tipologia di impianto proposta e del contesto localizzativo di riferimento. Si evidenzia che la competente Soprintendenza ha espresso parere favorevole in ordine alla documentazione paesaggistica. Si demanda alle conclusioni finali del presente parere ed alle relative condizioni da recepire in sede autorizzativa ed in particolare alla condizione ambientale n. 1. Si demanda al paragrafo 7.3.6 Viabilità e Traffico ed alle condizioni ambientali n. 8 e 9
--	---	--

ALLEGATO A
60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Conferenzioso

realizzabile in sicurezza, si chiede di indicare una soluzione. Le ipotesi possono essere: via Bosco a senso unico o raddoppio della carreggiata esistente in modo da avere due sensi di marcia di larghezza totale pari a quanto previsto dal Codice della Strada.		
---	--	--

Zanardi		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Il Sig. Zanardi ripropone l'osservazione già presentata relativa al traffico di mezzi pesanti sulla viabilità della zona che va da Castel d'Ario a Sorgà, evidenziando in particolare l'inadeguatezza al traffico pesante del tratto stradale che va da via Decima in Sorgà per via Bosco in Sorgà fino all'incrocio della borgata San Zeno in direzione De Morta.	Si ribadisce che la via Bosco non è una strada di attraversamento o di collegamento; la sua vocazione è di accesso per i frontisti (tra i quali RMI) e conduce esclusivamente ad un'area con una bassissima densità abitativa: non è percorsa da traffico di attraversamento. La frequenza dei mezzi da e per RMI, essendo distribuita, garantisce la non concomitanza di 2 veicoli pesanti nelle opposte direzioni. Dal punto vista geometrico, nel punto più critico per le manovre, ovvero dall'innesto tra la SP 50 e via Bosco in corrispondenza del ponte, la larghezza è di oltre 6.50 m, per poi restringersi dopo il ponte fino 5.00/5.20m. La strada prosegue poi sempre con le medesime dimensioni fino all'innesto del tratto rettilineo di via Bosco che conduce all'ingresso all'impianto di RMI.	Si demanda al paragrafo 7.3.6 Viabilità e Traffico ed alle condizioni ambientali n. 8 e 9

AVV. BACIGA (per conto di Giacomo e Maria Gelmi)		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
I fondi promessi in vendita alla società proponente sono gravati da servitù di passaggio	L'esercizio della servitù rimane comunque possibile in quanto il progetto in esame non pregiudica l'esercizio della servitù. Nessun fondo risulta intercluso e sono tutti accessibili da strade comunali. Il progetto dell'impianto non modifica i percorsi delle capezzagne.	Si prende atto
Viene evidenziata la pozzo di captazione ad uso idropotabile e la presenza abitazioni	L'impianto rispetta la distanza dalle abitazioni previste dalla norma. Il sito non ricade in aree di salvaguardia (art. 94 del D.Lgs. 152/2006) e peraltro le fonti di approvvigionamento idropotabile sono ampiamente al di fuori dell'area di progetto. Il Genio civile di Verona nell'ordinanza 84 del 9.3.2022 ha	Il sito non ricade nelle aree sottoposte a vincolo assoluto in base a quanto previsto dall'Elaborato D del PRGR, né con riferimento alle esclusioni previste per ogni tipologia di impianto, né con riferimento alle

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

	dato atto che la zona interessata dal progetto di RMI non è servita dal servizio di acquedotto pubblico e che non risultano attive opere derivazione/captazione di acque per consumo umano nell'area di raggio 200 mt.	esclusioni specifiche previste per le discariche. Con riferimento alla eventuale presenza di acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela per la produzione di acqua potabile, si richiama la nota del Gestore del Servizio Idrico Integrato Acque Veronesi (prot. reg. n. 116819 del 14/03/2022) che dichiara l'assenza di pozzi attivi per l'approvvigionamento idrico pubblico e la previsione di non procedere alla realizzazione di pozzi in futuro.
--	--	--

LUISI PIERLUIGI della Lista Benessere per San Giorgio Bigarello		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
Le dimensioni dell'intervento sono tali da comportare un impatto ambientale e di viabilità non indifferente per il territorio.	Già controdedotto	La procedura effettuata è proprio finalizzata ad accertare la compatibilità ambientale della proposta progettuale rispetto al contesto localizzativo
L'intervento ha una valenza nazionale e come tale dovrebbe essere gestito da un ente pubblico.	Non si entra nel dettaglio dell'osservazione che è inerente esclusivamente l'impostazione della normativa e della pianificazione di carattere nazionale.	La normativa vigente non prevede la gestione pubblica di tale tipologia di rifiuti. La competenza per la tipologia progettuale in oggetto è regionale sia per quanto attiene la VIA, sia per quanto attiene l'AIA.
La discarica comporta potenziali problemi ambientali, sia durante la sua attività che nel periodo di post mortem. Tale rischio ambientale è destinato a ricadere poi economicamente sugli enti pubblici.	Il progetto dell'impianto viene sottoposto, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, a VIA proprio al fine di verificarne la compatibilità ambientale e di mitigare e compensare gli impatti prodotti.	Vedi considerazioni finali del parere
Nel resto d'Europa il car fluff viene usato come combustibile nei cementifici, si auspica che si arrivi anche il Italia alla medesima soluzione.	Già controdedotto	Vedi considerazioni precedenti

ALLEGATO A
AL DECRETO 60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

La presenza della discarica danneggia economicamente le attività agricole.	Già controdedotto	Vedi considerazioni precedenti
Il percorso preferenziale individuato per l'accesso dei mezzi pesanti evidenzia criticità.	Già controdedotto	Vedi considerazioni precedenti
Assenza di valutazioni comparative per la soluzione viabilistica	Già controdedotto	Vedi considerazioni precedenti
Valutazione dell'impatto acustico non idonea ed esaustiva	Già controdedotto: vedi l'elaborato integrativo N2 <i>Approfondimento sulla metodologia di valutazione previsionale acustica</i>	Vedi considerazioni precedenti
L'impatto del traffico veicolare non è stato quantificato in termini emissivi.	Già controdedotto	Vedi paragrafo 7.3.1 Atmosfera
Utilizzo di rifiuti speciali per le coperture giornaliere	Già controdedotto (vedi Provincia di Mantova)	Vedi relative considerazioni
Viabilità: periodo di rilevazione effettuato in presenza delle limitazioni delle attività economiche e della libera mobilità di mezzi e persone a causa della pandemia e che lo stesso non risulta essere rappresentativo della situazione reale.	Lo studio del traffico è stato redatto sulla base di una nuova campagna di indagine in assenza di limitazione e con le scuole aperte.	Si prende atto
Criteri escludenti: DGR di Regione Lombardia tra i Criteri escludenti per le sole discariche prevede un raggio di 300 metri misurati dal perimetro esterno dalle aree coltivate a riso, cosa che avviene nel caso di specie.	Al progetto si applica, essendo interamente nel territorio veneto, evidentemente ed esclusivamente la normativa e le linee guida della Regione Veneto e non della Regione Lombardia.	Si evidenzia in ogni caso che gli aspetti relativi all'uso del suolo sono stati considerati ed opportunamente valutati (cfr. paragrafo 7.3.2)
Comune di Erbe		
<i>Contenuti del parere</i>	<i>Controdeduzioni</i>	<i>Considerazioni</i>
Il Comune di Sorgà, come tutti i comuni limitrofi, sono classificati come aventi acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela in base a quanto indicato dal PTA, e difformemente da quanto indicato nello SIA del progetto. Tale classificazione rappresenta un criterio di esclusione, come esplicitato al capitolo 1.4.2.2 dell'Elaborato D – Programmi e Linee Guida del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali, per cui in tali aree "al fine di rispondere agli obiettivi di tutela ambientale del presente Piano è esclusa la realizzazione di discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi o l'ampliamento di quelle già esistenti".	La coerenza del progetto con la Pianificazione in materia di Tutela delle Acque è ampiamente esposta nell'elaborato ZF - SIA – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO – APPROFONDIMENTO SULLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO AI CRITERI DI ESCLUSIONE PREVISTI DAL "PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI, ANCHE PERICOLOSI".	Vedi paragrafo 7.1.2 Pianificazione di settore
Non si riscontra un'analisi puntuale e supportata da modellazioni numerica della dispersione di inquinanti in atmosfera. Ai sensi delle nuove Linee Guida dell'ARPA Veneto per le istruttorie di valutazione di impatto ambientale, occorre effettuare l'approfondimento	> Si richiamano gli elaborati: > ZB - STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ODORIGENO E DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PM10 – NO2)	Vedi paragrafo 7.3.1 Atmosfera

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

richiesto per tutti i nuovi impianti tra cui Discariche (Par. 3.1). Quanto sopra si ritiene quindi che debba essere affrontato e approfondito, con dettagliate simulazioni numeriche e con ulteriori dettagli riguardo i punti di emissione previsti.	GENERATO DAL PROGETTO DI IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLA SOCIETÀ ROTTAMI METALLI ITALIA SPA IN LOCALITÀ DE MORTA NEL COMUNE DI SORGÀ (VR) ➤ ZC - STUDIO PREVISIONALE DI DIFFUSIONE DI PM10 E NO2 GENERATO DAL TRAFFICO INDOTTO DAL PROGETTO DI IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLA SOCIETÀ ROTTAMI METALLI ITALIA SPA IN LOCALITÀ DE MORTA NEL COMUNE DI SORGÀ (VR)	
Mancato coinvolgimento del comune di Castelbelforte tra i Comuni potenzialmente interessati al progetto.	Sulla base dei dati idrogeologici sperimentalmente raccolti sul sito di progetto è stato prodotto l'elaborato: ZD - MODELLO DI FLUSSO E PROGETTO BARRIERA IDRAULICA che dimostra l'assenza di potenziali impatti per il comune di Castelbelforte considerata anche la portata della falda, nel dominio modellizzato, estremamente bassa (0,7 l/s).	Si rimanda al paragrafo 7.3.3 per quanto riguarda le valutazioni sul modello di flusso, sulla base al quale sono stati individuati i territori potenzialmente interessati dal progetto in relazione agli impatti riferiti inerenti la matrice acque sotterranee.
In riferimento a quanto indicato nel D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in particolare all'Allegato alla Parte Seconda - Allegato VII - Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22, ed in considerazione di quanto riportato nelle Linee Guida del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente n. 28/2020, l'aspetto della SALUTE PUBBLICA e l'impatto arrecato da quanto in progetto nei confronti della popolazione locale non risulta sufficientemente valutato.	Già controdedotto	Vedi paragrafo 7.3.8 Salute pubblica
Non sono stati analizzati e valutati gli impatti per la FASE DI CANTIERE per le matrici ambientali considerate.	Si evidenzia che la discarica verrà realizzata ed utilizzata per lotti (riempimento dei settori). La costruzione dei successivi settori gestione della discarica, pertanto, andrà a sovrapporsi temporalmente con la gestione dell'impianto.	L'analisi effettuata nel SIA comprende la valutazione delle diverse fasi di vita della discarica, analizzando gli impatti connessi sia alla fase di gestione dei lotti costruiti che di quelli in corso di realizzazione (che avverrà contestualmente alla gestione).
Non risultano esser stati valutati adeguatamente gli impatti cumulativi, ad esempio, con il vicino allevamento intensivo sito appena a nord ovest della prevista discarica, presente all'interno della fascia di 1	Si richiama l'elaborato: STUDIO PREVISIONALE DI DIFFUSIONE DI PM10 E NO2 GENERATO DAL TRAFFICO	Si richiama le valutazioni riportate nel paragrafo 7.3.1 Atmosfera, che

60 A 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Confezionamento

chilometro dal perimetro esterno della discarica di progetto.	INDOTTO DAL PROGETTO DI IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLA SOCIETÀ ROTTAMI METALLI ITALIA SPA IN LOCALITÀ DE MORTA NEL COMUNE DI SORGÀ (VR), dimostra come l'impatto odorigeno prodotto dalla discarica sia di ordini di grandezza inferiore a quello dell'allevamento, rendendo non significativo l'impatto cumulativo dell'impianto con l'allevamento/i.	evidenziano la congruità delle valutazioni effettuate.
---	---	--

LAV – LEGA ANTI VIVISEZIONE		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
L'area dove dovrebbe insistere la progettata discarica, è interessata dalla presenza di numerose specie faunistiche di particolare interesse conservazionistico, in particolare di avifauna oggetto anche di particolare tutela perché inserite in allegato I della Direttiva Uccelli 2009/147/CE. Nella documentazione a supporto del progetto non risulta però alcuna menzione di tali presenze faunistiche. Si rende perciò necessaria la revisione di detta documentazione, affidando uno studio specifico sulle presenze faunistiche nell'area destinata all'insediamento della discarica e nelle zone limitrofe.	In riferimento all'osservazione, si rileva che sia lo Studio di Impatto Ambientale, sia la Relazione per la Valutazione di Incidenza, elencano le specie di fauna inserite nella Direttiva comunitarie e di cui vi è la potenziale presenza nell'area vasta di interesse del progetto.	Vedi paragrafo 7.3.8 e relazione istruttoria tecnica 129/2022, redatta dagli uffici dell'Unità Organizzativa VAS, VINCA, Capitale naturale e NUVV. Si richiama la condizione ambientale n. 1

LOMELLINI CHILESI COMUNE DI SAN GIORGIO BIGARELLO		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
Lo Studio d'Impatto Ambientale considera, senza alcuna legittimità e in difformità al P.T.C.P. vigente della Provincia di Verona, la fascia a vincolo paesaggistico per la Fossa De Morta "[...]ora sostanzialmente non più presente[...]" . Si evidenzia che tale conclusione non ha alcun valore in assenza di una richiesta approvata di svincolo dell'area. La presenza di un vincolo paesaggistico in un'area ad alto valore paesistico implica un progetto dettagliato delle opere di mitigazione e compensazione con definizione di impianti, specie diversificate, piano di cure manutentive.	Già controdedotto. Da un punto di vista metodologico si chiarisce che il termine di "bosco di pianura" fa esplicito riferimento alla specifica normativa della Regione Veneto. Si precisa infine che contrariamente a quanto affermato nella osservazione il proponente prevede di aumentare il "corridoio verde", grazie ai previsti interventi previsti dall'elaborato "piano di ripristino ambientale".	Si evidenzia che nell'ambito del procedimento si è considerato il vincolo paesaggistico per la Fossa Da Morta ed è stato acquisito il parere della competente Soprintendenza. Si richiama la condizione ambientale n. 1
Non vengono considerate le caratteristiche delle aree oggetto di intervento ed in particolare le vocazioni prevalenti, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, paesaggistiche ed ambientali delle aree oggetto di intervento. Il progetto classifica erroneamente la sensibilità paesaggistica. Si sottolinea la presenza di "uno specchio d'acqua riconducibile ad un "chiaro di caccia" collocato al confine in territorio mantovano [Comune di San Giorgio Bigarello], in aderenza alla Fossa De Morta, che ospita, tra l'altro numerosi individui di specie di interesse conservazionistico.	Relativamente alla sensibilità paesaggistica si rimanda a quanto esposto. L'area citata posta nel comune di San Giorgio Bigarello, limitrofa alle zone interessate dal progetto, indipendentemente dalla classificazione che era stata assegnata dal comune di Bigarello non può ricevere impatti negativi in quanto è proprio l'area al confine con il previsto bosco di pianura previsto	Si prende atto e si rimanda ai paragrafi 7.3.5 e 7.3.8. Si richiama la condizione ambientale n. 1

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

	dal progetto. La stessa area, è stata recentemente interessata da notevoli lavori di sbancamento di sabbia, che non hanno nessuna relazione con il progetto di realizzazione della discarica.	
Il progetto non considera il valore storico dell'area e la presenza di corti agricole in prossimità della discarica. Il progetto di discarica non è ammissibile in quanto parte dell'impianto ricade nell'ambito di tutela paesaggistica del Fosso De Morta. Si contestano le motivazioni sulla scelta dell'area, carente di un'analisi approfondita del contesto paesaggistico ed ecologico.	L'area recintata dove avviene la realizzazione della discarica, il conferimento dei rifiuti e dove si localizzano le opere accessorie (impianti, stoccaggi, uffici...) è totalmente al di fuori dall'area interessata dal vincolo paesaggistico. Da un punto di vista metodologico, l'intervento è impostato in sintonia con la legge 13 del 2003 "Norme per la realizzazione di boschi nella pianura veneta",	Si rimanda ai paragrafi 7.3.5 e 7.3.8. Si richiama la condizione ambientale n. 1

Comune di Isola della Scala		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
E' stata acquisita agli atti una mozione presentata da parte di alcuni gruppi consiliari del Comune di Isola della Scala contro il progetto di discarica car fluff a Sorgà ed il relativo verbale di deliberazione in Consiglio Comunale.	Si prende atto della mozione e si evidenzia che la ditta proponente auspica che il car fluff possa essere utilizzato come combustibile. Proprio per questo motivo la vita utile dell'impianto nella rimodulazione del progetto è stata diminuita da 10 a 6,3 anni, periodo di tempo che appare ragionevole perché anche nel nostro paese si passi ad un diverso destino del "car fluff". Si evidenzia infine, come più ampiamente esposto in altre parti, la compatibilità del progetto con la presenza al di fuori del sito di colture IGP.	Si prende atto e si rimanda alle considerazioni sopra riportate.

Ambito Territoriale di caccia Tartaro		
Contenuti del parere	Controdeduzioni	Considerazioni
L'impianto sorge in una zona regolarmente frequentata da cacciatori e disturberebbe la selvaggina. L'installazione dell'impianto restringerebbe la possibilità venatoria, considerata la fascia di rispetto di 150 ml dagli insediamenti antropici che i cacciatori devono rispettare. L'eventuale selvaggina che riuscisse a coesistere con la discarica potrebbe generare forte preoccupazione dal punto di vista nutrizionale e sanitario una volta catturata dai cacciatori. Presenza di colture di pregio e di aziende agrituristiche venatorie	In riferimento all'osservazione, si rileva che essa concerne l'eventuale limitazione dell'esercizio dell'attività venatoria, che rientra fra le fonti di impatto sugli ecosistemi. Nel merito si richiamano le misure di mitigazione e compensazione degli impatti sulle biocenosi naturali potenzialmente frequentanti l'ambito di intervento. La selvaggina, in relazione alle modalità di coltivazione della	Si veda il paragrafo 7.3.5

60 ^A 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

	discarica, non può venire a contatto con i rifiuti o con inquinanti.	
--	--	--

In sede di verifica preliminare della documentazione è stata acquisita inoltre la nota dell'azienda agricola Benedetti per conto dell'allevamento esistente, di cui si è tenuto conto nella valutazione e la deliberazione Consiglio Comunale di Villimpeta n. 3 del 04/02/2021 con la quale si esprime contraria alla realizzazione di una discarica nel Comune di Sorgà.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

7 CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI

In premessa si precisa che le valutazioni di seguito riportate risultano riferite al progetto (dettagliatamente illustrato nel paragrafo relativo al quadro progettuale del presente parere cui si rimanda), così come rimodulato dal proponente in recepimento delle osservazioni formulate dagli enti nella fase di verifica formale della documentazione (effettuata prima l'avvio del procedimento di VIA).

Esperita la fase di verifica documentale sul progetto rimodulato, a valle della presentazione pubblica del effettuato a norma dell'art. 14 della L.R. n. 4/2016, come previsto dalla normativa è stato dato avvio al procedimento ed alla fase di consultazione pubblica con la pubblicazione del relativo avviso e di tutta la documentazione depositata sul sito internet regionale. La fase di consultazione pubblica è stata quindi reiterata ai sensi del comma 5 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/06 a seguito della presentazione delle integrazioni da parte del proponente.

In data 09/02/2022, per l'intervento in esame, è stata inoltre effettuata l'inchiesta di cui all'art. 15 della L.R. n. 4/2016, che ha visto l'audizione, in contraddittorio con il proponente, da parte del Comitato Tecnico Regionale V.I.A., organo tecnico istruttorio deputato alla valutazione della documentazione agli atti e delle relative osservazioni acquisite nel corso del procedimento, da parte dei rappresentanti del Comune di Sorgà e di tutti coloro che hanno presentato le osservazioni che sono intervenuti nella seduta per illustrarne i relativi contenuti.

Va evidenziato che, a valle dell'inchiesta pubblica, sono pervenute alcune comunicazioni da parte di alcuni soggetti (vedi premesse del parere), che riportano sostanzialmente il medesimo contenuto, nelle quali facendo riferimento alla seguente documentazione:

- documento datato 05.04.2022 dal titolo "RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE GENNAIO 2022 APPROFONDIMENTI E CHIARIMENTI RICHIESTI IN SEDE DI INCHIESTA PUBBLICA ED INCONTRO TECNICO";
- documento datato gennaio 2022 dal titolo "RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DALLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI VERONA, ROVIGO E VICENZA";
- documento datato 03.02.2022 dal titolo "RELAZIONE PAESAGGISTICA DOCUMENTO ESPLICATIVO DI RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI";

si osserva che tali elaborati che:

- a) non si limiterebbero ad introdurre meri elementi chiarificatori della documentazione già agli atti del procedimento, ma introdurrebbero alcune non irrilevanti modifiche progettuali;
- b) sono pervenuti in un momento dell'iter procedimentale disciplinato dall'art. 27-bis d.lgs. 152/2006 in cui risulta ormai esaurita ogni facoltà di deposito di documentazione integrativa;
- c) non sarebbero stati sottoposti alla prescritta fase di partecipazione pubblica;

e pertanto non dovrebbero essere sottoposti all'istruttoria del Comitato tecnico regionale VIA e della Conferenza di servizi.

Nel merito, esaminati i contenuti degli elaborati in questione, si ritiene che questi non introducano in realtà modifiche progettuali, ma, proprio in riscontro alle osservazioni pervenute, foriscano a titolo di controdeduzione elementi chiarificatori rispetto al progetto già in atti.

Nello specifico, per quanto attiene il documento prodotto in risposta alle osservazioni formulate dalla Soprintendenza, si rileva che il documento prodotto ha chiaramente carattere informativo della documentazione sottoposta all'esame del Comitato e degli enti preposti, essendo finalizzata ad esplicitare, unitamente alla relazione paesaggistica agli atti, alcuni aspetti dell'intervento rispetto ai quali era stata evidenziata la mancanza di elementi informativi opportuni per poter formulare il relativo parere di merito da parte della Soprintendenza.

E' evidente che tali informazioni sono state fornite dal proponente, al primo momento del procedimento utile, ovvero nel quando sono state acquisite le osservazioni da parte della competente Soprintendenza.

AL DIRETTORE REGIONALE
 60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

Nella documentazione in questione, in particolare, il proponente provvede a chiarire alcuni aspetti del progetto che in verità, data la vastità e la complessità della documentazione che caratterizza il progetto, in alcuni casi non risultano di immediata comprensione nelle singole relazioni specialistiche.

Nella documentazione in questione il proponente chiarisce il volume massimo del terreno di cui è previsto lo stoccaggio nelle aree di deposito, che, non potrà mai raggiungere il totale del volume di cui è previsto l'asporto ed il riutilizzo, ma che prevedrà un volume massimo di 40.300 mc, essendo prevista una coltivazione e ricopertura dei diversi lotti per fasi, secondo il cronoprogramma del progetto già agli atti.

Con la documentazione prodotta il proponente chiarisce anche la non necessità di stoccare terre da scavo in area a vincolo paesaggistico.

Il proponente manifesta inoltre la propria disponibilità ad ampliare l'area di bosco di pianura, proprio in riscontro alle osservazioni della Soprintendenza (cfr. nota di deposito delle integrazioni prot.n. 52438 data 04/02/2022).

Allo scopo, il documento comprende una planimetria inserita a titolo esemplificativo quale proposta di ampliamento del bosco di pianura. Tale soluzione potrà essere, se del caso, sottoposta al successivo esame della competente Soprintendenza, in qualità di condizione ambientale necessaria per l'ottenimento di un provvedimento favorevole.

Per quanto attiene ai contenuti dell'ulteriore documento citato (*RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE GENNAIO 2022 APPROFONDIMENTI E CHIARIMENTI RICHIESTI IN SEDE DI INCHIESTA PUBBLICA ED INCONTRO TECNICO*), si rileva che gli stessi forniscono riscontro ai dubbi ed alle criticità informative evidenziate dai soggetti intervenuti nel procedimento tramite la presentazione delle osservazioni e tramite l'audizione in occasione dell'inchiesta pubblica, fornendo altresì precisazioni rispetto alle scelte progettuali adottate, oggetto di discussione in occasione dell'incontro tecnico effettuato dal gruppo istruttorio con il proponente.

Si ritiene che la documentazione in questione non rappresenti quindi una modifica sostanziale del progetto limitandosi a chiarire alcuni aspetti tecnici, senza modificare alcun elaborato progettuale agli atti.

Va rilevato inoltre che la disponibilità ad ampliare le opere a verde previste quale mitigazione dovrà tener conto, oltre che degli aspetti paesaggistici, anche degli esiti della relazione istruttoria tecnica effettuata in materia di VINCA. Tale proposta dovrà concretizzarsi nella presentazione di un progetto definitivo da presentarsi a titolo di condizione ambientale, che necessariamente dovrà essere sottoposto alla valutazione della competente Soprintendenza, per quanto attiene agli aspetti paesaggistici e agli uffici regionali competenti per quanto attiene gli aspetti relativi alla valutazione di incidenza (vedi condizione ambientale n. 1).

Tutta la documentazione, peraltro, è stata tempestivamente pubblicata sul sito regionale peraltro prima dell'effettuazione dell'inchiesta pubblica (ad esclusione delle controdeduzioni alle osservazioni formulate in sede di inchiesta pubblica, ovviamente successive alla data della seduta). Del deposito e della pubblicazione di tale documentazione, inoltre, proprio nell'ottica di garantire la massima trasparenza ed assicurare la fattiva partecipazione al procedimento da parte di tutti soggetti interessati, in aggiunta alle fasi di partecipazione previste dalla norma e già esperite nell'ambito del procedimento, è stata data tempestiva comunicazione a tutti i soggetti coinvolti, assicurando un congruo termine per eventuali ulteriori osservazioni nel merito.

In conclusione, le relative valutazioni hanno considerato quindi la documentazione tecnica presentata dal proponente in allegato all'istanza, congiuntamente alle integrazioni fornite nel corso delle varie fasi del procedimento, tutte le osservazioni trasmesse dai soggetti interessati, compresi gli aspetti emersi in sede di inchiesta pubblica, gli elementi di chiarimento ed approfondimento forniti dal proponente in sede di controdeduzioni, inerenti aspetti sia progettuali che ambientali, che sono stati opportunamente valutati nella presente relazione istruttoria, al fine di meglio definire e approfondire il quadro programmatico, il quadro progettuale e quello ambientale dell'intervento in esame.

Tutti gli elementi sono risultati funzionali alla formulazione sia delle valutazioni finali della presente relazione istruttoria, le quali vengono di seguito riportate nel presente capitolo.

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 600 del 19 LUG. 2022

7.1 QUADRO PROGRAMMATICO

7.1.1 Pianificazione urbanistica e territoriale

Dall'analisi del quadro relativo alla pianificazione urbanistica e territoriale, si rileva una sostanziale conformità agli strumenti vigenti, sia per quanto attiene il livello regionale (PTRC), che per quello provinciale (PTCP), che per quello comunale (PRG).

In particolare il sito oggetto di intervento ricade in sottozona E2 ad uso agricolo, compatibile per la tipologia progettuale in esame.

L'area in esame è attualmente coltivata a mais e nella sola parte nord est è limitrofa ad un lembo di risaia.

Dalla verifica effettuata sui fascicoli aziendali, come approfonditamente analizzato nel paragrafo 7.2.1, si rileva che il sito non interessa aree agricole ricadenti negli ambiti geografici di produzione agricola-alimentari di qualità (produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG).

Rispetto agli obiettivi ed i temi di cui è previsto lo sviluppo nel prossimo PAT Comunale di Sorgà, tra i quali quello di sostenere la produzione agricola tipica, si evidenzia che i disciplinari di produzione IGP non contemplano limitazioni per la presenza della discarica. L'obiettivo pianificatorio prevede inoltre che siano regolate le funzioni che possono generare inquinamento o comunque interferire con la tutela ambientale, ed in tal senso si richiamano le valutazioni relative al quadro ambientale.

7.1.2 Pianificazione di settore

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali

È stato valutato il fabbisogno impiantistico della Regione Veneto per lo smaltimento del car fluff (CER 191004), a partire dai più recenti dati disponibili, relativi all'anno 2020. Si riscontra una produzione totale in Veneto di car fluff pari a 37 mila ton nell'anno 2020, di cui il 94% è gestito dalla ditta Rotamfer.

La ditta ha ricevuto nel 2020 110 mila ton di rifiuti; di questi quantitativi, il 48% è car fluff e il 35% sono rifiuti caratterizzati da un elevato peso specifico, prevalentemente terre e rocce, da utilizzare per la formazione delle ricoperture giornaliere. Infine, la restante percentuale corrisponde ad altri CER 1912.

In particolare, del 48% di car fluff smaltito, 35 mila ton (67%) provengono dal Veneto e 17 mila ton (33%) dalla Lombardia.

Al 31.12.2020, il volume residuo della discarica di Sona della ditta Rotamfer è pari a 324 mila m³. Pertanto, considerando una densità media tra car fluff e terre e rocce, in relazione alle % ritirate, (0,72 kg/m³) si può stimare una volumetria residua della discarica pari a 234 mila ton, che corrisponde a poco più di 2 anni di esercizio, da fine 2020.

La realizzazione di nuove discariche, di norma vietata ai sensi del comma 1 dell'art. 15 del Piano di gestione dei rifiuti urbani e speciali, può avvenire ai sensi delle deroghe definite al comma 2 del medesimo articolo.

Nel caso in esame, il riferimento per la deroga si rinviene al punto d) del comma 2 dell'art. 15 del Piano, come modificato dall'art. 3, comma 3, della L.R. n. 45/2019, secondo cui è ammessa la realizzazione di nuove discariche per lo smaltimento "di rifiuti speciali non pericolosi derivanti direttamente dal proprio ciclo lavorativo e/o derivante dal trattamento di rifiuti di imprese singole o associate".

Si tratta infatti di una discarica in conto proprio realizzata dalla società RMI spa, a servizio di propri impianti di trattamento rifiuti. In conformità a quanto previsto dal comma 4 dell'art. 3 della L.R. n. 45/2019, le deroghe sono applicabili prioritariamente ai fini dello smaltimento dei rifiuti prodotti in Veneto. Nel caso di specie, i rifiuti di RMI provengono per il 55% dall'impianto di trattamento di Castelnuovo del Garda (VR) e per il 45% dall'impianto di Lainate (MI).

ALLEGATO A
600 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Il sito prescelto non ricade inoltre nelle fattispecie di cui al comma 4 dell'art. 15 del Piano, in base al quale *"è sempre vietata la realizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi nelle zone di 'alta pianura-zona di ricarica degli acquiferi' individuate con DCR n. 62 del 17/05/2006 e comunque a monte della linea delle risorgive, e nelle zone instabili, esondabili ed alluvionabili così individuate dagli strumenti di pianificazione di livello regionale o provinciale o comunale o che risultino tali in riferimento ad una piena con tempo di ritorno di 200 anni"*.

Il sito non ricade inoltre nelle aree sottoposte a vincolo assoluto in base a quanto previsto dall'Elaborato D del Piano, né con riferimento alle esclusioni previste per ogni tipologia di impianto, né con riferimento alle esclusioni specifiche previste per le discariche.

A tal proposito, con riferimento alla eventuale presenza di acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela per la produzione di acqua potabile, si veda paragrafo seguente.

Piano di Tutela delle Acque

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali approvato con DCR n. 30 del 29 aprile 2015 esclude la realizzazione di discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi nelle aree da salvaguardare, individuate dal Piano di Tutela delle Acque per la presenza di acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela per la produzione di acqua potabile.

Facendo riferimento al Piano di Tutela delle Acque (approvato con DCR n. 107 del 05/11/2009), il Comune di Sorgà risulta inserito nell'elenco dei comuni nel cui territorio sono presenti falde acquifere da sottoporre a tutela (Tabella 3.21 dell'allegato E del PTA, relativa all'*Acquifero multifalde della pianura veneta, profondità delle falde da sottoporre a tutela della provincia di Verona* che individua l'acquifero confinato multifalde della provincia di Verona sottoposto a tutela). Tale inserimento era stato effettuato nella fase di formazione del Piano, sulla base dei dati forniti dal gestore dell'acquedotto, in ragione della presenza di un pozzo ad uso acquedottistico nel territorio comunale.

Con DGR 1534/2015 l'allegato E è stato suddiviso in due allegati E1 ed E2. Il Comune di Sorgà risulta inserito nell'allegato E1 (che individua i Comuni nel cui territorio sono presenti falde acquifere da sottoporre a tutela, con relative profondità da tutelare), che indica quale profondità da sottoporre a tutela > 156 m dal p.c.).

Nell'Elaborato ZF – *"Conformità del progetto al Piano di Tutela Acque ed ai criteri di esclusione previsti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali anche pericolosi"*, redatto in riscontro alle osservazioni pervenute in corso di istruttoria, il proponente ha evidenziato nuovi elementi conoscitivi rispetto alla situazione presente all'epoca di formazione del piano.

In particolare il proponente, richiamando il documento *Piano per la riduzione dell'esposizione della popolazione alle sostanze inquinanti di origine naturale*, redatto da Acque Veronesi nel 2018, in data quindi successiva alla fase di formazione del PTA e della successiva suddivisione dell'allegato E, ha rilevato che:

- il pozzo ad uso acquedottistico presente fino a pochi anni fa in comune di Sorgà, che prelevava da livelli acquiferi a profondità superiori ai 150 metri, risulta ad ora dismesso in quanto interessato dal citato fenomeno di "fondo naturale";
- allo stato di fatto, per le condizioni naturali del sottosuolo, in comune di Sorgà, non sono realizzabili pozzi acquedottistici, in quanto non vi sono acquiferi con caratteristiche idonee (acquiferi di pregio);
- il prelievo in comune di Sorgà, inadeguato per le caratteristiche naturali delle acque, è stato sostituito da un nuovo pozzo (di competenza di Acque Veronesi) ubicato, a monte idrogeologico, in comune di Erbe.

In relazione ai citati elementi informativi emersi in sede di istruttoria, gli uffici della Direzione Valutazione Ambientale, Supporto Giuridico e Contenzioso, hanno ritenuto necessario richiedere opportune informazioni da parte dell'ente gestore dell'acquedotto (nota prot. n. 52120 del 04-02-22).

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

In riscontro alla richiesta, Acque Veronesi scarl, con nota acquisita agli atti con prot. n. 116819 data 14/03/2022, ha confermato che nel territorio del Comune di Sorgà non vi sono ad oggi pozzi attivi per l'approvvigionamento idrico pubblico, precisando inoltre che non ne risulta prevista l'attivazione in futuro.

In coerenza con le finalità di tutela ambientale alla base del Piano di Gestione dei Rifiuti, che mirano espressamente a proteggere gli acquiferi confinati pregiati per la produzione attuale o potenziale di acqua potabile, si ritiene che il fatto che il Comune di Sorgà sia stato inserito nell'elenco della citata Tabella 3.21 dell'Allegato E del PTA (*Acquifero multifalदे della pianura veneta, profondità delle falde da sottoporre a tutela della provincia di Verona*) sulla base della ricognizione all'epoca effettuata (2015), non implichi che il progetto, alla luce dei più recenti elementi informativi acquisiti, debba essere considerato non conforme rispetto alla pianificazione vigente in materia di rifiuti e di tutela delle acque.

Nel merito si ritiene infatti condivisibile quanto evidenziato dal proponente relativamente al fatto che l'effettivo oggetto di tutela deve essere identificato nell'acquifero confinato di pregio effettivamente presente ed utilizzato e/o utilizzabile a scopo potabile e non tanto nel territorio comunale in sé. Nel caso di specie, il territorio del Comune di Sorgà, nella situazione attuale, così come verificato anche con il soggetto gestore dell'acquedotto, non sottende un acquifero pregiato ad oggi utilizzato od utilizzabile da tutelare.

In particolare l'inidoneità all'uso potabile dell'acquifero sottostante il territorio del Comune di Sorgà è dovuta non a contaminazione antropica ma alle caratteristiche geologiche naturali che determinano livelli di fondo naturale per il parametro arsenico particolarmente elevati (con valori di fondo naturale nelle zone interessate anche superiori ai 50 µg/l). Tali valori, considerata l'evoluzione della normativa di settore che hanno portato a ridurre notevolmente i limiti per alcuni parametri (tra cui proprio l'arsenico passato dal limite di 50 µg/l a quello di 10 µg/l) comportano di fatto la non utilizzabilità dell'acquifero sottostante il territorio comunale di Sorgà, facendo venir meno, di fatto, l'oggetto tutelato dal Piano.

Nell'ambito della pianificazione del PTA, l'obiettivo è quello infatti identificare quegli acquiferi nel territorio veneto che, in virtù delle caratteristiche qualitative che li caratterizzano, sono utilizzati o possono essere utilizzati a scopo idropotabile.

Nel caso specifico queste caratteristiche sono venute meno per effetto della sopravvenuta situazione di contaminazione naturale acclarata del pozzo, che ne pregiudica quindi anche l'utilizzo potenziale, che peraltro appare in ogni caso oggettivamente di difficile attuazione, considerato il rapporto costi-benefici degli interventi che si renderebbero necessari per garantirne l'utilizzo potabile, a fronte della possibilità di attingere ad altre fonti senza necessità di costosi interventi (possibilità che di fatto il gestore della rete idrica integrata ha confermato di aver adottato decidendo di utilizzare quale fonte il pozzo in Comune di Erbé, tenuto conto che il pozzo in Comune di Sorgà non presentava più, per i motivi già specificati, le caratteristiche necessarie all'utilizzo idropotabile).

Va evidenziato infine che la pianificazione di settore, per sua natura, deve essere oggetto di continui aggiornamenti (per il PTA in particolare ne viene previsto l'aggiornamento almeno ogni 6 anni) proprio al fine di poter considerare in modo opportuno i mutamenti del quadro conoscitivo che ne sostengono le scelte pianificatorie.

Conseguentemente, nella prevista prossima revisione della pianificazione che comprenderà anche l'aggiornamento dei relativi allegati del PTA (ivi compreso l'allegato E), si darà pertanto corso al formale adeguamento dell'elenco di cui alla tabella riportata nel citato allegato E1, tenendo opportunamente conto degli elementi di novità emersi nel corso dell'istruttoria relativa alla pratica in oggetto.

Si ritiene quindi la proposta progettuale in esame compatibile rispetto alla pianificazione di settore vigente.

ALLEGATO A
AL DECRETO 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Altre valutazioni

E' stata analizzata la conformità del proposta anche rispetto agli ulteriori strumenti programmatici analizzati (cfr. paragrafo 3) rispetto ai quali si evidenzia una sostanziale compatibilità della proposta progettuale in esame.

Rispetto al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Fissero-Tartaro-Canalbiano (2002) che riporta le Arce a pericolosità per allagamento, si rileva che il sito di progetto non è classificato a pericolosità idraulica. L'area è a scolo naturale.

Dall'analisi della cartografia di piano, si ricava che l'area di progetto non ricade in aree in cui sono identificati fenomeni di dissesto.

Rispetto alla perimetrazione delle aree allagabili riportata nel "Piano di Gestione Rischio Alluvioni", redatto dal Distretto Idrografico si rileva che l'intera zona non risulta a pericolosità anche nello scenario "catastrofico" con Tr=300 anni.

Rispetto alla pianificazione di settore della Regione Lombardia si rileva che il progetto non impatta negativamente con incrementi delle portate in arrivo alla rete idrografica le criticità idrauliche evidenziate, che risultano esterne all'area di progetto.

La condizione di assenza di rischio è valutata in relazione alle condizioni geomorfologiche ed idrografiche locali analizzate in dettaglio nella relazione geologica ed idrogeologica (si veda in particolare la carta del microrilievo).

7.2 QUADRO PROGETTUALE

7.2.1 Valutazione su aspetti progettuali

Si ritiene che il progetto soddisfi i requisiti tecnici definiti dal D.Lgs. n. 36/2003, come modificato dal D.Lgs. n. 121/2020, al fine di garantire l'isolamento del corpo rifiuti dalle matrici ambientali, relativamente ai sistemi barriera del fondo e delle sponde della discarica ed al sistema di convogliamento e allontanamento delle acque meteoriche. Per quanto riguarda il sistema di copertura superficiale finale della discarica, l'impianto di raccolta e gestione del percolato e l'impianto di captazione e gestione del biogas, si rileva la conformità del progetto alla succitata norma subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali e/o autorizzative di cui al presente parere, sulla base delle valutazioni riportate di seguito e nei paragrafi successivi.

Relativamente al pacchetto di copertura superficiale finale della discarica, il progetto prevede, sia in scarpata che sul pianoro, l'interposizione di una geomembrana in HDPE tra il geotessile non tessuto (che ricopre lo strato di drenaggio del biogas) e il sovrastante strato minerale argilloso compattato. In scarpata è prevista anche la stesura di una geogriglia tra il telo in HDPE e lo strato di argilla.

Al riguardo si evidenzia che tale scelta progettuale non risulta conforme ai requisiti tecnici di cui al D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii., che prevede che lo strato minerale compattato venga integrato da un rivestimento impermeabile superficiale; inoltre stabilisce che lo strato minerale compattato integrato dal geosintetico di impermeabilizzazione dovrà essere protetto con un opportuno strato costituito da idoneo materiale naturale o artificiale [...]. Sulla base delle disposizioni sopra richiamate, la geomembrana in HDPE, dovendo svolgere la funzione di rivestimento impermeabile, deve pertanto essere posizionata al di sopra dello strato minerale compattato e non al di sotto.

Nel documento di chiarimenti datato 5 aprile 2022 trasmesso dal proponente, è riportato che Tale scelta progettuale, considerata dal proponente migliorativa, è stata adottata con la volontà di proteggere maggiormente lo strato impermeabile artificiale (telo in HDPE) e, soprattutto, per consentire la continuità idraulica dello stesso telo con il telo degli argini perimetrali della sponda dell'invaso della discarica. Infatti, qualora il telo in HDPE fosse stato posizionato al di sopra dello strato in argilla, non sarebbe stato possibile saldarlo con il telo posto a protezione del fondo dell'invaso della discarica in quanto non sarebbe stata garantita la stabilità della scarpata. Nel

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

medesimo documento, è altresì riportato che *qualora tale scelta non venga ritenuta migliorativa la Ditta è comunque disponibile a recepire la prescrizione che ne preveda lo spostamento al di sopra dello strato minerale compattato.*

Si ritiene che, in ottemperanza alle disposizioni della normativa tecnica di settore vigente, il rivestimento impermeabile in HDPE debba essere posato al di sopra dello strato minerale compattato, prevedendo una soluzione impiantistica che eviti possibili infiltrazioni di acque meteoriche in corrispondenza della superficie di contatto tra lo strato di argilla del *capping* e l'argilla degli argini perimetrali delle sponde dell'invaso, e che garantisca la stabilità della scarpata.

Relativamente allo strato previsto dal D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii. a protezione del geosintetico di impermeabilizzazione, si ritiene che tale funzione protettiva sia svolta dal geocomposito di drenaggio delle acque meteoriche che dovrà essere posizionato sopra il telo in HDPE. Come chiarito dal proponente, il geocomposito drenante previsto dal progetto risulta costituito da due geotessili che lo racchiudono; pertanto il geotessile inferiore funge anche da strato protettivo del sottostante telo in HDPE. Il geotessile superiore, invece, svolge la funzione di protezione dello stesso strato drenante; pertanto risulta rispettata anche la disposizione della norma che prevede la protezione dello strato drenante con un *idoneo filtro naturale o di geotessile.*

7.2.2 Confronto con le BAT

Ne caso delle discariche si applica, quale riferimento tecnico, il D.Lgs. n. 36/2003, come modificato dal D.Lgs. n. 121/2020, a cui si è fatto riferimento nelle valutazioni relative agli aspetti progettuali e alle quali si rimanda.

7.2.3 Gestione biogas

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto di captazione e combustione (mediante torcia) nel momento in cui saranno stati completati i due lotti della discarica.

Nella relazione tecnica di progetto si evidenzia che la produzione di biogas, sulla base degli esiti del calcolo effettuato mediante apposita modellistica, sarà molto limitata e che, per questo motivo, è stata scartata la fattibilità tecnica di un recupero energetico. Per la medesima ragione, il proponente ha segnalato altresì che la torcia di progetto presenterà un funzionamento discontinuo di qualche ora al giorno.

Nella documentazione integrativa trasmessa in riscontro alla nota regionale prot. n. 306604 del 07.07.2021, il proponente, in merito alla richiesta di mettere a confronto l'ipotesi di progetto con un sistema di ossidazione biologica in situ, ha evidenziato quanto segue.

Sulla base della massima produzione prevista di biogas, vi sarebbero le condizioni per ricorrere all'ossidazione biologica in situ secondo il criterio indicato dal D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii. (ovvero una produzione di metano inferiore a 0,001 Nm³/m²/h); viene tuttavia proposto un sistema "evolutivo" di gestione del biogas in funzione dell'andamento del flusso e della qualità dello stesso nel corso degli anni. In particolare, si prevede di mantenere la centrale di combustione in funzione durante gli anni di esercizio della discarica, e di sostituirla poi eventualmente con un bio-ossidatore centralizzato (BOC) nella fase di post gestione o nell'eventualità che effettivamente risulti sovradimensionato l'impianto di combustione mediante torcia.

Non essendovi in ogni caso certezza rispetto ai reali flussi e caratteristiche di qualità del biogas ai fini della combustione in torcia, si ritiene opportuno che la discarica sia dotata di biofiltri adeguatamente dimensionati, ai quali avviare il biogas qualora il flusso e la composizione dello stesso non siano in grado di sostenere la combustione in torcia, fin dalla realizzazione dei pozzi di captazione del biogas.

Inoltre, ai fini del rilascio dell'AIA dovranno essere chiarite le tempistiche di realizzazione e attivazione dell'impianto di captazione e trattamento del biogas (combustione/bio-ossidazione).

Relativamente alle emissioni in atmosfera derivanti dalla torcia per la combustione del biogas, il rispetto di valori accettabili di emissione può essere garantito dal corretto dimensionamento ed

ALLEGATO **A**
 AL PROGETTO **60** del **19 LUG. 2022**

Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

esercizio della torcia in conformità ai requisiti tecnici previsti dal D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii.; pertanto, ai sensi dell'art. 29-sexies del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., i valori limite di emissione possono essere sostituiti dai monitoraggi della composizione del biogas captato e dalle misure dei parametri di funzionamento della torcia, secondo le specifiche da individuare nel PMC, al fine di verificare che l'esercizio della torcia avvenga conformemente ai suddetti requisiti tecnici.

7.2.4 Valutazione su trattamento percolato

L'impianto di trattamento del percolato previsto dal progetto produce quattro tipologie di scarti:

- 1) oli rimossi dal pretrattamento chimico-fisico di chiarificazione;
- 2) fango sedimentato dal pretrattamento chimico-fisico;
- 3) fango originato dal trattamento biologico con sistema MBEOX;
- 4) concentrato derivante dal trattamento di osmosi inversa/evapo-concentrazione.

Mentre per gli oli separati nella fase di pretrattamento chimico-fisico è previsto l'avvio a smaltimento esterno, per gli altri residui è previsto un trattamento di solidificazione/stabilizzazione ai fini dello smaltimento in discarica dei fanghi inertizzati.

Al riguardo si evidenzia che i documenti tecnici di settore (cfr. BREF 2018) indicano che i processi di stabilizzazione/solidificazione non sono efficaci sui rifiuti organici ed è inoltre evidente che non sono applicabili ai rifiuti liquidi.

Pertanto i flussi dei fanghi chimico-fisici, dei fanghi biologici e del concentrato del trattamento di osmosi inversa/evapo-concentrazione, provenienti dai diversi stadi di trattamento del percolato e caratterizzati da composizione e stato fisico differenti, devono essere gestiti in modo da garantire l'efficacia dei successivi trattamenti.

Ciò detto, considerato che il concentrato del trattamento di osmosi inversa/evapo-concentrazione accumula gli inquinanti sottratti al percolato e non presenta caratteristiche idonee alla stabilizzazione/solidificazione in relazione allo stato fisico, si ritiene che debba essere inviato a impianti terzi per lo smaltimento finale.

Per quanto riguarda i fanghi prodotti dal trattamento del percolato, si ritiene che il loro conferimento in discarica potrà avvenire solo in seguito all'accertamento dell'efficacia del processo di stabilizzazione/solidificazione; in particolare deve essere valutata l'applicabilità e l'efficacia del trattamento dei fanghi provenienti dallo stadio MBEOX, in relazione alle criticità evidenziate dal BREF di settore rispetto ai rifiuti organici.

Pertanto la commistione dei fanghi del trattamento chimico-fisico e dei fanghi prodotti dallo stadio MBEOX preliminarmente al trattamento di stabilizzazione/solidificazione potrà avvenire solo a seguito di accertamento dell'efficacia del trattamento per entrambe le frazioni.

7.2.5 Piano economico finanziario

Nel PEF sono riportati i costi di gestione del percolato previsti nelle fasi di gestione operativa e post-operativa della discarica. Al riguardo, nel documento di chiarimenti datato 5 aprile 2022 il proponente ha precisato quanto segue:

- il costo previsto per il primo periodo della fase di gestione operativa (36,00 Euro/mc), in cui il percolato verrà avviato a smaltimento esterno, è un importo in linea con le attuali tariffe di trasporto e trattamento del percolato;
- il suddetto importo può essere assunto come riferimento anche per i restanti anni di esercizio della discarica, coprendo sia il costo di gestione dell'impianto di trattamento del percolato (sulla base dei costi evidenziati dal fornitore dell'impianto stesso, pari a 12,26 Euro/mc), che quello di ammortamento (stimato in 12,02 Euro/mc);

ALLEGATO A
 AL DECRETO N. 60 del 19 LUG. 2022
 Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Conferenzioso

il costo medio annuo previsto per lo smaltimento del percolato prodotto in fase di gestione post-operativa è pari a 30.000 Euro (sulla base di un importo di 12,88 Euro/mc e di un quantitativo medio di percolato stimato in 2.330 mc/anno) e copre i costi di gestione dell'impianto di trattamento (non quelli di ammortamento in quanto da considerarsi già concluso).

Al riguardo si evidenzia che sui costi di gestione del percolato incide in maniera significativa il destino finale dei fanghi che esitano dal trattamento del percolato, che dovrà essere individuato tra l'avvio a smaltimento esterno e – solo previo accertamento dell'efficacia del processo di stabilizzazione/solidificazione – il conferimento in discarica dei fanghi inertizzati.

Il proponente dovrà aggiornare il PEF in relazione a quanto previsto nelle conclusioni del presente parere e nelle relative condizioni ambientali; in particolare si evidenzia che i costi previsti nel periodo di operatività dell'impianto di trattamento dovranno essere stimati sulla base della soluzione più onerosa relativamente al destino finale dei fanghi.

7.2.6 Cronoprogramma

Come riportato nella relazione tecnica, il progetto prevede la realizzazione della copertura finale della discarica *Trascorsi due anni dall'ultimo conferimento, valutati i cedimenti del corpo della discarica.*

Al riguardo si rileva un'incongruenza con quanto indicato dal proponente nel cronoprogramma relativo alle diverse fasi di gestione dei settori appartenenti ai lotti 1 e 2 (si veda il paragrafo 4.12 del presente parere), corrispondenti alle fasi di conferimento rifiuti, di copertura provvisoria e di copertura definitiva. Dal cronoprogramma si evince che la realizzazione della copertura finale è prevista per settori di discarica e non, come dichiarato dallo stesso proponente, dopo due anni dall'ultimo conferimento (quindi su tutto il corpo rifiuti).

Per quanto riguarda la realizzazione dei diversi settori, viene segnalato che le operazioni di scavo seguiranno il medesimo ordine cronologico indicato nel suddetto cronoprogramma. Non risultano chiare tuttavia le tempistiche per l'allestimento dei lotti e conseguentemente per l'inizio dei conferimenti di rifiuti.

Si ritiene che ai fini del rilascio dell'AIA debbano essere acquisiti i necessari chiarimenti in merito alle tempistiche di realizzazione della copertura finale, ai tempi attesi per l'avvio dei conferimenti nel primo lotto dal rilascio del provvedimento autorizzativo (in caso di esito favorevole del presente procedimento), oltre che – come già evidenziato – in merito alle tempistiche di realizzazione e attivazione dell'impianto di captazione e trattamento del biogas (combustione/bio-ossidazione).

7.2.7 Valutazione su analisi di rischio e deroghe

La ditta proponente ha chiesto di essere inserita nella sottocategoria di cui all'art. 7-sexies, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 121/2020 e più esattamente "discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile". Per ciò che concerne poi le caratteristiche dei rifiuti conferibili in discarica, sulla base di quanto previsto dalle "Deroghe", di cui all'art. 16-ter del medesimo decreto, il proponente ha richiesto che vengano concesse deroghe sui limiti della concentrazione dell'eluato di alcuni parametri rispetto a quanto previsto dalla Tabella 5 dell'Allegato 4 al D.Lgs. 121/2020 per la loro ammissibilità in discarica. Il proponente ha quindi condotto l'analisi di rischio utilizzando il codice di calcolo Leach8, ponendo come condizione il rischio pari a 1. A fronte dei risultati dell'analisi di rischio, chiede in deroga i valori ottenuti in output per i parametri della Tabella 5: As, Ba, Cd, Cr totale, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn, Cloruri, Fluoruri, Solfati, DOC e TDS.

Il proponente ha elaborato l'analisi di rischio separatamente per il lotto 1 e per il lotto 2 dato che i due lotti si differenziano tra loro per geometrie, posizioni piano altimetriche e per la direzione della falda freatica. L'impostazione adottata dal proponente viene ritenuta condivisibile.

Essendo gli output dell'analisi di rischio diversi per i due lotti, i valori per cui il proponente richiede la deroga sono, per entrambi i lotti, quelli più cautelativi.

ALLEGATO A
60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

L'analisi di rischio è quindi stata verificata dal gruppo istruttorio ai sensi di quanto previsto dal D.Lgs. 121/2020.

Lotto 1

Sono state verificate le fonti dei dati e la scelta degli input utilizzati dal proponente. Gli input utilizzati e le relative considerazioni si ritengono condivisibili, ad eccezione della profondità dell'acquifero; a differenza di quanto indicato dal proponente, che assume tale valore pari a 9 m, si ritiene di assumere un valore di profondità pari a 6 m. A seguire, le motivazioni a supporto.

Il proponente ricava la profondità dell'acquifero a partire dalla sezione D-D', dall'elaborato I Relazione geologica idrogeologica e geotecnica allegati, dichiarando che la profondità dell'acquifero è di almeno 9 m. Tuttavia, in corrispondenza delle indagini condotte dal proponente nella sezione D-D', si rileva la presenza di lenti di argilla che interrompono la profondità dello strato sabbioso. Le lenti di argilla sono localizzate in corrispondenza dei pozzi di indagine, ma non si può escludere con certezza che ci possa essere una continuità tra le lenti nelle zone tra pozzo e pozzo, considerando anche i dati presentati per la sezione G-G'. Infatti, confrontando i profili stratigrafici nell'intersezione tra le sezioni D-D' e G-G', si riscontra una discrepanza tra gli orizzonti stratigrafici presentati, non essendoci corrispondenza tra gli strati di sabbia e argilla. Infine, i punti di indagine utilizzati per costruire il profilo stratigrafico della sezione scelta risultano esterni all'area di conferimento del sito.

Alla luce di quanto sopra esposto e considerato inoltre che le prove CPTU 05, 07 e 09, ubicate all'interno del lotto 1, forniscono risultati che si ritengono più attendibili per la tecnica di indagine utilizzata ai fini della ricostruzione del profilo stratigrafico, si ritiene che la sezione G-G' sia il riferimento più corretto per ricavare la profondità dell'acquifero, che viene quindi assunta pari a 6 m.

Avendo pertanto considerato un valore della profondità dell'acquifero pari a 6 m, dall'analisi di rischio si ottengono, per i vari inquinanti per i quali il proponente chiede la deroga, valori derogabili minori in termini di concentrazione.

Lotto 2

Sono state verificate le fonti dei dati e la scelta degli input utilizzati dal proponente. Gli input utilizzati e le relative considerazioni si ritengono condivisibili.

Rispetto alla richiesta del proponente di derogare tutti i parametri presentati nell'analisi di rischio, con i valori di output ottenuti ponendo il rischio pari a 1, si riportano le seguenti considerazioni.

Il proponente ha fornito i risultati dei test di eluizione condotti dallo stesso negli anni 2020-2022 sui rifiuti in conto proprio che chiede di smaltire all'interno della discarica in progetto. Tali rifiuti provengono dagli impianti di selezione che nel tempo sono stati migliorati nel recupero delle varie frazioni, in particolare quella dei metalli non ferrosi come dichiarato dallo stesso proponente.

Pertanto emerge che proprio in virtù di tali migliorie selettive, nei risultati dei test di eluizione succitati non vi siano superamenti rispetto ai valori limite di Tabella 5 dell'Allegato 4 al D.Lgs. 121/2020 per i metalli non ferrosi, come invece sono stati autorizzati all'epoca nel simile impianto di smaltimento di Rotamfer.

Tali considerazioni saranno richiamate anche in fase di autorizzazione, nell'ottica di perseguire un approccio cautelativo nella definizione dei parametri per i quali saranno concesse le deroghe, nonché dei valori limite derogabili.

7.2.8 Alternative di progetto

Il documento prodotto da proponente in riscontro alla richiesta integrazioni, fornisce una approfondita e specifica analisi delle alternative ragionevoli, che risultano adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, considerati gli obiettivi di progetto e le motivazioni alla base del medesimo.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

L'alternativa zero (ovvero la non realizzazione dell'intervento), nel caso specifico comporterebbe di fatto impossibilità di prosecuzione delle attività di recupero VFU da parte del proponente, mentre le alternative tecnologiche, pur considerate, per diverse ragioni non appaiono perseguibili.

Per quanto attiene le alternative di localizzazione, il proponente ha dato conto delle valutazioni effettuate per individuare il sito prescelto, che si sono basate su una serie di fasi successive, che, a partire dall'individuazione di 20 siti potenziali, hanno portato ad effettuare indagini di dettaglio su cinque siti prescelti, e a considerare quale sito preferibile quello prescelto, in particolare in ragione delle peculiari caratteristiche geologiche, ambientali, urbanistiche e vincolistiche che consentirebbero la realizzazione dell'impianto.

7.3 QUADRO AMBIENTALE

7.3.1 Atmosfera

Il proponente ha sviluppato uno studio modellistico seguendo le indicazioni presenti nell'Orientamento operativo per la valutazione dell'impatto odorigeno nelle istruttorie di Valutazione Impatto Ambientale e Assoggettabilità sia dell'impatto odorigeno che per le simulazioni della dispersione degli inquinanti in atmosfera.

Lo strumento modellistico adottato, ovvero il modello CALPUFF con ricostruzione meteo tridimensionale, e la sua configurazione, si ritengono adeguati al caso in esame.

Sono stati considerati due scenari emissivi, il primo relativo alla fase di attività della discarica con emissioni associate a rifiuti esposti, sia nel corpo di discarica che negli stoccaggi, oltre alle emissioni degli sfiati del serbatoio del percolato e dell'impianto di percolato; il secondo scenario relativo alla fase di post gestione della discarica nel quale le emissioni da rifiuti non ricoperti vengono a mancare. La sorgente emissiva è stata caratterizzata utilizzando misure olfattometriche appositamente eseguite in un impianto analogo e andando a caratterizzare il tipico rifiuto che verrà trattato nell'impianto (car-fluff) e il serbatoio di raccolta del percolato.

I calcoli modellistici stimano per entrambi gli scenari valori al di sotto di 1 UO/m³ in tutti i 15 recettori sensibili individuati nel raggio di 3 km dall'impianto, soddisfacendo i valori di accettabilità del disturbo olfattivo definiti dall'Orientamento operativo. In conclusione, non si rilevano criticità per l'impatto odorigeno associato all'impianto in valutazione.

Relativamente alle emissioni di PM₁₀ e NO₂ dovute al traffico indotto, lo studio previsionale di diffusione è stato svolto utilizzando uno strumento modellistico (CALINE 4) che si ritiene adeguato al caso in esame e l'impostazione metodologica adottata risponde ai criteri posti nell'Orientamento operativo.

Per quanto riguarda la stima della concentrazione di biossido di azoto (NO₂), il modello CALINE 4 applica delle assunzioni, relative ad esempio alla composizione delle emissioni veicolari, e sfrutta uno schema semplificato per descrivere le reazioni chimiche. L'Orientamento operativo tuttavia prevedrebbe l'adozione di un criterio più conservativo e cautelativo per tale stima, con una trasformazione al 75-80% degli NO_x. In ogni caso, anche applicando il criterio previsto dall'Orientamento operativo, le concentrazioni stimate nell'area di studio non raggiungono valori tali da superare il valore di significatività del 5% del rispettivo valore limite per la protezione della salute umana. In conclusione, dunque, non si rilevano criticità per l'impatto generato sulla qualità dell'aria dal traffico indotto.

In merito alle misure di mitigazioni che il proponente può mettere in atto, si considerino le seguenti:

- spazzatura quotidiana dei piazzali;
- eventuale lavaggio ruote dei mezzi in uscita;
- privilegiare nella prassi gestionale dell'impianto, e in particolare per la fase di cantiere, l'impiego di mezzi d'opera di tecnologia recente (almeno Euro 5 Stage IV) e che degli stessi venga assicurata una corretta manutenzione ai fini dell'ottimale controllo delle emissioni.

AL DECRETTO 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

7.3.2 Suolo e sottosuolo

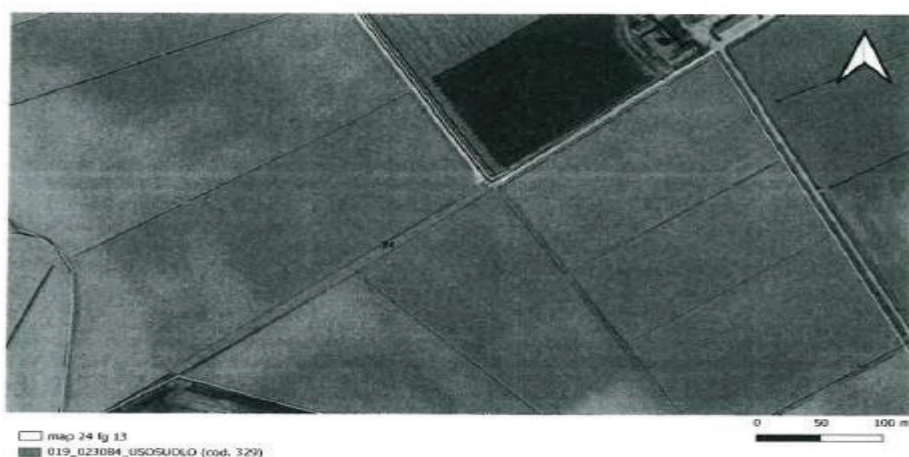
Uso del suolo

Per quanto attiene la tipologia di colture interessate dal progetto, si riportano gli esiti degli approfondimenti effettuati.

La Carta della Copertura del Suolo della Regione del Veneto (aggiornamento 2020) evidenzia la presenza nell'area in disponibilità e di intervento (TAV, B1) della categoria 212 "Terreni arabili in aree irrigue" per il 99 % della superficie; il rimanente 1 % è coperto dalle categorie 232, 113, 511, rispettivamente "Superfici a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunemente non lavorata", "Strutture residenziali isolate" e "Canali e idrovie". In un *buffer* di 500 m applicato nel contorno risulta che il 92 % della superficie appartenga alla categoria 212 "Terreni arabili in aree irrigue" e per il 4 % alla categoria 121 "Insediamenti zootecnici"; segue la categoria 113 "Strutture residenziali isolate" con il 2 % e le categorie 232 e 511.

L'analisi delle colture dei fascicoli aziendali nei singoli mappali tra il 2015 e il 2020 evidenzia: 1) la presenza nel mappale 30 del foglio 8 di Riso Carnaroli nel 2019 e nel 2020; 2) la presenza del Riso Vialone Nano nel mappale 24 del foglio 13 nell'anno 2018 e la presenza del Riso Carnaroli nel 2019 nel medesimo mappale. Per gli altri anni e per i rimanenti mappali le colture sono principalmente mais e frumento, distribuiti negli anni di analisi.

Si evidenzia che il mappale 30 del foglio 8 non è interessato dal bacino di contenimento della discarica. Inoltre il mappale 24 del foglio 13 ricade solo parzialmente nel bacino di contenimento; per la porzione che ricade dentro il bacino di contenimento la banca dati dell'uso del suolo (aggiornamento 21 ottobre 2020) individua il codice 329 "Corsi d'acqua, canali e idrovie".



La verifica è stata effettuata anche in riferimento al mappale 23 del foglio 8, che pur non essendo riportato questo mappale è compreso negli elaborati grafici (TAV. 1). La verifica effettuata ha evidenziato la coltura di granoturco (mais) dal 2015 al 2020.

Dalla verifica effettuata sui fascicoli aziendali, in conclusione, si rileva che il sito non interessa aree agricole ricadenti negli ambiti geografici di produzione agricolo-alimentari di qualità (produzioni DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG).

ALLEGATO A
 AL DECRETO IL 60 del 19 LUG. 2022
 Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

Da verifiche effettuate si rileva inoltre che in ogni caso i disciplinari di produzione IGP non contemplano limitazioni per la presenza della discarica".

Terre e rocce da scavo

Il proponente ha presentato una revisione del piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, aggiornando esaurientemente il piano della caratterizzazione ai sensi dell'allegato 2 del DPR 120/2017, in particolare con le specifiche in merito al numero e alle caratteristiche dei punti di indagine e al numero e alle modalità dei campionamenti da effettuare.

Inoltre, il proponente ha chiarito l'incongruenza tra il piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce e il SIA in merito alla quantità di volume di scavo. Pertanto, le integrazioni si ritengono recepite e la documentazione aggiornata esaustiva.

7.3.3 Acque sotterranee

Il gruppo istruttorio ha provveduto all'analisi della componente acque sotterranee trattata dal proponente nella "Relazione geologica, idrogeologica e geotecnica" e nei documenti integrativi successivi.

Si è ritenuto necessario chiedere integrazioni esplicative al proponente in merito sia all'implementazione delle indagini conoscitive dell'area, sia in riferimento al modello di flusso delle acque sotterranee.

Era stato inoltre richiesto di prevedere la progettazione di una barriera idraulica di contenimento delle eventuali fuoriuscite di liquidi contaminanti e di trattamento delle acque emunte. Il proponente, in risposta alla richiesta di integrazione, ha predisposto uno strumento modellistico, quale componente essenziale per la progettazione della barriera idraulica, e ha previsto la realizzazione di pozzi atti al prelievo delle acque di falda interessate da un potenziale inquinamento.

Il dominio di calcolo del modello, revisionato nel corso delle integrazioni presentate in fase istruttorio, risulta in accordo con quanto previsto dalle linee guida internazionali sull'argomento (Romano et al., linee guida ISPRA - Sviluppo e valutazione di modelli di flusso in acquiferi porosi - 2021). Inoltre, l'errore utilizzato è stato epurato da alcuni valori, in quanto limitrofi (e quindi meno rilevanti) rispetto all'area del sedime della discarica. Infatti, richiamando quanto dichiarato dal proponente, "nella fase di calibrazione del modello si è data "priorità" alla calibrazione nella parte del modello interessata dall'inserimento dei punti di emungimento. Questo sia per l'ovvio motivo di meglio verificare l'efficacia della barriera idraulica che per motivi geologici, ovvero la maggiore significatività della parte interessata dalle molte indagini in sito rispetto alle aree "ai margini" in cui il modello viene esteso per correttezza di procedura di calcolo. I risultati della calibrazione riportati in fondo al testo mostrano infatti come gli errori (differenza tra quota piezometrica misurata e quota piezometrica simulata) siano minori nella parte centrale del modello stesso".

In relazione a quanto sopra esposto, si ritiene che lo strumento modellistico rappresenti una solida base di riferimento per la fase progettuale ed esecutiva della barriera idraulica.

Era stato inoltre richiesto al proponente di integrare la rete di monitoraggio per la falda oggetto di studio, tipica di aree di bassa pianura veneta, predisponendo un sistema di monitoraggio in continuo tramite data logger con registrazione in continuo e frequenza di acquisizione non inferiore a n. 1 record per giorno. Si ricorda che, come previsto dal D.Lgs. 121/2020 e s.m.i., i punti di campionamento delle acque sotterranee che rientrano nell'attività di controllo devono essere almeno 1 a monte e 2 a valle. In occasione dei campionamenti, è necessario inoltre vengano rilevati i livelli di falda in tutti i punti disponibili al fine di determinare la direzione delle acque sotterranee al momento del campionamento. Infine, allo scopo di acquisire maggiori conoscenze riguardo all'analisi dell'interferenza tra la falda e il reticolo idrico superficiale, è opportuno posizionare almeno un punto di monitoraggio in continuo all'interno di ciascun corso d'acqua che si ritiene essere in relazione con le acque sotterranee.

A valle delle integrazioni formali, il proponente ha implementato il livello conoscitivo attraverso una serie di indagini geognostiche (geofisiche e geotecniche), che risultano adatte al contesto geologico ed idrogeologico di riferimento.

ALLEGATO A
60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Inoltre, da quanto dichiarato dal proponente, risulta che l'acquifero oggetto del presente studio è monitorato in continuo con la presenza di 12 piezometri, due dei quali sono allestiti con sonda multiparametrica che misura livello, conducibilità elettrica e temperatura.

Il proponente ha predisposto dunque una rete di monitoraggio rilevante dal punto di vista quantitativo, che dovrà essere garantito per tutta la gestione della discarica (realizzazione, gestione operativa e gestione post operativa).

Il monitoraggio proposto dal proponente, e inclusivo degli elementi sopra descritti, ovvero l'identificazione di almeno 1 piezometro a monte e 2 a valle, nonché di almeno un punto di monitoraggio in continuo nel corso d'acqua in relazione con le acque sotterranee, dovrà far parte del Piano di Monitoraggio e Controllo in sede di rilascio dell'AIA.

Tale monitoraggio renderà disponibile una notevole quantità di dati di tipo qualitativo e quantitativo dell'acquifero coinvolto nella modellazione. Tali dati forniranno informazioni con le quali aggiornare e adeguare lo strumento modellistico, come da prassi nell'ambito della pratica modellistica, che prevede appunto l'aggiornamento e l'implementazione del modello con i nuovi dataset.

Lo strumento modellistico dovrà quindi essere aggiornato come elemento dinamico di supporto all'eventuale fase di realizzazione della barriera idraulica, utilizzando in input tutti i dati disponibili dal sistema di monitoraggio implementato dal proponente (piezometri muniti di sensori di registrazione in continuo, livello e portate del canale Acque Alte Mantovane ed eventuali altri dati disponibili). In sostanza, dovrà essere utilizzato il nuovo set di dati ottenuti dal monitoraggio per garantire un continuo aggiornamento del modello, in particolare comprensivo di una validazione del modello stesso con i nuovi dati. Qualora fosse necessario, il modello potrà anche essere ricalibrato e implementato con eventuali nuove informazioni disponibili. Tale aggiornamento dovrà essere fornito annualmente all'Autorità competente per tutta la fase di esercizio della discarica e ogni cinque anni durante la fase di gestione post operativa.

Si rimanda alla relativa condizione ambientale.

7.3.4 Ambiente idrico

Tenuto conto che nel percolato, attesa la provenienza dei rifiuti conferiti in discarica, possono essere presenti anche numerose sostanze i cui limiti allo scarico in acque superficiali sono indicati nel D.Lgs. 152/2006, parte terza, Allegato 1, sezione A, paragrafo A.2.6, Tabella 1/A e paragrafo A.2.7 – Tabella 1/B., in relazione allo scarico proveniente dall'impianto di trattamento del percolato, è stato richiesto al proponente di verificare, ai fini del rispetto degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori, l'efficacia di abbattimento anche in relazione alle sostanze riportate nel D.Lgs. 152/2006, parte terza, Allegato 1, sezione A, paragrafo A.2.6, Tabella 1/A e paragrafo A.2.7 – Tabella 1/B.

Il proponente ha eseguito apposite indagini con campionamento sul canale Acque Alte Mantovane e sulle canalette irrigue in ingresso al sito, che hanno evidenziato il rispetto dei limiti previsti per l'utilizzo delle acque ad uso irriguo.

Il proponente ha riportato inoltre le motivazioni della scelta tecnologica adottata, incentrata sulla tecnologia dell'osmosi inversa in due passaggi con la particolarità di prevedere, a valle della sezione chimica prima dell'osmosi, un sistema di trattamento biologico ad ossigeno puro.

Tale configurazione permetterebbe di concentrare nei fanghi un quantitativo importante di inquinanti, tra cui metalli pesanti e PFAS, oltre a poter attivare un processo tipo nitrificazione – denitrificazione per la rimozione biologica dell'azoto (ammoniacale, nitroso e nitrico). Inoltre, rispetto alla configurazione classica, che prevede la filtrazione diretta del percolato con osmosi inversa, l'impianto è dotato anche di una sezione di ultrafiltrazione (impianto MBR) allo scopo di rimuovere tutta la parte solida prima del trattamento di osmosi, che sarà quindi dedicato esclusivamente alla rimozione della frazione disciolta, con elevati rendimenti di separazione. L'impianto prevede inoltre un affinamento finale di adsorbimento su carbone attivo in grado di rimuovere PFAS e PFOS eventualmente ancora presenti.

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 19 LUG 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Nello studio il proponente richiama i risultati di prove sperimentali condotte con un impianto pilota di osmosi inversa sul percolato proveniente dalla discarica ROTAMFER di Sona – Verona, di caratteristiche chimiche analoghe a quelle attese per il percolato della discarica in progetto, evidenziando, per tutti i parametri considerati, il rispetto dei limiti.

Considerando il rapporto tra la portata dello scarico (pari a 1,4 l/s) e la portata del corpo idrico ricettore (oltre cento volte superiore) viene quindi valutata la non influenza dello scarico su un utilizzo irriguo delle acque.

Data la rilevanza ambientale connessa alla presenza delle sostanze perfluoroalchiliche che caratterizzano il percolato, ai fini di verificare nel tempo l'efficacia del trattamento, si ritiene in ogni caso che i limiti allo scarico da fissare in sede di rilascio dell'AIA debbano comprendere anche i limiti relativi alle sostanze PFAS.

Ai fini di verificare la non influenza del rispetto alle capacità autodepurative del corpo ricettore, pur considerando la notevole differenza tra la portata di scarico e la alla portata del Canale Acque Alte e del fiume Mincio in particolare, si ritiene inoltre di dover prescrivere l'effettuazione periodica di un monitoraggio sul corpo idrico, con punti di prelievo a monte e a valle dello scarico dell'impianto di trattamento del percolato, prevedendo l'analisi non solo dei parametri di Tabella 3 del D.Lgs. 152/2006 caratteristici del processo dell'impianto in questione, ma anche dei composti perfluoroalchilici (vedi condizione ambientale n.6).

7.3.5 Risorse naturali e Rete Natura 2000

La componente è stata oggetto di osservazioni. In particolare il Comune di Sorgà richiama gli esiti dei rilievi faunistici condotti nella primavera del 2021, nei quali veniva rilevata, anche la presenza di specie di interesse conservazionistico che determinerebbe la non condivisibilità delle conclusioni di esclusione della necessità procedura di valutazione di incidenza ambientale.

Si richiamano nel merito le conclusioni della relazione istruttoria tecnica 129/2022, redatta dagli uffici dell'Unità Organizzativa VAS, VINCA, Capitale naturale e NUVV e pubblicata sul sito web regionale, nella quale si conclude che:

è ammessa l'attuazione degli interventi della presente istanza qualora:

- A. non sia in contrasto con i divieti e gli obblighi fissati dal D.M. del MATTM n. 184/2007 e ss.mm.ii., dalla L.R. n. 1/2007 (allegato E) e dalle DD.G.R. n. 786/2016, 1331/2017, 1709/2017;
- B. ai sensi dell'art. 12, c.3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii. per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone;

e si dichiara:

per il progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta, in comune di Sorgà (VR), una positiva conclusione (con prescrizioni) della procedura di valutazione di incidenza (art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii.) a seguito del verificato rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 2.2 dell'allegato A alla D.G.R. 1400/2017;

e si prescrive:

1. di non coinvolgere habitat di interesse comunitario e di mantenere invariata l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate ovvero di garantire una superficie di equivalente idoneità per le specie segnalate: *Bufo viridis, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Nycticorax nycticorax, Egretta alba, Egretta garzetta, Himantopus himantopus, Calandrella brachydactyla, Vanellus vanellus, Galerida cristata, Eptesicus serotinus;*
2. di utilizzare, per la realizzazione del bosco di pianura, specie arboree, arbustive ed erbacee autoctone e coerenti con la serie vegetazionale locale della bassa Pianura Padana orientale neutrobasifila della farnia e del carpino bianco (*Asparago tenuifolii-Quercus roboris sigmetum*).

60 19 LUG. 2022 Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

L'estensione del bosco di pianura non dovrà risultare inferiore a 3 ettari (al netto delle fasce arboreo-arbustive, monofilari o plurifilari, perimetrali all'ambito in oggetto). Gli interventi di rimboschimento dovranno essere attuati entro l'avvio del conferimento dei rifiuti e la gestione di tale rimboschimento andrà rivolta anche allo sviluppo e successivo mantenimento delle condizioni ecotonali. Nella gestione delle siepi perimetrali andrà previsto anche il governo a capitozza di una quota non inferiore al 20% delle entità impiegate;

3. *di integrare le opere a verde previste con lo sviluppo di una zona umida equiparabile, sotto il profilo idraulico-gestionale, all'agroecosistema risicolo di tipo tradizionale (o almeno con sommersione invernale e il mantenimento di una "camera d'acqua" nei periodi estivi). La zona umida avrà preferibilmente un'estensione non inferiore a 2 ettari (anche all'esterno dell'ambito in disponibilità del Proponente laddove ciò fosse necessario in ragione degli aspetti idraulico-gestionali);*
4. *di mettere in atto gli interventi necessari per garantirne la relativa persistenza di tutte le opere a verde previste (bosco di pianura, siepi perimetrali, zona umida, superficie agricola) per l'intera durata della gestione post-operativa dell'impianto. Con riguardo alla verifica dell'efficacia delle opere a verde, dovrà essere effettuato il monitoraggio delle predette specie di interesse comunitario, sulla base di uno specifico programma da redigersi ai sensi del par. 2.1.3 dell'allegato A alla D.G.R. n. 1400/2017 (comprensivo delle stazioni per il "bianco") e trasmetterlo all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza. Per la componente avifaunistica il monitoraggio riguardi l'area vasta ricompresa tra i siti ZSC/ZPS IT3210015 "Palude di Pellegrina", ZSC/ZPS IT3210008 "Fontanili di Povegliano", ZSC/ZPS IT3210013 "Palude del Busatello", ZSC/ZPS IT20B0010 "Vallazza", IT20B0011 "Bosco Fontana" e ZSC IT20B0014 "Chiavica del Moro", in corrispondenza delle superfici eleggibili a elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per specie selvatiche di cui all'art. 10 della Direttiva 92/43/Cee;*
5. *di effettuare le lavorazioni per la realizzazione delle opere funzionali alla discarica preferibilmente al di fuori del periodo riproduttivo (da marzo a luglio compreso) e che, l'eventuale esecuzione di queste lavorazioni in tale periodo è ammissibile, in presenza di evidenze sulla riproduzione in corso delle specie di cui sopra, nella misura in cui le predette lavorazioni non pregiudichino il completamento della fase riproduttiva e la direzione Lavori sia affiancata da personale qualificato con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale al fine di verificare e documentare la corretta attuazione degli interventi e delle indicazioni prescrittive, e di individuare e applicare ogni ulteriore misura a tutela degli elementi di interesse conservazionistico eventualmente interessati (compresa la delimitazione, ove possibile, delle aree di cantiere fisse e mobili con le barriere per l'erpeto fauna e con le barriere fonoassorbenti);*
6. *di verificare e documentare, per il tramite del Proponente, il rispetto delle suddette prescrizioni e di darne adeguata informazione all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza.*

7.3.6 Viabilità e Traffico

A seguito dell'analisi della documentazione relativa alla viabilità da e per la discarica e delle osservazioni pervenute alla Regione sia dagli Enti Pubblici che da privati, si è reso necessario richiedere delle integrazioni che meglio rappresentassero l'impatto che poteva derivare dalla realizzazione della discarica.

In particolare è stato richiesto di produrre:

- una nuova campagna di rilievi del traffico nelle strade interessate dal transito degli automezzi della discarica;
- uno studio sul traffico con i livelli di servizio prima e dopo l'intervento

Il proponente ha quindi effettuato una campagna di rilievi ed ha prodotto uno studio sul traffico con il quale ha dimostrato che i Livelli di Servizio LOS nelle strade percorse dai camion da e per la

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 600 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

discarica, non subiscono cambiamenti ovvero non si riscontra un peggioramento significativo del flusso stradale.

Per quanto riguarda il percorso degli automezzi indicato dalla Ditta e definito con le integrazioni fornite, nelle sue osservazioni il Comune di Castel d'Ario riporta che gli automezzi attraversano il centro abitato e pertanto non ritiene sostenibile l'incremento di traffico generato dall'intervento; il proponente ha quindi formulato al riguardo un'ipotesi alternativa per diminuire i transiti in viale della Libertà, indicando percorsi diversi per i mezzi da e per la discarica. Ha proposto quindi per i veicoli in uscita la percorrenza lungo la SP 50 per proseguire lungo Viale della Libertà, mentre per i mezzi in direzione dell'impianto e provenienti dalla SP ex SS 10 di proseguire fino a piazza Giuseppe Garibaldi, svoltando poi a sinistra su via Vittorio Veneto per riconnettersi alla SP 50 attraverso via di la dell'Acqua e strada de Morta.

Il Comune di Castel d'Ario ha proposto delle soluzioni alternative alla viabilità per escludere l'attraversamento delle aree urbane residenziali, che però, dal sopralluogo effettuato, hanno evidenziato delle criticità per la loro realizzazione.

Sono state presentate osservazioni relativamente alla viabilità anche da parte dei Comuni di S. Giorgio Bigarello, Nogarole Rocca, Sorgà e Castelbelforte.

Il Comune di S. Giorgio Bigarello ha osservato che il percorso attraversa centri abitati con la presenza di 2 scuole, a tale proposito la ditta si è dichiarata disponibile per una rimodulazione dell'orario di ingresso e uscita evitando di sovrapporsi all'ora di punta mattinale; la proposta, che prevede un nuovo orario dalle ore 8 alle 17 anziché dalle 7 alle 17, eviterebbe il transito dei mezzi pesanti durante l'ingresso a scuola.

Il Comune di Nogarole Rocca sottolinea che le alternative n. 2 e 3 dello SIA non sono percorribili per i divieti di transito esistenti, si rileva che tali alternative sono state scartate.

Il Comune di Sorgà fa delle osservazioni sui percorsi alternativi, in sede di integrazioni il Proponente ha chiarito il percorso che verrà utilizzato.

Ha presentato osservazioni anche il Comitato No Car Fluff esprimendo la preoccupazione per l'ulteriore traffico pesante aggiunto determinato dall'attività della discarica; il Proponente ha controdedotto affermando che il traffico è stato oggetto di uno specifico e dettagliato approfondimento. Analogamente per l'osservazione del Sig. Zanardi che osserva, per quanto concerne Via Bosco, l'inadeguatezza della viabilità, la ditta controdeduce riportando lo studio sul traffico effettuato e ricordando che il traffico esistente è stato valutato modesto.

Il Proponente ha risposto a tutte le osservazioni ed alcune osservazioni è stato dato riscontro con la documentazione integrativa richiesta dalla Regione.

Tutte le osservazioni sono state prese in considerazione e valutate dal gruppo istruttore.

ITINERARI

Per individuare il tracciato ottimale sono stati confrontati 3 percorsi alternativi confrontandone le potenziali criticità. I criteri utilizzati per effettuare le valutazioni si basano su:

- ✓ la lunghezza complessiva del percorso partendo dall'uscita dell'Autostrada A22;
- ✓ la presenza di elementi nodali che determinano condizioni di deflusso interrotto (semafori), distinti tra semafori attuati dal traffico veicolare e semafori pedonali "a chiamata";
- ✓ le caratteristiche geometriche della rete stradale andando ad individuare gli elementi che possono condizionare la circolazione dei mezzi pesanti;
- ✓ esposizione della popolazione residente al traffico veicolare, misurata come la lunghezza complessiva dei tratti all'interno dei centri abitati afferenti.

Gli itinerari individuati sono:

Itinerario 1

PRESENTATO **A**
 AL N. 60 DEL 19 LUG. 2022
 Direzione Valutazioni Ambientali
 Supporto Giuridico e Contenzioso

L'accesso alla discarica prevede che i mezzi escano dall'Autostrada A22 al casello di Mantova Nord per poi transitare lungo la SPexSS 10 fino a Castel D'Ario. Dalla rotatoria sulla SP10 le strade interessate dall'attraversamento a Castel d'Ario (Viale della Libertà, strada Oriano, strada De Morta) sono strade comunali urbane di quartiere che si collegano alla SP50 in provincia di Verona dirigendosi verso via Bosco in Comune di Sorgà verso la discarica.

Itinerario 2

L'accesso alla discarica prevede che i mezzi escano dall'Autostrada A22 al casello di Nogarole Rocca per poi impiegare la SP3 e la SP50a attraversando i centri abitati di Bagnolo, Fagnano, Erbe e Pontepossero.

Itinerario 3

L'accesso alla discarica prevede che i mezzi escano dall'Autostrada A22 al casello di Nogarole Rocca per poi impiegare la SP3. Passato il centro abitato di Bagnolo, l'itinerario devia sulla SP25, superando il centro abitato di Roncolele e attestandosi sulla SP 249 a Castelbelforte. Il percorso si immette sulla SPexSS 10 in corrispondenza del centro abitato di Susano e da lì prosegue fino alla discarica come l'itinerario 1 passando per Castel d'Ario e per la SP 50.

I criteri utilizzati per confrontare gli itinerari sono:

- Lunghezza dell'itinerario;
- Presenza di semafori lungo il percorso
- Limiti di velocità per i soli mezzi pesanti;
- Lunghezza dei tratti all'interno dei centri abitati.

In sintesi si riporta il risultato dell'analisi

	Itinerario 1	Itinerario 2	Itinerario 3
Lunghezza dell'itinerario	17,8 km	13,3 km	25,6 km
Semafori sull'itinerario	2 pedonali	2 attuati + 2 pedonali	2 attuati
Limiti di velocità per i soli mezzi pesanti	Assenti	Presenti	Assenti
Lunghezza tratti all'interno di centri abitati	3.152 m	4.190 m	7.933 m

Dalla tabella si può riscontrare che l'itinerario 3 è quello con il percorso più lungo e con una maggiore lunghezza di tratti all'interno dei centri abitati.

Gli itinerari 1 e 2 sono percorsi comparabili ma, c'è da rilevare che i valori sia della lunghezza del percorso che i tratti interessati dai centri abitati nell'itinerario 1 sono inferiori rispetto a quelli dell'itinerario 2 inoltre l'itinerario 2 risulta maggiormente penalizzato dalla presenza di 2 semafori nel centro abitato di Bagnolo attuati dal traffico veicolare, che interrompono il regolare deflusso veicolare. C'è inoltre da rilevare che l'itinerario 2 prevede l'attraversamento di via Molino a Pontepossero, quindi del ponte sul Tione aderente allo storico mulino del 1400 che presenta evidenti lesioni con problematiche di distacco di una campata sul fronte sud.

Per le argomentazioni sopra esposte è risultato quindi preferibile l'itinerario 1

SOSTENIBILITA'

Sono state effettuate delle verifiche sulla sostenibilità del traffico generato dai mezzi da e per la discarica. E' stata effettuata una campagna di rilevazione del traffico nel periodo compreso tra il 20.09.2021 ed il 28.09.2021 che ha interessato 10 sezioni stradali monodirezionali e 15 nodi appartenenti alla rete viaria interessata dall'itinerario prescelto

Le sezioni individuate per il rilevamento sono riportate nella tabella di seguito

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Sezione	Localizzazione
R01 (dir.A e dir.B)	Comune di Castel d'Ario, SPexSS 10, in prossimità del chilometro 304+000
R02 (dir.A e dir.B)	Comune di Sorgà, SP 50 via Casello, in prossimità del confine comunale con il Comune di Castel d'Ario
R03 (dir.A e dir.B)	Comune di San Giorgio Bigarello, SPexSS 10 in prossimità del chilometro 295+100
R04 (dir.A e dir.B)	Comune di Trevenzuolo, SP25 in prossimità del confine comunale con il Comune di Castelbelforte
R05 (dir.A e dir.B)	Comune di Nogarole Rocca, SP3 via Vittorio Veneto in prossimità del civico 66

I nodi interessati dal rilevamento sono riportati nella tabella che segue:

Nodo	Localizzazione	Giornata di osservazione
N01	Comune di Castel d'Ario, intersezione a rotatoria tra SPexSS 10 e viale della Libertà	22/09/2021
N02	Comune di Castel d'Ario, intersezione a regime di priorità tra strada De Morta, strada Oriano e via di là dell'Acqua	22/09/2021
N03	Comune di Castel d'Ario, intersezione a regime di priorità tra SPexSS 10 e via Vittorio Veneto	22/09/2021
N04	Comune di Castel d'Ario, intersezione a regime di priorità tra SPexSS 10 e SP249	22/09/2021
N05	Comune di Sorgà, intersezione a regime di priorità tra SP50 e via Bosco	22/09/2021
N06	Comune di Sorgà, intersezione a regime di priorità tra via Belfiore e via Molino	22/09/2021
N07	Comune di Erbe, intersezione a regime di priorità tra via Vittorio Emanuele e viale G. Basilicà	22/09/2021
N08	Comune di Erbe, intersezione a regime di priorità tra viale G. Basilicà, via don G. Veronese e via Oltre Tione	23/09/2021
N09 S01 S02	Comune di Trevenzuolo, intersezione a livelli sfalsati tra SP50a e SP25	23/09/2021
N10	Comune di Nogarole Rocca, intersezione semaforizzata tra SP3 via Vittorio Veneto, via Europa e via Arena	23/09/2021
N11	Comune di Nogarole Rocca, intersezione semaforizzata tra SP3 via Vittorio Veneto e via Stradel Basso	23/09/2021
N12	Comune di Trevenzuolo, intersezione semaforizzata tra SP25 via Virgiliana, via C. Battisti e strada Dossi	23/09/2021
N13	Comune di Castelbelforte, intersezione a rotatoria tra SP249 e via Cavour	23/09/2021

ALLEGATO **A** **19 LUG. 2022** Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

66

I risultati dell'indagine con riferimento ai valori medi giornalieri nei giorni feriali sono rappresentati nella tabella seguente

STRADA	stato di fatto 2021 (traffico feriale medio/giorno) - valore bidirezionale			
	tot ve/g	leggeri ve/g	commerciali ve/g	pesanti ve/g
R01 SPexSS10	9.775	7.496	1.000	1.279
R02 SP50	2.107	1.759	250	98
R03 SPexSS10	13.433	10.344	1.670	1.419
R04 SP25	2.978	2.329	377	272
R05 SP3	9.181	7.065	1.091	1.025

Una volta effettuati i rilevamenti dello stato di fatto sono state effettuate delle analisi funzionali con riferimento, per l'itinerario prescelto, allo stato di fatto e di progetto per verificare l'impatto trasportistico che si viene a generare con il nuovo carico veicolare sulla rete stradale.

E' stato calcolato il livello di servizio sia per lo stato di fatto che per quello di progetto. I risultati delle analisi hanno portato a determinare i risultati riportati nelle tabelle seguenti

tratta	Stato di fatto		Stato di Progetto	
	PTSF (%)	L.d.S.	PTSF (%)	L.d.S.
SP ex SS 10 Bigarello (R03) dir Est	71.4%	D	72.3%	D
SP ex SS 10 Bigarello (R03) dir Ovest	83.4%	D	83.8%	D
SP ex SS 10 Castel d'Ario (R01) dir Est	67.7%	C	68.8	C
SP ex SS 10 Castel d'Ario (R01) dir Ovest	76.9%	D	77.1%	D
SP 50 (R02) dir Nord Sorgà	48.2%	B	51.2%	B
SP 50 (R02) dir Sud Castel d'Ario	40.2%	B	41.4%	B

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 19 LUG 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

	Stato di fatto			Stato di progetto		
	Tempo di ritardo medio del nodo (sec/v)	L.d.S - nodo	Coda massima (vei)	Tempo di ritardo medio del nodo (sec/v)	L.d.S - nodo	Coda massima (vei)
Nodo 1: Rotatoria tra la SP ex SS 10 e viale della Libertà	6/11	A/B	3	6/11	A7B	3
Nodo 2: Incrocio viale della Libertà/Oriano – strada de Morta – via di là dell'Acqua	4	A	1	4	A	1
Nodo 3: Incrocio Piazza Giuseppe Garibaldi via Vittorio Veneto	5	A	3	5	A	3
Nodo 4: Incrocio SP 249 – SP ex SS 10	4	A	2	4	A	2

Le risultanze dell'analisi funzionale portano a concludere che il carico veicolare generato dal progetto è tale da non alterare il Livello di servizio su nessun arco o nodo

Per quanto attiene alle proposte di soluzioni di percorso alternative formulate a seguito delle osservazioni acquisite nel corso dell'istruttoria, si precisa quanto segue:

- la proposta formulata dal Comune di Castel d'Ario che prevede la realizzazione di una bretella, soluzione che peraltro comporta anche il consumo del territorio, si ritiene non sia proporzionata all'intervento in relazione ai flussi di traffico indotti dall'attività, tenuto conto che, sulla base dello studio condotto dal proponente, ritenuto condivisibile nelle sue conclusioni, lo stesso non incide in maniera significativa sulla viabilità esistente;
- la proposta di itinerario dell'ipotesi 1 del Comune di Castel d'Ario (che prevede il passaggio dei camion diretti all'impianto attraverso la viabilità lungo l'argine del Canale Acque Alte) si ritiene non sia realizzabile in quanto comporta la percorrenza di una viabilità che, ad oggi, è a servizio esclusivo dell'AIPO per le attività di manutenzione di competenza. Tale soluzione, interferisce inoltre con un manufatto della stessa AIPO;
- la proposta di itinerario dell'ipotesi 2 del Comune di Castel d'Ario (che prevede la realizzazione di una strada di nuova previsione) si ritiene non sia commisurata all'intervento, per le ragioni sopra evidenziate, ed in ogni caso non realizzabile in quanto prevede di percorrere un tratto dell'itinerario N. 2 proposto dal proponente e già analizzato e scartato. Si rileva in inoltre che tale soluzione comporterebbe la realizzazione di una nuova strada non prevista nella pianificazione del comune interessato.

In conclusione, dall'analisi della documentazione presentata dal proponente, comprese le integrazioni e le controdeduzioni alle osservazioni, per quanto concerne la viabilità, si riscontra che l'incidenza sul flusso del traffico generato non sia significativo.

Pur rilevato che il tratto di strada di via Bosco dalla SP 50 fino al bivio con il tratto di accesso alla discarica consente il transito di mezzi pesanti, nell'ottica di implementare ulteriormente le condizioni di sicurezza, sulla scorta di quanto ritenuto necessario da parte del Comune di Sorgà, si ritiene tuttavia opportuno prevedere un'apposita condizione ambientale finalizzata all'allargamento della sezione stradale (anche valutando il possibile raggiungimento alla sez. C1).

Allo scopo la condizione ambientale n. 8 prevede che il proponente sia tenuto a partecipare finanziariamente, nella misura precisata nella condizione in questione, alla realizzazione dell'intervento di allargamento per il quale il Comune di Sorgà dovrà provvedere a effettuare

AL. VERBALE 60 A
19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contestuale

apposita comunicazione finalizzata all'attivazione dell'iter per la progettazione e realizzazione dell'opera.

Il proponente dovrà provvedere a versare gli importi previsti secondo la tempistica stabilita dal Comune in modo tale da permettere la realizzazione dell'intervento di allargamento della strada secondo il cronoprogramma del progetto che sarà approvato dal Comune stesso, facendo comunque salva la tempistica prevista per la realizzazione e la gestione della discarica così come risultante dal progetto approvato in sede di PAUR.

Su richiesta del Comune, il proponente sarà tenuto ad occuparsi della progettazione e/o realizzazione dell'opera. Allo scopo i rapporti tra le parti dovranno essere regolamentate da apposito negozio giuridico, fermo restando che l'impegno economico a carico del proponente rimane limitato all'importo indicato nella condizione ambientale.

In caso di inerzia da parte del Comune, (cioè a dire qualora il Comune non abbia provveduto ad a effettuare apposita comunicazione finalizzata all'attivazione dell'iter per la progettazione e realizzazione dell'opera), la condizione ambientale si intenderà ottemperata, facendo salvo il fatto che il proponente sarà tenuto a corrispondere gli importi stabiliti anche nel caso in cui il Comune provveda ad eseguire quanto previsto nella condizione ambientale oltre i tempi previsti dalla condizione in questione.

Per quanto riguarda la strada di accesso alla discarica, inoltre, si ritiene necessario prevedere un'apposita condizione ambientale per regolare gli accessi tramite un sistema semaforico, o tramite la realizzazione di piazzole di scambio, per gestire il transito dei mezzi (condizione ambientale n.9).

7.3.7 Rumore

Nella valutazione previsionale d'impatto acustico sono state individuate le principali sorgenti di rumore attuali e future nonché principali ricettori sensibili. Il proponente ha presentato una descrizione dell'attuale situazione acustica nonché della futura situazione acustica presso i ricettori individuati, mediante indagine fonometrica e l'utilizzo del programma di modellizzazione acustica SoundPlan 7.1. I livelli di rumore ottenuti sono stati confrontati con i limiti previsti dalle tabelle B e C allegate al D.P.C.M. 14/11/1997, sulla base della classificazione acustica dell'area di pertinenza dell'azienda e di quelle contermini. I risultati ottenuti evidenziano il rispetto dei valori previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 (emissione, immissione e differenziale) per il periodo di riferimento diurno. Per quanto soprascritto, e alle condizioni operative dichiarate nella relazione in oggetto, la valutazione previsionale d'impatto acustico è da ritenersi corretta ed esaustiva per quanto concerne il futuro impatto acustico determinato dall'attività nell'ambiente circostante.

Si ritiene comunque opportuno che nell'Autorizzazione Integrata Ambientale venga previsto un adeguato piano di monitoraggio periodico dell'impatto acustico, volto a verificare il rispetto dei limiti acustici. La valutazione di impatto acustico dovrà essere redatta secondo i contenuti della DDG ARPAV n. 3 del 29/01/08 - BURV n. 92 del 7 novembre 2008 (disponibile nella sezione agenti fisici/rumore del sito web www.arpa.veneto.it). I risultati delle misure dovranno essere corredati dei fattori di incertezza valutati secondo le indicazioni della norma UNI/TR 11326.

Inoltre, si ricorda che il proponente dovrà valutare l'opportunità di richiedere al Comune la deroga ai limiti di rumorosità per tutto il periodo di cantierizzazione dell'opera.

Infine, il proponente ha approfondito la documentazione relativa all'impatto acustico presentando un calcolo del possibile apporto in termini di rumore dei mezzi in ingresso/uscita dalla discarica. Si rileva che, mantenendo il numero di passaggi giornalieri dei veicoli stabiliti da progetto, l'apporto sul già esistente rumore da traffico non sarà significativo.

7.3.8 Paesaggio e beni culturali

Per quanto attiene alla valutazione degli aspetti paesaggistici, si fa presente che con nota acquisita agli atti del protocollo regionale con n. 699 data 03/01/2022, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e

ALLEGATO A
AL DECRETO D. 60 del 19 LUG 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza ha formulato alcune osservazioni relativamente al progetto in oggetto.

Con nota acquisita agli atti con prot. n. 52438 data 04/02/2022 il proponente ha trasmesso l'elaborato: "Relazione paesaggistica - elaborato esplicativo".

Tale elaborato esplicativo riporta (gli elementi ulteriori e risponde alle osservazioni prodotte dalla SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI VERONA, ROVIGO E VICENZA (prot. Regione Veneto: 3 gennaio 2022 n. 699). Fornisce ulteriore documentazione fotografica dello stato dei luoghi e fotosimulazioni.

Nel documento viene esplicitata da parte del proponente l'intenzione di escludere l'utilizzo delle aree di stoccaggio temporaneo delle terre da scavo situate nella zona soggetta a vincolo paesaggistico, potendo utilizzare quali aree di stoccaggio quella localizzata al di fuori dell'area vincolata, già indicata già nel progetto agli atti (senza quindi alcuna modifica al progetto e ai volumi e ai tempi di gestione delle terre);

Si chiarisce che, sulla base del cronoprogramma di coltivazione della discarica, sono esplicitate le dimensioni massime degli stoccaggi provvisori previsti:

- volume massimo pari a 29.000 mc, per un'altezza massima di 4 metri per quanto concerne l'area di stoccaggio dell'argilla;
- volume massimo di 14.300 ed un'altezza massima di 6 metri per quanto concerne il terreno vegetale;

Le aree di stoccaggio (esterne all'area a vincolo paesaggistico) dove nei primi 6 anni saranno stoccate le terre. Al termine dei lavori i due terreni torneranno ad uso agricolo

Si ritiene che tale specificazione fornita dal proponente debba prevista quale condizione da recepire in sede autorizzativa.

In risposta alle osservazioni della competente Soprintendenza, viene integrata la documentazione fotografica che dimostra le caratteristiche vegetazionali della Fossa De Morta, evidenziando come nell'intera area interessata dal progetto, sia sul lato Veneto che Lombardo, siano totalmente assenti siepi o altri elementi naturali riparie ed alberature.

In riscontro alle osservazioni della Soprintendenza, inoltre, richiesto dalla Soprintendenza, viene riportata una sintesi del progetto definitivo delle opere a verde (di cui all'elaborato F "Piano di Ripristino Ambientale" (rev. 1 del 18 febbraio 2021) agli atti, comprensivo di:

- sesti di impianto;
- definizione delle specie vegetali e loro valutazione e verifica agronomico-forestale e naturalistica;
- computo

Nell'elaborato esplicativo della Relazione paesaggistica e nella relativa nota di trasmissione, viene inoltre manifestata la disponibilità da parte del proponente di ampliare l'area destinata a bosco di pianura per raggiungere una superficie di oltre 3 ha, mantenendo invariate le specie impiegate, i sesti di impianti e le altre caratteristiche agronomico-forestali e naturalistiche in quanto già verificate e valide ai fini della progettazione del verde.

Tale documentazione comprende anche una planimetria esplicativa relativa della proposta di espansione delle opere a verde di mitigazione ambientale.

Va evidenziato che con parere del 25/05/2022, acquisito al protocollo con n. 238989 del 25/05/2022, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza ha espresso parere favorevole all'intervento, prescrivendo che lo stesso sia conformato alle osservazioni formulate con la richiamata nota prot. n. 34975 del 28/12/2021.

Nel merito si ritiene di richiamare le conclusioni della relazione istruttoria tecnica 129/2022, redatta dagli uffici dell'Unità Organizzativa VAS, VINCA, Capitale naturale e NUVV, che evidenziano tra l'altro, la necessità di integrare le opere a verde previste con lo sviluppo di una zona umida equiparabile, sotto il profilo idraulico-gestionale, all'agroecosistema risicolo di tipo tradizionale (o almeno con sommersione invernale e il mantenimento di una "camera d'acqua" nei periodi estivi). Tale zona umida, secondo quanto

ALLEGATO A
AL PROGETTO 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

prescritto, avrà preferibilmente un'estensione non inferiore a 2 ettari, anche all'esterno dell'ambito in disponibilità del Proponente laddove ciò fosse necessario in ragione degli aspetti idraulico-gestionali.

Si ritiene che quanto prescritto ai fini della tutela delle specie protette possa e debba essere coordinato rispetto all'ipotesi di ampliamento della fascia boscata, che il proponente si è dichiarato disponibile ad effettuare in riscontro alle osservazioni della competente Soprintendenza.

Viene quindi prevista una specifica condizione ambientale al fine una sottoporre alla valutazione della competente Soprintendenza, per quanto attiene agli aspetti paesaggistici, e degli uffici regionali competenti, per quanto attiene agli aspetti legati alla VINCA, la proposta di espansione delle opere a verde di mitigazione ambientale.

7.3.9 Salute pubblica

Si premette che da un punto di vista normativo, per la tipologia progettuale in esame, non è sancito l'obbligo di effettuare una valutazione di impatto sanitario secondo le linee guida adottate con decreto del Ministro della Salute.

Ai fini di valutare i potenziali rischi per la salute umana connessi alla realizzazione del progetto il SIA ha fatto riferimento all'approccio basato sulla definizione di un modello concettuale tramite l'individuazione delle potenziali fonti di inquinanti ed i relativi percorsi attraverso i quali tali inquinanti possono raggiungere i recettori.

Per ciascuna componente considerata, gli esiti di tale valutazione basata sugli studi specialistici appositamente redatti dal proponente ed oggetto di specifica valutazione (modello di flusso e progetto barriera idraulica, studio del traffico, studio previsionale di impatto odorigeno e della qualità dell'aria, rumore, studio previsionale di diffusione di PM10 e NO2 generati dal traffico indotto) hanno portato ad escludere rischi per la salute umana a breve, medio e lungo periodo.

Si ritiene la componente sufficiente indagata.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

PARERE E CONDIZIONI AMBIENTALI

- VISTA** la normativa comunitaria, statale e regionale vigente in materia;
- PREMESSO** che il presente parere risulta riferito al *“Progetto di discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà”*, così come rimodulato a seguito della richiesta del proponente, effettuata prima dell'avvio del procedimento;
- PREMESSO** altresì che la documentazione oggetto di valutazione da parte del Comitato Tecnico Regionale VIA è costituita da tutta la documentazione agli atti dell'autorità competente, già pubblicata sul sito web, così come risultante a seguito delle integrazioni depositate dal proponente in riscontro alla richiesta integrazioni formulata dagli uffici regionali, comprensiva inoltre della documentazione trasmessa dal proponente a titolo di chiarimento in riscontro alle osservazioni formulate dalla Soprintendenza ed a titolo di riscontro delle osservazioni pervenute a seguito della seconda fase di consultazione, nonché degli approfondimenti e chiarimenti richiesti in sede di inchiesta pubblica e di incontro tecnico;
- ESAMINATI** i contenuti degli elaborati di seguito elencati:
- o documento datato 05.04.2022 dal titolo *“RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE GENNAIO 2022 APPROFONDIMENTI E CHIARIMENTI RICHIESTI IN SEDE DI INCHIESTA PUBBLICA ED INCONTRO TECNICO”*;
 - o documento datato gennaio 2022 dal titolo *“RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI PERVENUTE DALLA SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI VERONA, ROVIGO E VICENZA”*;
 - o documento datato 03.02.2022 dal titolo *“RELAZIONE PAESAGGISTICA DOCUMENTO ESPLICATIVO DI RISPOSTA ALLE OSSERVAZIONI”*;
- e ritenuto che gli stessi non introducano modifiche progettuali sostanziali, ma che, proprio in riscontro alle osservazioni pervenute, forniscano a titolo di controdeduzione elementi chiarificatori rispetto al progetto già in atti;
- ESAMINATO** lo Studio di Impatto Ambientale e tenuto conto della documentazione agli atti;
- CONSIDERATI** gli esiti degli approfondimenti e degli incontri effettuati dal gruppo istruttorio;
- VALUTATI** tutti i pareri, le osservazioni e le relative controdeduzioni acquisite nel corso del procedimento;
- VISTO** il verbale della seduta di inchiesta pubblica di cui all'art. 15 della L.R. n. 4/2016, effettuata in data 09/03/2022;
- VISTA** la nota acquisita agli atti con prot. n. 15563 del 14/01/2022 con cui AIPO esprime il parere favorevole *“ai soli fini idraulici al progetto di scarico nel Canale Acque Alte di acque proveniente dall'impianto di trattamento del percolato, della recinzione e della siepe di mascheramento della discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta nel Comune di Sorgà (VR)”*;
- VISTO** il parere non favorevole del Comune di Sorgà, acquisito agli atti in data 25/05/2022 con prot. n. 238548 data 25/05/2022, nonché l'ulteriore nota inviata dal Comune in riferimento agli aspetti viabilistici e ritenuto che tutti gli aspetti evidenziati siano stati opportunamente controdedotti e valutati nel corso dell'istruttoria;
- CONSIDERATA** la nota trasmessa dal Sindaco del Comune di Castel D'Ario in data 31/05/2022, comprensiva del parere della Polizia Locale del Intercomunale di Castel D'Ario e Villimpeta prot. n. 2978 del 31/05/2022;

AL DECURATORE	A 60 19 LUG. 2022 Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Contenzioso
RITENUTO	che, per quanto attiene il quadro di riferimento programmatico, la proposta progettuale risulti conforme rispetto agli strumenti programmatici vigenti a livello regionale, provinciale e locale;
VISTA	la nota prot. n. 6218 del 10/03/2022, acquisita al protocollo regionale con n. 16819 del 14/03/2022 con cui Acque Veronesi Scarl ha riscontrato la richiesta informazioni formulata da parte degli uffici della Direzione regionale Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso;
RITENUTO	che il progetto, tenuto conto della nota sopracitata e per le motivazioni analiticamente riportate nel presente parere, possa essere ritenuto conforme rispetto alla pianificazione di settore vigente;
EVIDENZIATO	che, per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale, è stato verificato il rispetto dei requisiti tecnici definiti dal D.Lgs. n. 36/2003, come modificato dal D.Lgs. n. 121/2020, al fine di garantire l'isolamento del corpo rifiuti dalle matrici ambientali, relativamente ai sistemi barriera del fondo e delle sponde della discarica ed al sistema di convogliamento e allontanamento delle acque meteoriche;
CONSIDERATO	in particolare che, relativamente al pacchetto di copertura superficiale finale della discarica: – il progetto prevede, sia in scarpata che sul pianoro, l'interposizione di una geomembrana in HDPE tra il geotessile non tessuto (che ricopre lo strato di drenaggio del biogas) e il sovrastante strato minerale argilloso compattato (in scarpata è prevista anche la stesura di una geogriglia tra il telo in HDPE e lo strato di argilla), si ritiene che, in ottemperanza alle disposizioni della normativa tecnica di settore vigente, il rivestimento impermeabile in HDPE debba essere posato al di sopra dello strato minerale compattato, prevedendo una soluzione impiantistica che eviti possibili infiltrazioni di acque meteoriche in corrispondenza della superficie di contatto tra lo strato di argilla del capping e l'argilla degli argini perimetrali delle sponde dell'invaso, e che garantisca la stabilità della scarpata; – relativamente allo strato previsto dal D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii. a protezione del geosintetico di impermeabilizzazione, si ritiene che tale funzione protettiva sia svolta dal geocomposito di drenaggio delle acque meteoriche che dovrà essere posizionato sopra il telo in HDPE. Come chiarito dal proponente, il geocomposito drenante previsto dal progetto risulta costituito da due geotessili che lo racchiudono; pertanto il geotessile inferiore funge anche da strato protettivo del sottostante telo in HDPE. Il geotessile superiore, invece, svolge la funzione di protezione dello stesso strato drenante; pertanto risulta rispettata anche la disposizione della norma che prevede la protezione dello strato drenante con un idoneo filtro naturale o di geotessile;
CONSIDERATO	in particolare che, relativamente all'utilizzo in R5 di rifiuti in conto terzi caratterizzati da un elevato peso specifico, da utilizzare per la realizzazione dello strato di regolarizzazione del capping e per la copertura giornaliera dei rifiuti in conto proprio: – l'operazione R5 di recupero di rifiuti inerti in sostituzione di materiali tecnici può essere ammessa solo per la realizzazione di coperture giornaliere e dello strato di regolarizzazione del capping; – il recupero R5 di cui sopra non si configura come cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del d.lgs. n. 152/2006, bensì come recupero diretto in sito del rifiuto; – il proponente ha specificato che i rifiuti impiegati in operazioni R5 dovranno rispettare i limiti previsti dalle Tabelle 5 e 5bis dell'allegato 4 al D.Lgs. n. 121/2020, nonché ulteriori requisiti tecnici; – il proponente prevede che per le ricoperture giornaliere possano essere utilizzati anche EoW, non prodotti da RMI, provenienti da ditte terze e prodotti nel rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 18 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

- il rifiuto in conto proprio (car-fluff) verrà steso in strati di 2,25 m ed ogni strato verrà ricoperto da uno strato di 15 cm di copertura giornaliera. Il proponente ha chiarito che nel caso in cui non sia possibile raggiungere i 2,25 m nell'arco della giornata, si procederà comunque con la ricopertura della porzione conferita;

CONSIDERATO in particolare che, relativamente alla gestione del biogas, non essendovi certezza rispetto ai reali flussi e caratteristiche di qualità del biogas ai fini della combustione in torcia, si ritiene opportuno che, fin dalla realizzazione dei pozzi di captazione del biogas, la discarica sia dotata di biofiltri adeguatamente dimensionati ai quali avviare il biogas qualora il flusso e la composizione dello stesso non siano in grado di sostenere la combustione in torcia;

CONSIDERATO in particolare che, relativamente al previsto smaltimento in discarica dei fanghi inertizzati che originano dal processo di depurazione del percolato:

- i documenti tecnici di settore (cfr. BREF 2018) indicano che i processi di stabilizzazione/solidificazione non sono efficaci sui rifiuti organici ed è inoltre evidente che non sono applicabili ai rifiuti liquidi;
- si ritiene che i flussi di fanghi chimico-fisici, fanghi biologici, concentrato del trattamento di osmosi/evapo-concentrazione, provenienti dai diversi stadi di trattamento del percolato e caratterizzati da composizione e stato fisico differenti, debbano essere gestiti in modo da garantire l'efficacia dei successivi trattamenti;
- si ritiene che il concentrato del trattamento di osmosi/evapo-concentrazione, che accumula gli inquinanti sottratti al percolato e non presenta caratteristiche idonee alla stabilizzazione/solidificazione in relazione allo stato fisico, debba essere inviato a impianti terzi per lo smaltimento finale;
- si ritiene che il conferimento in discarica dei fanghi prodotti dal trattamento del percolato possa avvenire solo in seguito all'accertamento dell'efficacia del processo di stabilizzazione/solidificazione; in particolare deve essere valutata l'applicabilità e l'efficacia del trattamento dei fanghi provenienti dallo stadio MBR, in relazione alle criticità evidenziate dal BREF di settore rispetto ai rifiuti organici;
- si ritiene pertanto che la commistione dei fanghi del trattamento chimico-fisico e dei fanghi prodotti dallo stadio MBR preliminarmente al trattamento di stabilizzazione/solidificazione possa avvenire solo a seguito di accertamento dell'efficacia del trattamento per entrambe le frazioni;

CONSIDERATO in particolare che, relativamente all'analisi di rischio ed alla richiesta di deroga formalizzata dal proponente:

- ancorché la richiesta del proponente interessi un set esteso di parametri, solo per alcuni di questi, e, precisamente, Mercurio, Antimonio, Zinco, DOC, i dati dei test di eluizione sui rifiuti prodotti presso gli impianti di RMI spa negli anni 2020-2022 evidenziano superamenti dei limiti previsti dalla tabella 5 in Allegato 4 al d.lgs. n. 36/2003, giustificando quindi il rilascio della relativa deroga;
- il proponente ha elaborato l'analisi di rischio separatamente per il lotto 1 e per il lotto 2 che si differenziano per geometrie, posizioni plano-altimetriche e direzione della falda freatica;
- pur ritenendo condivisibile l'analisi del rischio effettuata dal proponente, con riferimento alle fonti dei dati e alla scelta degli input utilizzati dal proponente, per quanto attiene la profondità dell'acquifero riferita al lotto 1, si ritiene di assumere un valore di profondità più cautelativo pari a 6 m anziché pari a 9 m come definito dal proponente;
- si ritiene che, essendo gli output dell'analisi di rischio diversi per i due lotti, debbano essere assunti per entrambi i lotti i valori più cautelativi;
- in base alle valutazioni sviluppate rispetto all'analisi di rischio ed ai valori massimi rilevati nei test di eluizione sui rifiuti prodotti da RMI spa, si ritiene che le deroghe debbano essere fissate come segue:
 - o Mercurio: 0,06 mg/l

AL. ES. CRISTO R.	ALLEGATO <u>A</u> 60 del 19 LUG. 2022	Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Consenzioso
	- o Antimonio: 0,21 mg/l - o Zinco: 15 mg/l - o DOC: 725 mg/l - si sottolinea che le deroghe risultano applicabili solo ed esclusivamente ai rifiuti in conto proprio generati da RMI spa nel trattamento del rottame e delle automobili dismesse e non sono applicabili ai rifiuti ritirati in R5 come materiali tecnici per la realizzazione delle coperture giornaliere della discarica e dello strato di regolarizzazione, in quanto l'uso di rifiuti in sostituzione di materie prime non può costituire fattore di aggravio del rischio ambientale; - le deroghe non sono altresì applicabili ai rifiuti generati dai processi di stabilizzazione/solidificazione dei fanghi prodotti dal trattamento del percolato, in quanto tale trattamento è condotto proprio ai fini del conseguimento delle caratteristiche di conferibilità in discarica e deve esserne accertata l'efficacia;	
RITENUTO	che, sulla base delle considerazioni sopra riportate, il progetto possa essere considerato conforme alle disposizioni vigenti in materia, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali e/o autorizzative riportate nel presente parere;	
EVIDENZIATO	che, relativamente all'impianto di illuminazione esterna, il proponente dovrà fornire i documenti attestanti la conformità e il rispetto della Legge regionale 17/09 e delle normative in materia, quali certificati e schede tecniche dei prodotti usati, dati fotometrici dei corpi illuminanti, indicazioni di posa, dichiarazione di conformità e quanto altro possa servire per meglio dettagliare gli interventi illuminotecnici, secondo le Linee Guida ArpaV reperibili sul sito dell'Agenzia;	
RITENUTO	che, per quanto attiene il quadro di riferimento ambientale, le matrici ambientali interessate siano state opportunamente indagate, anche alla luce delle documentazione integrativa trasmessa dal proponente nel corso del procedimento, e che gli impatti ambientali connessi alla realizzazione del progetto siano stati opportunamente considerati ed valutati;	
RICHIAMATE	le valutazioni ambientali analiticamente riportate per ogni matrice considerata nel presente parere ed evidenziato in particolare quanto segue;	
CONSIDERATO	che i limiti allo scarico in corpo idrico superficiale dovranno comprendere, oltre ai parametri di cui alla tabella 3, allegato V, parte III del D.Lgs. 152/06, caratteristici del processo dell'impianto in questione, i limiti relativi alle sostanze PFAS;	
CONSIDERATO	che in fase di autorizzazione, in relazione allo scarico dell'impianto di trattamento del percolato in acque superficiali, il proponente dovrà proporre un monitoraggio sul corpo idrico recettore che comprenda, oltre ai parametri di cui alla tabella 3, allegato V, parte III del D.Lgs. 152/06, caratteristici del processo dell'impianto in questione, anche dei composti perfluoroalchilici, prevedendo almeno due punti di monitoraggio, uno a monte, uno a valle dello scarico (vedi condizione ambientale n.6);	
RITENUTO	necessario, relativamente al progetto di barriera idraulica e allo strumento modellistico predisposto a supporto della definizione del numero, della posizione e tipologia delle opere di captazione da progettare, prevedere l'implementazione di un sistema esperto che consideri in input tutti i dati disponibili dal sistema di monitoraggio implementato dal proponente, come specificatamente dettagliato nella relativa condizione ambientale (vedi condizione ambientale n. 7);	
VISTA	la nota del 25/05/2022, acquisita al protocollo con n. 238989 del 25/05/2022, con la quale Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza ha espresso parere favorevole all'intervento, prescrivendo che lo stesso sia conformato alle osservazioni formulate dalla medesima Soprintendenza nella precedente nota acquisita agli atti con prot. n. 34975 del 28/12/2021;	

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giudizio e Contenzioso

- PRESO ATTO** della disponibilità da parte del proponente di ampliare l'area destinata a bosco di pianura per raggiungere una superficie di oltre 3 ha, mantenendo invariate le specie impiegate, i sesti di impianti e le altre caratteristiche agronomico-forestali e naturalistiche in quanto già verificate e valide ai fini della progettazione del verde;
- VISTA** la nota prot. n. 235448 del 24/05/2022 con la quale è stata acquisita la relazione istruttoria tecnica n. 129/2022 nella quale, in riferimento alla documentazione relativa alla valutazione di incidenza per l'istanza in oggetto, si propone, all'Autorità competente di dichiarare una conclusione positiva (con prescrizioni) della procedura di valutazione di incidenza (art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii.) a seguito del verificato rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 2.2 dell'allegato A alla D.G.R. 1400/2017;
- RITENUTO** sulla scorta delle osservazioni formulate dalla Soprintendenza e della valutazioni effettuate dagli uffici competenti in materia di valutazione di incidenza, di dover prevedere un'apposita condizione ambientale finalizzata alla presentazione di una proposta dettagliata di ampliamento delle opere di mitigazione ambientale, che preveda, la realizzazione di una fascia destinata a bosco di pianura integrata con una zona umida (vedi condizione ambientale n.1);
- VALUTATO** di poter ritenere che, dall'analisi della documentazione presentata dal proponente, comprese le integrazioni e le controdeduzioni alle osservazioni, per quanto concerne la viabilità, il flusso generato dalla nuova attività non generi impatti significativi;
- RITENUTO** opportuno, nell'ottica di implementare ulteriormente le condizioni di sicurezza, sulla scorta di quanto ritenuto necessario da parte del Comune di Sorgà, pur rilevato che il tratto di strada di via Bosco dalla SP 50 fino al bivio con il tratto di accesso alla discarica consente il transito di mezzi pesanti, prevedere un'apposita condizione ambientale finalizzata all'allargamento della sezione stradale (anche valutando il possibile raggiungimento alla sez. C1) (vedi condizione ambientale n. 8);
- RITENUTO** necessario inoltre, per quanto riguarda la strada di accesso alla discarica, prevedere un'apposita condizione ambientale per regolare gli accessi tramite un sistema semaforico, o tramite la realizzazione di piazzole di scambio, per gestire il transito dei mezzi (vedi condizione ambientale n.9);
- RITENUTO** opportuno stabilire, a titolo di compensazione ambientale alla stregua di quanto previsto dall'art. 37 della L.R. n. 3/2000, un contributo economico a carico del proponente ed a favore del comune sede di localizzazione dell'impianto, da destinarsi alla realizzazione di interventi a ristoro del disagio indotto dalla presenza dell'impianto (vedi condizione ambientale n. 10);
- CONSIDERATO** che la ditta dovrà presentare aggiornamento del Piano finanziario alla luce delle modifiche e precisazioni indicate nel presente parere;

tutto ciò premesso, il Comitato Tecnico Regionale VIA esprime all'unanimità dei presenti

parere favorevole

al rilascio del provvedimento di VIA sul progetto in esame

a condizione che, in sede di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, per le motivazioni riportate nelle premesse, sia previsto quanto segue:

- a) rispetto alle richieste presentate dal proponente, potranno essere concesse deroghe ai limiti previsti dalla tabella 5 in Allegato 4 al d.lgs. n. 36/2003:
 - limitatamente ai rifiuti in conto proprio CER 19.10.04, 19.10.06, 19.12.04, 19.12.12;
 - e limitatamente ai parametri e fino ai valori massimi di seguito indicati:
Mercurio: 0,06 mg/l

AL. 60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Antimonio: 0,21 mg/l
Zinco: 15 mg/l
DOC: 725 mg/l

- b) sia vietato il conferimento in discarica del concentrato del trattamento di osmosi/evapo-concentrazione, che dovrà essere invece inviato ad impianti terzi per lo smaltimento finale;
- c) fino all'accertamento dell'efficacia del processo di stabilizzazione/solidificazione relativo ai fanghi provenienti dallo stadio MBR, che potrà essere eventualmente verificato solo tramite l'esecuzione di apposita sperimentazione da effettuarsi secondo le modalità che il proponente dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica (che potrà avvalersi di ARPAV per tale valutazione):
- i fanghi prodotti dallo stadio MBR non potranno essere conferiti in discarica, ma dovranno essere inviati ad impianti terzi;
 - non è consentita la commistione dei fanghi prodotti dal trattamento chimico-fisico con i fanghi prodotti dallo stadio MBR;
- d) i limiti allo scarico in corpo idrico superficiale dovranno comprendere anche i limiti relativi alle sostanze PFAS, sulla base del parere ISS n. 9818 del 06/04/2016;
- e) lo stoccaggio temporaneo delle terre da scavo potrà avvenire solo nelle aree esterne alla fascia soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n. 142/2004, nelle aree già individuate nel progetto, e senza superare i quantitativi massimi indicati dal proponente, vale a dire:
- volume massimo pari a 29.000 mc, per un'altezza massima di 4 metri per quanto concerne l'area di stoccaggio dell'argilla;
 - volume massimo di 14.300 mc ed un'altezza massima di 6 metri per quanto concerne l'area in cui è previsto il deposito del terreno vegetale;

e subordinatamente al rispetto delle seguenti condizioni ambientali:

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
1	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà presentare una proposta dettagliata di ampliamento delle opere di mitigazione ambientale, che preveda, la realizzazione di una fascia destinata a bosco di pianura integrata con una zona umida, da progettarsi conformandosi alle osservazioni di cui alla nota prot. n. 34975 del 28/12/2021 della competente Soprintendenza, come confermate nel parere favorevole del 25/05/2022 e secondo le specifiche di cui alla relazione istruttoria VINCA n. 129/2022. La proposta dovrà essere inviata alla Regione del Veneto ed alla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza, nonché al Comune di Sorgà ed alla Provincia di Verona.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	60 giorni dal rilascio del PAUR
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso, previa acquisizione del parere da parte della Soprintendenza per quanto attiene agli aspetti paesaggistici.

ALLEGATO A
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
2	Macrofase	Ante operam – in corso d'opera - post operam
	Oggetto della condizione	Venga dato riscontro dell'attuazione delle ulteriori prescrizioni riportate nella relazione istruttoria VINCA n. 129/2022. A tal fine il proponente dovrà provvedere all'invio di apposita relazione agli uffici della Regione Veneto – Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Entro 60 giorni dal rilascio del PAUR dovrà essere inviata agli uffici della Regione Veneto - Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso, per la relativa valutazione, un'apposita relazione nella quale dovranno essere definite le modalità e dovrà essere scadenzata l'attuazione delle prescrizioni in questione.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso.

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
3	Macrofase	Ante operam e in fase di realizzazione della copertura superficiale finale.
	Oggetto della condizione	a) Il proponente dovrà posizionare il rivestimento impermeabile in HDPE al di sopra dello strato minerale compattato, prevedendo una soluzione impiantistica che eviti possibili infiltrazioni di acque meteoriche in corrispondenza della superficie di contatto tra lo strato di argilla del capping e l'argilla degli argini perimetrali delle sponde dell'invaso e che garantisca la stabilità della scarpata. b) Il proponente dovrà presentare un aggiornamento degli elaborati grafici in conformità a quanto indicato alla lettera a).
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	a) Invio della documentazione di collaudo funzionale della copertura superficiale finale. b) Entro 10 giorni dalla trasmissione del presente parere.
	Soggetto verificatore	a) Provincia di Verona con l'avvalimento di ARPAV nell'ambito delle verifiche e controllo preventivo di cui all'art. 5-bis della L.R. n. 33/85 e ss.mm.ii. b) Regione Veneto - Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica.

ALLEGATO A
AL 60 19 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
4	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà garantire, fin dalla realizzazione dei pozzi di captazione del biogas, l'installazione di biofiltri adeguatamente dimensionati ai quali avviare il biogas qualora il flusso e la composizione dello stesso non siano in grado di sostenere la combustione in torcia che dovranno essere compresi nel collaudo del sistema di captazione.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Contestualmente all'invio della documentazione tecnica prevista per il collaudo funzionale dell'impianto.
	Soggetto verificatore	Provincia di Verona con avvalimento di ARPAV nell'ambito delle verifiche e controllo preventivo di cui all'art. 5-bis della L.R. n. 33/85 e ss.mm.ii.

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
5	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà produrre un aggiornamento del Piano finanziario in relazione a quanto previsto nelle conclusioni del presente parere e nelle relative condizioni ambientali.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Entro 10 giorni dalla trasmissione del presente parere.
	Soggetto verificatore	Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
6	Macrofase	Ante Operam
	Oggetto della condizione	In relazione allo scarico dell'impianto di trattamento del percolato in acque superficiali, il proponente dovrà proporre un monitoraggio sul corpo idrico recettore dei composti perfluoroalchilici prevedendo almeno due punti di monitoraggio, uno a monte, uno a valle dello scarico.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	La proposta di monitoraggio dovrà essere presentata per la sua definizione all'autorità competente, almeno 90 giorni prima dell'avvio dell'impianto di trattamento del percolato.
	Soggetto verificatore	Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica avvalendosi di ARPAV con oneri a carico del proponente ai

ALLEGATO A
AL DECRETO N. 60 del 18 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Confezionamento

sensi degli artt. 7 e 15 della L. n. 132/2016.

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
7	Macrofase	Fase di esercizio e fase di gestione post operativa
	Oggetto della condizione	Relativamente al progetto di barriera idraulica e allo strumento modellistico predisposto a supporto della definizione del numero, della posizione e tipologia delle opere di captazione da progettare, sarà previsto l'implementazione di un sistema esperto con le seguenti condizioni: - lo strumento modellistico predisposto in fase di istruttoria per la progettazione della barriera idraulica dovrà essere aggiornato come elemento dinamico di supporto all'eventuale fase di realizzazione della barriera idraulica, utilizzando in input tutti i dati disponibili dal sistema di monitoraggio implementato dal proponente (piezometri muniti di sensori di registrazione in continuo, livello e portate del canale Acque Alte Mantovane, ed eventuali altri dati disponibili). In sostanza, dovrà essere utilizzato il nuovo set di dati ottenuti dal monitoraggio per garantire un continuo aggiornamento del modello, in particolare comprensivo di una validazione del modello stesso con i nuovi dati. Qualora fosse necessario, il modello potrà anche essere ricalibrato e implementato con eventuali nuove informazioni disponibili. Tale aggiornamento dovrà essere fornito all'Autorità competente per tutta la gestione della discarica con le tempistiche indicate nel termine per l'avvio della verifica di ottemperanza; - nel caso in cui si verificassero delle anomalie dei valori rilevati dal monitoraggio, il proponente dovrà comunicarlo entro 24 ore agli Enti competenti, che stabiliranno la necessità e le tempistiche della messa in opera della barriera idraulica, nonché le modalità di gestione delle acque emunte.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	L'aggiornamento dello strumento modellistico dovrà essere fornito al Soggetto verificatore annualmente, entro il 30 aprile di ciascun anno, per tutta la fase di esercizio della discarica e ogni cinque anni durante la fase di gestione post operativa.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto anche avvalendosi di ARPAV, con oneri a carico del proponente ai sensi degli artt. 7 e 15 della Legge n. 132/2016.

60 A 18 LUG. 2022

Direzione Valutazioni Ambientali
Supporto Giuridico e Contenzioso

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
8	Macrofase	Ante operam e in corso d'opera di conferimento alla discarica.
	Oggetto della condizione	Pur rilevato che il tratto di strada di via Bosco dalla SP 50 fino al bivio con il tratto di accesso alla discarica consente il transito di mezzi pesanti, nell'ottica di implementare ulteriormente le condizioni di sicurezza, sulla scorta di quanto ritenuto necessario da parte del Comune di Sorgà, il proponente sarà tenuto a sostenere le spese correlate all'allargamento del tratto in questione (anche valutando il possibile raggiungimento alla sez. C1) fino ad un massimo di 1.500.000 euro onnicomprensivi.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Il Comune, entro 60 giorni dal rilascio del PAUR, invierà al proponente apposita comunicazione finalizzata ad avviare l'iter per la realizzazione dell'opera. Entro i successivi 30 giorni il proponente è tenuto a versare a titolo di anticipo, anche ai fini della progettazione, la somma di 100.000,00 euro. Le ulteriori somme saranno versate dal proponente all'approvazione del progetto definitivo secondo quanto previsto dal quadro economico, facendo comunque salvo l'importo massimo sopra individuato a carico del proponente. Su richiesta del Comune il proponente sarà tenuto ad occuparsi della progettazione e/o realizzazione dell'opera. Allo scopo i rapporti tra le parti dovranno essere regolamentate da apposito negozio giuridico, fermo restando che l'impegno economico a carico del proponente rimane limitato all'importo sopra indicato. Qualora il Comune non proceda alla comunicazione nei termini indicati (60 giorni dal rilascio del PAUR), la condizione si intende ottemperata.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione Infrastrutture e Trasporti, anche avvalendosi di Veneto Strade SpA.

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
9	Macrofase	Ante operam e in corso d'opera.
	Oggetto della condizione	Nella strada di accesso alla discarica dopo l'immissione da via Bosco, dovrà essere prevista l'installazione di un sistema semaforico a chiamata per i tratti in cui la sezione stradale non consente l'incrocio di due mezzi pesanti, prevedendo nell'ambito dell'allargamento di via Bosco di cui alla condizione precedente un'apposita piazzola di sosta funzionale all'ingresso alla strada regolata dal sistema semaforico.

ALLEGATO A		Direzione Valutazioni Ambientali Supporto Giuridico e Conferenzioso
AL DECRETO n. 60 del 19 LUG 2022		
		In alternativa potranno essere previste piazzole di interscambio di veicoli poste ad una distanza massima di 200 metri tra loro. I costi per la realizzazione e l'esercizio delle misure sopraindicate sono a carico del proponente.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio dei conferimenti dovrà essere trasmessa idonea documentazione attestante l'ottemperanza della condizione.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione Infrastrutture e Trasporti, anche avvalendosi di Veneto Strade SpA.

Numero CONDIZIONE AMBIENTALE	CONTENUTO	DESCRIZIONE
10	Macrofase	Ante operam – in corso d'opera.
	Oggetto della condizione	A titolo di compensazione ambientale, in aggiunta a quanto stabilito nelle condizioni ambientali sopra elencate, alla stregua di quanto previsto dall'art. 37 della L.R. n. 3/2000, si stabilisce a carico del proponente un contributo economico a favore del Comune di Sorgà da destinarsi alla realizzazione di interventi a ristoro del disagio indotto dalla presenza dell'impianto. Detto contributo, tenuto conto della tipologia di discarica in questione, destinata esclusivamente al conferimento dei rifiuti in conto proprio da parte del proponente, non potrà superare il valore massimo di 1 euro a tonnellata di rifiuti conferiti. Le modalità di erogazione del contributo (che annualmente non potrà superare il valore corrispondente ai quantitativi di cui è previsto il conferimento in un anno) dovranno essere regolamentate nell'ambito di un'apposita convenzione che il proponente è tenuto a sottoscrivere con il comune.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Il proponente è tenuto a sottoscrivere la convenzione entro 90 giorni dall'invio dello schema di convenzione da parte del Comune.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto

Il Presidente
del Comitato Tecnico Regionale VIA
Luca Marchesi

Il Direttore
della Unità Organizzativa VIA
Lorenza Modenese

Il Segretario
del Comitato Tecnico Regionale VIA
Elisabetta Pastrello

Elisabetta Pastrello

STATO DI ATTUAZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI RESE

Nel seguente paragrafo si riporta lo stato di attuazione delle condizioni ambientali indicate nel parere reso dal Comitato Tecnico Regionale VIA n. 183 del 01/06/2022, Allegato A al Decreto n. 60 del 19/07/2022:

Condizione ambientale n. 1 e 2

Si dà atto che la Ditta RMI SpA con nota in data 03/03/2023, acquisita al prot. n. 121058, ai fini dell'ottemperanza delle condizioni ambientali n. 1 e 2 ha provveduto a trasmettere la seguente documentazione:

- Elaborato B.20 dal titolo "stato di progetto opere a verde di mitigazione ambientale (recepimento parere comitato tecnico regionale VIA del 01.06.2022);
- Elaborato F dal titolo "Opere di mitigazione ambientale e recepimento parere VINCA (relazione istruttoria tecnica 129/2022) - Aggiornamento del PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE";
- Elaborato ZH dal titolo "Opere di mitigazione ambientale Programma di monitoraggio florofaunistico ai sensi del par. 2.1.3 dell'Allegato A alla DGR 1400/2017"

Condizione Ambientale n. 3 lettera b) e n. 5

Si dà atto che la Ditta RMI SpA ha provveduto con nota acquisita al prot. n. 277480 del 21/06/2022 a trasmettere documentazione relativa alla verifica di ottemperanza delle condizioni n. 3 - lett. b) e 5.

In particolare, per la condizione 3 - b è stato trasmesso:

- Elaborato B10 - stato di progetto: sezioni e particolare costruttivo copertura finale in adeguamento alla condizione ambientale 3 del Comitato Tecnico Regionale VIA del 01/06/2022

Per la condizione 5 è stato trasmesso:

- Piano finanziario in adeguamento alla condizione ambientale n. 5 del Comitato Tecnico Regionale VIA del 01/06/2022

Le determinazioni in merito all'ottemperanza di dette condizioni sono state assunte nell'ambito della Conferenza di Servizi di rilascio del PAUR del 30/08/2022.

Condizione Ambientale 8 -9

Si dà atto che il Comune di Sorgà con nota del 10/03/2023, acquisita al prot. 145449 del 15/03/2023 ha comunicato l'avvio dell'iter per la realizzazione dell'opera trasmettendo la valutazione tecnica relativa alle condizioni n. 8 e 9, per garantire la sicurezza della circolazione stradale in via Bosco.

La Direzione Infrastrutture e Trasporti con nota prot. n. 171334 del 28/03/2023 riferisce che la condizione n. 8 prevede il versamento di una somma 100.000 euro.

Il comune di Sorgà con nota del 04/04/2023, in riscontro alla nota prot. 171334 del 28/03/2023, ha fornito gli estremi per il versamento della somma a titolo di anticipo ai fini della progettazione dell'opera.

Si dà atto che la Ditta RMI SpA con nota in data 05/04/2023, acquisita al prot. n. 187993, ha trasmesso come previsto nella condizione ambientale n. 8 la distinta di pagamento relativa al versamento del contributo a titolo di anticipo, di 100.000 euro, al Comune di Sorgà.

ISTANZA DI RINNOVAZIONE E DOCUMENTAZIONE TRASMESSA

Istanza

In data 12/03/2025 con pec prot. n. 128678, la ditta RMI s.r.l. ha presentato, istanza di rinnovazione ai fini della riadozione degli atti annullati dal TAR Veneto chiedendo di dare esecuzione alla sentenza nei termini e nei limiti statuiti dal Giudice Amministrativo, provvedendo *"alla rinnovazione del provvedimento giudicato, in parte qua, illegittimo con conseguente riavvio del procedimento per emendarlo dal vizio riferito al solo segmento procedimentale colpito dall'annullamento."*

Successivamente con pec prot. n. 180862 del 08/04/2025 la ditta comunicava di *"aver avviato una campagna geognostica integrativa"* e *"di aver redatto un nuovo piano di indagini, integrativo rispetto al piano di progetto, mirato ad acquisire ulteriori dati del cosiddetto Litotipo 1 e della circolazione idrica in questo contenuta"*.

Le attività svolte sono state:

- realizzazione di ulteriori 4 cluster di piezometri attrezzati con cella Casagrande specifici per terreni fini e poco permeabili. Ogni cluster risulta costituito da tre piezometri con celle poste a diversa profondità e rispettivamente: una cella che intercetta la litologia 2, mentre le altre due sono da riferirsi rispettivamente a quote diverse (tra 2,5 e 4 m);
- realizzazione di ulteriori 11 prove CPTU;

Inoltre il proponente riferisce che *“per coprire l'intero perimetro della discarica a febbraio 2025 si è proceduto a realizzare ulteriori 4 cluster di piezometri Casagrande [...] Per un totale complessivo di 16 piezometri realizzati nel litotipo 1, completi di monografie rilasciate dagli esecutori”*

La campagna di monitoraggio dei livelli piezometrici è iniziata ad agosto e prosegue settimanalmente.

Richieste Regione Veneto

Successivamente alla comunicazione da parte del proponente la Regione, con nota prot. n. 240386 del 14/05/2025, ha chiesto a RMI s.r.l. di fornire la documentazione relativa alle indagini eseguite e ai risultati acquisiti, tenuto in debito conto di quanto indicato dal Verificatore e riportato nella sentenza del TAR del Veneto, ovvero, in sintesi:

- i risultati delle indagini geognostiche condotte sul territorio per verificare la conformità ai requisiti della barriera geologica, comprensivi del numero e posizionamento dei nuovi piezometri e delle prove per determinare la permeabilità e la continuità del litotipo 1, a dimostrazione della continuità o meno tra le acque nel litotipo 1 e nel litotipo 2;
- il piano di monitoraggio per un periodo di almeno sei mesi e con cadenza almeno settimanale consigliato dal Verificatore, richiesto per i piezometri installati a febbraio 2025, assicurando che comprenda l'intero periodo primaverile, tale da consentire il superamento di ogni incertezza residua e approfondire le conoscenze sul quadro idrogeologico e piezometrico;
- una relazione tecnica che, sulla base degli esiti delle indagini eseguite, riporti le caratteristiche della eventuale falda idrica nel livello litologico 1 e la conseguente verifica dei seguenti dati di progetto: distanza della barriera impermeabile dalla zona satura del livello 1, calcoli dei cedimenti, calcoli relativi ai tempi di arrivo in falda acquifera, analisi di rischio, ipotesi dei possibili percorsi di un inquinante, caratteristiche e posizionamento dei pozzi di monitoraggio e barriera idraulica;
- ogni ulteriore elemento utile per lo svolgimento della valutazione nel contesto di quanto indicato nella sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.

Documentazione trasmessa riscontro alle integrazioni

A riscontro a quanto richiesto, in data 11/07/2025 con i prot. nn 343442, 343444 e 343445 è pervenuta da parte di RMI la seguente documentazione:

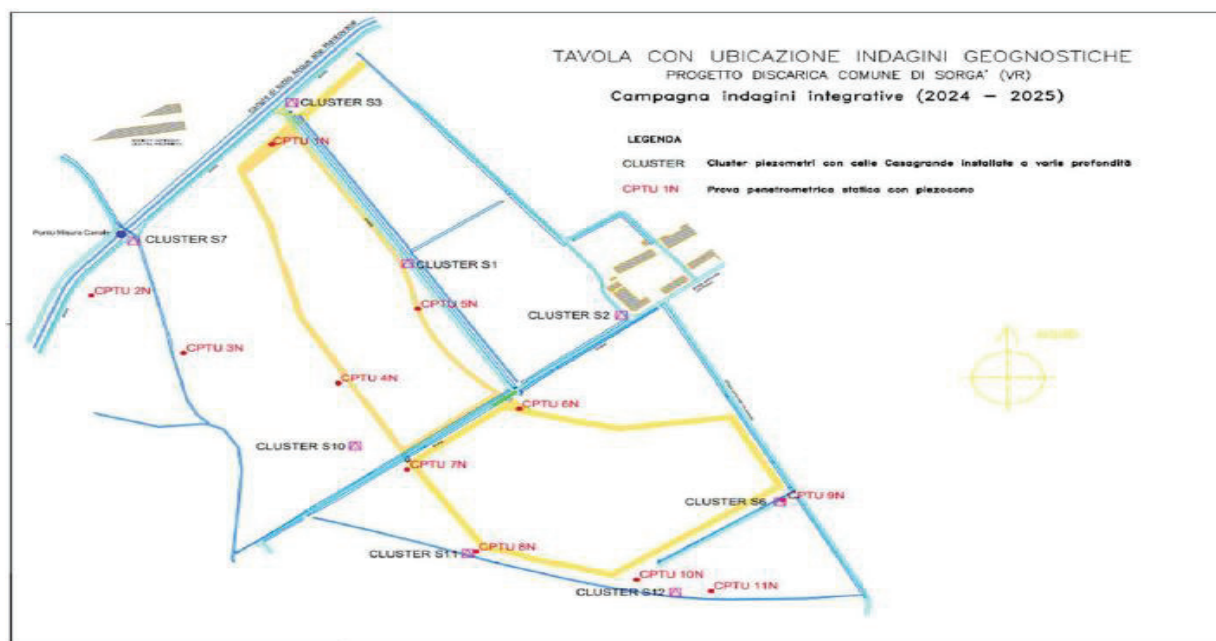
- A - i risultati delle indagini geognostiche condotte composte da:
 - A1 - Schede tecniche piezometri Casagrande;
 - A2 - Schede tecniche Cptu;
 - A3 - Report prove Slug test
 - A4 - Tavole con ubicazione nuove indagini geognostiche;
- B - i dati di monitoraggio piezometri
- C - la Relazione tecnica comprensiva di:
 - C1 - Analisi di Rischio
 - C2 - Ipotesi percorso inquinanti e dimensionamento barriera idraulica

Il proponente ha inoltre trasmesso l'elaborato dal titolo *“Progetto di una discarica per rifiuti non pericolosi in località De Morta del Comune di Sorgà (VR) - Valutazioni sulla fattibilità idrogeologica”* del Luglio 2025 – a firma del Prof. Ing. Giuseppe Sappa dell'Università degli studi di Roma “La Sapienza”.

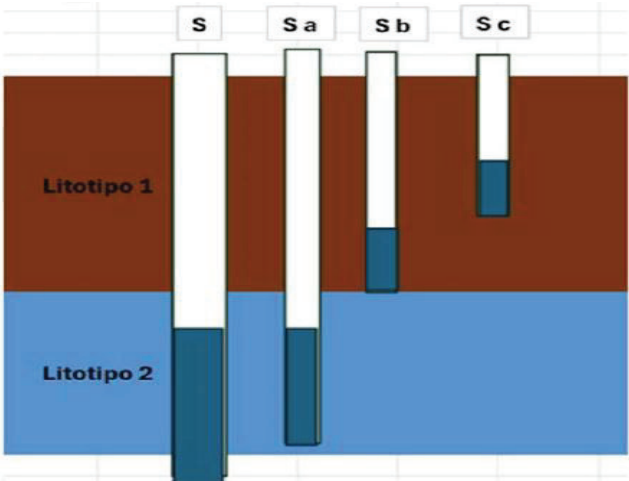
La relazione di aggiornamento dello studio di fattibilità idrogeologica riferisce che al fine di colmare le carenze evidenziate nella sentenza del TAR Veneto n. 14/2025, le attività svolte complessivamente sono state:

- n. 5 trincee esplorative;
- n. 7 campioni prelevati da trincea esplorativa per prove geotecniche di laboratorio;

- n. 7 sondaggi a carotaggio continuo, dei quali n. 6 profondi 15 m e n. 1 profondo 30 m, successivamente completati con piezometri da 3'' e finestre posizionate tra 6 e 15 m;
 - n. 22 campioni per prove geotecniche di laboratorio prelevati dai suddetti sondaggi;
 - n. 5 sondaggi a distruzione di nucleo completati a piezometro ($\varnothing = 3''$; tratto finestrato tra 6 e 15 m);
 - n. 9 ERT per un totale di 3504 metri di stendimento;
 - monitoraggio piezometrico in continuo su tutti i piezometri, monitoraggio in continuo con sonda multiparametrica (livello, temperatura, conducibilità elettrica su n. 2 piezometri;
 - campionamento ed analisi delle acque sotterranee;
- cui si sono aggiunte per la presente fase di approfondimento:
- n. 22 penetrometriche statiche con piezocono (CPTU), di cui 11 pregresse (luglio 2021) e n. 11 di nuova esecuzione (settembre 2024);
 - slug-test sui n. 18 piezometri realizzati;
 - 20 piezometri Casagrande con funzione di cluster in corrispondenza rispettivamente dei piezometri S1, S2, S3, S6, S7, S10, S11 e S12 già realizzati in sede di progetto, ubicati come riportato nella figura di seguito.



Ai fini della caratterizzazione piezometrica dell'area di studio sono stati realizzati n. 8 cluster, ognuno costituito da n. 2/3 celle Casagrande, collocate a diverse profondità, per la misura dei livelli piezometrici a due diverse quote all'interno del livello 1 e nel sottostante livello 2, come da schema seguente. Nell'ambito di ogni cluster le installazioni sono state opportunamente distanziate tra loro al fine di evitare possibili interferenze in fase di realizzazione. La scelta della profondità di infissione dei piezometri è stata funzionale alla ricostruzione della circolazione nel litotipo 1, al di sotto del fondo della discarica, e compresa tra 2.5 e 4 metri.



Le prove geotecniche di laboratorio effettuate confermano quanto osservato con le indagini geofisiche; “dall’esame comparativo delle stratigrafie dei sondaggi citati, e delle prove geotecniche eseguite sui campioni S1C1, S1C2, S1C3, S5C1 ed S5C2, ad essi relativi, emergono alcune indicazioni, di interesse per la valutazione dell’opera in progetto. In primo luogo, entrambe le stratigrafie indicano che, fino alla profondità di 4.85 metri rispetto al piano di campagna, le formazioni di gran lunga prevalenti sono i depositi argillosi ed argilloso limosi. L’indicazione stratigrafica è stata confermata dalle perforazioni eseguite ad Agosto 2024 ed è supportata dalle prove di laboratorio, eseguite sui campioni sopracitati, prelevati tutti a profondità comprese fra 1.5 e 4.5 m rispetto al piano di campagna. Le prove geotecniche di laboratorio, consistenti in analisi granulometriche e prove di permeabilità a carico variabile hanno fornito i risultati riportati in Tabella 2.”

Campione	Profondità (m)	Classe Granulometrica	Permeabilità k (m/s)
S1C1	2.00-2.60	Limo argilloso debolmente sabbioso	8.75*10 ⁻¹¹
S1C2	2.60-3.20	Argilla con limo	3.52*10 ⁻¹¹ – 1.69*10 ⁻¹⁰
S5C1	1.50-1.90	Limo con argilla sabbioso con concrezioni	
S5C2	3.00-3.50	Argilla con limo nocciola	9.5*10 ⁻¹¹ – 2.6*10 ⁻¹⁰

Tabella 2 – Sintesi dei risultati di interesse delle prove geotecniche eseguite sui campioni prelevati nei sondaggi più prossimi all’area di ubicazione dei Lotti della Discarica nell’orizzonte stratigrafico più superficiale

Peraltro, se si estende l’esame dei risultati delle prove di laboratorio eseguite sui campioni prelevati entro i primi 5 m di profondità, cioè nell’orizzonte litologico più superficiale, in tutti i sondaggi eseguiti a carotaggio continuo nell’area di progetto, si ottengono i risultati riportati in tabella 3.

Campione	Profondità (m)	Classe Granulometrica	Permeabilità k (m/s)
S1C1	2.00-2.60	Limo con sabbia fine nocciola chiaro-bianco	8.75*10 ⁻¹¹
S1C2	2.60-3.20	Sabbia fine limosa nocciola chiara, con rari punti oca. Limo con sabbia fine nocciola chiaro - bianco, con debolmente sabbioso al tetto	3.52*10 ⁻¹¹ - 1.69*10 ⁻¹⁰
S2C1	2.50-3.00	Limo argilloso debolmente sabbioso nocciola	2.14*10 ⁻¹⁰
S3C1	2.10-2.50	Argilla grigio chiaro - nocciola con punti oca	1.79 *10 ⁻¹⁰
S3C2	3.60-4.20	Limo con argilla grigio chiaro - nocciola, con punti e veli oca	6.85*10 ⁻¹⁰
S5C1	1.50-1.90	Argilla con limo nocciola chiara, con fiamme oca.	9.5*10 ⁻¹¹ -2.6*10 ⁻¹⁰
S6C1	2.50-3.15	Limo debolmente argilloso e debolmente sabbioso nocciola chiaro, con veli oca	2.04*10 ⁻¹⁰ -1.51*10 ⁻¹⁰
S6C2	4.00-4.50	Sabbia fine nocciola chiara	3.88*10 ⁻¹⁰
S7C1	2.00-2.60	Argilla nocciola chiaro - bianca, con punti oca e concrezioni carbonatiche	2.07*10 ⁻¹⁰
S7C2	3.40-4.00	Limo debolmente argilloso	8.57*10 ⁻¹⁰

Tabella 3 – Sintesi dei risultati di interesse delle prove geotecniche eseguite sui campioni prelevati nei sondaggi in tutta l’area di progetto della Discarica nell’orizzonte stratigrafico più superficiale

Per le litologie più profonde (> 4,85 m) la granulometria è maggiore e pertanto è caratterizzato da una permeabilità decisamente superiore rispetto all’orizzonte superficiale.

Nella figura successiva è riportata l’ubicazione delle 22 penetrometriche statiche con piezocono (CPTU) di cui 11 pregresse (luglio 2021) e 11 di nuova esecuzione (settembre 2024 siglate come “N”). Le prove CTPU misurano la pressione che si instaura nell’acqua, presente nei pori interstiziali del terreno, per effetto della pressione di infissione della punta penetrometrica.



Figura 6 - Ubicazione CPTU

Prove CPTU. Gli esiti delle prove CPTU, ed in particolare dell’approfondimento di indagine svolto da RMI in relazione al rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera, interessano

l'intero sedime dell'impianto e mostrano che nei primi 4.85 metri di spessore del terreno investigato le sovrappressioni, rilevate nel corso delle prove penetrometriche statiche, sono, sempre superiori a quelle registrate negli orizzonti litologici più profondi.

Dall'andamento delle pressioni si evidenzia che per i primi 6 metri circa di avanzamento della punta conica si sviluppano localmente notevoli incrementi della pressione neutra e conseguentemente si può affermare di essere in condizioni non drenate (formazione a bassa permeabilità); diversamente oltre i 6 metri la penetrazione avviene in condizioni drenanti indice di litologie a permeabilità alta.

Trincee esplorative. Le 5 trincee esplorative realizzate erano propedeutiche, peraltro, all'estrazione di campioni per le prove geotecniche di laboratorio. Nella tabella di seguito si riportano i risultati delle prove geotecniche eseguite sui 7 campioni prelevati nelle trincee in tutta l'area di progetto della discarica dalla quale si evidenzia che i campioni sottoposti a prova di permeabilità in laboratorio hanno fornito valori di conducibilità idraulica inferiore a 10^{-9} m/s

Campione	Profondità (m)	Classe Granulometrica	Permeabilità k (m/s)
Tr1C1	3.30-3.50	Limo con argilla	$2,94 \cdot 10^{-10}$
Tr2C1	2.50-2.70	Argilla con limo	$1,96 \cdot 10^{-10}$
Tr2C2	4.80-5.00	Argilla con limo	$2,67 \cdot 10^{-10}$
Tr3C1	2.00-2.20	Limo argilloso debolmente sabbioso	$1,02 \cdot 10^{-9}$
Tr3C2	3.00-3.20	Limo argilloso e sabbioso	$7,15 \cdot 10^{-10}$
Tr5C1	2.80-3.10	Argilla con limo	$2,05 \cdot 10^{-10}$
Tr5C2	4.80-5.00	Argilla con limo	$3,23 \cdot 10^{-10}$

Tabella 5 – Sintesi dei risultati di interesse delle prove geotecniche eseguite sui campioni prelevati nelle trincee in tutta l'area di progetto della Discarica

Slug test. Sono stati condotti degli slug test sui piezometri b di tutti i cluster (ad eccezione dei S7 e S3 in quanto l'acqua presente non era sufficiente per realizzare la prova) determinando che la media calcolata su tutte le prove è di 3 ordini di grandezza inferiore a quella minima prelevabile da uno strato di acquifero, confermando che il litotipo 1 non ospita né un acquifero né una falda.

Il proponente si è impegnato nel dare risposta al quesito posto dal TAR rispetto alle caratteristiche idrogeologiche dei due orizzonti litologici individuati e delle possibili interazioni tra gli stessi utilizzando i dati dal 16/6/2020 al 23/6/2025. Dal momento che non tutto il periodo è coperto da dati, sono stati utilizzati gli elementi presenti per il periodo 8/8/2024 – 23/6/2025 i cui rilievi sono a cadenza almeno settimanale e sono riferibili a cluster con elementi di diversa profondità.

“Il confronto tra i livelli piezometrici nei due orizzonti litologici (Figure 11-18) evidenzia due andamenti distinti tra i pozzi infissi nei due litotipi, evidenziando una sostanziale distinzione tra le quote piezometriche delle acque contenute nel litotipo 1 rispetto a quelle contenute nel litotipo 2”.

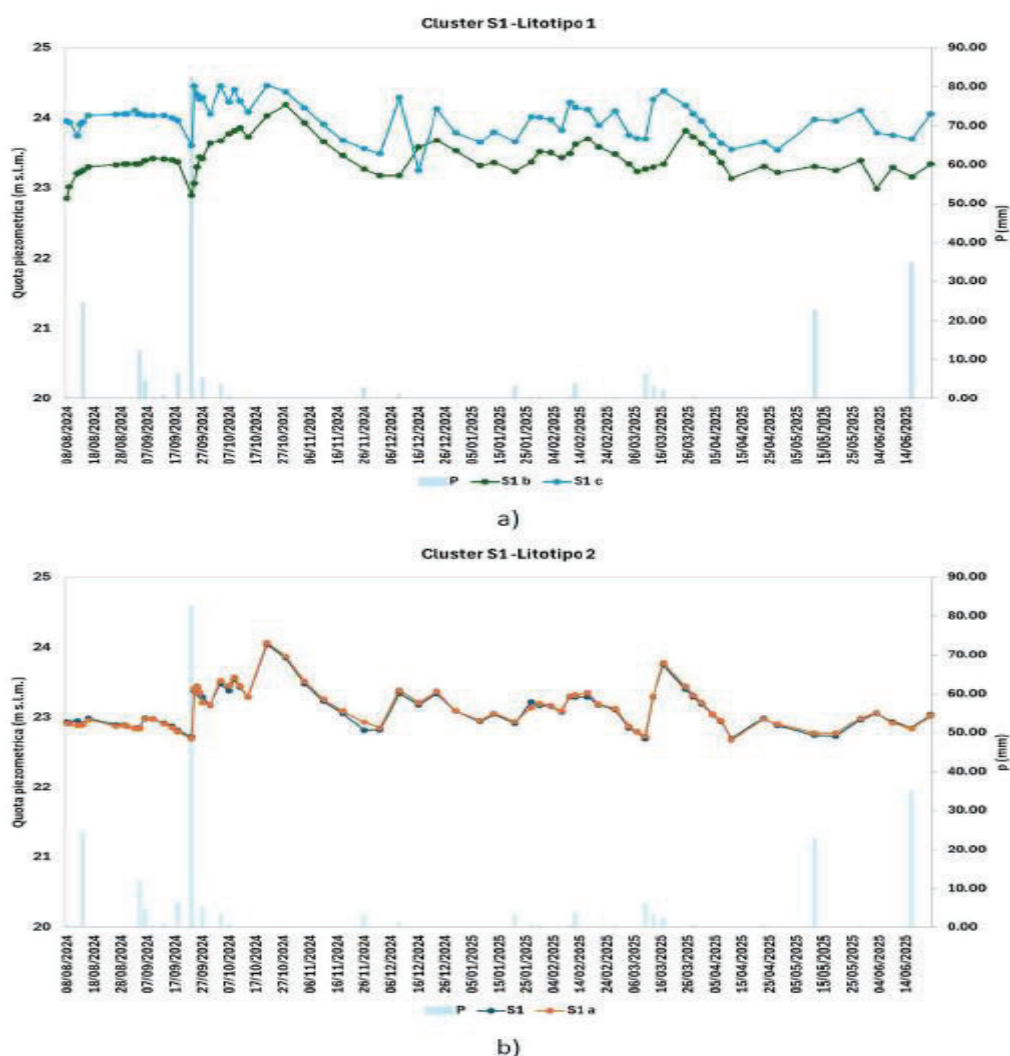


Figura 11 - Andamento dei livelli piezometrici Cluster S1 (08/08/2024-23/06/2025)

Il proponente riferisce che “Tutte le serie di dati raccolti nei diversi cluster evidenziano una netta distinzione tra le quote piezometriche delle acque contenute nel litotipo 1 e quelle contenute nel litotipo 2, indicando di fatto che le acque appartengono a circuiti idrici distinti.

In particolare, è possibile osservare, nel periodo agosto 2024 – giugno 2025 per i seguenti valori:

- Cluster S1: il minimo (22.67 m s.l.m.) si registra per il piezometro S1a (Litotipo 2) nel mese di aprile 2025, e il massimo (24.46 m s.l.m.) per il piezometro S1c (Litotipo 1) a ottobre 2024;
- Cluster S2: il minimo (22.72 m s.l.m.) si registra per il piezometro S2a (Litotipo 2) nel mese di settembre 2024, e il massimo (24.35 m s.l.m.) per il piezometro S2c (Litotipo 1) a ottobre 2024;

- Cluster S3: il minimo (21.86 m s.l.m.) si registra per il piezometro S3a (Litotipo 2) nel mese di marzo 2024, e il massimo (25.64 m s.l.m.) per il piezometro S3c (Litotipo 1) a giugno 2025;
- Cluster S6: il minimo (22.40 m s.l.m.) si registra per i piezometri S6 e S6a (Litotipo 2) nel mese di settembre 2024, e il massimo (23.99 m s.l.m.) per il piezometro S6b (Litotipo 1) a ottobre 2024;
- Cluster S7: il minimo (22.28 m s.l.m.) si registra per il piezometro S7 (Litotipo 2) nel mese di marzo 2025, e il massimo (23.64 m s.l.m.) per il piezometro S7c (Litotipo 1) sempre a marzo 2025;
- Cluster S10: il minimo (22.38 m s.l.m.) si registra per il piezometro S10 (Litotipo 2) nel mese di marzo 2025, e il massimo (24.78 m s.l.m.) per il piezometro S10b (Litotipo 1) sempre a marzo 2025;
- Cluster S11: il minimo (22.42 m s.l.m.) si registra per il piezometro S11 (Litotipo 2) nel mese di marzo 2025, e il massimo (23.79 m s.l.m.) per il piezometro S11b (Litotipo 1) sempre a marzo 2025;
- Cluster S12: il minimo (22.30 m s.l.m.) si registra per il piezometro S12 (Litotipo 2) nel mese di marzo 2025, e il massimo (23.79 m s.l.m.) per il piezometro S12c (Litotipo 1) sempre a marzo 2025”.

Di seguito si riporta l'andamento della superficie piezometrica rappresentata con i dati ricavati dai piezometri (a) profondi e da quelli più superficiali (b) e (c).

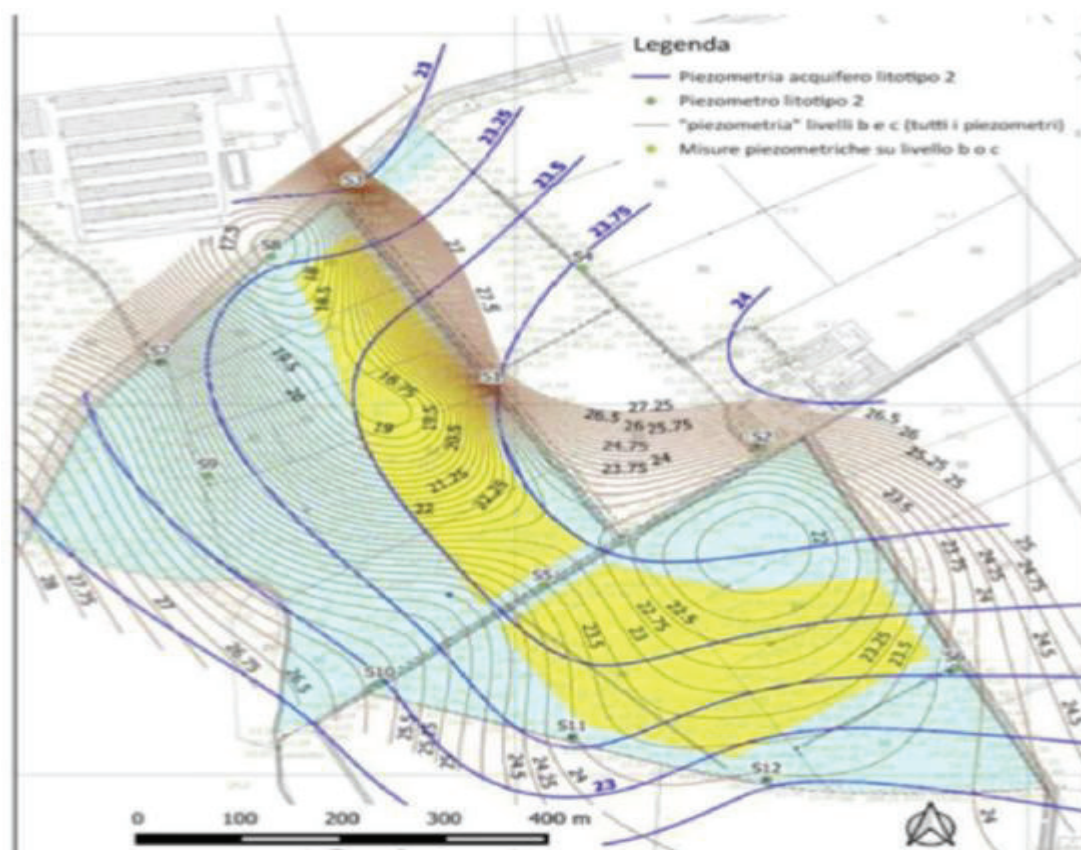


Figura 19 - Confronto piezometrie litotipo 1 e litotipo 2 (17 marzo 2025)⁷

Il proponente ritiene che dal confronto delle isopieze rappresentate nella figura 19 si evince quanto segue:
superficie piezometrica livello litologico 2

- ❖ emerge un quadro complessivo che indica la presenza di una direttrice primaria di flusso NE-SW, con perturbazione lungo il perimetro NW dovuta all'azione drenante del Canale Acque Alte Mantovano;
- ❖ l'andamento è, di fatto, coincidente con quello elaborato in fase di progetto e riportato dal Verificatore all'interno della propria Relazione Finale di Verificazione;

superficie piezometrica livello litologico 1

- ❖ si rileva un andamento delle isopieze del tutto difforme rispetto a quanto evidenziato nel livello litologico 2, e talvolta non coerente all'interno dello stesso livello litologico 1, dovuto probabilmente alla presenza di lenti argillose e, in generale, di litotipi fini.

Le analisi chimiche e l'interpretazione delle stesse dal punto di vista geochimico, *“pur confermando una comune facies bicarbonato alcalino-terrosa di queste acque sotterranee, hanno permesso di evidenziare connotati geochimici differenti tra i pozzi interessanti i due litotipi investigati e, in particolare una minore mineralizzazione delle acque sotterranee circolanti nel Litotipo 2, a maggiore permeabilità, ed una maggiore mineralizzazione delle acque sotterranee circolanti nel Litotipo 1 [...]”*.

In conclusione il proponente ritiene che l'esame dei risultati delle indagini eseguite ha condotto a ritenere che la metodologia di indagine adottata in sede di progettazione della discarica di Sorgà sia stata appropriata ed affidabile per fornire le risposte geologiche ed idrogeologiche necessarie ad una corretta progettazione di questa opera e le indagini integrative, svolte a seguito della sentenza del TAR di gennaio 2025, confermano e rafforzano il quadro idrogeologico emerso in sede di progettazione originale.

In particolare, il set di indagini geologiche, idrogeologiche e geotecniche eseguite nella fase di progetto della discarica in questione ha consentito di giungere alla schematizzazione del sottosuolo, interessato dalle opere, in due orizzonti litologici ben distinti.

Il primo dello spessore non inferiore ai 4 m, in tutta l'area di progetto, costituito in prevalenza da argille limose, limi argillosi, talvolta lievemente sabbiosi, caratterizzati in ogni caso da permeabilità molto basse, tutte dell'ordine di $1 \cdot 10^{-9}$ m/s o inferiori.

Il secondo orizzonte litologico, riscontrato, sempre, a profondità non inferiori ai 4.85 metri, è, invece, costituito da un orizzonte più francamente sabbioso, caratterizzato da una permeabilità sensibilmente superiore, non inferiore a $1 \cdot 10^{-5}$ m/s, sede di una circolazione idrica apprezzabile, come pure potrà essere evidenziato nel seguito della presente relazione.

Le indagini integrative svolte hanno confermato il modello stratigrafico, proposto in sede di progetto (vedi figura 26) laddove il monitoraggio piezometrico integrativo costituito da cluster intestati a diverse profondità, nei due livelli stratigrafici, ha evidenziato con chiarezza che i carichi piezometrici nei due orizzonti sono decisamente differenti.

Strato	Profondità (m)	Descrizione	Permeabilità (m/s)	Livello litologico
1	0,00-0,50	Terreno agrario a granulometria prevalentemente limosa color bruno (nelle capezzagne su cui si sono realizzati in genere i carotaggi è presente uno strato superficiale di tout venant)	Non misurata sperimentalmente (indicativamente 10^{-6} - 10^{-7})	1
2	0,50-1,60	Limo argilloso, localmente debolmente sabbioso, di consistenza media		
3	1,60-3,30	Limo argilloso, localmente debolmente sabbioso consistente o molto consistente (torvane "fuori scala"; presenza di concrezioni carbonatiche millimetriche e screziature)	$3,5 \cdot 10^{-10}$	
4	3,30-5,50	Limo argilloso passante a limo debolmente sabbioso e limo sabbioso plastico	$1,8 \cdot 10^{-10}$	
5	5,50-6,50	Sabbie limose		2
6	6,50	Sabbie medio fini, localmente limose sature	$4,3 \cdot 10^{-9}$	

Figura 26 – Schema stratigrafico del sito di ubicazione della discarica²⁰

Peraltro, dall'esecuzione degli slug test integrativi, condotti all'interno del primo orizzonte litologico, è emerso, con chiarezza, che in tale livello stratigrafico, costituito prevalentemente da argilla, dotato di bassissima permeabilità, avente spessore non inferiore a 4,85 m, la portata di acqua filtrante è risultata mediamente di tre ordini di grandezza inferiore al valore richiesto dal D.Lgs 152/06 per la definizione di acquifero.

Al di sotto di questo strato si trova poi un secondo livello stratigrafico in cui prevalgono le sabbie, con una permeabilità sensibilmente superiore, che è sede di una circolazione idrica sotterranea apprezzabile.

Interlocuzioni tra proponente e Comune di Sorgà

A seguito delle prime indagini geognostiche integrative svolte dal proponente, il Comune di Sorgà ha incaricato un consulente (determina n. 166 del 12/08/2025) il quale ha provveduto in data 03/09/2025 a redigere un primo rapporto di valutazione relativamente alle risultanze delle indagini eseguite dalla ditta RMI, suggerendo l'implementazione della campagna svolta mediante ulteriori specifiche indagini aggiuntive, proponendo la realizzazione di ulteriori 5 piezometri a tubo aperto e chiedendo 2 mesi di campagne di monitoraggio sincrone con quelle sui cluster Casagrande.

Si riportano di seguito le conclusioni del rapporto del consulente del comune, il quale, pur riconoscendo un modello idrogeologico locale compatibile con la previsione progettuale, ha osservato, e conseguentemente proposto, quanto segue:

“Si ritiene tuttavia che l'utilizzo di piezometri di Casagrande, con celle localizzate, per la caratterizzazione idrogeologica del Livello 1 non sia pienamente dirimente delle criticità sollevate dal Verificatore. Le celle di Casagrande realizzate vanno infatti a monitorare livelli del litotipo 1 di spessore pari a 50 cm, per lo più argillosi, limo argillosi e argillo limosi, a profondità comprese tra i 2.5 – 3.0 m e tra 3.0 e 3.5 m nei cluster S1, S2, S3, S7, S10, S11, S12 tra i 2.5 -3.0 m e tra 3.5 -4.0 m nel cluster S6. Non essendo invece monitorati i livelli con frazione sabbiosa (con eccezione di S7 tra 2.5 e 3.0 m) a parere dello scrivente l'indagine non può essere pienamente validata per la caratterizzazione dell'unità idrogeologica progettualmente indicata come livello 1. Si concorda in tal senso con l'indicazione del Verificatore di realizzare in questo livello litologico piezometri a tubo aperto. Ciò vale anche per gli Slug test.

In conclusione, si consiglia di integrare l'indagine piezometrica con la realizzazione di 5 nuovi piezometri a tubo aperto diametro 2" posizionati in prossimità dei cluster esistenti S3, S7, S10, S12 e S6, approfonditi fino a 3,5 m (cioè a 1.5 m sotto il piano di impermeabilizzazione della discarica in progetto) con tratto fenestrato da fondo piezometro fino a -1 m da p.c., opportunamente sviluppati con drenaggio nel tratto fenestrato e sigillo in quello cieco. Si consiglia la realizzazione dei fori con carotaggio continuo e raccolta delle carote in apposite cassette catalogatrici. Campagne di monitoraggio sincrone come quelle sui cluster Casagrande esistenti per ulteriori 2 mesi potranno confermare e validare la caratterizzazione idrogeologica dedotta dalle indagini sui Cluster Casagrande, anche per quanto riguarda gli Slug test."

Il proponente con nota in data 12/09/2025 ha informato la Regione in merito alla propria adesione alla richiesta di effettuare ulteriori indagini congiunte richiesta del Comune di Sorgà (PEC del 11/09/2025) e di trasmetterne gli esiti e l'aggiornamento della relazione trascorsi i due mesi di monitoraggio.

Relazioni di aggiornamento a seguito delle ulteriori indagini geognostiche condotte

- **PROPONENTE - Relazione di aggiornamento**
In data 24/11/2025 il proponente ha comunicato:
 - la realizzazione in data 12/09/2025 degli ulteriori piezometri richiesti dal Comune di Sorgà;
 - la conclusione delle indagini svolte in contraddittorio per il periodo di monitoraggio di due mesi;
 - la trasmissione degli esiti delle indagini, trasmettendo la Relazione tecnica dal titolo *"Approfondimento di indagine in relazione al rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera (allegato 1 D.lgs 36/2003) Aggiornamento novembre 2025 - indagini in contraddittorio con Comune di Sorgà"* – in aggiornamento della relazione tecnica già trasmessa l'11/07/2025 – concernente le risultanze delle ulteriori analisi così eseguite, ed allegando:
 - Allegato 1: Monografie piezometri e report prove di svuotamento
 - Allegato 2: Ubicazione dei 40 piezometri presenti
 - Allegato 3: Verbal di sopralluogo
 - Allegato 4: Dati monitoraggi aggiornati al 14.11.2025
 - Allegato 5: Interpolazione livelli dei piezometri "d"

La relazione predisposta dal Prof. Sappa è stata integrata con le richieste del consulente incaricato dal Comune, giungendo a confermare le conclusioni del precedente elaborato:

"Il primo dello spessore non inferiore ai 4 m, in tutta l'area di progetto, costituito in prevalenza da argille limose, limi argillosi, talvolta lievemente sabbiosi, caratterizzati in ogni caso da permeabilità molto basse, tutte dell'ordine di $1 \cdot 10^{-9}$ m/s o inferiori. Il secondo orizzonte litologico, riscontrato, sempre, a profondità non inferiori ai 4.85 metri, è, invece, costituito da un orizzonte più francamente sabbioso, caratterizzato da una permeabilità sensibilmente superiore, non inferiore a $1 \cdot 10^{-5}$ m/s, sede di una circolazione idrica apprezzabile, come pure potrà essere evidenziato nel seguito della presente relazione. (... omissis...) le indagini integrative condotte a seguito della Sentenza del TAR Veneto 14/2025, nonché le ulteriori eseguite dalla primavera del 2025, hanno confermato il modello stratigrafico, proposto in sede di progetto, che si riporta per facilità di consultazione in Figura 29, laddove il monitoraggio piezometrico integrativo, costituito da cluster intestati a diverse profondità, nei due livelli stratigrafici, ha evidenziato con chiarezza che i carichi piezometrici nei due orizzonti sono decisamente differenti.

Strato	Profondità (m)	Descrizione	Permeabilità (m/s)	Livello litologico
1	0,00-0,50	Terreno agrario a granulometria prevalentemente limosa color bruno (nelle capezze su cui si sono realizzati in genere i carotaggi è presente uno strato superficiale di tout venant)	Non misurata sperimentalmente (indicativamente 10^{-6} - 10^{-7})	1
2	0,50-1,60	Limo argilloso, localmente debolmente sabbioso, di consistenza media		
3	1,60-3,30	Limo argilloso, localmente debolmente sabbioso consistente o molto consistente (torvane "fuori scala"; presenza di concrezioni carbonatiche millimetriche e screziature)	$3,5 \cdot 10^{-10}$	
4	3,30-5,50	Limo argilloso passante a limo debolmente sabbioso e limo sabbioso plastico	$1,8 \cdot 10^{-10}$	
5	5,50-6,50	Sabbie limose		2
6	6,50	Sabbie medio fini, localmente limose sature	$4,3 \cdot 10^{-5}$	

Figura 29 – Schema stratigrafico del sito di ubicazione della discarica¹¹

Peraltro, dall'esecuzione degli Slug Test integrativi, condotti all'interno del primo orizzonte litologico, è emerso, con chiarezza, che in tale livello stratigrafico, costituito prevalentemente da argilla, dotato di bassissima permeabilità, avente spessore non inferiore a 4.85 m, la portata di acqua filtrante è risultata mediamente di tre ordini di grandezza inferiore al valore richiesto dal D.Lgs. 152/06 per la definizione di acquifero. Al di sotto di questo strato si trova poi un secondo livello stratigrafico in cui prevalgono le sabbie, con una permeabilità sensibilmente superiore, che è sede di una circolazione idrica sotterranea apprezzabile."

- **COMUNE SORGA' - Aggiornamento del "Rapporto di Valutazione" redatto dal consulente nominato**
Con nota in data 02/02/2026 il Comune di Sorgà ha comunicato che in seguito alle indagini integrative richieste ed in merito ai dati raccolti in contraddittorio con la Ditta RMI s.r.l., il consulente nominato dal Comune ha provveduto a trasmettere in data 26/11/2025 il "RAPPORTO DI VALUTAZIONE dell'Approfondimento di indagine in relazione al rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera (allegato 1 Dlgs. 36/2003). Aggiornamento novembre 2025 – indagini in contraddittorio con Comune di Sorgà".

Il Rapporto di Valutazione conclude come segue:

"(...) La carenza investigativa del livello litologico 1 è superata dalle indagini integrative prodotte da RMI e in particolare dal monitoraggio e dalle prove eseguite sui nuovi piezometri a tubo aperto.

Dette indagini hanno portato a evidenziare la discontinuità e separazione tra le acque dell'acquifero contenute nel litotipo 2 e le acque contenute nel litotipo 1, per interposizione di un livello impermeabile.

Questo livello argilloso e argillo-limoso determina il confinamento della falda contenuta nel litotipo 2.

L'acqua presente nei piezometri a tubo aperto che monitorano il livello 1, in parte di natura gravifica e in parte interstiziale negli orizzonti argillosi, non rappresenta una falda acquifera, secondo le definizioni di acquifero del D.lgs 152/06, come peraltro già riconosciuto dal verificatore in sede di consulenza al TAR.

Si può pertanto concludere che le indagini integrative prodotte da RMI, descritte nella relazione tecnica del luglio 2025 con gli approfondimenti contenuti nella relazione tecnica del novembre 2025 e nei relativi allegati, consentono di definire un modello idrogeologico locale compatibile con la previsione progettuale oggetto di PAUR.

Va tuttavia sottolineato che la presenza di acqua nel litotipo 1, ancorché non definibile come acquifero e sebbene in quantità non cospicua, renderà necessario adottare, in fase esecutiva, soluzioni tecniche idonee a garantire l'esecuzione delle lavorazioni in ambiente asciutto, soluzioni peraltro comuni nella pratica ingegneristica anche per l'allontanamento delle acque meteoriche.”.

OSSERVAZIONI E PARERI ACQUISITI E CONTRODEDUZIONI PROPONENTE

In data 19/02/2026 è stato pubblicato sul sito web regionale avviso al pubblico concernente l'avvenuta pubblicazione dell'istanza di rinnovazione e di tutta la documentazione acquisita agli atti, dando la possibilità al pubblico interessato, entro il termine di quindici giorni, di presentare eventuali osservazioni.

Si dà atto che sono pervenute le osservazioni formulate dai seguenti soggetti:

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
1	Umberto Dall'Oca	prot. n. 147127 del 04/03/2026
2 2 bis	Comitato No CAR FLUFF	prot. n. 147151 del 04/03/2026 integrato con nota prot. 150333 del 05-03-2026
3	Barbara Tregnago – Capogruppo di minoranza per “Alleanza Civica” in Consiglio Comunale a Sorgà (VR)	prot. n. 149360 del 05/03/2026
4	Associazione l'Anatroccolo	prot. n. 148169 del 04/03/2026
5	Legambiente Volontariato Verona APS	prot. n. 149395 del 05/03/2026
6	Marco Poltronieri – Vicesindaco del Comune di Nogara (VR)	prot. n. 149459 del 05/03/2026
7	Greta Rasoli-	prot. n. 149464 del 05/03/2026
8	Confagricoltura Verona	prot. n. 150328 del 05/03/2026
9	Damiano Fermo – Capogruppo Lista Civica Erbe Vivo	prot. n. 150355 del 05/03/2026
10	Marco Rossi e Pierluigi Luisi – Consiglieri Comunali del Comune di San Giorgio Bigarello (MN)	prot. n. 150543 del 05/03/2026
11	Venturelli Giovanni	prot. n. 151577 del 06/03/2026
12	Mortaro Pierluigi – Capogruppo di minoranza per “Greta Rasoli – sindaco. La forza che lega Sorgà” in consiglio comunale di Sorgà (VR)	prot. n. 151627 del 06/03/2026
13	Massimiliano Mortaro	prot. n. 151638 del 06/03/2026
14	Paola Bedoni – Sindaco Comune di Sorgà	prot. n. 153057 del 06/03/2026
15	Comitato NO CAR FLUFF	prot. n. 153469 del 09/03/2026
16	Comune di San Giorgio Bigarello	prot. n. 157074 del 10/03/2026
17	Comune Castel d'Ario	prot. n. 158042 del 10/03/2026

Sono inoltre stati acquisiti i pareri formulati dai seguenti enti e amministrazioni:

	Pareri	Riferimenti Protocollo
	Provincia di Verona	prot. n. 152718 del 06/03/2026

	Provincia di Mantova	prot. n. 157861 del 10/03/2026
	Ministero Interno – Comando Vigili del Fuoco di Verona – Ufficio Prevenzione Incendi	prot. n. 158003 del 10/03/2026
	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza	prot. n. 161196 del 12/03/2026
	AIPO	prot. n. 187897 del 26/03/2026

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE

In riscontro alle osservazioni e ai pareri pervenuti il proponente ha provveduto a trasmettere le proprie controdeduzioni a:

Osservazioni e pareri controdedotti	Controdeduzioni
Oss.ni da 1 a 13	nota prot. n. 155262 del 09/03/2026
Oss. n. 14 e Provincia di Verona	nota prot. n. 171082 del 18/03/2026
Oss. n. 16 e Provincia di Mantova + Rev. Oss. n. 5	nota prot. n. 181124 del 23/03/2026
Oss. n. 17	nota prot. n. 200167 del 01/04/2026

La sintesi delle osservazioni e delle controdeduzioni pervenute nonché le considerazioni istruttorie relative sono riportate nella tabella (Allegato 1 “*Osservazioni e pareri – Controdeduzioni ed esame*”) al presente parere.

Le considerazioni istruttorie riportate nella suddetta tabella si limitano a riscontrare agli aspetti ed alle questioni sollevate nelle osservazioni che sono pertinenti al procedimento di rinnovazione in esecuzione alla sentenza del Tar Veneto n. 14/2025.

VALUTAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE

Preliminarmente si ricorda che le valutazioni di seguito riportate sono funzionali a valutare se la documentazione e le analisi prodotte consentono di superare gli aspetti accolti dal TAR con la Sentenza n. 14 del 07/01/2025 che ha rilevato il “[...] difetto di istruttoria in relazione alla lacunosità dell'accertamento del rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera, considerata dall'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36 del 2003”; il difetto di istruttoria sollevato di fatto è relativo ad aspetti di carattere specificamente ambientale.

Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici

Le valutazioni riportate di seguito hanno preso in considerazione le ulteriori indagini geognostiche effettuate dal proponente come comunicate con nota prot. n. 180862 del 08/04/2025 nonché le valutazioni effettuate in riscontro a quanto richiesto dalla Regione Veneto con nota prot. n. 240386 del 14/05/2025, rese in data 11/07/2025.

E' inoltre stato considerato che il proponente in data 12/09/2025 ha informato in merito alla propria adesione alla richiesta del Comune di Sorgà (PEC del 11/09/2025) di effettuare ulteriori indagini congiunte con il medesimo Comune e di trasmetterne gli esiti e l'aggiornamento della relazione trascorsi i due mesi di monitoraggio, le quali sono state comunicate successivamente con PEC del 24/11/2025.

Al riguardo si dà atto che, come riferito dal Comune di Sorgà con nota prot. n. 53528 del 02/02/2026, le indagini geognostiche integrative condotte dal proponente sono state definite, programmate e realizzate di concerto tra le parti, al fine di dare esecuzione alla Sentenza del TAR.

Con riferimento agli aspetti geologici, alla luce degli approfondimenti fatti si evidenzia quanto segue:

Si conferma il modello litologico proposta dalla ditta RMI che vede l'individuazione di due orizzonti litologici a differente natura indicati come litotipo 1 e litotipo 2 e contraddistinti da diverse caratteristiche litologiche e idrogeologiche.

L'analisi approfondita e le numerose prove geotecniche eseguite nelle diverse fasi di studio hanno consentito di perfezionare l'informazione andando a delineare un quadro conoscitivo di grande dettaglio in riferimento al quale si esplicita quanto di seguito riportato.

Con riferimento all'area d'interesse, il livello litologico 1 risulta costituito da terreni argillosi limosi sabbiosi e in varia percentuale e disomogenei nel loro sviluppo orizzontale.

Tale livello più superficiale è, di fatto e come spiegato nella relazione della Prof.ssa Bonomi al punto 1 della relazione, un acquitrando che, come emerge anche dai risultati delle indagini geofisiche (Indagine Tomografica Elettrica in Resistività) effettuate su incarico della ditta dallo studio Geodelta e riportati nella relazione del Prof. De Luca datata 26/07/2024 (rif. fig. 7.11 e 7.12), e come viene meglio a delinearsi a seguito delle numerose verifiche e approfondimenti effettuati su incarico di RMI al fine di integrare le carenze informative evidenziate dalla sentenza del TAR del Veneto n. 14/2025 (sondaggi a carotaggio continuo, prove geotecniche di laboratorio su campioni di terreno, prove CPTU, trincee esplorative, slug test, indagini ERT) è caratterizzato da disomogeneità litologica e, comunque, in generale da bassa permeabilità, come delineato nella relazione redatta dal Prof. Sappa, tale da non rappresentare un acquifero d'interesse, come specificato anche nella relazione tecnica del dott. Zangheri datata novembre 2025.

Tale determinazione trova suffragio nella definizione riportata nell'Allegato 1 del documento *“Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato e le Regioni del 12 dicembre 2002”* che definisce “acquifero” come quel *“corpo permeabile in grado di immagazzinare e trasmettere un quantitativo idrico tale da rappresentare una risorsa d'importanza socio-economica ed ambientale”*. Nel medesimo allegato viene enucleato anche il concetto di falda specificando che *“Non costituiscono una falda i livelli discontinui e/o di modesta estensione presenti all'interno e al di sopra di una litozona a bassa conducibilità idraulica. (...)”*.

A tal proposito l'orizzonte denominato litotipo 1 è costituito da lenti argillose a bassa o nulla permeabilità intercalate da livelli limosi e sabbiosi discontinui e semipermeabili, pur essendo caratterizzato dalla presenza di acqua, si prospetta come un orizzonte con falda inquadrabile come “effimera” ovvero di alcun interesse, concetto che emerge anche dalle specifiche del consulente del comune di Sorgà dott. Tosi (rif. prot. 0010657 del 02/12/2025) che nelle conclusioni del *“Rapporto di valutazione in merito all'approfondimento di indagine in relazione al rispetto della distanza minima tra fondo della discarica e la falda acquifera (allegato 1 D. lgs 36/2003) Aggiornamento novembre 2025 – indagini in contraddittorio con Comune di Sorgà”* specifica che *“la presenza di acqua nel litotipo 1, ancorché non definibile come acquifero e se pur in quantità non cospicua, determinerà la necessità di adottare in fase esecutiva soluzioni tecniche per consentire le lavorazioni in ambiente asciutto, soluzioni comuni nelle normali pratiche ingegneristiche anche per l'allontanamento delle acque piovane”*.

Si concorda sul concetto espresso che vede, se pur in quantità non cospicua la presenza di acqua con una valenza “effimera” per cui ne consegue che non è da considerarsi “acquifero” secondo le previsioni del decreto legislativo 36/2003 ai fini della verifica del franco di sicurezza (la distanza tra il fondo della discarica e il livello massimo dell'acquifero).

Ciò premesso e ribadito che il difetto di istruttoria sollevato è relativo ad aspetti di carattere specificamente ambientale, per quanto riguarda il quadro programmatico dell'intervento si ritiene di fare integrale richiamo alle valutazioni già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022.

Anche per quanto riguarda il quadro progettuale si fa integrale richiamo alle valutazioni già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022, le quali vengono integrate con le valutazioni e le indicazioni che sono emerse dall'analisi della documentazione presentata con l'istanza di rinnovazione del provvedimento in esecuzione della Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 di seguito riportate, nonché dall'analisi delle osservazioni pervenute nell'ambito di detto procedimento.

Alla luce di quanto emerso dagli studi redatti e degli approfondimenti effettuati dal proponente in contraddittorio con Comune di Sorgà, nonché delle osservazioni pervenute (esposte ai punti 8, 11 e 12 della

relazione redatta dalla Prof. Bonomi e come ripreso negli allegati E, F e poi esplicitato nell'allegato H), al fine di garantire una maggiore tutela e isolamento del corpo di discarica rispetto all'acquifero, sulla base del principio di precauzione, si ritiene di prescrivere il potenziamento dello strato di impermeabilizzazione artificiale mediante la posa di ulteriori 0,2 m di materiale minerale compattato, per uno spessore complessivo di tale strato di 1,20 m sul fondo discarica. Lo strato di impermeabilizzazione artificiale del fondo e delle sponde dovrà garantire conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-11}$ m/s ed essere integrato da un geocomposito bentonitico con $k \leq 5 \times 10^{-11}$ m/s e spessore $\geq 0,6$ cm;

Inoltre, alla luce di quanto emerso dagli studi redatti anche con riferimento a quanto esplicitato nei punti 7 e 8 e nell'allegato D della relazione redatta dalla prof. Bonomi, si dovrà realizzare un diaframma/setto plastico impermeabile verticale avente spessore $\geq 0,5$ m e $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, in corrispondenza sia del lato ovest del Lotto 2 dell'impianto, al fine di limitare l'azione drenante da parte del canale Acque Alte Mantovane sulle acque contenute nei livelli permeabili e semipermeabili della zona nell'intorno dell'impianto, sia del lato meridionale, a protezione del corso d'acqua denominato "Fossa de Morta". Tale ulteriore presidio dovrà garantire la tenuta lungo il lato nord-ovest e sud-ovest e dovrà isolare il nuovo impianto in progetto, immorsandosi nello strato impermeabile del Litotipo 1 fino alla quota rilevata di fondo canale per annullare l'effetto drenante del Canale Acque Alte Mantovane e della Fossa de Morta. A tal fine sarà necessario produrre il rilievo aggiornato del fondo dei suddetti canali.

Per le motivazioni precedentemente esposte, si ritiene altresì opportuno prescrivere la modifica nella successione di coltivazione del Lotto 2, prevedendo che la realizzazione avvenga partendo dal settore nord-ovest, realizzando quindi il Settore 2 prima del Settore 1.

Al riguardo viene prevista nel parere una specifica condizione ambientale finalizzata a dare attuazione alle ulteriori misure introdotte al quadro progettuale sopra descritte.

Analisi di rischio

In merito all'aggiornamento dell'analisi di rischio riportata nel documento "C1 Analisi di rischio", si ritiene che la documentazione trasmessa con gli approfondimenti geologici ed idrogeologici sia coerente con le considerazioni e le valutazioni già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al Decreto del Direttore della Direzione Valutazioni Supporto Giuridico e Contenzioso n. 60 del 19/07/2022 - e acquisite nel Decreto di PAUR n. 1 del 11/01/2023. La Ditta ha altresì recepito la revisione dello spessore dell'acquifero espressa nel precedente parere, con cui è stato rilasciato il giudizio di compatibilità ambientale del progetto.

Alla luce delle ulteriori misure introdotte al quadro progettuale sopra descritte si può ritenere che, essendo tali indicazioni più cautelative dal punto di vista ambientale, si intendono confermate le risultanze dell'analisi del rischio già espresse nel PAUR del 2023.

In merito al quadro ambientale si riportano di seguito le valutazioni sulla documentazione acquisita agli atti che concernono in sintesi le seguenti tematiche:

- Acque sotterranee
- Barriera idraulica

Acque sotterranee

Considerate le ulteriori indagini piezometriche condotte dal proponente negli anni 2024-2025 nell'ambito dell'istanza di rinnovazione, si possono aggiungere alle valutazioni istruttorie effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022, le seguenti osservazioni:

Come precedentemente argomentato al paragrafo "*Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici*", dalla documentazione depositata dalla ditta, e visto quanto evidenziato anche dal comune di Sorgà, emerge che il litotipo 1 è costituito prevalentemente da limi argillosi / argille limose, intercalate da lenti limoso/sabbiose; in questo livello si osserva la presenza del fenomeno della sovraconsolidazione dei terreni dovuta all'esposizione in ambiente subaereo dei suoli per periodi prolungati (aging) e che caratterizza una porzione significativa della bassa pianura veneta. Tale sovraconsolidazione produce l'effetto di ridurre

le permeabilità dei terreni e di favorire la deposizione di concrezioni (prevalentemente carbonatiche) nei livelli più permeabili (sabbie limose). La documentazione fotografica fornisce un'ulteriore conferma della presenza di tali paleosuoli che possono essere assimilabili al cosiddetto "caranto", almeno per quanto concerne la loro genesi, come si può osservare dalla valutazione dei tipici livelli con screziature ocracee e azzurrognole. Il livello di consolidazione di tali terreni tende quindi a ridurre complessivamente la propria permeabilità; questo vale anche per terreni tipicamente sabbiosi, la cui permeabilità può ridursi almeno di un ordine di grandezza.

Il cosiddetto "grado di consolidazione" tende a ridursi con la profondità, fino a raggiungere un livello di consolidazione standard dopo qualche metro.

In merito al litotipo 2, lo stesso è caratterizzato da depositi prevalentemente sabbioso limosi, con intercalazioni più o meno limoso argillosi. Nel contesto della bassa pianura veneta, la permeabilità orizzontale di questo livello può fornirgli il rango di acquifero, nel senso che può essere compatibile con un trasporto di un flusso idrico sotterraneo.

In base ai dati analizzati, il livello piezometrico appare costantemente superiore alla quota del tetto dell'acquifero. Tale situazione va considerata in fase modellistica per la progettazione della barriera idraulica.

Un'accortezza andrà mantenuta in merito alle opere di monitoraggio; infatti, una cementazione ed isolamento non adeguati del perforo dei piezometri (lo spazio tra la tubazione esterna del piezometro/opera ed il volume creato dalla realizzazione del carotaggio/indagine) potrebbe favorire una potenziale *cross-contamination* legata al movimento di un flusso idrico superficiale verso l'acquifero. Pertanto, per le opere già realizzate, si dovranno garantire nel tempo il mantenimento di un'adeguata cementazione e l'isolamento del perforo dei piezometri, mentre per quelle eventualmente da realizzare, i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte, per evitare la *cross-contamination*, seguendo le indicazioni di cui sopra.

Barriera idraulica

Si riconferma la necessità della condizione ambientale n.7, già resa dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022.

Si ricorda quanto già previsto dalla condizione ambientale, ovvero che: *"Qualora fosse necessario, il modello potrà essere ricalibrato e implementato con eventuali nuove informazioni disponibili"*.

Pertanto, lo strumento modellistico andrà aggiornato, in particolare per la sua validazione e ricalibrazione, anche utilizzando le risultanze delle indagini più recenti, sia in termini di informazione di tipo litologico (diversa permeabilità in settori differenti), sia in termini di dati idraulici (nuove carte piezometriche, slug test per confrontare dati simulati con quelli misurati, prove CPTU, direzione di flusso, etc).

In conclusione, in merito al quadro ambientale si fa integrale richiamo alle valutazioni già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022, le quali vengono integrate ed aggiornate con le valutazioni sopra indicate, confermandone le conclusioni nel rispetto delle medesime indicazioni e condizioni ambientali ivi rese.

Viene inoltre prevista l'ulteriore condizione ambientale finalizzata a dare attuazione alle ulteriori misure introdotte al quadro progettuale sopra descritte come specificato nel paragrafo relativo.

OSSERVAZIONI E PARERI - Valutazioni istruttorie

Il gruppo istruttorio ha analizzato le osservazioni pervenute e le considerazioni di merito sono riportate nell'Allegato 1 *"Osservazioni e pareri – Controdeduzioni ed esame"* al presente parere.

In particolare con riferimento all'osservazione formulata dal Sindaco del Comune di Sorgà - Paola Bedoni con nota prot. n. 153057 del 06/03/2026 si prende atto che il proponente con le controdeduzioni trasmesse con nota prot. n. 155262 del 09/03/2026 ha manifestato la disponibilità ad aderire alla proposta del Comune relativa all'installazione di un sistema di termocamere ad alta risoluzione attive h24 nonché a prevedere l'integrazione di un materassino bentonitico (GCL) in aggiunta a tutti i presidi già approvati per fornire un ulteriore elemento di garanzia e assicurazione territoriale.

Il gruppo istruttorio condivide in merito all'opportunità di attuare tali ulteriori misure.

In riferimento al parere trasmesso dalla Provincia di Verona con nota prot. n. 152718 del 06/03/2026 si prende atto che il proponente con le controdeduzioni trasmesse con nota prot. n. 171082 del 18/03/2026 ha manifestato la disponibilità ad aderire alle proposte come prospettate in merito alle attività di monitoraggio e controllo specificate nel parere.

Il gruppo istruttorio condivide in merito all'opportunità di attuare tali ulteriori misure.

In merito alle osservazioni tecniche prodotte per conto dei Comuni di San Giorgio Bigarello, Castel d'Ario e dalla Provincia di Mantova redatte dalla prof. Bonomi (trasmesse con note prot. n. 157861, 157074 e 158042 del 10/03/2026) le stesse trovano riscontro nelle valutazioni effettuate dal gruppo istruttorio che comprendono altresì l'individuazione di ulteriori misure introdotte al quadro progettuale.

VALUTAZIONI CONCLUSIVE

VISTA	la normativa comunitaria, statale e regionale vigente in materia;
PRESO ATTO	della Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 che ha annullato il PAUR e tutti gli atti ad esso riferiti fra cui il parere n. 183 del 01/06/2022 allegato A al Decreto del Direttore della Direzione Valutazioni Supporto Giuridico e Contenzioso n. 60 del 19/07/2022;
PRESO ATTO	che in esecuzione alla citata sentenza il proponente ha avanzato richiesta di rinnovazione del provvedimento autorizzatorio unico regionale (PAUR);
PREMESSO	altresì che la documentazione oggetto di valutazione da parte del Comitato Tecnico Regionale VIA è costituita da tutta la documentazione acquisita agli atti dell'autorità competente, già pubblicata sul sito web, relativa al procedimento di PAUR attivato in data 16/11/2020 e alla successiva istanza di rinnovazione del provvedimento in esecuzione della citata Sentenza TAR n. 14/2025;
CONSIDERATI	gli esiti degli approfondimenti e degli incontri effettuati dal gruppo istruttorio;
VALUTATI	tutti i pareri, le osservazioni e le relative controdeduzioni acquisite nel corso del procedimento di PAUR attivato in data 16/11/2020 nonché le osservazioni e i pareri acquisiti in merito alla documentazione presentata a seguito dell'istanza di rinnovazione del provvedimento in esecuzione alla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025;
VISTA	la nota acquisita agli atti con prot. n. 15563 del 14/01/2022 con cui AIPO esprime il parere favorevole <i>"ai soli fini idraulici al progetto di scarico nel Canale Acque Alte di acque proveniente dall'impianto di trattamento del percolato, della recinzione e della siepe di mascheramento della discarica in conto proprio per rifiuti speciali non pericolosi in località De Morta nel Comune di Sorgà (VR)"</i> ;
CONSIDERATO	che le osservazioni e i pareri acquisiti in merito alla documentazione presentata a seguito dell'istanza di rinnovazione del provvedimento in esecuzione alla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025, nonché le controdeduzioni rese dal proponente, sono state valutate e le considerazioni emerse, riportate in Allegato 1 <i>"Osservazioni e pareri – Controdeduzioni ed esame"</i> al presente parere, trovano riscontro nelle valutazioni riportate nel seguito;
CONSIDERATO	in particolare che con riferimento all'osservazione formulata dal Sindaco del Comune di Sorgà - Paola Bedoni con nota prot. n. 153057 del 06/03/2026, il proponente con le

controdeduzioni trasmesse con nota prot. n. 155262 del 09/03/2026, ha manifestato la disponibilità ad aderire alla proposta del Comune relativa all'installazione di un sistema di termocamere ad alta risoluzione attive h24 nonché a prevedere l'integrazione di un materassino bentonitico (GCL) in aggiunta a tutti i presidi già approvati per fornire un ulteriore elemento di garanzia e rassicurazione territoriale;

CONSIDERATO altresì che con riferimento al parere trasmesso dalla Provincia di Verona con nota prot. n. 152718 del 06/03/2026 il proponente, con le controdeduzioni trasmesse con nota prot. n. 171082 del 18/03/2026, ha manifestato la disponibilità ad aderire alle proposte come prospettate in merito alle attività di monitoraggio e controllo specificate nel parere;

RITENUTO di condividere che il proponente dia attuazione alle ulteriori misure proposte sopra richiamate;

DATO ATTO altresì del parere reso dal Ministero Interno – Comando Vigili del Fuoco di Verona – Ufficio Prevenzione Incendi con nota acquisita al prot. regionale n. 158003 del 10/03/2026;

VISTA la nota acquisita agli atti con prot. n. 187897 del 26/03/2026 con cui AIPO, in riferimento all'istanza di rinnovazione in esecuzione alla sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 ribadisce il nulla osta idraulico reso con prot. n. 526 del 12/01/2022 (prot. 15563 del 14/01/2022);

RICHIAMATE le valutazioni effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022;

CONSIDERATO che il difetto di istruttoria sollevato dalla Sentenza del TAR n. 14/2025 è relativo ad aspetti di carattere specificamente ambientale;

CONSIDERATO pertanto che, per quanto riguarda il quadro programmatico dell'intervento, si ritiene di fare integrale richiamo alle valutazioni già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022;

CONSIDERATE le ulteriori indagini geognostiche effettuate dal proponente come comunicate con nota prot. n. 180862 del 08/04/2025, nonché le valutazioni effettuate in riscontro a quanto richiesto dalla Regione Veneto con nota prot. n. 240386 del 14/05/2025, rese in data 11/07/2025;

PRESO ATTO che il proponente in data 12/09/2025 ha informato in merito alla propria adesione alla richiesta del Comune di Sorgà (PEC del 11/09/2025) di effettuare ulteriori indagini congiunte con il medesimo Comune e di trasmetterne gli esiti e l'aggiornamento della relazione trascorsi i due mesi di monitoraggio, comunicati successivamente con PEC del 24/11/2025;

DATO ATTO che, come riferito dal Comune di Sorgà con nota prot. n. 53528 del 02/02/2026, le indagini geognostiche integrative condotte dal proponente sono state definite, programmate e realizzate di concerto tra le parti, al fine di dare esecuzione alla Sentenza del TAR;

RITENUTO che le ulteriori indagini geognostiche condotte dal proponente consentono di dare conferma del modello idrogeologico locale proposto con il deposito dell'istanza di PAUR in data 16/11/2020, dando riscontro al difetto di istruttoria evidenziato dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 relativo all'accertamento del rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e l'acquifero di cui all'Allegato 1 al D.Lgs 36/2003;

- RICHIAMATE** altresì le valutazioni effettuate in merito al quadro progettuale dell'intervento, già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022, che si riportano di seguito, integrate con le valutazioni e le indicazioni emerse dall'analisi della documentazione presentata a seguito dell'istanza di rinnovazione del provvedimento in esecuzione alla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 e delle osservazioni e pareri pervenuti;
- EVIDENZIATO** che, per quanto attiene il quadro di riferimento progettuale, è stato verificato il rispetto dei requisiti tecnici definiti dal D.Lgs. n. 36/2003, come modificato dal D.Lgs. n. 121/2020, al fine di garantire l'isolamento del corpo rifiuti dalle matrici ambientali, relativamente ai sistemi barriera del fondo e delle sponde della discarica ed al sistema di convogliamento e allontanamento delle acque meteoriche;
- RITENUTO** alla luce di quanto emerso dagli studi redatti e degli approfondimenti effettuati dal proponente in contraddittorio con Comune di Sorgà, nonché delle osservazioni riportate ai punti 8, 11 e 12 della relazione redatta dalla Prof.ssa Bonomi e come ripreso negli allegati E, F e poi esplicitato nell'allegato H, al fine di garantire una maggiore tutela e isolamento del corpo di discarica rispetto all'acquifero, sulla base del principio di precauzione, di prescrivere il potenziamento dello strato di impermeabilizzazione artificiale mediante la posa di ulteriori 0,2 m di materiale minerale compattato, per uno spessore complessivo di tale strato di 1,20 m sul fondo discarica. Lo strato di impermeabilizzazione artificiale del fondo e delle sponde dovrà garantire conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-11}$ m/s ed essere integrato da un geocomposito bentonitico con $k \leq 5 \times 10^{-11}$ m/s e spessore $\geq 0,6$ cm;
- RITENUTO** inoltre, alla luce di quanto emerso dagli studi redatti anche con riferimento a quanto esplicitato nelle osservazioni riportate nei punti 7 e 8 e nell'allegato D della relazione redatta dalla prof.ssa Bonomi, si dovrà realizzare un diaframma/setto plastico impermeabile verticale avente spessore $\geq 0,5$ m e $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s in corrispondenza sia del lato ovest del Lotto 2 dell'impianto, al fine di limitare l'azione drenante da parte del canale Acque Alte Mantovane sulle acque contenute nei livelli permeabili e semipermeabili della zona nell'intorno dell'impianto, sia del lato meridionale, a protezione del corso d'acqua denominato "Fossa de Morta". Tale ulteriore presidio dovrà garantire la tenuta lungo il lato nord-ovest e sud-ovest e dovrà isolare il nuovo impianto in progetto, immorsandosi nello strato impermeabile del Litotipo 1 fino alla quota rilevata di fondo canale per annullare l'effetto drenante del Canale Acque Alte Mantovane e della Fossa de Morta. A tal fine sarà necessario produrre il rilievo aggiornato del fondo dei suddetti canali;
- RITENUTO** altresì che per le motivazioni precedentemente esposte, è opportuno prescrivere la modifica nella successione di realizzazione e coltivazione del Lotto 2, prevedendo che la stessa avvenga partendo dal settore nord-ovest, realizzando quindi il Settore 2 prima del Settore 1;
- CONSIDERATO** in particolare che, relativamente al pacchetto di copertura superficiale finale della discarica:
- il progetto prevede, sia in scarpata che sul pianoro, l'interposizione di una geomembrana in HDPE tra il geotessile non tessuto (che ricopre lo strato di drenaggio del biogas) e il sovrastante strato minerale argilloso compattato (in scarpata è prevista anche la stesura di una geogriglia tra il telo in HDPE e lo strato di argilla), si ritiene che, in ottemperanza alle disposizioni della normativa tecnica di settore vigente, il rivestimento impermeabile in HDPE debba essere posato al di sopra dello strato minerale compattato, prevedendo una soluzione impiantistica che eviti possibili infiltrazioni di acque meteoriche in corrispondenza della superficie di contatto tra lo

strato di argilla del capping e l'argilla degli argini perimetrali delle sponde dell'invaso, e che garantisca la stabilità della scarpata (come disposto nella condizione ambientale n. 3 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022);

- relativamente allo strato previsto dal D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii. a protezione del geosintetico di impermeabilizzazione, si ritiene che tale funzione protettiva sia svolta dal geocomposito di drenaggio delle acque meteoriche che dovrà essere posizionato sopra il telo in HDPE. Come chiarito dal proponente, il geocomposito drenante previsto dal progetto risulta costituito da due geotessili che lo racchiudono; pertanto il geotessile inferiore funge anche da strato protettivo del sottostante telo in HDPE. Il geotessile superiore, invece, svolge la funzione di protezione dello stesso strato drenante; pertanto risulta rispettata anche la disposizione della norma che prevede la protezione dello strato drenante con un idoneo filtro naturale o di geotessile;

DATO ATTO che la Ditta RMI SpA ha provveduto con nota acquisita al prot. n. 277480 del 21/06/2022 a trasmettere documentazione relativa alla verifica di ottemperanza della condizione ambientale n. 3 e che le determinazioni in merito all'ottemperanza di detta condizione sono state assunte nell'ambito della Conferenza di Servizi di rilascio del PAUR del 30/08/2022, le quali dovranno essere richiamate nell'ambito della Conferenza di servizi relativa al procedimento di rinnovazione in oggetto;

CONSIDERATO in particolare che, relativamente all'utilizzo in R5 di rifiuti in conto terzi caratterizzati da un elevato peso specifico, da utilizzare per la realizzazione dello strato di regolarizzazione del capping e per la copertura giornaliera dei rifiuti in conto proprio:

- l'operazione R5 di recupero di rifiuti inerti in sostituzione di materiali tecnici può essere ammessa solo per la realizzazione di coperture giornaliere e dello strato di regolarizzazione del capping;
- il recupero R5 di cui sopra non si configura come cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del d.lgs. n. 152/2006, bensì come recupero diretto in sito del rifiuto;
- il proponente ha specificato che i rifiuti impiegati in operazioni R5 dovranno rispettare i limiti previsti dalle Tabelle 5 e 5bis dell'allegato 4 al D.Lgs. n. 121/2020, nonché ulteriori requisiti tecnici;
- il proponente prevede che per le ricoperture giornaliere possano essere utilizzati anche EoW, non prodotti da RMI, provenienti da ditte terze e prodotti nel rispetto dei criteri stabiliti dall'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.
- il rifiuto in conto proprio (car-fluff) verrà steso in strati di 2,25 m ed ogni strato verrà ricoperto da uno strato di 15 cm di copertura giornaliera. Il proponente ha chiarito che nel caso in cui non sia possibile raggiungere i 2,25 m nell'arco della giornata, si procederà comunque con la ricopertura della porzione conferita;

CONSIDERATO in particolare che, relativamente alla gestione del biogas, non essendovi certezza rispetto ai reali flussi e caratteristiche di qualità del biogas ai fini della combustione in torcia, si ritiene opportuno che, fin dalla realizzazione dei pozzi di captazione del biogas, la discarica sia dotata di biofiltri adeguatamente dimensionati ai quali avviare il biogas qualora il flusso e la composizione dello stesso non siano in grado di sostenere la combustione in torcia (come disposto nella condizione ambientale n. 4 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e che viene confermata nel presente parere);

CONSIDERATO in particolare che, relativamente al previsto smaltimento in discarica dei fanghi inertizzati che originano dal processo di depurazione del percolato:

- i documenti tecnici di settore (cfr. BREF 2018) indicano che i processi di stabilizzazione/solidificazione non sono efficaci sui rifiuti organici ed è inoltre evidente che non sono applicabili ai rifiuti liquidi;

- si ritiene che i flussi di fanghi chimico-fisici, fanghi biologici, concentrato del trattamento di osmosi/evapo-concentrazione, provenienti dai diversi stadi di trattamento del percolato e caratterizzati da composizione e stato fisico differenti, debbano essere gestiti in modo da garantire l'efficacia dei successivi trattamenti;
- si ritiene che il concentrato del trattamento di osmosi/evapo-concentrazione, che accumula gli inquinanti sottratti al percolato e non presenta caratteristiche idonee alla stabilizzazione/solidificazione in relazione allo stato fisico, debba essere inviato a impianti terzi per lo smaltimento finale;
- si ritiene che il conferimento in discarica dei fanghi prodotti dal trattamento del percolato possa avvenire solo in seguito all'accertamento dell'efficacia del processo di stabilizzazione/solidificazione; in particolare deve essere valutata l'applicabilità e l'efficacia del trattamento dei fanghi provenienti dallo stadio MBR, in relazione alle criticità evidenziate dal BREF di settore rispetto ai rifiuti organici;
- si ritiene pertanto che la commistione dei fanghi del trattamento chimico-fisico e dei fanghi prodotti dallo stadio MBR preliminarmente al trattamento di stabilizzazione/solidificazione possa avvenire solo a seguito di accertamento dell'efficacia del trattamento per entrambe le frazioni;

CONSIDERATO in particolare che, relativamente all'analisi di rischio ed alla richiesta di deroga formalizzata dal proponente, nell'ambito del procedimento di PAUR conclusosi con Decreto n. 1 del 11/01/2023:

- ancorché la richiesta del proponente interessi un set esteso di parametri, solo per alcuni di questi, e, precisamente, Mercurio, Antimonio, Zinco, DOC, i dati dei test di eluizione sui rifiuti prodotti presso gli impianti di RMI spa negli anni 2020-2022 evidenziano superamenti dei limiti previsti dalla tabella 5 in Allegato 4 al d.lgs. n. 36/2003, giustificando quindi il rilascio della relativa deroga;
- il proponente ha elaborato l'analisi di rischio separatamente per il lotto 1 e per il lotto 2 che si differenziano per geometrie, posizioni plano-altimetriche e direzione della falda freatica;
- pur ritenendo condivisibile l'analisi del rischio effettuata dal proponente, con riferimento alle fonti dei dati e alla scelta degli input utilizzati dal proponente, per quanto attiene la profondità dell'acquifero riferita al lotto 1, si ritiene di assumere un valore di profondità più cautelativo pari a 6 m anziché pari a 9 m come definito dal proponente;
- si ritiene che, essendo gli output dell'analisi di rischio diversi per i due lotti, debbano essere assunti per entrambi i lotti i valori più cautelativi;
- in base alle valutazioni sviluppate rispetto all'analisi di rischio ed ai valori massimi rilevati nei test di eluizione sui rifiuti prodotti da RMI spa, si ritiene che le deroghe debbano essere fissate come segue:
 - o Mercurio: 0,06 mg/l
 - o Antimonio: 0,21 mg/l
 - o Zinco: 15 mg/l
 - o DOC: 725 mg/l
- si sottolinea che le deroghe risultano applicabili solo ed esclusivamente ai rifiuti in conto proprio generati da RMI spa nel trattamento del rottame e delle automobili dismesse e non sono applicabili ai rifiuti ritirati in R5 come materiali tecnici per la realizzazione delle coperture giornaliere della discarica e dello strato di regolarizzazione, in quanto l'uso di rifiuti in sostituzione di materie prime non può costituire fattore di aggravio del rischio ambientale;
- le deroghe non sono altresì applicabili ai rifiuti generati dai processi di stabilizzazione/solidificazione dei fanghi prodotti dal trattamento del percolato, in quanto tale trattamento è condotto proprio ai fini del conseguimento delle caratteristiche di conferibilità in discarica e deve esserne accertata l'efficacia;

PRESO ATTO	dell'elaborato "C1 Analisi di rischio", trasmesso nel corso del procedimento di rinnovazione in esecuzione della Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025, e ritenuto che la documentazione trasmessa con gli approfondimenti geologici ed idrogeologici sia coerente con le considerazioni e le valutazioni già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al Decreto del Direttore della Direzione Valutazioni Supporto Giuridico e Contenzioso n. 60 del 19/07/2022 - e acquisite nel Decreto di PAUR n. 1 del 11/01/2023;
DATO ATTO	altresì che la Ditta ha recepito la revisione dello spessore dell'acquifero espressa nel suddetto parere con cui è stato rilasciato il giudizio di compatibilità ambientale del progetto e ritenuto pertanto che, essendo le ulteriori misure introdotte al quadro progettuale sopra descritte più cautelative dal punto di vista ambientale, si intendono confermate le risultanze dell'analisi del rischio già espresse nel PAUR del 2023;
RITENUTO	che, sulla base delle considerazioni sopra riportate, il progetto possa essere considerato conforme alle disposizioni vigenti in materia, subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali e/o autorizzative riportate nel presente parere;
EVIDENZIATO	che, relativamente all'impianto di illuminazione esterna, il proponente dovrà fornire i documenti attestanti la conformità e il rispetto della Legge regionale 17/09 e delle normative in materia, quali certificati e schede tecniche dei prodotti usati, dati fotometrici dei corpi illuminanti, indicazioni di posa, dichiarazione di conformità e quanto altro possa servire per meglio dettagliare gli interventi illuminotecnici, secondo le Linee Guida Arpav reperibili sul sito dell'Agenzia;
RITENUTO	in merito al <u>quadro ambientale</u> , di richiamare di seguito le valutazioni ambientali già effettuate dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022, integrandole ed aggiornandole, ove necessario, con le valutazioni effettuate sulla documentazione resa in ottemperanza alla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025, volte a sanare il difetto di istruttoria rilevato;
RITENUTO	che, in merito alla tematica concernente le acque sotterranee, per le opere di monitoraggio idrogeologico già realizzate, si dovranno garantire nel tempo il mantenimento di un'adeguata cementazione e l'isolamento del perforo dei piezometri, mentre per quelle eventualmente da realizzare, i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte, per evitare la <i>cross-contamination</i> , seguendo le indicazioni in premessa;
CONSIDERATO	che i limiti allo scarico in corpo idrico superficiale dovranno comprendere, oltre ai parametri di cui alla tabella 3, allegato V, parte III del D.Lgs. 152/06, caratteristici del processo dell'impianto in questione, i limiti relativi alle sostanze PFAS;
CONSIDERATO	che in fase di autorizzazione, in relazione allo scarico dell'impianto di trattamento del percolato in acque superficiali, il proponente dovrà proporre un monitoraggio sul corpo idrico recettore che comprenda, oltre ai parametri di cui alla tabella 3, allegato V, parte III del D.Lgs. 152/06, caratteristici del processo dell'impianto in questione, anche dei composti perfluoroalchilici, prevedendo almeno due punti di monitoraggio, uno a monte, uno a valle dello scarico (come disposto nella condizione ambientale n. 6 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e confermata nel presente parere);
RITENUTO	necessario, relativamente al progetto di barriera idraulica e allo strumento modellistico predisposto a supporto della definizione del numero, della posizione e tipologia delle opere di captazione da progettare, prevedere l'implementazione di un sistema esperto che consideri in input tutti i dati disponibili dal sistema di monitoraggio implementato dal proponente, come specificatamente dettagliato nella relativa condizione ambientale

(come disposto nella condizione ambientale n. 7 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022);

- CONSIDERATO** la necessità di confermare la condizione ambientale n.7, già resa dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022. Si ricorda quanto già previsto dalla condizione ambientale, ovvero che: *“Qualora fosse necessario, il modello potrà essere ricalibrato e implementato con eventuali nuove informazioni disponibili”*. Pertanto, lo strumento modellistico andrà aggiornato, in particolare per la sua validazione e ricalibrazione, anche utilizzando le risultanze delle indagini più recenti, sia in termini di informazione di tipo litologico (diversa permeabilità in settori differenti), sia in termini di dati idraulici (nuove carte piezometriche, slug test per confrontare dati simulati con quelli misurati, prove CPTU, direzione di flusso, etc).
- VISTA** la nota del 25/05/2022, acquisita al protocollo con n. 238989 del 25/05/2022, con la quale Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza ha espresso parere favorevole all'intervento, prescrivendo che lo stesso sia conformato alle osservazioni formulate dalla medesima Soprintendenza nella precedente nota acquisita agli atti con prot. n. 34975 del 28/12/2021;
- VISTA** la nota acquisita agli atti con prot. n. 161196 del 12/03/2026 con la quale Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza, in merito alla tutela paesaggistica conferma e ribadisce quanto già espresso con nota prot. n. 14641 del 25/05/2022, mentre in merito alla tutela archeologica dispone *“l'attivazione della procedura di Verifica preventiva dell'interesse archeologico, come disciplinata dall'art. 1, c. 7 del D. Lgs. 36/2023. Si richiede, pertanto, la predisposizione di un piano di sondaggi preventivi, che dovrà essere approvato dalla Scrivente, a cura di archeologi dotati dei prescritti requisiti di professionalità, al lo scopo sia di accertare la sussistenza dell'interesse archeologico nelle aree interferite dalle opere sia di evitare l'elevato rischio di rinvenimenti archeologici in corso d'opera, con conseguenti possibili rallentamenti nella loro realizzazione. Resta fermo quanto previsto dall'art. 25, c. 2 sexties, del D. Lgs. 152/2006 in ordine all'adozione del parere e del provvedimento di VIA in relazione alla conclusione delle attività di verifica preventiva dell'interesse archeologico”*;
- PRESO ATTO** della disponibilità da parte del proponente di ampliare l'area destinata a bosco di pianura per raggiungere una superficie di oltre 3 ha, mantenendo invariate le specie impiegate, i sesti di impianti e le altre caratteristiche agronomico-forestali e naturalistiche in quanto già verificate e valide ai fini della progettazione del verde;
- VISTA** la nota prot. n. 235448 del 24/05/2022 con la quale è stata acquisita la relazione istruttoria tecnica n. 129/2022 nella quale, in riferimento alla documentazione relativa alla valutazione di incidenza per l'istanza in oggetto, si propone, all'Autorità competente di dichiarare una conclusione positiva (con prescrizioni) della procedura di valutazione di incidenza (art. 5 del D.P.R. n. 357/97 e ss.mm.ii.) a seguito del verificato rispetto dei requisiti di cui al paragrafo 2.2 dell'allegato A alla D.G.R. 1400/2017;
- RITENUTO** sulla scorta delle osservazioni formulate dalla Soprintendenza e della valutazioni effettuate dagli uffici competenti in materia di valutazione di incidenza, di dover prevedere un'apposita condizione ambientale finalizzata alla presentazione di una proposta dettagliata di ampliamento delle opere di mitigazione ambientale, che preveda, la realizzazione di una fascia destinata a bosco di pianura integrata con una zona umida (come disposto nella condizione ambientale n. 1 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e che viene confermata nel presente parere);
- DATO ATTO** che la Ditta RMI SpA con nota in data 03/03/2023, acquisita al prot. n. 121058, ha

provveduto a trasmettere la seguente documentazione in ottemperanza alla suddetta condizione n. 1:

- Elaborato B.20 dal titolo “stato di progetto opere a verde di mitigazione ambientale (recepimento parere comitato tecnico regionale VIA del 01.06.2022);
- Elaborato F dal titolo “Opere di mitigazione ambientale e recepimento parere VINCA (relazione istruttoria tecnica 129/2022) - Aggiornamento del PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE”;
- Elaborato ZH dal titolo “Opere di mitigazione ambientale Programma di monitoraggio floro-faunistico ai sensi del par. 2.1.3 dell’Allegato A alla DGR 1400/2017”;

VALUTATO di poter ritenere che, dall’analisi della documentazione presentata dal proponente, comprese le integrazioni e le controdeduzioni alle osservazioni, per quanto concerne la viabilità, il flusso generato dalla nuova attività non generi impatti significativi;

RITENUTO opportuno, nell’ottica di implementare ulteriormente le condizioni di sicurezza, sulla scorta di quanto ritenuto necessario da parte del Comune di Sorgà, pur rilevato che il tratto di strada di via Bosco dalla SP 50 fino al bivio con il tratto di accesso alla discarica consente il transito di mezzi pesanti, prevedere un’apposita condizione ambientale finalizzata all’allargamento della sezione stradale (anche valutando il possibile raggiungimento alla sez. C1) (come disposto nella condizione ambientale n. 8 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e che viene confermata nel presente parere);

RITENUTO necessario, inoltre, per quanto riguarda la strada di accesso alla discarica, prevedere un’apposita condizione ambientale per regolare gli accessi tramite un sistema semaforico, o tramite la realizzazione di piazzole di scambio, per gestire il transito dei mezzi (come disposto nella condizione ambientale n. 9 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e che viene confermata nel presente parere);

RITENUTO opportuno stabilire, a titolo di compensazione ambientale alla stregua di quanto previsto dall’art. 37 della L.R. n. 3/2000, un contributo economico a carico del proponente ed a favore del comune sede di localizzazione dell’impianto, da destinarsi alla realizzazione di interventi a ristoro del disagio indotto dalla presenza dell’impianto (come disposto nella condizione ambientale n. 10 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e che viene confermata nel presente parere);

CONSIDERATO che la ditta dovrà presentare aggiornamento del Piano finanziario alla luce delle modifiche e precisazioni indicate nel presente parere (come disposto nella condizione ambientale n. 5 al parere n. 183 del 01/06/2022 - Allegato A al DDR n. 60 del 19/07/2022 e che viene confermata nel presente parere);

Tutto ciò premesso, visto, considerato e valutato, il Comitato Tecnico regionale V.I.A. presenti tutti i suoi componenti (assenti: il Vice-Presidente, il rappresentante della Direzione Foreste, Selvicoltura e Sistemazioni Idraulico Forestali, il rappresentante di Veneto Sviluppo S.p.A., il rappresentante di Veneto Innovazione ed il rappresentante delegato dell’Agenzia Veneta per l’Innovazione nel Settore Primario), preso atto e condivise le valutazioni del gruppo istruttorio incaricato dell’esame del progetto, esprime all’unanimità dei presenti,

parere favorevole

al rilascio del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto in esame, a condizione che, in sede di rilascio dell’autorizzazione integrata ambientale, per le motivazioni riportate nelle premesse, sia previsto quanto segue:

- a) rispetto alle richieste presentate dal proponente, potranno essere concesse deroghe ai limiti previsti dalla tabella 5 in Allegato 4 al d.lgs. n. 36/2003:
- limitatamente ai rifiuti in conto proprio CER 19.10.04, 19.10.06, 19.12.04, 19.12.12;
 - e limitatamente ai parametri e fino ai valori massimi di seguito indicati:
 Mercurio: 0,06 mg/l
 Antimonio: 0,21 mg/l
 Zinco: 15 mg/l
 DOC: 725 mg/l
- b) sia vietato il conferimento in discarica del concentrato del trattamento di osmosi/evapo-concentrazione, che dovrà essere invece inviato ad impianti terzi per lo smaltimento finale;
- c) fino all'accertamento dell'efficacia del processo di stabilizzazione/solidificazione relativo ai fanghi provenienti dallo stadio MBR, che potrà essere eventualmente verificato solo tramite l'esecuzione di apposita sperimentazione da effettuarsi secondo le modalità che il proponente dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica (che potrà avvalersi di ARPAV per tale valutazione):
- i fanghi prodotti dallo stadio MBR non potranno essere conferiti in discarica, ma dovranno essere inviati ad impianti terzi;
 - non è consentita la commistione dei fanghi prodotti dal trattamento chimico-fisico con i fanghi prodotti dallo stadio MBR;
- d) i limiti allo scarico in corpo idrico superficiale dovranno comprendere anche i limiti relativi alle sostanze PFAS, sulla base del parere ISS n. 9818 del 06/04/2016;
- e) lo stoccaggio temporaneo delle terre da scavo potrà avvenire solo nelle aree esterne alla fascia soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. n. 142/2004, nelle aree già individuate nel progetto, e senza superare i quantitativi massimi indicati dal proponente, vale a dire:
- volume massimo pari a 29.000 mc, per un'altezza massima di 4 metri per quanto concerne l'area di stoccaggio dell'argilla;
 - volume massimo di 14.300 mc ed un'altezza massima di 6 metri per quanto concerne l'area in cui è previsto il deposito del terreno vegetale;

e subordinatamente al rispetto delle seguenti condizioni ambientali:

CONDIZIONI AMBIENTALI

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
1	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà presentare una proposta dettagliata di ampliamento delle opere di mitigazione ambientale, che preveda, la realizzazione di una fascia destinata a bosco di pianura integrata con una zona umida, da progettarsi conformandosi alle osservazioni di cui alla nota prot. n. 34975 del 28/12/2021 della competente Soprintendenza, come confermate nel parere favorevole del 25/05/2022 e secondo le specifiche di cui alla relazione istruttoria VINCA n. 129/2022. La proposta dovrà essere inviata alla Regione del Veneto ed alla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Verona, Rovigo e Vicenza, nonché al Comune di Sorgà ed alla Provincia di Verona.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	60 giorni dal rilascio del PAUR
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso, previa acquisizione del parere da parte della Soprintendenza per quanto attiene agli aspetti paesaggistici.

Nota: Si dà atto che la Ditta RMI SpA con nota in data 03/03/2023, acquisita al prot. n. 121058, ha provveduto a trasmettere la seguente documentazione:

- Elaborato B.20 dal titolo "stato di progetto opere a verde di mitigazione ambientale (recepimento parere comitato tecnico regionale VIA del 01.06.2022);

- Elaborato F dal titolo “Opere di mitigazione ambientale e recepimento parere VINCA (relazione istruttoria tecnica 129/2022) - Aggiornamento del PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE”;
- Elaborato ZH dal titolo “Opere di mitigazione ambientale Programma di monitoraggio floro-faunistico ai sensi del par. 2.1.3 dell’Allegato A alla DGR 1400/2017”

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
2	Macrofase	Ante operam – in corso d’opera - post operam
	Oggetto della condizione	Venga dato riscontro dell’attuazione delle ulteriori prescrizioni riportate nella relazione istruttoria VINCA n. 129/2022. A tal fine il proponente dovrà provvedere all’invio di apposita relazione agli uffici della Regione Veneto – Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso.
	Termine per l’avvio della Verifica di Ottemperanza	Entro 60 giorni dal rilascio del PAUR dovrà essere inviata agli uffici della Regione Veneto - Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso, per la relativa valutazione, un'apposita relazione nella quale dovranno essere definite le modalità e dovrà essere scadenzata l’attuazione delle prescrizioni in questione.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione valutazioni ambientali, supporto giuridico e contenzioso.

Nota: Si dà atto che la Ditta RMI SpA con nota in data 03/03/2023, acquisita al prot. n. 121058, ha provveduto a trasmettere la seguente documentazione:

- Elaborato B.20 dal titolo “stato di progetto opere a verde di mitigazione ambientale (recepimento parere comitato tecnico regionale VIA del 01.06.2022);
- Elaborato F dal titolo “Opere di mitigazione ambientale e recepimento parere VINCA (relazione istruttoria tecnica 129/2022) - Aggiornamento del PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE”;
- Elaborato ZH dal titolo “Opere di mitigazione ambientale Programma di monitoraggio floro-faunistico ai sensi del par. 2.1.3 dell’Allegato A alla DGR 1400/2017”

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
3	Macrofase	Ante operam e in fase di realizzazione della copertura superficiale finale.
	Oggetto della condizione	a) Il proponente dovrà posizionare il rivestimento impermeabile in HDPE al di sopra dello strato minerale compattato, prevedendo una soluzione impiantistica che eviti possibili infiltrazioni di acque meteoriche in corrispondenza della superficie di contatto tra lo strato di argilla del capping e l’argilla degli argini perimetrali delle sponde dell’invaso e che garantisca la stabilità della scarpata. b) Il proponente dovrà presentare un aggiornamento degli elaborati grafici in conformità a quanto indicato alla lettera a).
	Termine per l’avvio della Verifica di Ottemperanza	a) Invio della documentazione di collaudo funzionale della copertura superficiale finale. b) Entro 10 giorni dalla trasmissione del presente parere.
	Soggetto verificatore	a) Provincia di Verona con l’avvalimento di ARPAV nell’ambito delle verifiche e controllo preventivo di cui all’art. 5-bis della L.R. n. 33/85 e ss.mm.ii. b) Regione Veneto - Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica.

Nota: Si dà atto che la Ditta RMI SpA ha provveduto con nota acquisita al prot. n. 277480 del 21/06/2022 a trasmettere documentazione relativa alla verifica di ottemperanza delle condizioni n. 3 - lett. b) e 5.

In particolare, per la condizione 3 - b è stato trasmesso:

- Elaborato B10 - stato di progetto: sezioni e particolare costruttivo copertura finale in adeguamento alla condizione ambientale 3 del Comitato Tecnico Regionale VIA del 01/06/2022

Le determinazioni in merito all’ottemperanza di detta condizione sono state assunte nell’ambito della Conferenza di Servizi di rilascio del PAUR del 30/08/2022, e dovranno essere richiamate nell’ambito della Conferenza di servizi relativa al procedimento di rinnovazione in oggetto.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
4	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà garantire, fin dalla realizzazione dei pozzi di captazione del biogas, l'installazione di biofiltri adeguatamente dimensionati ai quali avviare il biogas qualora il flusso e la composizione dello stesso non siano in grado di sostenere la combustione in torcia che dovranno essere compresi nel collaudo del sistema di captazione.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Contestualmente all'invio della documentazione tecnica prevista per il collaudo funzionale dell'impianto.
	Soggetto verificatore	Provincia di Verona con avvalimento di ARPAV nell'ambito delle verifiche e controllo preventivo di cui all'art. 5-bis della L.R. n. 33/85 e ss.mm.ii.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
5	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà produrre un aggiornamento del Piano finanziario in relazione a quanto previsto nelle conclusioni del presente parere e nelle relative condizioni ambientali.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Entro 10 giorni dalla trasmissione del presente parere.
	Soggetto verificatore	Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica

Nota: Si dà atto che la Ditta RMI SpA ha provveduto con nota acquisita al prot. n. 277480 del 21/06/2022 a trasmettere documentazione relativa alla verifica di ottemperanza delle condizioni n. 3 - lett. b) e 5.

In particolare, per la condizione 5 è stato trasmesso:

- Piano finanziario in adeguamento alla condizione ambientale n. 5 del Comitato Tecnico Regionale VIA del 01/06/2022

Le determinazioni in merito all'ottemperanza di detta condizione sono state assunte nell'ambito della Conferenza di Servizi di rilascio del PAUR del 30/08/2022.

In adeguamento alle prescrizioni di cui al punto 5 dell'Allegato A all'AIA, la ditta ha trasmesso un ulteriore aggiornamento del PEF recepito al prot. n. 82462 del 13/02/2023.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
6	Macrofase	Ante Operam
	Oggetto della condizione	In relazione allo scarico dell'impianto di trattamento del percolato in acque superficiali, il proponente dovrà proporre un monitoraggio sul corpo idrico recettore dei composti perfluoroalchilici prevedendo almeno due punti di monitoraggio, uno a monte, uno a valle dello scarico.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	La proposta di monitoraggio dovrà essere presentata per la sua definizione all'autorità competente, almeno 90 giorni prima dell'avvio dell'impianto di trattamento del percolato.
	Soggetto verificatore	Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica avvalendosi di ARPAV con oneri a carico del proponente ai sensi degli artt. 7 e 15 della L. n. 132/2016.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
7	Macrofase	Fase di esercizio e fase di gestione post operativa
	Oggetto della condizione	Relativamente al progetto di barriera idraulica e allo strumento modellistico predisposto a supporto della definizione del numero, della posizione e tipologia delle opere di captazione da progettare, sarà previsto l'implementazione di un sistema esperto con le seguenti condizioni: - lo strumento modellistico predisposto in fase di istruttoria per la progettazione della barriera idraulica dovrà essere aggiornato come

		elemento dinamico di supporto all'eventuale fase di realizzazione della barriera idraulica, utilizzando in input tutti i dati disponibili dal sistema di monitoraggio implementato dal proponente (piezometri muniti di sensori di registrazione in continuo, livello e portate del canale Acque Alte Mantovane, ed eventuali altri dati disponibili). In sostanza, dovrà essere utilizzato il nuovo set di dati ottenuti dal monitoraggio per garantire un continuo aggiornamento del modello, in particolare comprensivo di una validazione del modello stesso con i nuovi dati. Qualora fosse necessario, il modello potrà anche essere ricalibrato e implementato con eventuali nuove informazioni disponibili. Tale aggiornamento dovrà essere fornito all'Autorità competente per tutta la gestione della discarica con le tempistiche indicate nel termine per l'avvio della verifica di ottemperanza; - nel caso in cui si verificassero delle anomalie dei valori rilevati dal monitoraggio, il proponente dovrà comunicarlo entro 24 ore agli Enti competenti, che stabiliranno la necessità e le tempistiche della messa in opera della barriera idraulica, nonché le modalità di gestione delle acque emunte.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	L'aggiornamento dello strumento modellistico dovrà essere fornito al Soggetto verificatore annualmente, entro il 30 aprile di ciascun anno, per tutta la fase di esercizio della discarica e ogni cinque anni durante la fase di gestione post operativa.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto anche avvalendosi di ARPAV, con oneri a carico del proponente ai sensi degli artt. 7 e 15 della Legge n. 132/2016.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
8	Macrofase	Ante operam e in corso d'opera di conferimento alla discarica.
	Oggetto della condizione	Pur rilevato che il tratto di strada di via Bosco dalla SP 50 fino al bivio con il tratto di accesso alla discarica consente il transito di mezzi pesanti, nell'ottica di implementare ulteriormente le condizioni di sicurezza, sulla scorta di quanto ritenuto necessario da parte del Comune di Sorgà, il proponente sarà tenuto a sostenere le spese correlate all'allargamento del tratto in questione (anche valutando il possibile raggiungimento alla sez. C1) fino ad un massimo di 1.500.000 euro onnicomprensivi.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Il Comune, entro 60 giorni dal rilascio del PAUR, invierà al proponente apposita comunicazione finalizzata ad avviare l'iter per la realizzazione dell'opera. Entro i successivi 30 giorni il proponente è tenuto a versare a titolo di anticipo, anche ai fini della progettazione, la somma di 100.000,00 euro. Le ulteriori somme saranno versate dal proponente all'approvazione del progetto definitivo secondo quanto previsto dal quadro economico, facendo comunque salvo l'importo massimo sopra individuato a carico del proponente. Su richiesta del Comune il proponente sarà tenuto ad occuparsi della progettazione e/o realizzazione dell'opera. Allo scopo i rapporti tra le parti dovranno essere regolamentate da apposito negozio giuridico, fermo restando che l'impegno economico a carico del proponente rimane limitato all'importo sopra indicato. Qualora il Comune non proceda alla comunicazione nei termini indicati (60 giorni dal rilascio del PAUR), la condizione si intende ottemperata.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione Infrastrutture e Trasporti, anche avvalendosi di Veneto Strade SpA.

Nota: Si dà atto che il Comune di Sorgà con nota del 10/03/2023, acquisita al prot. 145449 del 15/03/2023 ha comunicato l'avvio dell'iter per la realizzazione dell'opera trasmettendo la valutazione tecnica relativa alle condizioni n. 8 e 9, per garantire la sicurezza della circolazione stradale in via Bosco.

La Direzione Infrastrutture e Trasporti con nota prot. n. 171334 del 28/03/2023 riferisce che la condizione n. 8 prevede il versamento di una somma 100.000 euro

Il comune di Sorgà con nota del 04/04/2023, in riscontro alla nota prot. 171334 del 28/03/2023, ha fornito gli estremi per il versamento della somma a titolo di anticipo ai fini della progettazione dell'opera.
Si dà atto che la Ditta RMI SpA con nota in data 05/04/2023, acquisita al prot. n. 187993, ha trasmesso come previsto nella condizione ambientale n. 8 la distinta di pagamento relativa al versamento del contributo a titolo di anticipo, di 100.000 euro, al Comune di Sorgà.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
9	Macrofase	Ante operam e in corso d'opera.
	Oggetto della condizione	Nella strada di accesso alla discarica dopo l'immissione da via Bosco, dovrà essere prevista l'installazione di un sistema semaforico a chiamata per i tratti in cui la sezione stradale non consente l'incrocio di due mezzi pesanti, prevedendo nell'ambito dell'allargamento di via Bosco di cui alla condizione precedente un'apposita piazzola di sosta funzionale all'ingresso alla strada regolata dal sistema semaforico. In alternativa potranno essere previste piazzole di interscambio di veicoli poste ad una distanza massima di 200 metri tra loro. I costi per la realizzazione e l'esercizio delle misure sopraindicate sono a carico del proponente.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Prima dell'avvio dei conferimenti dovrà essere trasmessa idonea documentazione attestante l'ottemperanza della condizione.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto – Direzione Infrastrutture e Trasporti, anche avvalendosi di Veneto Strade SpA.

Nota: Si dà atto che il Comune di Sorgà con nota del 10/03/2023, acquisita al prot. 145449 del 15/03/2023 ha comunicato l'avvio dell'iter per la realizzazione dell'opera trasmettendo la valutazione tecnica relativa alle condizioni n. 8 e 9, per garantire la sicurezza della circolazione stradale in via Bosco.

La Direzione Infrastrutture e Trasporti con nota prot. n. 171334 del 28/03/2023 riferisce che la condizione n. 8 prevede il versamento di una somma 100.000 euro

Il comune di Sorgà con nota del 04/04/2023, in riscontro alla nota prot. 171334 del 28/03/2023, ha fornito gli estremi per il versamento della somma a titolo di anticipo ai fini della progettazione dell'opera.

Si dà atto che la Ditta RMI SpA con nota in data 05/04/2023, acquisita al prot. n. 187993, ha trasmesso come previsto nella condizione ambientale n. 8 la distinta di pagamento relativa al versamento del contributo a titolo di anticipo, di 100.000 euro, al Comune di Sorgà.

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
10	Macrofase	Ante operam – in corso d'opera.
	Oggetto della condizione	A titolo di compensazione ambientale, in aggiunta a quanto stabilito nelle condizioni ambientali sopra elencate, alla stregua di quanto previsto dall'art. 37 della L.R. n. 3/2000, si stabilisce a carico del proponente un contributo economico a favore del Comune di Sorgà da destinarsi alla realizzazione di interventi a ristoro del disagio indotto dalla presenza dell'impianto. Detto contributo, tenuto conto della tipologia di discarica in questione, destinata esclusivamente al conferimento dei rifiuti in conto proprio da parte del proponente, non potrà superare il valore massimo di 1 euro a tonnellata di rifiuti conferiti. Le modalità di erogazione del contributo (che annualmente non potrà superare il valore corrispondente ai quantitativi di cui è previsto il conferimento in un anno) dovranno essere regolamentate nell'ambito di un'apposita convenzione che il proponente è tenuto a sottoscrivere con il comune.
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Il proponente è tenuto a sottoscrivere la convenzione entro 90 giorni dall'invio dello schema di convenzione da parte del Comune.

	Soggetto verificatore	Regione Veneto
--	------------------------------	----------------

Numero	CONTENUTO	DESCRIZIONE
11	Macrofase	Ante operam
	Oggetto della condizione	Il proponente dovrà trasmettere il progetto definitivo aggiornato che dovrà prevedere: - il potenziamento dello strato di impermeabilizzazione artificiale mediante la posa di ulteriori 0,2 m di materiale minerale compattato, per uno spessore complessivo di tale strato di 1,20 m sul fondo discarica. Lo strato di impermeabilizzazione artificiale del fondo e delle sponde dovrà garantire conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-11}$ m/s ed essere integrato da un geocomposito bentonitico con $k \leq 5 \times 10^{-11}$ m/s e spessore $\geq 0,6$ cm; - la realizzazione di un diaframma/setto plastico impermeabile verticale avente spessore $\geq 0,5$ m e $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s in corrispondenza sia del lato ovest del Lotto 2 dell'impianto, al fine di limitare l'azione drenante da parte del canale Acque Alte Mantovane sulle acque contenute nei livelli permeabili e semipermeabili della zona nell'intorno dell'impianto, sia del lato meridionale, a protezione del corso d'acqua denominato "Fossa de Morta". Tale ulteriore presidio dovrà garantire la tenuta lungo il lato nord-ovest e sud-ovest e dovrà isolare il nuovo impianto in progetto, immorsandosi nello strato impermeabile del Litotipo 1 fino alla quota rilevata di fondo canale per annullare l'effetto drenante del Canale Acque Alte Mantovane e della Fossa de Morta. A tal fine sarà necessario produrre il rilievo aggiornato del fondo dei suddetti canali; - la modifica nella successione di realizzazione e coltivazione del Lotto 2, prevedendo che la stessa avvenga partendo dal settore nord-ovest, realizzando quindi il Settore 2 prima del Settore 1;
	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Entro 90 giorni dal rilascio del PAUR e comunque prima della data di inizio lavori.
	Soggetto verificatore	Regione Veneto

Il Segretario del
Comitato Tecnico V.I.A.
F.to Daniela Nalin

Il Presidente
Vicario Direttore dell'Area Tutela e Sicurezza del
Territorio
F.to Dott. Paolo Giandon,

Il Direttore della
U.O. Valutazione Impatto Ambientale
F.to Ing. Lorenza Modenese

Il Vice-Presidente del
Comitato Tecnico V.I.A.
F.to Avv. Cesare Lanna

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
1	Umberto Dall'Oca	prot. n. 147127 del 04/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
1. <i>Impatto odorigeno e compresenza ditta ECB.</i> 2. <i>Aumento del traffico.</i> 3. <i>Composizione geologica del suolo (sabbia non adatta a questo tipo d'impianto) per possibile dispersione percolato e contaminazione anche dei corsi d'acqua (Grimana, canale Acque Alte, fosso De Morta)</i> 4. <i>Falda a 0.67 m da p.c.</i> 5. <i>Nomina geologo da parte del comune che ha avuto rapporti con RMI con esecuzione della procedura d'indagine affrettata e scorretta.</i> 6. <i>Inquinamento atmosferico per dispersione eolica non considerato.</i> 7. <i>Colture di riso IGP.</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE			
Pertinente: n. 3-4			
Non Pertinente: 1-2-5-6-7			
Le osservazioni non sono pertinenti con l’oggetto dell’Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l’acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.			
3. <i>Composizione geologica del suolo (sabbia non adatta a questo tipo d’impianto) per possibile dispersione percolato e contaminazione anche dei corsi d’acqua (Grimana, canale Acque Alte, fosso De Morta).</i>			
La situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno strato di argilla sovraconsolidato, continuo, per le cui caratteristiche si rimanda all’approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale. Il calcolo è oggettivo e matematico. Nel documento Analisi di Rischio parte integrante della documentazione presentata in sede di rinnovazione, viene dimostrato che l’assetto idrogeologico come sopra determinato in modo quantitativo garantisce un elevato livello di protezione della matrice ambientale.			
4. <i>Falda a 0.67 m da p.c.</i>			
La definizione di falda Acquifera è una definizione tecnico scientifica ripresa dalla normativa. Come ampiamente dimostrato nelle relazioni tecniche, a seguito di approfondita e articolata campagna geognostica, si certifica che non vi è nessun acquifero con tetto posto a 0,67 cm da p.c. nell’area oggetto dell’intervento. A titolo di maggior chiarimento si riporta la tabella di tutte le indagini eseguite nel corso dell’istruttoria.			
Famiglia di indagine	Estensione / quantità	Dato ricercato	Esito rilevante
ERT geoelettriche	9 stendimenti, 3504 m	ricostruzione indiretta della stratigrafia	individuazione di due orizzonti con proprietà fisiche differenti

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Sondaggi a carotaggio continuo	16 sondaggi, di cui 1 a 30 m	stratigrafia, campionamento indisturbato	prevalenza di litotipi fini fino a ~4,85 m; sabbie più profonde
Trincee esplorative	5 trincee fino a 5 m	ricerca livelli più permeabili superficiali	assenza di livelli permeabili continui entro lo scavo di progetto
Prove di laboratorio	22 campioni da sondaggio + 7 da trincea	permeabilità dei litotipi fini	valori tipicamente 10 ⁻¹⁰ m/s
CPTU	22 prove totali	discontinuità stratigrafiche, risposta neutra, stima K	sovrapressioni elevate nei primi ~4,85–6 m; drenaggio a profondità maggiori
Piezometri profondi	16 punti nel litotipo 2	quota piezometrica dell'acquifero	superficie piezometrica regolare con direttrice prevalente NE-SW
Piezometri Casagrande	20 celle in 8 cluster	pressioni in due quote del litotipo 1 e nel litotipo 2	quote piezometriche distinte e circuiti differenti
Piezometri controllo comunali "d"	5 piezometri tradizionali	verifica richiesta dal tecnico comunale	conferma dei dati Casagrande e delle basse portate del litotipo 1
Slug test / prove di svuotamento	14 su litotipo 1 e 12 su litotipo 2	produttività idrica e ordine di grandezza dei flussi	litotipo 1 tre ordini di grandezza sotto la soglia di acquifero; litotipo 2 altamente più permeabile
Geochimica	12 campioni	facies e confronto tra litotipi	facies comune, ma mineralizzazione differenziata tra livello 1 e 2

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti: n. 3-4

Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo *“Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici”* e al paragrafo *“acque sotterranee”* e, in particolare, alle valutazioni integrative relative all'istanza di rinnovazione, nel quale è trattato il fenomeno della “sovracosolidazione” che si verifica nel litotipo 1. Si richiamano inoltre le considerazioni relative all'analisi di rischio, al relativo paragrafo.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
2	Comitato No CAR FLUFF	prot. n. 147151 del 04/03/2026
2 bis		integrato con nota prot. 150333 del 05-03-2026

SINTESI OSSERVAZIONE

1. Chiede perché la ditta già ragguagliata a suo tempo dal verificatore abbia continuato a ricercare la presenza di acqua nel livello litologico 1 con una metodologia non idonea e riporta le indicazioni del Verificatore al punto 6, pag. 84 della relazione finale: “In particolare nel caso si intenda completare la caratterizzazione idrogeologica, si consiglia la realizzazione, a carotaggio continuo nel livello litologico 1, di almeno 8 piezometri, posizionati in prossimità del contorno delle vasche in progetto, con profondità di 4 - 4,5 metri, diametro massimo 2 pollici, dotati di dreno continuo, finestrati da fondo foro fino a 1 metro dal piano campagna e con tubo piezometrico protetto da pozzetto cementato fuori terra. Su tali piezometri e su quelli già esistenti si consiglia di eseguire un monitoraggio del livello piezometrico, con sondino freaticometrico e con cadenza almeno settimanale, per almeno 6 mesi e comunque in modo da comprendere l'intero periodo primaverile.”.
Riporta il testo della relazione del Geologo dott. Cristiano Tosi del 26/11/2025 a pag. 3 “Non si concorda tuttavia sulla definizione di acqua interstiziale del litotipo 1, che a parere dello scrivente può essere corretta solo per i livelli argillosi, mentre deve essere considerata gravifica entro i livelli sabbiosi limosi.” e a pagina 5 “Va tuttavia sottolineato che la presenza di acqua del litotipo 1, ancorché non definibile come acquifero e se pur in quantità non cospicua, determinerà la necessità di adottare in fase esecutiva soluzioni tecniche per consentire le lavorazioni in ambiente asciutto, soluzioni comuni nelle normali pratiche ingegneristiche anche per l'allontanamento delle acque piovane”.
Questa affermazione indica senza equivoci la presenza sia di sabbia e circolazione d'acqua nel primo livello: requisiti indispensabili per individuarlo come acquifero.
2. Esprime preoccupazione per la produzione di percolato durante e dopo l'attività della discarica.
Dalla lettura del sito Regione Veneto, le AIA rilasciate a Rotmafer Srl per la Discarica in loc. Ca' di Capri, Sona (VR) e Verona e i numerosi provvedimenti: Delibera n. 1148 del 12/07/2016, Decreto n. 43 del 15/06/2018, Decreto n. 391 del 24/09/2019, Decreto n. 661 del 09/07/2020, Decreto n. 553 del 24/06/2021, Decreto n. 121 del 29/12/2021; Decreto n. 51 del 17/02/2025; Decreto n. 252 del 28/07/2025, testimoniano le difficoltà oggettive che una ditta ha nel gestire questa tipologia di impianti. Anche in presenza di un continuo miglioramento delle tecniche di gestione e conferimento dei rifiuti non è possibile eliminare totalmente il pericolo che il percolato potenzialmente inquinato della discarica inquina direttamente l'acqua presente nello strato di litotipo 1. Né che da quest'acqua inquinata, per le motivazioni ben rappresentate dal geologo dott. Mantovani in questa sede e qui allegate e dalle sue precedenti relazioni fatte insieme con la prof. Tullia Bonomi e convalidate dal verificatore prof. Geol. Domenico Antonio De Luca del TAR, si trasmetta nei canali irrigui attigui come il Canale Acque Alte o in falda perché è evidente a tutti che non esiste uno strato di argilla così compatto e perfettamente isolante per una superficie di 115.000 metri quadri in una località che porta il nome “Sabbioni”.
L'acqua dei primi 5 metri comunica con quella sottostante;
3. Aggiunge uno studio sulla presenza di PFAS nelle plastiche delle automobili (all. B). Se la plastica che contiene PFAS è concentrata in un unico luogo cresce il rischio di un potenziale inquinamento dell'acqua presente nel primo strato di 5 metri da parte di queste sostanze attraverso il percolato non trattenuto per le motivazioni suddette. Si chiede pertanto di valutare il progetto dell'impianto tenendo conto anche di questo potenziale nuovo pericoloso aspetto.
4. Ricorda alla commissione che a fronte di un costo notevolmente superiore rispetto a quello posto a carico della ditta pari ad €1.500.000, il resto del costo da sostenere, sostanzialmente quasi solo per esigenze di una ditta privata, rimane a carico di un piccolo comune come quello di Sorgà che ha difficoltà nel trovare € 10.000 per le esigenze quotidiane. Chiede, nel caso le nostre osservazioni fatte in precedenza non fossero accolte, di integrare il PAUR riequilibrando i diritti pubblici con quelli privati.
5. Allega Relazione e mandato al Dott. Mantovani per la redazione delle Osservazioni di carattere geologico, idrogeologico e geotecnica.

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE

Pertinente: n. 1-5.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

Non Pertinente: 2-3-4.

Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.

PUNTO 1 - Metodologia indagini e acqua gravifica

Validità Metodologica e Approfondimento tramite Cluster di Piezometri

Il metodo di indagine adottato per la caratterizzazione del **litotipo 1** risponde puntualmente alle prescrizioni formulate dal Verificatore, il quale aveva richiesto l'installazione di piezometri di controllo specifici per questo orizzonte. Tuttavia, su suggerimento dei consulenti di RMI, si è scelto di non limitarsi alla posa di un singolo piezometro aperto, ma di elevare il livello di dettaglio dell'indagine attraverso l'uso di **cluster di piezometri di tipo Casagrande**.

Questa scelta rappresenta un avanzamento tecnico significativo rispetto alla configurazione standard. Mentre un comune piezometro aperto fornisce un unico dato medio, i cluster — composti da triplete di piezometri Casagrande posizionati a diverse profondità — permettono una ricostruzione idrogeologica locale più dettagliata. È opportuno ribadire che il piezometro Casagrande è a tutti gli effetti un piezometro che restituisce l'altezza piezometrica come un normale piezometro aperto, garantendo quindi la piena confrontabilità dei dati.

L'impiego di questa strumentazione non solo soddisfa pienamente le richieste iniziali, ma offre un quadro informativo superiore, indispensabile per descrivere correttamente una situazione idrogeologica complessa.

In sintesi: la procedura seguita non ha sostituito, ma ha potenziato l'indagine richiesta, validando il modello con una mole di dati più ricca e tecnicamente più solida rispetto a quella derivante da un monitoraggio tradizionale. Del resto si evidenzia che i piezometri di tipo tradizionale realizzati su richiesta del consulente del Comune di Sorgà hanno CONFERMATO e VALIDATO i dati pregressi raccolti con i cluster di piezometri Casagrande.

Relativamente al passaggio contenuto nella relazione del dott. Geol Cristiano Tosi in merito alla possibile presenza di acqua gravifica, si specifica quanto segue. Come ampiamente documentato e ribadito nelle precedenti relazioni tecniche, è stata fornita prova costante della natura del Litotipo 1, caratterizzato da una matrice prevalentemente fine, composta per oltre il 90% da frazioni limo-argillose. All'interno di tale orizzonte si riscontra, in via del tutto minoritaria, la presenza di litologie più grossolane che possono generare limitate lenti sospese, specialmente nei primi due metri di suolo. Sebbene all'interno di tali lenti l'acqua possa assumere carattere gravifico, la stessa risulta confinata e priva di possibilità di deflusso, in quanto interclusa in litotipi a bassa permeabilità che ne impediscono di fatto la circolazione idrica.

È fondamentale sottolineare che la solidità del modello idrogeologico del sito risiede nella comprovata esistenza di un orizzonte sovraconsolidato impermeabile. La continuità laterale e verticale di tale livello al di sotto dell'intera area di discarica è stata dimostrata dalla vasta mole di indagini geognostiche e prove di laboratorio prodotte. Questo specifico orizzonte, caratterizzato dalla totale assenza di lenti a granulometria grossolana, funge da barriera geologica naturale confinante l'acquifero e rappresenta il parametro determinante per la conducibilità idraulica dell'intero livello litologico 1.

In sintesi: l'indagine con i cluster Casagrande è solo più dettagliata di quella eseguita con i piezometri tradizionali, per altro già svolta in contraddittorio, e del tutto confrontabile. La presenza di acqua gravifica è limitata a lenti minori e intercluse, prive di circolazione idrica reale poiché isolate dalla matrice limo-argillosa.

PUNTO 5 - Relazione Dott. Mantovani:

Osservazioni Critiche alla Relazione del Dott. Mantovani

Si premettono le criticità rilevate nella relazione a firma del Dott. Mantovani, le quali inficiano la validità dell'intero elaborato e le sue conclusioni in quanto basate su assunzioni parziali o tecnicamente errate.

1. Validità della Strumentazione e Omissioni Documentali

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Sulla scelta dei piezometri tipo "Casagrande" e l'omessa analisi dei piezometri "d"

- **Fondatezza tecnica:** La critica mossa alla scelta dei piezometri Casagrande è destituita di fondamento. Tali strumenti restituiscono l'altezza piezometrica con precisione analoga ai piezometri aperti, risultando con essi perfettamente confrontabili. I dati derivanti sono, pertanto, pienamente validi ai fini della ricostruzione idrogeologica del sito.
- **Efficacia del modello:** L'adozione dei piezometri Casagrande si è rivelata una scelta tecnico-scientifica ottimale per la corretta caratterizzazione delle complesse condizioni idrauliche del **Litotipo 1**.
- **Omissioni gravi:** Il Dott. Mantovani ignora sistematicamente i 5 piezometri aperti realizzati su specifica richiesta del Comune e secondo le indicazioni del Verificatore. Tali strumenti hanno **confermato e validato incontrovertibilmente** i dati rilevati dai piezometri Casagrande, corroborando definitivamente la validità del modello idrogeologico proposto.

2. Contestazione del Modello Idrogeologico

Errori metodologici e interpretativi

- **Incongruenza del confinamento:** Viene contestata la mancanza di confinamento della falda in contesti esterni al sito, cosa del tutto irrilevante essendo il confinamento richiesto sotto il sedime delle vasche della discarica.
- **Arbitrarietà nella determinazione della permeabilità:** La contestazione della permeabilità del **Litotipo 1** si basa su considerazioni astratte. Il consulente non considera:
 1. Lo studio approfondito sull'**orizzonte sovraconsolidato**.
 2. Il calcolo della **permeabilità equivalente verticale**, derivato dall'applicazione rigorosa di formule matematiche non soggette a discrezionalità interpretativa.
- **Errore di scala:** L'utilizzo di dati di "area vasta" per trarre conclusioni puntuali sul sito d'interesse rappresenta un palese errore di metodo, che vanifica l'attendibilità delle deduzioni locali.

Ciò premesso si forniscono le controdeduzioni a ciascun punto della nota del dott. Geol. Marco Mantovani

Si vuole ricordare che la normativa a riguardo è nello specifico in base all'Allegato 1 al D.Lgs. n. 36/2003, tutte le acque sotterranee sono oggetto di protezione, siano esse o meno classificate come falde, così come tutte le acque superficiali: non si fa nemmeno alcun riferimento al fatto se esse siano acque captate a scopo potabile o per altri usi. Quindi sono oggetto di protezione tutte le acque, qualsiasi sia il loro uso ed ovunque si trovino nel suolo o sottosuolo.

Un impatto sulla risorsa idrica sotterranea nei primi metri di sottosuolo, così come sulle acque contenute nell'acquifero sabbioso e considerando la forte azione drenante del canale Acque Alte, genererebbe un trasferimento di contaminazione anche nelle acque superficiali e, a cascata, nelle acque del Mincio in cui tale canale sfocia e conseguentemente nel Fiume Po. Si ricorda che il fiume Po risulta alimentare tutti gli acquiferi più superficiali fino alla sua foce ed inevitabilmente questi saranno assoggettati ad una eventuale contaminazione. Inoltre la direzione di deflusso riscontrata verso SE porta ad esporre il sottosuolo oltre a quello di Sorgà anche nei comuni limitrofi Mantovani (Gazzo Bigarello, Casteldario) fino a ai territori di Villimpenta (MN) e Gazzo Veronese (VR).

Da Pag. 2 della Relazione del Dott. Mantovani

Il modello idrogeologico che scaturisce dall'approfondito e particolarmente articolato studio condotto in sito, per il quale si rimanda alle relazioni consegnate, ha certificato che **la barriera geologica naturale presente è del tutto idonea a proteggere tutte le risorse idriche presenti nel territorio**. Si ricorda inoltre che in accoppiamento alla barriera geologica, verrà allestita una barriera artificiale costituita da un pacchetto multistrato di presidi che garantiscono in modo ridondante la salvaguardia dei potenziali ricettori ambientali, ragionevolmente escludendo ogni potenziale rischio di migrazione di contaminanti verso la falda.

In sintesi: Lo studio in sito certifica l'idoneità della **barriera geologica naturale (orizzonte sovraconsolidato)** nel proteggere le risorse idriche locali da ogni rischio di contaminazione. Tale

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

sicurezza è ulteriormente garantita dalla ridondanza di un pacchetto multistrato artificiale, che esclude ragionevolmente qualsiasi migrazione verso la falda.

1) CARATTERISTICHE DEI NUOVI PIEZOMETRI INFISSI

La disamina dei nuovi elaborati progettuali redatti come indicato al punto 6) sopra citato ha evidenziato forti criticità sulle procedure esecutive adottate. Infatti la metodologia operativa adottata non risulta minimamente coerente con le indicazioni prescritte.

Nello specifico si evidenzia che al terzo capoverso vi è la richiesta d'infissione di n. 8 piezometri nel contorno delle vasche con profondità di 4 - 4,5 metri, diametro massimo 2 pollici, con dreno continuo, finestrati da fondo foro fino a 1 metro dal piano campagna. Su tali piezometri e su quelli già esistenti si consiglia di eseguire un monitoraggio del livello piezometrico, con sondino freaticometrico e con cadenza almeno settimanale, per almeno 6 mesi e comunque in modo da comprendere l'intero periodo primaverile.

Da Pag. 3 della Relazione del Dott. Mantovani

Nell'elaborato A1 di R.M.I. S.p.A. "Schede tecniche piezometri Casagrande" risultano riportate le schede tecniche di 21 piezometri con diverse profondità d'infissione.

Nel dettaglio n. 3 a m. -2,50; n. 5 a m. -3,00; n. 7 a m. -3,50; n. 1 a m. -4,00; n. 3 a m. -7,00; n. 1 a m. -8,50; n. 1 a m. -15,00.

Come si può notare si evidenzia che vi è un solo piezometro infisso alla profondità richiesta dal Verificatore: tutti i rimanenti piezometri sono decisamente infissi a profondità inferiore o superiore.

Altro elemento fondamentale risulta che nella loro infissione in nessun modo si sono rispettate le indicazioni costruttive sempre indicate dal verificatore.

Da Pag. 3 della Relazione del Dott. Mantovani

Il metodo di indagine adottato per la caratterizzazione del **litotipo 1 risponde puntualmente alle prescrizioni formulate dal Verificatore**, il quale aveva richiesto l'installazione di piezometri di controllo specifici per questo orizzonte. Tuttavia, su suggerimento dei consulenti di RMI, si è scelto di non limitarsi alla posa di un singolo piezometro aperto, ma di elevare il livello di dettaglio dell'indagine attraverso l'uso di **cluster di piezometri di tipo Casagrande**.

Questa scelta rappresenta un avanzamento tecnico significativo rispetto alla configurazione standard. Mentre un comune piezometro aperto fornisce un unico dato medio, i cluster — composti da triplette di piezometri Casagrande posizionati a diverse profondità — permettono una ricostruzione idrogeologica locale più dettagliata. È opportuno ribadire che il piezometro Casagrande è a tutti gli effetti un piezometro che restituisce l'altezza piezometrica come un normale piezometro aperto, garantendo quindi la piena confrontabilità dei dati.

L'impiego di questa strumentazione non solo soddisfa pienamente le richieste iniziali, ma offre un quadro informativo superiore, particolarmente utile in una situazione idrogeologica complessa. **In sintesi: la procedura seguita non ha sostituito ma ha potenziato l'indagine richiesta, validando il modello con una mole di dati più ricca e tecnicamente più solida rispetto a quella derivante da un monitoraggio tradizionale. Del resto si evidenzia che i piezometri di tipo tradizionale realizzati su richiesta del consulente del Comune di Sorgà hanno CONFERMATO i dati pregressi raccolti con i cluster di piezometri Casagrande.**

Come dettagliatamente circostanziato nella relazione Tecnica, il piezometro Casagrande è stata una precisa e ponderata scelta tecnica operata dai vari consulenti di RMI, in quanto*sulla base dell'assetto stratigrafico, si è ritenuta congrua e mirata la scelta di utilizzare piezometri attrezzati con cella tipo Casagrande, al posto degli ordinari piezometri completati con tubo aperto. Questo allo scopo di disporre di dati "discreti" che possano consentire la definizione a "livello puntuale" dei carichi piezometrici agenti in corrispondenza dei singoli livelli stratigrafici costituenti, nel loro complesso, il livello litologico 1 (ESTRATTO RELAZIONE RMI LUGLIO 2025).*

Relativamente alle profondità di infissione, lo scopo è quello di investigare il litotipo 1 nel suo complesso e anche qui la differenziazione di quote è stata una precisa e ponderata scelta tecnica per avere dati il più

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

articolati possibile, che hanno consentito una ricostruzione precisa e dettagliata della situazione idrogeologica del litotipo.

In sintesi: l'indagine con i cluster Casagrande è solo più dettagliata di quella eseguita con i piezometri tradizionali, per altro già svolta in contraddittorio, e del tutto confrontabile.

La struttura del piezometro Casagrande in nessun modo risulta rispecchiare le caratteristiche indicate da Verificatore nella costruzione dei piezometri. Questi devono essere microfessurati tranne il primo metro infisso e dotati di dreno continuo possibilmente al quarzo a granulometria idonea rispetto alle microfessure. Logicamente il dreno permette una libera circolazione del fluido presente nei terreni terebrati.

Da Pag. 8 della Relazione del Dott. Mantovani

Con queste peculiarità la presenza di acqua nel terreno sopra la cella di misura posta in fondo al piezometro non viene in alcun modo rilevata e quindi è come se non esistesse.

Anche la cementazione superficiale per cm. 50 aiuta in modo determinante ad annullare una naturale infiltrazione delle acque meteoriche nel terreno e nel caso di

Da Pag. 8 della Relazione del Dott. Mantovani

questi piezometri le acque piovane non andranno ad interferire in modo significativo con le rilevazioni della falda.

Da Pag. 9 della Relazione del Dott. Mantovani

Se l'ipotesi di falda continua fosse corretta, qualsiasi strumento di misura — che si tratti di un piezometro tradizionale o di una cella Casagrande — rileverebbe la medesima altezza dell'acqua, indipendentemente dalla lunghezza del tratto filtrante. Tuttavia, **i dati raccolti sul campo smentiscono categoricamente questa ricostruzione.**

L'impiego dei **piezometri Casagrande** è stato finalizzato proprio a verificare se le acque presenti a diverse profondità facciano parte di un'unica circolazione sotterranea o se appartengano a circuiti idrici distinti e isolati. Nel primo caso, i livelli misurati sarebbero identici; nel secondo caso, invece, strumenti posti a breve distanza tra loro segnalerebbero quote idriche differenti.

I risultati ottenuti dai cluster di celle Casagrande sono stati determinanti: in diversi punti, strumenti installati a soli 2 o 3 metri di distanza l'uno dall'altro (con aperture sfalsate di appena 50-100 cm) hanno registrato livelli d'acqua significativamente diversi. Questo fenomeno è la **prova inequivocabile dell'assenza di continuità idraulica**, dimostrando che l'acqua non circola liberamente ma è intrappolata in lenti isolate anche a piccolissima scala.

In ogni caso, evidenzia che i 5 piezometri di tipo tradizionale, installati su specifica richiesta del Comune, hanno fornito dati perfettamente coerenti con quelli delle celle Casagrande. Come già illustrato nella relazione integrativa di novembre, questi ulteriori rilievi validano definitivamente il modello idrogeologico proposto, confermando che la struttura del sottosuolo impedisce una circolazione idrica unitaria e continua.

In sintesi: l'indagine con i cluster Casagrande è solo più dettagliata di quella eseguita con i piezometri tradizionali, ma del tutto confrontabile; infatti, i 5 piezometri aperti richiesti dal Comune confermano i dati ricavati dai Casagrande. I risultati ottenuti dai cluster di celle Casagrande sono stati determinanti poiché rappresentano la prova inequivocabile dell'assenza di continuità idraulica nel litotipo 1.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Le misure effettuate e riportate nei relativi elaborati sono state indicate rispetto al livello del mare **e non al piano campagna**. Solamente nell'elaborato "Verbali di sopralluogo – Allegato 3" vengono riportate le misure della falda rispetto al p.c. Si tratta della redazione di n. 2 verbali effettuati il 15 e 22 settembre 2025 ove sono misurati anche i livelli dei 3 piezometri infissi dal Comune di Sorgà. Ad una disamina dei livelli piezometrici risulta evidente che i vecchi piezometri del comune, in particolare P1 e P2, indicano valori più prossimi al piano campagna rispetto a quelli di R.M.I. in quanto hanno una diversa costruzione come accennato precedentemente. Diversamente P3 sempre del comune indica un livello della falda maggiore rispetto al p. campagna in quanto la sua posizione è prossima al canale Acque Alte che regima la falda.

Da Pag. 10 della Relazione del Dott. Mantovani

Osservazione poco comprensibile, per essere confrontabili i livelli devono per forza essere riferiti al livello del mare e non al p.c. che, ovviamente, varia da punto a punto. I livelli sono da SEMPRE riferiti al livello del mare.

Sempre dalla relazione finale del verificatore, si sono confrontati i livelli piezometrici relativi al livello 1 tramite il pz. vecchio d Sorgà e quelli del livello litologico 2 tramite Pz. R.M.I. Come è evidente osservare, i valori dei livelli piezometrici nei due orizzonti litologici sono molto simili (con differenze che in media sono di soli 15 cm). **Questo è fortemente indicativo della intercomunicazione tra i due livelli litologici, già indicata nel commento delle litostratigrafie prima indicate.**

Da Pag. 11 della Relazione del Dott. Mantovani

Tutta la campagna geognostica condotta da agosto 2024 e la mole di dati da questa emersi, sia con i piezometri Casagrande che poi con i piezometri tradizionali richiesti dal consulente del Comune, hanno certificato senza incertezze **assenza di comunicazione tra falda acquifera e acque interstiziali contenute nel litotipo 1**. Tutto è dettagliatamente e scientificamente dimostrato nelle Relazioni di accompagnamento alle quali si rimanda.

In sintesi: il confronto tra i livelli piezometrici dei i due litotipi e il nonché il confronto tra le rispettive superfici piezometrica evidenziano assenza di intercomunicazione.

Con l'esecuzione dei piezometri Casagrande i tecnici R.M.I. hanno redatto le relative tavole piezometriche. Da queste hanno evidenziato che la superficie piezometrica del litotipo 1 (dal p. campagna a ca. m. -5,00) non risulta correlabile col litotipo 2 (sottostante m. -5,00 dal p.c.).

Questa constatazione risulta fortemente fuorviante in quanto viene dedotta tramite strumentazione costruita "ad hoc" (piezometri Casagrande) per isolare la falda superficiale e quindi evitare un interscambio con quella al contorno della cella di misura.

Da Pag. 12 della Relazione del Dott. Mantovani

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Si ribadisce e si conferma quanto già prima descritto e osservato a riguardo dei piezometri Casagrande infissi da R.M.I. che:

- la tecnica di realizzazione non può essere considerata corretta, in quanto non conforme a quanto indicato dal verificatore;
- la loro funzione risulta solo ed esclusivamente per avere un monitoraggio della falda o acquifero in corrispondenza del posizionamento della cella di misura;
- in nessun modo risulta rilevabile la presenza di acqua o acquiferi che si trovano tra il p. campagna e la profondità in cui viene messa la cella di misura;

Da Pag. 12 della Relazione del Dott. Mantovani

Si ribadisce il solito concetto. Se il litotipo 1 fosse sede di una falda idrica freatica continua, non importa a che profondità viene infissa la cella del Casagrande, essa restituirebbe sempre l'altezza piezometrica della falda. Viceversa, se abbiamo acque diverse, non riconducibili ad un flusso continuo che permea il litotipo, la cella restituisce la pressione interstiziale in quel dato punto. **Si ribadisce che, grazie ai dati raccolti, è stato possibile dimostrare l'assenza di continuità.**

In sintesi: nel litotipo 1 non vi è una falda continua.

- se R.M.I. ha sempre confermato e sostenuto la presenza di due acquiferi confinati e conseguentemente non comunicanti, non si riesce a comprendere la scelta di eseguire piezometri Casagrande per la loro finalità. La semplice infissione dei piezometri costruiti nel primo procedimento doveva confermare ed evidenziare inequivocabilmente la loro tesi.

Da Pag. 13 della Relazione del Dott. Mantovani

Le motivazioni della scelta tecnica dei Casagrande sono già state ampiamente illustrate, così come la caratterizzazione idrogeologica da questi emersi, **CONFERMATA** anche dai piezometri di tipo aperto richiesti dal consulente del Comune.

“Gli studi sul territorio indicano la presenza di un livello acquifero superficiale (falda freatica) notevolmente influenzato dagli andamenti meteorici stagionali, strutturato secondo una geometria lenticolare.

Nei livelli sabbiosi più profondi si individua il primo livello acquifero significativo talora parzialmente confinato avendo al tetto ed al letto depositi argillosi e/o limo-argillosi impermeabili.

Detto livello acquifero assume carattere freatico in condizioni di magra mentre in condizioni di maggior carico idraulico, assume carattere di semiconfinamento; la sua alimentazione avviene per infiltrazione dalla superficie sotto forma di precipitazioni, apporto di acque di irrigazione, e per perdite in alveo del reticolo idrografico..... La soggiacenza della falda varia da 0,8 a 2,5 m. in relazione della zona considerata, ed è legata, nel corso dell'anno, alle oscillazioni della falda superficiale.”

“Nel complesso i corpi sabbiosi appaiono prevalenti e tra loro intercomunicanti; i livelli a bassa permeabilità (argille e limi argillosi) sono discontinui e di spessore ridotto e molto spesso eteropici a limi e sabbie fini. Il particolare tipo di deposizione lenticolare dei sedimenti fluviali determina infatti soluzioni di continuità tra depositi permeabili e depositi poco permeabili o impermeabili dando luogo ad un sistema di falde sovrapposte che, tuttavia, può essere ricondotto ad un unico sistema acquifero di tipo monostrato compartimentato”

Da Pag. 16 della Relazione del Dott. Mantovani

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Si tratta di considerazioni di carattere generale della pianura bassa Veronese che non possono essere applicate al caso specifico. Nel caso in oggetto e limitatamente al sedime della discarica (dove deve essere condotta la verifica) la situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno **strato di argilla sovraconsolidato continuo**, per le cui caratteristiche si rimanda all'approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale, come quelle di cui sopra. **Il calcolo è oggettivo e matematico.**

In sintesi: è scorretto metodologicamente applicare considerazioni di carattere generale al caso specifico, caratterizzato nel dettaglio mediante numerosissime prove in sito.

Un'analisi dei diagrammi relativi ai cluster (come esempio si indicano quello e S2) denota in modo molto chiaro e netto come l'andamento della falda è praticamente sincrono in rapporto alle diverse profondità di infissione. Inoltre la forte presenza di picchi indica che siamo in presenza di sedimenti prevalentemente sabbiosi i quali sono dotati di una certa permeabilità e questa anche nei piezometri meno profondi. Diversamente se il litotipo fosse a matrice coesiva non si riscontrerebbe un andamento a picchi così evidenti in quanto la natura limosa argillosa è a bassissima permeabilità. Altra osservazione utile risulta nei cluster S2 nel quale S2c con profondità m. -2,50 per certi periodi evidenzia un livello di falda a quote simili a S2a con profondità di m. -7,00. Quindi anche l'infissione dei Casagrande porta a dedurre che il litotipo caratterizzante l'area non presenta

Da Pag. 16 della Relazione del Dott. Mantovani

sedimenti coesivi continui nei primi metri ma risulta quasi certamente rappresentato da sabbie e questo contribuisce a confermare l'interscambio presente fra i due livelli individuati come se fosse un unico sistema acquifero. Purtroppo nell'elaborato "schede tecniche piezometri Casagrande" viene riportato che il sondaggio S2c è stato effettuato a distruzione di nucleo e quindi non è possibile confermare la litologia ipotizzata.
 Profondità: S1a m. -7.00; S1b m. -3,50; S1c m. -2,50; S2a m. -7.00; S2b m. -3,50; S2c m. -2,50.

Da Pag. 17 della Relazione del Dott. Mantovani

Nei litotipi fini non si hanno movimenti di acqua come negli acquiferi, ma propagazione di onde di pressione che sono influenzati anch'essi dalla piovosità. Da qui gli andamenti dei diagrammi.

L'osservazione rispetto alle quote del cluster S2 risulta al contrario particolarmente significativo nella verifica di **separazione** tra acquifero e acque interstiziali litotipo 1, si osserva infatti in modo plastico **l'andamento di oscillazione stagionale delle pressioni interstiziali in controtendenza rispetto all'andamento del livello acquifero.**

Il proseguo della campagna di monitoraggio dell'intera rete di piezometri eseguiti (Casagrande e aperti, litotipo 1 e 2) evidenzia per le acque interstiziali del litotipo 1 una oscillazione stagionale di pressione interstiziale assente nella falda acquifera, rafforzando incontrovertibilmente l'assunto di separazione e non continuità tra acquifero e litotipo 1. Infatti, mentre il livello dell'acquifero subisce una variazione su base annuale (stagionale) limitata, le pressioni delle acque interstiziali evidenziano una oscillazione marcata, tanto che i livelli assoluti, che per tutti i cluster sono generalmente superiori a quelli dell'acquifero, scendono nella stagione estiva addirittura al di sotto dei livelli della falda acquifera, per tornare al di sopra in autunno. È del tutto evidente che tale diverso comportamento stagionale sarebbe impossibile in presenza di infiltrazione nel litotipo 1 delle acque dell'acquifero in pressione, perché se così fosse l'oscillazione stagionale, addirittura al di sotto dei livelli dell'acquifero, sarebbe appunto impedita dall'alimentazione delle acque in pressione (ESTRATTO RELAZIONE RMI NOVEMBRE 2025)

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

5) PORTATE PIEZOMETRI VECCHI SORGÀ

Sempre dall'elaborato R.M.I. "Relazione Tecnica" al punto "Prove di svuotamento sui piezometri del dott. Mantovani" è stata effettuata una prova di portata. Questa ha evidenziato una portata media relativa i 3 piezometri di 0,003569 l/sec pari a 0,21414 lt/min. Si rammenta che i suddetti piezometri sono stati infissi al solo scopo di individuare il livello della falda e non per altre finalità.

Nei 3 piezometri, costruiti come successivamente ha indicato il verificatore nella relazione conclusiva, però senza dreno e con profondità max di m. 5,00 (potenza del primo livello) i tecnici R.M.I. hanno accertato una loro portata. Questa caratteristica significa senza equivoci che il primo livello è dotato di una certa permeabilità, per cui in caso di sversamenti si ha una loro concreta diffusione negli acquiferi sottostanti e così decretando una evidente situazione di comunicabilità col livello 2 inferiore. Tabella sottostante da elaborato R.M.I.

piezometro	portata prelevabile in l/s
Pz1	0,003902
Pz2	0,003948
Pz3	0,002856
media pz Mantovani	0,003569

Pag. 18 della Relazione del dott. Mantovani

I piezometri, eseguiti da Mantovani, non sono stati infissi nel terreno con la normale tecnica, ma posati in una buca poi riempita di terra. I risultati ottenuti da questi piezometri per questo tipo di prova non possono essere presi in considerazione in quanto restituiscono un dato non rappresentativo del terreno in sito: **il terreno circostante il piezometro, in questo modo, è stato completamente rimaneggiato e ha perso la sua naturale consistenza e compattazione, con un sensibile aumento dell'indice dei vuoti.**

In sintesi: questi piezometri non forniscono dati rappresentativi del terreno in sito.

L'andamento del deflusso della falda a scala locale è invece fortemente articolato con più direzioni come riportato nelle ricostruzioni di RMI. Inoltre nelle ricostruzioni di RMI è evidente e dichiarato una azione drenante da parte del Canale Acque Alte.

Cosa implica questo evidente e repentino scostamento di direzione di flusso: **si ritiene sia proprio dovuto al forte effetto drenante del Canale acque Alte.**

Le ricostruzioni a scala locale di RMI (si veda le due piezometrie relative ai due livelli riportate alle pagini seguenti tratte da relazione Tecnica R.M.I.) hanno

Pag. 19

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

permesso di ricostruire un andamento molto deformato rispetto al canale con una sua forte azione drenante per entrambi i livelli considerati, dovuta anche alla posizione topografica ribassata, ma non hanno inglobato l'andamento regionale.

Una così forte azione drenante su un acquifero confinato sarebbe impossibile perché lo scambio con acque superficiali implica la perdita della condizione di confinamento, mentre è un andamento assolutamente idrogeologicamente normale per falde freatiche e falde semiconfinato.

Si sottolinea che questa situazione venne constatata anche nei rapporti redatti nella fase iniziale di studio

Pag. 20

Come più volte scritto in tutte le relazioni: la condizione di confinamento della falda deve essere verificata al di sotto del sedime della vasca, nulla rilevando che la stessa falda in altre posizioni possa perdere la condizione di confinamento. E' del tutto evidente che nessuna falda può essere confinata ovunque: non potrebbe avere nessuna alimentazione e nessun recapito e quindi nessun flusso.

In sintesi: la condizione di confinamento della falda deve essere verificata al di sotto delle vasche della discarica

Conclusioni generali

Si evidenzia che lo studio del Dott. Mantovani, che peraltro non porta nuovi dati, non mette in discussione il modello ricostruito dai consulenti RMI grazie alla continuità di indagini susseguite nel tempo, ciò in quanto le conclusioni dello stesso sono affette dai seguenti errori metodologici e interpretativi:

- **Incongruenza del confinamento:** viene contestata la mancanza di confinamento della falda in contesti esterni al sito, cosa del tutto irrilevante essendo il confinamento richiesto sotto il sedime delle vasche della discarica.
- **Arbitrarietà nella determinazione della permeabilità:** la contestazione della permeabilità del **Litotipo 1** si basa su considerazioni astratte. Il consulente non considera:
 1. Lo studio approfondito sull'**orizzonte sovraconsolidato**.
 2. Il calcolo della **permeabilità equivalente verticale**, derivato dall'applicazione rigorosa di formule matematiche non soggette a discrezionalità interpretativa.
- **Errore di scala:** l'utilizzo di dati di "area vasta" per trarre conclusioni puntuali sul sito d'interesse rappresenta un palese errore di metodo, che vanifica l'attendibilità delle deduzioni locali.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti: n. 1-5.

- In riferimento alle nuove indagini effettuate, si osserva che vi è coerenza tra il numero di piezometri richiesto dal verificatore e quello impiegato dalla ditta nelle nuove indagini 2024-2025; si precisa inoltre che la ditta ha realizzato un numero maggiore di piezometri rispetto a quelli richiesti dal Verificatore.
- In merito ai cluster di piezometri di tipo Casagrande, per la tipologia di terreno sottostante l'area in oggetto, può essere considerato corretto l'uso di tale tipologia di piezometro
- In merito alle considerazioni relative al modello idrogeologico, si rimanda al paragrafo "acque sotterranee" e in particolare alle valutazioni relative alla barriera idraulica; si riconferma infatti a tal proposito la necessità della condizione ambientale n.7, già resa dal Comitato Tecnico Regionale VIA con il parere n. 183 del 01/06/2022.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
3	Barbara Tregnago – Capogruppo di minoranza per “Alleanza Civica” in Consiglio Comunale a Sorgà (VR)	prot. n. 149360 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE	
1.	<i>Vincolo derivante dalla sentenza del Tar del Veneto che ha accertato l'inidoneità del sito a causa della presenza di “falda idrica” a soli 67 cm dal piano campagna. Limite ostativo alla realizzazione dell'impianto e configura un'ipotesi di elusione del giudicato che la Regione ha il dovere di prevenire.</i>
2.	<i>Incoerenza dell'azione amministrativa del Comune di Sorgà. Cita il Consiglio Comunale del 19/02/2026 in cui il consulente per la redazione del PAT ha dichiarato la sentenza del Tar 14/2025 riconoscendone il valore vincolante. Evidenza il tardivo incarico al Geologo e al Legale che non hanno avuto modo di seguire tutte le attività inerenti il procedimento di “rinnovazione”. Rileva l'esigenza di verificare l'imparzialità e la piena terzietà dei professionisti ingaggiati con particolare riferimento a soggetti che in passato hanno collaborato con la ditta proponente. Sottolinea la necessità di una gestione coerente delle risorse pubbliche e che il Comune ha già investito circa 140.000€ per ottenere l'accertamento delle verità processuali dinanzi al Tar. Ogni iniziativa che vanifica talin esiti rischia di configurare un ingiustificato aggravio di spesa per la collettività con conseguenti profili di responsabilità.</i>
3.	<i>Difetto di istruttoria e Carenza di Potere. Dalla documentazione pubblicata sul portale regionale risultano note tecniche e proposte di monitoraggio trasmesse a firma del Sindaco e del Responsabile Area Tecnica del Comune di Sorgà. Evidenzia che non sono state prodotte specifiche e preventive Delibere di Giunta o di Consiglio Comunale. Cita la Delibera di Giunta n.91 del 09/12/2025 che conferisce esclusivamente un indirizzo generico e non autorizza l'Amministrazione a formulare proposte tecniche o concordare con la Ditta proponente nuovi carotaggi volti a riconsiderare l'inidoneità del sito già accertata dal Tar. Peretanto le note inviate in Regione sono state prodotte in totale carenza di potere travalicando l'oggetto dell'incarico deliberato e non possono costituire base valida per la “rinnovazione” del procedimento. Conclusioni: Invita la Regione Veneto a disporre l'archiviazione dell'istanza di “rinnovazione” stante l'inidoneità del sito già accertata in sede giurisdizionale.</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE			
Pertinente: n. 1			
Non Pertinente: n. 2-3			
Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.			
1. <i>Vincolo derivante dalla sentenza del Tar del Veneto che ha accertato l'inidoneità del sito a causa della presenza di “falda idrica” a soli 67 cm</i>			
La definizione di falda Acquifera è una definizione tecnico scientifica ripresa dalla normativa. Come ampiamente dimostrato nelle relazioni tecniche, a seguito di approfondita e articolata campagna geognostica, si certifica che non vi è nessun acquifero con tetto posto a 0,67 cm da p.c. nell'area oggetto dell'intervento. A titolo di maggior chiarimento si riporta la tabella di tutte le indagini eseguite nel corso dell'istruttoria.			
Famiglia di indagine	Estensione / quantità	Dato ricercato	Esito rilevante
ERT geoelettriche	9 stendimenti, 3504 m	ricostruzione indiretta della stratigrafia	individuazione di due orizzonti con proprietà fisiche differenti
Sondaggi a carotaggio continuo	16 sondaggi, di cui 1 a 30 m	stratigrafia, campionamento indisturbato	prevalenza di litotipi fini fino a ~4,85 m; sabbie più profonde
Trincee esplorative	5 trincee fino a 5 m	ricerca livelli più permeabili superficiali	assenza di livelli permeabili continui entro lo scavo di progetto

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

Prove di laboratorio	22 campioni da sondaggio + 7 da trincea	permeabilità dei litotipi fini	valori tipicamente 10 ⁻¹⁰ m/s
CPTU	22 prove totali	discontinuità stratigrafiche, risposta neutra, stima K	sovrappressioni elevate nei primi ~4,85–6 m; drenaggio a profondità maggiori
Piezometri profondi	16 punti nel litotipo 2	quota piezometrica dell'acquifero	superficie piezometrica regolare con direttrice prevalente NE-SW
Piezometri Casagrande	20 celle in 8 cluster	pressioni in due quote del litotipo 1 e nel litotipo 2	quote piezometriche distinte e circuiti differenti
Piezometri controllo comunali "d"	5 piezometri tradizionali	verifica richiesta dal tecnico comunale	conferma dei dati Casagrande e delle basse portate del litotipo 1
Slug test / prove di svuotamento	14 su litotipo 1 e 12 su litotipo 2	produttività idrica e ordine di grandezza dei flussi	litotipo 1 tre ordini di grandezza sotto la soglia di acquifero; litotipo 2 altamente più permeabile
Geochimica	12 campioni	facies e confronto tra litotipi	facies comune, ma mineralizzazione differenziata tra livello 1 e 2

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti: n. 1

Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo *“Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici”*.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
3 bis	Associazione l'Anatroccolo	prot. n. 148169 del 04/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE	
1. <i>Legittimazione e Area di Influenza Ambientale</i> Nonostante la distanza di circa 13 km tra il sito della discarica e la nostra struttura, si rileva che l'area di influenza del progetto non può essere limitata al confine del Comune di Sorgà. La distanza fisica è annullata dalla continuità del bacino atmosferico e idrogeologico. La tutela della salute della prima infanzia, ai sensi del Principio di Precauzione di matrice europea (Art. 191 del Trattato sul Funzionamento dell'UE), impone una valutazione d'area che superi il mero confine del lotto di intervento, considerando l'impatto cumulativo su tutte le strutture educative del comprensorio. La conformazione del territorio della Bassa Pianura Veronese e la dinamica delle correnti aeree facilitano il trasporto a lunga distanza di particolato sottile e inquinanti volatili. In qualità di "ricettore sensibile", l'Asilo Nido è direttamente interessato da qualsiasi variazione della qualità dell'aria nel bacino territoriale di riferimento. 2. <i>Presenza di altri Ricettori Sensibili Diffusi</i> Si evidenzia con forza che il nostro Asilo Nido, con 50 utenti, non è l'unico presidio educativo dell'area. Nel raggio di pochi chilometri e lungo le direttrici potenzialmente interessate dal traffico indotto, insistono i seguenti istituti: a. 3 Scuole dell'Infanzia, una in via Molino in frazione a Pontepossero (neanche 2 km dal sito della discarica), una in via Vittorio Veneto a Sorgà Capoluogo e una in via Mazzini in frazione a Bonferraro; i. Scuola Primaria in P. zza della Repubblica in frazione a Bonferraro; ii. n. 1 Scuola Secondaria di Primo Grado in P. zza Murari Bra' a Sorgà Capoluogo; senza conteggiare i plessi scolastici dei Comuni limitrofi, dove risiedono anche altri Asili Nido (Erbè, Castel d'Aria, ecc.). <u>Questa densità di popolazione scolastica (circa 365 minori dai 0 ai 14 anni) configura il territorio come un'area ad altissima vulnerabilità sanitaria. I bambini presentano una frequenza respiratoria maggiore rispetto agli adulti e sistemi di disintossicazione ancora immaturi; pertanto, l'esposizione anche a basse dosi di polveri derivanti dal fluff rappresenta un rischio inaccettabile. Non solo, ma tutte le scuole sorgaresi sono servite dall'acquedotto territoriale che pesca nel medesimo bacino idrogeologico del sito identificato per la discarica (rischio percolato in falda e nei canali di scolo, P-Fas ecc.).</u> 3. <i>Impatto della Logistica e del Traffico Pesante</i> Il transito dei mezzi pesanti destinati al conferimento dei rifiuti interesserà inevitabilmente la rete viaria locale, in particolare la SR 10 Padana Inferiore su cui insiste una delle Scuole dell'Infanzia e la Provinciale 20 che passa davanti la Scuola Secondaria di Primo Grado e un'altra delle Scuole dell'Infanzia succitate. Tale incremento di traffico comporta: a. aumento delle emissioni di polveri sottili (PM10 e PM2.5); b. rischio di dispersioni accidentali di residui di frantumazione durante il trasporto; inquinamento acustico che interferisce con le attività di riposo e didattiche dei minori. 4. <i>Principio di Precauzione e Tutela della Salute</i> In conformità al Principio di Precauzione (Art. 191 del Trattato sul Funzionamento dell'UE), si richiede che l'Amministrazione Regionale anteponga il diritto alla salute dei cittadini più giovani agli interessi economici legati allo smaltimento dei rifiuti speciali. La mancanza di certezza scientifica sull'assenza totale di rischi a lungo termine per la salute dei bambini esposti alle emissioni di tale discarica deve portare a un parere negativo. CONCLUSIONI Per tutto quanto sopra esposto, la scrivente CHIEDE l'archiviazione dell'istanza di "rinnovazione", stante l'insanabile inidoneità del sito già accertata in sede giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale Veneto.	

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE	
Pertinente:	

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Non Pertinente: n. 1 – 2 - 3 - 4 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaurientemente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.
CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: —
Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto del procedimento di Rinnovazione del PAUR in attuazione della Sentenza del TAR n. 14/2025

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
4	Legambiente Volontariato Verona APS	prot. n. 149395 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE

- I. Presenza di PFAS - epoli fluoroalchiliche.**
 La memoria tecnica analizza il rischio ambientale connesso al progetto di discarica per car.fluff nel Comune di Sorgà, con particolare riferimento alla presenza e mobilità delle sostanze per-epoli fluoroalchiliche (PFAS). Gli studi accreditati a livello internazionale su cui si basa questa analisi sono successivi alla data di presentazione del progetto, per cui si evidenziano le mancanze riscontrate. Le PFAS sono composti estremamente persistenti, caratterizzati da elevata mobilità in ambiente acquatico, resistenza alla degradazione naturale e potenziale bioaccumulo. Tali caratteristiche le rendono particolarmente critiche in contesti di discarica, dove il percolato costituisce il principale vettore di migrazione verso la falda. Il car.fluff, derivante dalla frantumazione di veicoli fuori uso, contiene plastiche tecniche, schiume poliuretaniche, tessuti trattati, componenti elettroniche e residui di vernici. Nel settore automotive, numerose applicazioni hanno storicamente impiegato composti fluorurati per trattamenti idrorepellenti, ignifughi e rivestimenti tecnici. Ne consegue che, pur essendo classificato come rifiuto non pericoloso, l'ASR può contenere PFAS in concentrazioni ambientalmente rilevanti. Il rischio principale non risiede solo nella massa solida conferita, ma nella produzione di percolato. Le PFAS, altamente solubili e scarsamente adsorbite dal suolo, possono migrare rapidamente verso l'acquifero, soprattutto in presenza di eventi meteorici intensi, incremento del battente idraulico o difetti anche puntuali nei sistemi di impermeabilizzazione. Il sito oggetto di progetto presenta una vulnerabilità idrogeologica molto elevata: la falda gravifica è posta a circa 67 cm dal piano campagna. Ciò significa che lo spessore insaturo è estremamente ridotto, con capacità quasi nulla di attenuazione naturale dei contaminanti. Il fondo vasca della discarica risulta di fatto in stretta interazione con un sistema saturo, aumentando le pressioni idrauliche sulle barriere artificiali. In tali condizioni, anche perdite di modesta entità ma protratte nel tempo possono determinare contaminazione dell'acquifero superficiale. L'eventuale presenza di uno strato argilloso a circa 5 metri di profondità non garantisce protezione efficace perché non se ne conosce la continuità e poiché il primo corpo idrico è ubicato ben al di sopra di tale livello. Inoltre, le PFAS presentano bassa capacità di adsorbimento anche su alcune matrici argillose, con possibile migrazione lenta ma progressiva in falda. La combinazione tra falda estremamente superficiale, produzione di percolato e presenza potenziale di PFAS configura un rischio di contaminazione difficilmente controllabile e circoscrivibile. Una volta avviato il rilascio, la natura persistente delle PFAS comporta accumulo progressivo nella falda, con effetti che possono manifestarsi dopo anni e con costi di bonifica elevatissimi. L'esperienza del caso Mitene di Trissino, che ha determinato la cosiddetta "zona rossa" PFAS in Veneto, dimostra come contaminazioni inizialmente circoscritte possano estendersi su vasta scala, con gravi conseguenze sanitarie ed economiche. Tale precedente impone un livello istruttorio rafforzato e l'applicazione rigorosa del principio di precauzione. Il progetto, nella configurazione attuale, non evidenzia l'adozione di sistemi idonei di impermeabilizzazione con rilevazione continua delle perdite, né un piano di monitoraggio piezometrico ad alta densità specificamente calibrato sulle PFAS, incluse le catene corte, più mobili e meno trattenibili. In assenza di tali misure, la protezione della falda non può essere considerata adeguatamente garantita. Il rischio di contaminazione dell'acquifero superficiale, troppo a contatto con la discarica, appare concreto, così come il rischio di non riuscire a controllare e circoscrivere la contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel lungo periodo. Alla luce delle evidenze tecniche esposte, il sito deve essere considerato a vulnerabilità intrinseca elevata e il progetto richiede di essere rivisto, al fine di tutelare in modo effettivo e duraturo la risorsa idrica sotterranea.

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE

Pertinente:

Non Pertinente: 1

Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.
Pur non essendo pertinenti, si ritiene di produrre le seguenti osservazioni in merito alla tematica dei PFAS: ● Diffusione dei PFAS: le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) sono composti sintetici utilizzati sin dagli anni '40. Considerate le loro proprietà di idrorepellenza, resistenza termica e inerzia chimica, sono presenti in innumerevoli prodotti di uso quotidiano (tessuti tecnici, imballaggi alimentari, elettronica e prodotti per l'igiene). Data tale diffusione capillare, è plausibile riscontrarne tracce minime in diverse tipologie di rifiuti. ● Contestazione dei dati: le concentrazioni di PFAS attribuite al "car fluff" sono prive di fondamento scientifico e basate su considerazioni non rappresentative della realtà operativa. ● Confronto tra tipologie di rifiuti: l'esperienza consolidata nel settore e la mole di dati analizzati negli anni confermano che non sussistono differenze sostanziali, in termini di presenza di PFAS, tra i rifiuti non pericolosi generici e il cosiddetto "car fluff". Risultanze analitiche (RMI): RMI, per poter smaltire i propri rifiuti, esegue sugli stessi analisi complete almeno a cadenza quadrimestrale. Tali analisi condotte da laboratori terzi accreditati su decine di campionamenti effettuati negli anni, non hanno mai riscontrato un valore di PFAS superiore alla soglia minima rilevabile. Si evidenzia che il limite di rilevabilità è diversi ordini di grandezza inferiore rispetto ai dati delle notizie di stampa circolati in questi giorni.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: —
Le osservazioni non sono pertinenti con l’oggetto del procedimento di Rinnovazione del PAUR in attuazione della Sentenza del TAR n. 14/2025

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
5	Marco Poltronieri – Vicesindaco del Comune di Nogara (VR)	prot. n. 149459 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
<i>Difetto di coinvolgimento del Comune di Nogara</i> <i>Contrasto con la Direttiva Nitrati e tutela delle produzioni di pregio (IGP) Restrizioni Agricole; Vulnerabilità del suolo; Evidenze di Rischio Idrogeologico: Elevata Pericolosità Idraulica, Continuità del Rischio, Incompatibilità con la Discarica, Conseguenza Giuridica per contrasto con le Norme di Attuazione dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e violazione del Principio di Precauzione.</i> <i>Ricusazione del Tecnico Verificatore per difetto di indipendenza: “Come desumibile dal curriculum vitae del professionista, lo stesso ha svolto attività di consulenza per la società proponente (R.M.I. S.r.l.) in tempi recenti (2023)”.</i> <i>Mancanza di pianificazione pubblica ex-ante: “una discarica di rifiuti speciali deve essere inserita in una pianificazione regionale ex-ante”.</i> <i>Principio di Prudenza e distanze dai confini regionali.</i> <i>Chiede che la Regione Veneto sospenda l'iter autorizzativo, proceda al coinvolgimento formale di tutti gli altri Comuni contermini e rivaluti l'idoneità del sito alla luce della necessaria tutela idrogeologica e della credibilità delle verifiche tecniche prodotte.</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente: Non Pertinente: n. 1-2-3-4-5 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025. I Punti 1-2-3-4 si ritengono NON pertinenti in quanto non oggetto della procedura in atto, già valutati dalle competenti strutture della Regione Veneto e superato il vaglio del Tribunale Amministrativo Regionale. Si precisa, solamente, in relazione al Punto n.3: Il Dott. Cristiano Tosi ha elaborato una Relazione tecnica inerente una barriera antirumore per la società Rmi S.p.a e non Rmi S.r.l (precedente proprietà), con pagamento di regolare fattura in data 20.04.2023 (importo 750€). Per quanto sopra e per quanto di competenza del proponente si ritiene che la consulenza sulla barriera antirumore non possa aver avuto una qualche influenza sulle valutazioni del dott. Tosi essendo tra l'altro infondato il richiamo all'art. 51 cpc, che regola fattispecie del tutto diversa, così come peraltro appare anche infondato il richiamo all'imparzialità dell'azione amministrativa nient'affatto influenzata dall'attività prestata dal professionista nello specifico procedimento di rinnovazione di cui trattasi.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: — Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto del procedimento di Rinnovazione del PAUR in attuazione della Sentenza del TAR n. 14/2025

**ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME**

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
6	Greta Rasoli-	prot. n. 149464 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE

1. Mancata valutazione idrogeologica a larga scala.

Lo studio idrogeologico si limita ad indagare esclusivamente l'area d'intervento e manca di una valutazione dell'assetto idrogeologico su scala più larga. Il Geoportale di Regione Lombardia lo studio "Piezometrie 2014 degli acquiferi superficiali e profondi" elabora l'andamento dell'acquifero superficiale anche nell'area d'intervento essendo a ridosso del confine regionale (vd. Allegato A) Da tale studio appare evidente la presenza di un acquifero superficiale compreso tra le isopieze principali poste a 25 m slm a nord e 22,5 m slm a sud. In particolare, avendo nell'area di intervento la falda freatica una pendenza di circa 0,125 %, la piezometria oscilla da 24,75 m slm a nord e a 23,52 m slm a sud dell'area d'intervento. A livello di sito d'intervento, se si osservano le stratigrafie nei primi 3,5 metri di profondità si rilevano prevalentemente litologie costituite da limi argillosi debolmente sabbiosi con raro ghiaietto, limi argillosi e argillo-limosi, limi sabbiosi debolmente argillosi con concrezioni calcaree, limi sabbiosi e sabbie fine limose con assetto litostratigrafico lenticolare e interdigitato.

Questa stratigrafia, associata a litologie con bassa permeabilità, permette una bassa mobilità dell'acqua; questo stato non garantisce pertanto l'isolamento di un potenziale inquinamento in uscita dal corpo della discarica.

2. Contestazione della definizione di acquifero per il rispetto del franco falda.

Nella relazione del geologo Tosi viene definito l'acquifero sulla base di quanto indicato dalla parte terza del decreto legislativo n. 152/2006. Si osserva invece che tale normativa definisce gli acquiferi esclusivamente in relazione all'emungimento delle acque sotterranee (art. 243) e pertanto non è da ritenersi una definizione applicabile al caso in specie (Allegato 2)

Occorre invece applicare il decreto legislativo 36/2003 il quale stabilisce che "per impedire l'inquinamento ... delle acque di falda",... " Il piano di imposta dello strato inferiore del sistema barriera di fondo e sulle sponde deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m". La stessa norma non specifica caratteristiche minime di trasmissività che deve possedere l'acquifero (a differenza della barriera geologica), questo per un principio di precauzione a tutela delle acque sotterranee che non devono in alcun modo andare a contatto con eventuali percolati che possano malauguratamente attraversare lo strato di impermeabilizzazione e la barriera geologica. Il franco di sicurezza tra le barriere di fondo della discarica e la falda freatica è uno spessore di sicurezza necessario per arrestare (e non limitare o rallentare) l'eventuale propagazione degli inquinanti nell'ambiente.

3. Contestazione del modello idrogeologico.

Come si evince dalle conclusioni della relazione redatta a cura del professor Sappa dall'Università La Sapienza (Allegato 3) "... Il primo dello spessore non inferiore ai 4 m, in tutta l'area di progetto, costituito in prevalenza da argille limose, limi argillosi, talvolta lievemente sabbiosi, caratterizzati in ogni caso da permeabilità molto basse, tutte dell'ordine di $1 \cdot 10^{-9}$ m/s o inferiori", questa condizione non garantisce il contenimento di un potenziale inquinante. Infatti, non essendo presente il franco di sicurezza tra la barriera geologica e la falda freatica, pur se dotata di permeabilità molto bassa è comunque potenzialmente in grado di veicolare, anche se con lunghi tempi, l'inquinante nell'ambiente. L'articolo 191 del testo unico ambientale (Allegato 4) stabilisce i principi cardine della politica ambientale dell'UE tra cui Il principio di precauzione, il principio di prevenzione, il principio di chi inquina paga oltre al principio di correzione alla fonte del danno ambientale. Se c'è incertezza scientifica su un rischio ambientale grave l'autorità può e deve negare o limitare l'autorizzazione.

Questo è un caso dove i dati scientifici a disposizione permettono di definire un assetto idrogeologico non in grado di arrestare l'eventuale propagazione di inquinanti dal fondo della discarica all'ambiente

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

circostante; assetto in contrasto con le norme in materia di costruzione delle discariche (D.Lgs n. 36/2003 e smi) e più in generale con il principio di precauzione già citato

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente: 1-2-3
Non Pertinente:
<i>1. Mancata valutazione idrogeologica a larga scala</i> Le carte citate sono carte a piccola scala che riportano dati di carattere generale non indicativi della eterogeneità a microscala. Nel caso in oggetto, e limitatamente al sedime della discarica (dove deve essere condotta la verifica), la situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno strato di argilla sovraconsolidato continuo, per le cui caratteristiche si rimanda all'approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale, come quelle di cui sopra. Il calcolo è oggettivo e matematico. <i>2. Contestazione della definizione di acquifero per il rispetto del franco falda</i> Il limite normativo per il posizionamento del fondo discarica è dato dalla presenza di un acquifero, e non dalla presenza di acqua in quanto tale. Questo aspetto è ben evidenziato anche dal Verificatore nella sua Relazione. Nel caso in esame si è dimostrato che nel litotipo 1 non solo non vi è un acquifero, ma non vi è nemmeno una falda idrica genericamente intesa, con un flusso di acqua per il quale si possa individuare un monte e un valle. Vi sono invece delle acque interstiziali, che certamente non possono costituire limite normativo per il posizionamento di una discarica. Si rimanda alle esaustive relazioni tecniche prodotte, per le specificazioni del caso. <i>3. Contestazione del modello idrogeologico</i> La situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno strato di argilla sovraconsolidato continuo, per le cui caratteristiche si rimanda all'approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale, come quelle di cui sopra. Il calcolo è oggettivo e matematico. Nel documento Analisi di Rischio parte integrante della documentazione presentata in sede di rinnovazione, viene dimostrato che l'assetto idrogeologico come sopra determinato in modo quantitativo garantisce un elevato livello di protezione della matrice ambientale.
CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: 1-2-3
Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo “<i>Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici</i>” e al paragrafo “<i>acque sotterranee</i>” e, in particolare, alle valutazioni integrative relative all'istanza di rinnovazione, nel quale è trattato il fenomeno della “sovraconsolidazione” che si verifica nel litotipo 1. Si richiamano inoltre le considerazioni relative all'analisi di rischio, al relativo paragrafo.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
7	Confagricoltura Verona	prot. n. 150328 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
1. <i>Sito di discarica causa perdita di superficie agricola</i> 2. <i>Sito di discarica insediato in zona urbanistica classificata da PRG "E: superficie area agricola"</i> 3. <i>Sito di grande impatto in termini ambientali per le quantità smaltite</i> 4. <i>Pericolo inquinamento falde da percolato con contaminazione delle colture causa utilizzo della stessa falda a scopo irriguo e alimentazione aziende zootecniche</i> 5. <i>Aumento del traffico</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente: 4 Non Pertinente: 1-2-3 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025. 4. <i>Pericolo inquinamento falde da percolato con contaminazione delle colture causa utilizzo della stessa falda a scopo irriguo e alimentazione aziende zootecniche</i> la situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno strato di argilla sovraconsolidato continuo, per le cui caratteristiche si rimanda all'approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale, come quelle di cui sopra. Il calcolo è oggettivo e matematico. Nel documento Analisi di Rischio parte integrante della documentazione presentata in sede di rinnovazione, viene dimostrato che l'assetto idrogeologico come sopra determinato in modo quantitativo garantisce un elevato livello di protezione della matrice ambientale.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo "<i>Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici</i>" e al paragrafo "<i>acque sotterranee</i>" e, in particolare, alle valutazioni integrative relative all'istanza di rinnovazione, nel quale è trattato il fenomeno della "sovraconsolidazione" che si verifica nel litotipo 1. Si richiamano inoltre le considerazioni relative all'analisi di rischio, al relativo paragrafo.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
8	Damiano Fermo – Capogruppo Lista Civica Erbè Vivo	prot. n. 150355 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
1. Mancato riconoscimento di Erbè come Comune interessato 2. Criticità Idrogeologiche e Rischio Falda 3. Tossicità del materiale e Rischi per la Salute 4. Impatto sulla Viabilità e sull'Economia Locale 5. Considerazioni sulla Sentenza del TAR e Trasparenza

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente: 2 Non Pertinente: 1-3-4-5 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025. 2. <i>Criticità Idrogeologiche e Rischio Falda. Composizione geologica del suolo (sabbia non adatta a questo tipo d'impianto) per possibile dispersione percolato e contaminazione anche dei corsi d'acqua (Grimana, canale Acque Alte, fosso De Morta)</i> Le carte citate sono carte a piccola scala che riportano dati di carattere generale non indicativi della eterogeneità a microscala. Nel caso in oggetto, e limitatamente al sedime della discarica (dove deve essere condotta la verifica), la situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno strato di argilla sovraconsolidato continuo, per le cui caratteristiche si rimanda all'approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale, come quelle di cui sopra. Il calcolo è oggettivo e matematico.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: 2 Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo "Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici" e al paragrafo "acque sotterranee" e, in particolare, alle valutazioni integrative relative all'istanza di rinnovazione, nel quale è trattato il fenomeno della "sovraconsolidazione" che si verifica nel litotipo 1. Si richiamano inoltre le considerazioni relative all'analisi di rischio, al relativo paragrafo.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
9	Marco Rossi e Pierluigi Luisi – Consiglieri Comunali del Comune di San Giorgio Bigarello (MN)	prot. n. 150543 del 05/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE

1. Premessa: Vulnerabilità geologica e revisione degli impatti.

Prende atto che la Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025 ha annullato il precedente P.A.U.R. accertando un radicale difetto di istruttoria in relazione alla lacunosità dell'accertamento del rispetto della distanza minima tra il fondo delladiscarica e la falda acquifera, considerata dall'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36 del 2003. È noto che il Giudice Amministrativo, in quella sede, ha respinto gli altri motivi di ricorso (viabilità, salute, agricoltura) valutandoli, tuttavia, sulla base del modello ambientale originario presentato dal proponente. Tuttavia, le indagini del Verificatore nominato dal Tribunale e i successivi approfondimenti hanno stravolto quello scenario: il sito si è rivelato intrinsecamente e drammaticamente più vulnerabile di quanto originariamente prospettato. Non si tratta di un mero errore di calcolo piezometrico, ma della certificazione che la discarica poggierebbe a ridosso di una zona satura d'acqua. Poiché la V.I.A. valuta le interazioni tra i fattori ambientali (art. 5 D.Lgs. 152/2006), l'Amministrazione Regionale non può oggi valutare il nuovo, allarmante assetto idrogeologico "a compartimenti stagni". Un sito con una così precaria capacità di isolamento naturale modifica radicalmente gli scenari di worst-case: la potenziale dispersione di contaminanti, i tempi di corrivazione del percolato e i rischi cumulativi (Fattore di Pressione) per le popolazioni a valle e per il Comune di San Giorgio Bigarello devono obbligatoriamente essere rivalutati alla luce del mutato e peggiorato quadro "ante-operam".

2. Violazione del D. Lgs 36/2003 e infondatezza di "acqua interstiziale"

Le indagini del Verificatore nominato dal TAR hanno inequivocabilmente accertato che l'escursione massima della falda arriva a misurare fino a soli 0,67 metri rispetto al piano di campagna. Questo dato oggettivo rende l'opera fisicamente incompatibile con il paragrafo 2.4.2 dell'Allegato 1 al D. Lgs. n. 36/2003, che impone un franco di sicurezza di almeno 2 metri (per acquiferi liberi) o 1,5 metri (per acquiferi confinati). La ditta proponente tenta di superare l'ostacolo declassando l'acqua presente nel "Litotipo 1" a mera "acqua interstiziale", sostenendo che non costituisca un "acquifero" in senso stretto. I sottoscritti eccepiscono la totale inaccettabilità di questa argomentazione. La questione nominalistica non cancella il pericolo fisico: il Verificatore del TAR ha sancito nero su bianco che "in seguito ad una ipotetica perdita di percolato al disotto delle vasche, esiste quindi un elevato rischio di contaminazione poiché l'inquinante potrebbe propagarsi nella zona satura del livello 1 ed a ciò potrebbe conseguire la contaminazione dell'acquifero semiconfinato posto al di sotto delle vasche, la contaminazione dell'acquifero contenente la falda acquifera freatica presente più a valle nella zona sabbiosa e la contaminazione delle acque drenate dal Canale Acque Alte Mantovane". In presenza di un rischio di inquinamento così tangibile verso i bacini mantovani e di un franco normativo violato, rilasciare autorizzazioni basate su sofismi interpretativi violerebbe palesemente la Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE.

3. Accelerazione della contaminazione da "Self Heating" e obbligo preventivo vigili del fuoco.

Il residuo da frantumazione (car fluff) è composto in gran parte da plastiche, gomme e schiume poliuretaniche, con elevato potere calorifico. La letteratura scientifica internazionale dimostra che tali frazioni sono soggette al fenomeno dell'autoriscaldamento (self-heating). Il self-heating ha effetti catastrofici che si innestano proprio sulla nuova vulnerabilità idrogeologica emersa: l'innalzamento delle temperature diminuisce la viscosità del percolato, accelerando enormemente i flussi di convezione verso il basso. In un sito dove l'acqua dista poche decine di centimetri, ciò comporterebbe un disastro ecologico accelerato.

4. I codici a specchio e la corretta applicazione della corte di giustizia UE.

Il car fluff viene classificato con codici a specchio (CER 19 10 04 per il non pericoloso). Si contesta la legittimità di conferire 950.000 metri cubi di un materiale intrinsecamente caotico ed eterogeneo, che la letteratura scientifica indica come ricettacolo di Metalli Pesanti e Policlorobifenili (PCB). Il

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

proponente invoca la Sentenza della Corte di Giustizia UE sulle cause C-487/17 a C- 489/17, ma ne omette il corollario fondamentale. La Corte Suprema stabilisce che: "qualora, dopo una valutazione dei rischi quanto più possibile completa tenuto conto delle circostanze specifiche del caso di specie, il detentore di tale rifiuto si trovi nell'impossibilità pratica di determinare la presenza di sostanze pericolose o di valutare la caratteristica di pericolo che detto rifiuto presenta, quest'ultimo deve essere classificato come rifiuto pericoloso". Essendo il car fluff una miscela variabile da lotto a lotto, il campionamento standard sui grandi cumuli non riesce a intercettare tutti gli eventuali "hot spots" di contaminanti. Ci troviamo esattamente nello scenario di "impossibilità pratica" codificato dalla giurisprudenza europea. Di conseguenza, il Principio di Precauzione (Art. 191 TFUE) impone, a fronte di una caratterizzazione per forza di cose incompleta su volumi così imponenti e a ridosso di un suolo saturo d'acqua, di classificare il rifiuto come pericoloso con tutte le conseguenze giuridiche, amministrative e procedurali che questo comporta

5. Impatto Cumulativo Viabilistico e Sanitario.

Prendiamo atto che il precedente iter aveva validato il piano del traffico. Tuttavia, l'innesto di un imponente traffico pesante in uscita da Mantova Nord e in transito sulla SP10 (attraversando le frazioni di Stradella e Gazzo) acquisisce oggi un peso specifico inaccettabile. La dispersione eolica delle frazioni leggere del car fluff (PM2.5, PM1, veicolanti microplastiche e piombo), unita ai fumi di scarico dei mezzi, andrà a gravare su un bacino atmosferico già pesantemente compromesso da altre realtà industriali.

Se la capacità di resilienza idrogeologica del sito è oggettivamente compromessa (come provato dal Verificatore), non è tollerabile aggiungere questo ulteriore "Fattore di Pressione". Si reitera pertanto la richiesta stringente di sottoporre il progetto a una Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) interregionale, in quanto i vecchi modelli di dispersione non sono più sufficientemente cautelativi alla luce del mutato stato dei luoghi.

CHIEDONO FORMALMENTE

Al Comitato Tecnico Regionale V.I.A. e alla Direzione Valutazioni Ambientali della Regione Veneto: IN VIA PRINCIPALE ED ASSORBENTE: di esprimere PARERE NEGATIVO nell'ambito del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, dichiarando la palese incompatibilità ambientale, idrogeologica e localizzativa del progetto. PER L'EFFETTO: di RIGETTARE in via definitiva l'istanza di rinnovazione del P.A.U.R. (prot. 128678 in data 12/03/2025) presentata dalla ditta RMI S.r.l.. IN SUBORDINE: di non procedere ad alcun rilascio autorizzativo senza aver prima imposto alla ditta proponente la redazione ex novo di una Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) Interregionale, di un nuovo modello di dispersione in falda e l'acquisizione del preventivo Nulla Osta dei Vigili del Fuoco.

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE

Pertinente: 1-2-3

Non Pertinente: 4-5

Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.

1. Premessa: Vulnerabilità geologica e revisione degli impatti.

Il giudice ha evidenziato solo un difetto di istruttoria, che le indagini di RMI hanno colmato. **Il quadro idrogeologico è confermato**, così come l'analisi di rischio, **pertanto non si rende necessaria nessuna revisione degli impatti.**

2. Violazione del D. Lgs 36/2003 e infondatezza tesi "acqua interstiziale"

Il limite normativo per il posizionamento del fondo discarica è dato dalla presenza di un acquifero, e non dalla presenza di acqua in quanto tale. Questo aspetto è ben evidenziato anche dal Verificatore nella sua Relazione. Nel caso in esame, si è dimostrato che nel litotipo 1 non solo non vi è un acquifero, ma non vi è

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

nemmeno una falda idrica genericamente intesa, con un flusso di acqua per il quale si possa individuare un monte e un valle. Vi sono invece delle acque interstiziali (si chiamano così in senso scientifico), che certamente non possono costituire limite normativo per il posizionamento di una discarica. Si rimanda alle esaustive relazioni tecniche prodotte, per le specificazioni del caso.

3. Accelerazione della contaminazione da “Self Heating” e obbligo preventivo vigili del fuoco.

Senza entrare nel merito della tesi di accelerata vulnerabilità per aumento della viscosità e per aumento della temperatura del percolato, si rileva che non c'è nessuna evidenza che il percolato da Car fluff sviluppi temperature maggiori di altri percolati. Anzi, trattandosi di rifiuti a basso contenuto biodegradabile, sviluppa temperature certamente inferiori ai normali percolati di discariche ad alto contenuto organico.

In merito all'applicabilità del DM 26/7/2022 si richiama il capo 15 punto 6 della sentenza n. 14/2025 del Tar Veneto, “passata in giudicato”.

Nella sentenza si dà atto che la Regione Veneto “non sia incorsa nel vizio di difetto di istruttoria atteso che sotto questo specifico aspetto ha chiesto ai vigili un approfondimento”; sempre la sentenza al capo citato ha pure, ancora, esplicitato che, a prescindere dalla questione temporale sull'entrata in vigore del DM 26/7/2022, la Regione “ha correttamente operato a tutela dell'interesse pubblico protetto.... nell'apporre all'AIA la prescrizione n. 5 a carico del proponente affinché interloquisca con il competente Comando dei Vigili del Fuoco, prima di realizzare e gestire l'impianto, per verificare se e come vadano applicate alla fattispecie le specifiche tecniche del DM 26/7/22”.

“Concludendo, l'esame del motivo la connessa censura secondo cui la Regione non avrebbe considerato lo specifico rischio di infiammabilità del CARFLUFF, non è passibile di positivo apprezzamento, perché posta senza dedurre la violazione di norme specifiche - Cfr. 15.6 sentenza citata”.

In sintesi: la Regione Veneto ha già nel precedente procedimento adeguatamente valutato dal punto di vista istruttorio le specifiche esigenze pubbliche correlate al rischio di cui trattasi e alle tematiche connesse all'applicazione delle specifiche tecniche del DM 22/7/22.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti: 1-2-3

Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo “Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici”

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
11	Venturelli Giovanni	prot. n. 151577 del 06/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE	
1.	<i>Car fluff materiale eterogeneo</i>
2.	<i>Impatto sanitario delle microplastiche aerodisperse per triturazione</i>
3.	<i>Impatto sanitario per Pfas, cloro, idrocarburi, policlorobifenili</i>
4.	<i>Valutazione del rischio PFAS connesso con il progetto di discarica di car fluff in Comune di Sorgà</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente:
Non Pertinente: 1-2-3-4 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.
Pur non essendo pertinenti, si ritiene di produrre le seguenti osservazioni in merito alla tematica dei Pfas:
• Diffusione dei PFAS: le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) sono composti sintetici utilizzati sin dagli anni '40. Considerate le loro proprietà di idrorepellenza, resistenza termica e inerzia chimica, sono presenti in innumerevoli prodotti di uso quotidiano (tessuti tecnici, imballaggi alimentari, elettronica e prodotti per l'igiene). Data tale diffusione capillare, è plausibile riscontrarne tracce minime in diverse tipologie di rifiuti. • Contestazione dei dati: le concentrazioni di PFAS attribuite al "car fluff" sono prive di fondamento scientifico e basate su considerazioni non rappresentative della realtà operativa. • Confronto tra tipologie di rifiuti: l'esperienza consolidata nel settore e la mole di dati analizzati negli anni confermano che non sussistono differenze sostanziali, in termini di presenza di PFAS, tra i rifiuti non pericolosi generici e il cosiddetto "car fluff". • Risultanze analitiche (RMI): RMI, per poter smaltire i propri rifiuti, esegue sugli stessi analisi complete almeno a cadenza quadrimestrale. Tali analisi condotte da laboratori terzi accreditati su decine di campionamenti effettuati negli anni, non hanno mai riscontrato un valore di PFAS superiore alla soglia minima rilevabile. Si evidenzia che il limite di rilevabilità è diversi ordini di grandezza inferiore rispetto ai dati delle notizie di stampa circolati in questi giorni.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti:
Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto del procedimento di Rinnovazione del PAUR in attuazione della Sentenza del TAR n. 14/2025

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
12	Mortaro Pierluigi – Capogruppo di minoranza per “Greta Rasoli – sindaco. La forza che lega Sorgà” in consiglio comunale di Sorgà (VR)	prot. n. 151627 del 06/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
1. <i>Vincolo derivante dalla sentenza del Tar 14/2025 non impugnata e divenuta irrevocabile.</i> 2. <i>Difetto di istruttoria e carenza di potere. Le proposte di monitoraggio e note tecniche a firma del Sindaco di Sorgà non hanno delibere a supporto. Non risulta agli atti del comune l'acquisto dei piezometri.</i> 3. <i>Incoerenza delle scelte amministrative di Sorgà. Il geologo non ha seguito tutte le indagini della Ditta; Gli incarichi risultano in contrasto con il programma politico dell'amministrazione comunale; non risultano incarichi a tutela dell'ambiente e dei cittadini.</i> <i>Chiede l'archiviazione per insanabile inidoneità accerta in sede giurisdizionale e se non archiviata chiede l'interessamento di Arpav per il controllo della qualità delle acque (superficiali e sotterranee) e del suolo</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente:
Non Pertinente: 1-2-3
Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaurientemente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti:
Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto del procedimento di Rinnovazione del PAUR in attuazione della Sentenza del TAR n. 14/2025

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
13	Massimiliano Mortaro	prot. n. 151638 del 06/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
<i>Inadeguatezza della rete viaria e sicurezza stradale. La frazione di Pontepossero è servita da una rete viaria di tipo rurale o a carreggiata ridotta, assolutamente non dimensionata per il transito pesante di autoarticolati.</i> <i>Impatto insostenibile su un centro abitato di ridotte dimensioni. Il centro abitato di Pontepossero conta circa 600 anime. L'inserimento di un flusso logistico costante legato alla discarica comporterebbe uno stravolgimento della qualità della vita.</i> <i>Inquinamento Acustico e Vibrazioni: il passaggio continuo di mezzi pesanti, anche in orari diurni sensibili, genererebbe un inquinamento acustico ben oltre i limiti di zonizzazione previsti per le aree residenziali rurali.</i> <i>Svalutazione del territorio: un aumento "a dismisura" del traffico pesante snaturerebbe la vocazione del borgo, trasformandolo di fatto in una zona di transito industriale.</i> <i>Rischio Idrogeologico e Inquinamento delle Acque. La zona di Sorgà è caratterizzata da una fitta rete di canali di irrigazione, fondamentali per l'economia agricola locale.</i> <i>Soggiacenza della falda: va verificata con estrema attenzione la distanza tra il fondo della discarica e il livello massimo della falda, che in queste zone del basso veronese è notoriamente alta.</i> <i>Peggioramento della qualità dell'aria (Polveri Sottili). L'attività di movimentazione del materiale e il transito dei camion contribuiranno in modo significativo all'innalzamento dei livelli di PM10 e PM2.5. In un'area come la Pianura Padana, già soggetta a procedure infrazione comunitaria per lo sfioramento delle polveri sottili, l'aggiunta di una sorgente emissiva (diretta e indiretta) di questa portata risulta in contrasto con le politiche regionali di tutela della salute pubblica</i> <i>Conclusioni: ritiene che il sito di Pontepossero sia totalmente inidoneo ad ospitare l'impianto previsto. Chiede alla Regione Veneto di esprimere parere negativo alla compatibilità ambientale del progetto, tutelando la salute dei cittadini e l'integrità ambientale del Comune di Sorgà.</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente: 6 Non Pertinente: 1-2-3-4-5-7 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025. <i>6. Soggiacenza della falda: va verificata con estrema attenzione la distanza tra il fondo della discarica e il livello massimo della falda, che in queste zone del basso veronese è notoriamente alta.</i> La situazione locale è caratterizzata dalla presenza di un litotipo 1, a prevalente matrice fine, con la presenza di uno strato di argilla sovraconsolidato continuo, per le cui caratteristiche si rimanda all'approfondito studio sul grado di sovraconsolidazione presente nelle relazioni tecniche, corroborato dai dati delle CPTU, utilizzati per il calcolo della permeabilità equivalente del litotipo 1 nel suo complesso. Preme qui sottolineare che tale calcolo deriva dalla mera applicazione di formule universalmente riconosciute e non da considerazioni di carattere discrezionale, come quelle di cui sopra. Il calcolo è oggettivo e matematico. Nel documento Analisi di Rischio parte integrante della documentazione presentata in sede di rinnovazione, viene dimostrato che l'assetto idrogeologico come sopra determinato in modo quantitativo garantisce un elevato livello di protezione della matrice ambientale.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: 6

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo “*Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici*” e al paragrafo “*acque sotterranee*” e, in particolare, alle valutazioni integrative relative all’istanza di rinnovazione, nel quale è trattato il fenomeno della “sovracosolidazione” che si verifica nel litotipo 1. Si richiamano inoltre le considerazioni relative all’analisi di rischio, al relativo paragrafo.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
14	Paola Bedoni – Sindaco Comune di Sorgà	prot. n. 153057 del 06/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
1. <i>Implementazione di sistemi di sicurezza e prevenzione incendi.</i> <i>A tutela della salute pubblica e dell'ambiente, si prescrive l'obbligo di installazione presso l'impianto di telecamere termiche per il monitoraggio continuativo (h24, anche da remoto). Tale sistema è ritenuto necessario per garantire un allarme immediato e la tempestività degli interventi in caso di anomalie termiche, principi di incendio ovvero atti vandalici</i> 2. <i>Rafforzamento dei sistemi di impermeabilizzazione.</i> <i>Commutando da altri ambiti il concetto di "sicurezza ridondante", preso atto dell'avvenuta approvazione del progetto di impermeabilizzazione del fondo della discarica in conformità alla normativa vigente in materia di tutela dell'ambiente, senza intenzione di intervenire sullo stesso [progetto], si chiede che la ditta si impegni a potenziare pacchetto di impermeabilizzazione del fondo con un materassino bentonitico depositato secondo la buona tecnica, e che ciò sia ricompreso nelle valutazioni di collaudo</i> 3. <i>Informazione per conoscenza degli impegni presi dalla Ditta RMI srl con il Comune di Sorgà.</i> <i>Si informa che la Società proponente RMI srl con note in data 12/02/2026 prot. 1281 e prot. 1326, e in data 26/02/2026 prott 1802-1815, ha trasmesso al Comune di Sorgà atti unilaterali d'obbligo e proposte progettuali ad argomento:</i> <i>-Commissione di Controllo: Istituzione di un organismo paritetico, aperto a esperti di nomina comunale, con poteri di monitoraggio e accesso agli atti di gestione.</i> <i>-Viabilità: Progetto preliminare (datato 25/02/2026) per l'accesso diretto dalla SP249 tramite il Canale Acque Alte Mantovane, finalizzato a escludere il transito dei mezzi pesanti dai centri abitati.</i> <i>-Compensazioni ambientali: Impegno formale a corrispondere un ristoro ambientale e un fondo di sostegno per i Comuni vicini, entrambi di natura economica.</i> <i>-Recupero Storico: Impegno all'acquisto e al restauro conservativo dell'antico Mulino di Pontepossero con successiva cessione al Comune per scopi sociali.</i> <i>Il Comune di Sorgà ribadisce che il rilascio del provvedimento di rinnovazione non può prescindere dal recepimento delle prescrizioni tecniche sopra esposte ai punti sub 1) e 2).</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente: 1-2 Non Pertinente: 3 Le osservazioni non sono pertinenti con l'oggetto dell'Iter di Rinnovazione che verte esclusivamente sulla dimostrazione del rispetto della distanza tra il fondo della discarica e l'acquifero, come da definizione D. Lgs 36/03. Ogni altro impatto, interferenza, considerazione sono già stati valutati esaustivamente in sede di VIA Regionale, come confermato dal rilascio del PAUR, nonché dalla Sentenza del TAR Veneto n. 14/2025.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

1 Implementazione di sistemi di sicurezza e prevenzione incendi.

Si sottolinea che in sede di istruttoria per il rilascio del PAUR tali prescrizioni non sono state inserite nel provvedimento e che l'attuale iter di rinnovazione riguarda solo la verifica della distanza tra l'acquifero e il fondo della discarica. Pertanto questi presidi non erano stati previsti.

Pur con la doverosa premessa che la gestione operativa è già strutturata per azzerare il rischio di incendio attraverso la **copertura giornaliera dei rifiuti con materiali inerti**, pratica che inibisce ogni potenziale innesco, tuttavia, in un'ottica di massima collaborazione istituzionale con l'Amministrazione Comunale, si manifesta la disponibilità ad aderire alla proposta del Comune — come miglioria extra-progettuale — mediante installazione di un sistema di **termocamere ad alta risoluzione attive h24**.

2 Rafforzamento dei sistemi di impermeabilizzazione.

Il sistema di protezione previsto (sinergia tra barriera geologica naturale e barriere artificiali) non solo soddisfa pienamente i requisiti del **D.Lgs. 36/2003**, ma assicura una protezione ambientale superiore ai a quanto richiesto dalla legge, come ampiamente dimostrato nei calcoli di progetto.

Ciò premesso, al fine di accogliere le istanze del Comune e dimostrare lo spirito cooperativo dell'azienda, si ritiene di aderire alla richiesta mediante l'integrazione di un **materassino bentonitico (GCL)**. Tale inserimento viene previsto in aggiunta a tutti i presidi già approvati come recepimento dell'istanza del Comune per fornire un ulteriore elemento di garanzia e assicurazione territoriale.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti: 1-2

Il proponente con le controdeduzioni trasmesse con nota prot. n. 155262 del 09/03/2026 ha manifestato la disponibilità a aderire alla proposta del Comune relativa all'installazione di un sistema di termocamere ad alta risoluzione attive h24 nonché a prevedere l'integrazione di un materassino bentonitico (GCL) in aggiunta a tutti i presidi già approvati per fornire un ulteriore elemento di garanzia e assicurazione territoriale.

Il gruppo istruttorio condivide in merito all'opportunità di attuare tali ulteriori misure.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
15	Comitato NO CAR FLUFF	prot. n. 153469 del 09/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE
<i>Il Comitato NO CAR FLUFF ribadisce opposizione formale al progetto ed evidenzia le seguenti criticità:</i> <i>1. Rischio di presenza PFAS e impatto transregionale</i> <i>2. Evidenze idrogeologiche: Presenza di acqua nel sottosuolo. Le indagini tecniche condotte dal verificatore nominato dal Tribunale avrebbero accertato la presenza di acqua ad una profondità estremamente ridotta, quantificata fino a 67 cm dal piano di campagna.</i> <i>3. Inosservanza delle prescrizioni del Verificatore e difetto di istruttoria. Grazie anche alla relazione del geologo Dott. Mantovani viene evidenziato come le recenti attività di indagine, condotte dalla ditta proponente e dal consulente del Comune, si discostino sensibilmente dalle rigorose prescrizioni metodologiche indicate dal Verificatore (insufficienza monitoraggi, carenza campionamenti)</i> <i>Alla luce di quanto esposto, il Comitato chiede alla Regione Veneto:</i> <i>1. La sospensione dell'iter autorizzativo e l'applicazione del Principio di Precauzione.</i> <i>2. L'istituzione di una Superperizia Indipendente affidata a centri di ricerca universitari terzi in contraddittorio con le parti in causa, compreso il Comitato NO CAR FLUFF e i Comuni Mantovani coinvolti nel PAUR.</i> <i>3. La valutazione dell'impatto dei PFAS sulla catena alimentare e sugli acquedotti.</i> <i>4. Di considerare anche i timori e la ferma contraria volontà dei cittadini non solo delle comunità veronesi ma anche delle limitrofe comunità mantovane.</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Pertinente:
Non Pertinente:
Il proponente non ha presentato controdeduzioni alle osservazioni

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO
Osservazioni Pertinenti: 2-3
Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo <i>“Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici”</i> nonché al paragrafo <i>“acque sotterranee”</i> nelle quali è stato dato riscontro alle tematiche sollevate.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Osservazioni	Riferimenti Protocollo
16	Comune di San Giorgio Bigarello	prot. n. 157074 del 10/03/2026
17	Comune di Castel d'Ario	prot. n. 158042 del 10/03/2026

SINTESI OSSERVAZIONE

- 1- *Osservazioni Tecniche per conto dei Comuni di Castel d'Ario, San Giorgio Bigarello e Villimpenta Redatto da Prof.ssa Tullia Bonomi, Docente di Idrogeologia ambientale Università degli Studi di Milano-Bicocca.*

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE

Pertinente: tutte

Non Pertinente: ---

PREMESSA

Si evidenziano relativamente allo studio della prof. Bonomi i seguenti bias fondamentali:

- prende in considerazione soltanto una parte dei dati raccolti;
- è inficiato da un radicale travisamento del modello idrogeologico locale. Tale errore scaturisce, in via principale, dall'aver ignorato l'esistenza dell'**orizzonte geologico sovraconsolidato**;

Pur non avendo eseguito nessuna ulteriore indagine, ritiene di sovvertire il quadro idrogeologico determinato dai tecnici RMI, ricostruito con una corposa serie di indagini che si sono susseguite negli anni:

Famiglia di indagine	Estensione / quantità	Dato ricercato	Esito rilevante
ERT geoelettriche	9 stendimenti, 3504 m	ricostruzione indiretta della stratigrafia	individuazione di due orizzonti con proprietà fisiche differenti
Sondaggi a carotaggio continuo	16 sondaggi, di cui 1 a 30 m	stratigrafia, campionamento indisturbato	prevalenza di litotipi fini fino a ~4,85 m; sabbie più profonde
Trincee esplorative	5 trincee fino a 5 m	ricerca livelli più permeabili superficiali	assenza di livelli permeabili continui entro lo scavo di progetto
Prove di laboratorio	22 campioni da sondaggio + 7 da trincea	permeabilità dei litotipi fini	valori tipicamente 10^{-10} m/s
CPTU	22 prove totali	discontinuità stratigrafiche, risposta neutra, stima K	sovrappressioni elevate nei primi ~4,85–6 m; drenaggio a profondità maggiori
Piezometri profondi	16 punti nel litotipo 2	quota piezometrica dell'acquifero	superficie piezometrica regolare con direttrice prevalente NE-SW
Piezometri Casagrande	20 celle in 8 cluster	pressioni in due quote del litotipo 1 e nel litotipo 2	quote piezometriche distinte e circuiti differenti
Piezometri controllo comunali "d"	5 piezometri tradizionali	verifica richiesta dal tecnico comunale	conferma dei dati Casagrande e delle basse portate del litotipo 1
Slug test / prove di svuotamento	14 su litotipo 1 e 12 su litotipo 2	produttività idrica e ordine di grandezza dei flussi	litotipo 1 tre ordini di grandezza sotto la soglia di acquifero; litotipo 2 altamente più permeabile
Geochimica	12 campioni	facies e confronto tra litotipi	mineralizzazione differenziata tra livello 1 e 2

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

L'orizzonte sovraconsolidato evidenziato con le indagini di cui sopra costituisce il cardine del sistema idrogeologico dell'area, fungendo da **barriera geologica naturale** (come già ampiamente documentato nelle precedenti relazioni). Lo spessore, la continuità e la permeabilità di tale orizzonte sono stati rigorosamente accertati attraverso:

- **Prove edometriche** su campioni indisturbati (studio del grado di sovraconsolidazione);
- **Correlazioni da prove penetrometriche** con piezocono;
- **Analisi stratigrafica** di numerosi **sondaggi diretti**.

L'omissione di questo elemento conduce irrimediabilmente ad assunzioni completamente errate:

1. **Errata classificazione dell'acquifero:** definito impropriamente come "semiconfinato", laddove è proprio l'orizzonte sovraconsolidato a garantirne il confinamento.
2. **Ipotesi di scambi idrici incongruenti:** l'ipotesi di scambi tra il Litotipo 1 e il Litotipo 2 è smentita dalla presenza della barriera di confinamento.
3. **Semplificazione del parametro di permeabilità:** la relazione correla erroneamente la permeabilità alla sola litologia, ignorando che la sovraconsolidazione riduce drasticamente la conducibilità idraulica a parità di tessitura.

Questo completo travisamento del modello costituisce un vizio non sanabile della relazione, che inficia irrimediabilmente contenuti e conclusioni.

Si osserva inoltre che le considerazioni riportate sul livello litologico 1 portano a una conclusione paradossale: anche in presenza di livelli continui a bassissima permeabilità argillo limosi sovra-consolidati, un impianto di discarica non sarebbe attuabile, mentre sarebbe attuabile in area di alta pianura.

La regione Veneto contrariamente alla regione Lombardia **ha invece scelto di non realizzare più discariche in area di alta pianura** e quindi di ricarica degli acquiferi, essendo da un punto di vista ambientale, sicuramente **preferibile una localizzazione in aree di bassa pianura dove gli eventuali acquiferi presenti in profondità sono separati dalla superficie da importanti livelli litologici a permeabilità bassa o nulla**.

Ciò premesso si forniscono le controdeduzioni a ciascun punto della nota della Prof.ssa Bonomi.

PUNTO 1

1. **Tipologia di acquifero** - la discarica interesserebbe un territorio nel quale è **presente un acquifero semiconfinato**, costituito dalla **porzione sabbiosa contenute nel Livello litologico 2 e da un acquitardo sovrastante, di 5-6 m, contenuto nel Livello litologico 1**, interessato da numerose eterogeneità litologiche al suo interno, e non da un acquifero confinato come sostenuto dai tecnici di RMI.

Il caso in oggetto, da un punto di vista litologico, presenta esattamente la condizione che si verifica in un acquifero semiconfinato (caso b), con una conducibilità idraulica maggiore nel Livello 2 più profondo (porzione di acquifero più permeabile) ed una conducibilità molto bassa nel Livello 1, più superficiale (l'aquitardo).

Le nuove indagini hanno permesso di dettagliare ulteriormente le quote piezometriche nel Livello 1 con 23 nuovi piezometri dal 8/8/2024 al 15/11/2025: nella maggior parte delle misure, nei punti in cui è stato possibile fare il confronto, il livello del Livello 1 è risultato più alto rispetto al Livello 2 (94% su 1438 misure); solo alcune misure (6%) hanno rilevato una situazione contraria, situazione indicata come "impossibile" dai consulenti di RMI, mentre è idrogeologicamente assai comune in un acquifero semiconfinato.

Si premette il funzionamento del gradiente verticale: Il movimento dell'acqua non avviene semplicemente "per gravità", ma segue la differenza di carico idraulico. Si immaginino due serbatoi collegati da una spugna densa: l'acqua si muoverà sempre da dove la pressione è maggiore a dove è minore. Dunque le direzioni possibili sono:

- **Drenanza Discendente (Verso il basso):**
Condizione: Il livello piezometrico nell'aquitardo è più alto di quello dell'acquifero sottostante.
Scenario tipico: Un acquifero profondo soggetto a forte mungitura (pompaggio) che abbassa artificialmente la sua pressione, "richiamando" acqua dall'alto.
- **Drenanza Ascendente (Verso l'alto):**

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

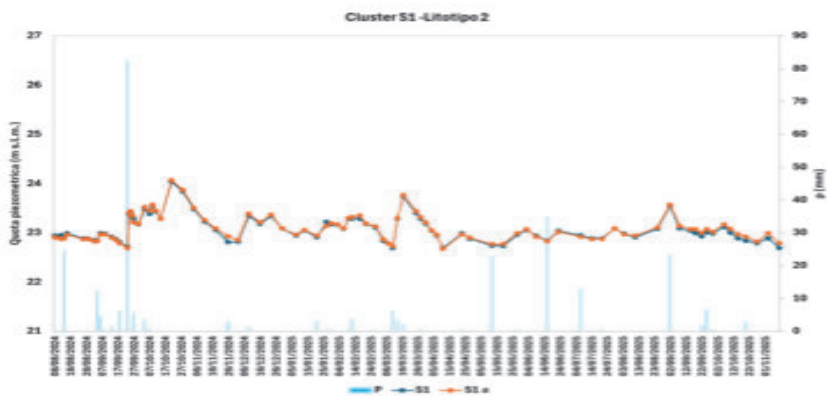
Condizione: Il carico nell'acquifero è superiore a quello dell'acquitrando.
Scenario tipico: Acquiferi in pressione (artesiani) dove l'acqua tende a risalire verso strati più superficiali o verso il piano di campagna.

Nel caso in esame, **per stessa ammissione della estenditrice del testo, l'acquifero contenuto nel Livello 2 è un acquifero in pressione** e dunque, se fosse verificata la condizione prospettata dalla professionista, dovremmo avere una “drenanza” ascendente, con le acque del livello 2 che risalgono verso lo strato più superficiale, con quote più alte nello stesso livello 2 rispetto a quelle contenute nel livello 1, mentre è vero esattamente l'opposto. **Nessuno ha sostenuto che la situazione di livello acque più basse nel livello 1 rispetto al livello 2 sia impossibile, anzi, tale condizione verifica l'indipendenza dei due circuiti idraulici.**

E' dirimente che i livelli piezometrici delle due unità litologiche siano nettamente diversi tra loro. Altrettanto dirimente per confutare il modo statisticamente un po' frettoloso di trattare la notevole mole di dati piezometrici raccolti, è la constatazione che all'interno dello stesso Litotipo 1 piezometri, ubicati a pochi metri l'uno dall'altro, ma intestati a profondità differenti abbiamo registrato regolarmente livelli piezometrici differenti, evidenziando che non c'è continuità idraulica all'interno del Litotipo 1. A titolo esemplificativo si riporta qui di seguito l'andamento dei livelli piezometrici nel Cluster S1, dal quale emerge quanto appena accennato, ma anche che, talvolta l'andamento dei livelli piezometrici nei cluster S1b ed S1c non sono nemmeno concordi.



Allo stesso tempo, a confutazione completa di quanto sostenuto nelle osservazioni della dott.ssa Bonomi, è utile richiamare, a confronto del diagramma precedente, quanto registrato nello stesso cluster S1, ma relativamente ai piezometri intestati direttamente nel Litotipo 2.



ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

L'esame di questo diagramma evidenzia che la risposta alla sollecitazione idrologica, cioè alle piogge, del Litotipo 2 è precedente a quella del Litotipo 1, sia per la comunicazione con il canale delle acque superficiali, sia perché più permeabile, e non successiva come dovrebbe essere qualora fosse vera la tesi sostenuta dalla consulente.

A titolo di puro complemento è il caso di rilevare che nessuna norma in materia di acque sotterranee fa riferimento al concetto di drenanza e che i riferimenti bibliografici cui si appellano le osservazioni trattano sempre questo potenziale fenomeno in termini puramente qualitativi.

Ulteriormente dirimenti sono i risultati dei numerosi test di emungimento eseguiti sul litotipo 1 (che nel caso specifico diventano delle “prove di svuotamento” non essendoci ricarica).

Anche considerando i piezometri a tubo aperti, abbiamo **portate sostanzialmente nulle**. Si ritiene **utile richiamare questo dato mai citato nelle osservazioni**:

Valori di portata emungibile in l/s:

S3d	0,000406
S7d	0,000209
S10d	0,000894
S12d	0,000430
S6d	0,001695
Media piezometri d (aperti)	0,000485

Ovvero: per estrarre un litro di acqua dal litotipo 1 (sempre che si riesca ad ottenere un flusso continuo...) occorrono 34 minuti!

La quantità d'acqua estraibile è, non solo inferiore di molti ordini di grandezza a quella che permetterebbe, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 di definire il litotipo 1 un “acquifero”, ma sostanzialmente nulla.

In sintesi: Se la “drenanza” del litotipo 1 esistesse, come ipotizzato dalla Prof.ssa Bonomi sulla base di alcune misure di livello piezometrico, il risultato delle prove di emungimento sul litotipo 1 sarebbero completamente diverse. Ma come accennato il tema è introdotto in modo inappropriato al caso in esame.

PUNTO 2

- Litologia del Livello litologico 1** - da tutte le analisi dei nuovi log stratigrafiche nei primi metri di sottosuolo (n.13 nei piezometri di tipo “b, c e d”, Allegato A elaborazione di [1, Allegato A - elaborato C2]) **emerge una natura litologica non impermeabile e non continua su tutto il territorio in esame**, vista la ridotta presenza di argilla. **Tale natura è prevalentemente limosa (al 50-60%), sabbiosa (tra 8 e 16%) e in parte argillosa (28%-30%) e determina in questi strati una capacità di ricezione e trasmissione dell'acqua dovuta alla permeabilità del limo (10^{-6} - 10^{-7} m/s) e della sabbia (10^{-4} - 10^{-5} m/s).** Litologie limose, sabbioso-limose, limoso-argillose lentamente si impregnano d'acqua e lentamente la rilasciano ma non sono scientificamente considerate impermeabili. **Questa struttura determina che si possa certamente creare una condizione di percolazione attraverso le eterogeneità nel Livello litologico 1 perché la barriera naturale non è continua e nemmeno litologicamente omogenea con materiale argilloso, come invece sostenuto.**

Si conferma che il livello (in riferimento al D.Lgs. 36/2003 – 121/2020), anche sulla base dei nuovi dati, che il **livello litologico 1 è impermeabile**.

La continuità è stata definita sulla base delle **indagini geognostiche**, ulteriormente implementate **con le nuove indagini integrative e la permeabilità è stata definita sulla base di prove sperimentali** e non di correlazioni generiche tra litologia e permeabilità basate su tabelle presenti in un qualsiasi testo di idrogeologia.

Nello specifico si ricorda brevemente che il litotipo 1 non è stato definito “argilla” e che limi e argille sovraconsolidati hanno permeabilità nettamente più bassa (anche ordini di grandezza) di litotipi normalmente consolidati, come testimoniano gli studi sulla bassa pianura veneta.

A tale riguardo è utile riportare nuovamente e sinteticamente alcuni dati già inseriti in precedenti elaborati, dato che l'osservazione altro non fa altro che riscrivere una osservazione già più volte presentata.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Come è ovviamente noto, la permeabilità dipende non solo dalla litologia ma dal grado di consolidazione, costipamento, caratteristiche mineralogiche etc...
 Nel caso specifico (vedi tabella 2 della relazione geologica di progetto) la litologia dei campioni analizzati, in fase di progettazione, è la seguente:

Tabella – Sintesi delle prove geotecniche di laboratorio dei campioni prelevati da trincea

Trincea n°	Camp. n°	Profondità m	Class. UNI EN ISO 14688-1				r _s Mg/m ³	r _n Mg/m ³	W _n %	W _I %	W _p %	I _p	S.O.V. %	K _{Ed} 10°C m/s
			Ghiaia %	Sabbia %	Limo %	Argilla %								
1	1	3.30 - 3.50	4	4	67	25		1.997	26.7	31	18	13	1.0	2.94 ⁻¹⁰
2	1	2.50 - 2.70		3	45	52		2.079	19.2	35	15	20	1.2	1.96 ⁻¹⁰
2	2	4.80 - 5.00		1	37	62		2.072	23.9	30	18	12	1.2	2.67 ⁻¹⁰
3	1	2.00 - 2.20		6	81	13		2.175	15.8	25	17	8	0.7	1.02 ⁻⁹
3	2	3.00 - 3.20	1	11	71	18		2.038	23.9	32	21	11	1.2	7.15 ⁻¹⁰
5	1	2.80 - 3.00		1	37	61		2.054	21.4	39	19	20	1.2	2.05 ⁻¹⁰
5	2	4.80 - 5.00		5	38	57		2.001	29.7	38	17	21	1.3	3.23 ⁻¹⁰

Si osserva che la permeabilità sperimentalmente misurata di 10⁻¹⁰ m/s, corrisponde, come evidenziato moltissime volte negli elaborati geologici di progetto, a litologie limose. Tale dato è perfettamente coerente con la ricostruzione geologica del sito dove, come sintesi si indica: *“Limo argilloso, localmente debolmente sabbioso consistente o molto consistente (torvane “fuori scala”); presenza di concrezioni carbonatiche millimetriche e screziature”* e si mettono in evidenza alcune caratteristiche quali la consistenza, verificata oltre che in laboratorio anche dalle normali prove eseguite in campo sulle carote (poket penetrometro, torvane...). La presenza di livelli fini particolarmente consistenti è peraltro messa in luce anche dai valori di pressione misurati nelle prove penetrometriche.

Si rileva nuovamente che è palesemente errato associare tout court la litologia limosa ad una classificazione “semipermeabile”, basandosi esclusivamente sulle caratteristiche granulometriche.

Il grado di consolidazione è una serie di elementi ad esso in tutto o in parte collegati come il contenuto d'acqua, il contenuto in carbonati, i parametri geotecnici, la permeabilità etc. sono di fondamentale importanza nella ricostruzione della geologia della bassa pianura quaternaria.

Infatti, già a partire dagli anni '70 (vedi ad esempio Gatto e Previateello, 1974)¹ la ricostruzione dell'andamento dei livelli a bassa e bassissima permeabilità che con notevole continuità interessano la bassa Pianura Veneta, si sono basati in primis sulla analisi del grado di consolidazione oltre che su una serie di caratteristiche che puntualmente si ritrovano nel sito di De Morta.

Il litotipo analizzato a De Morta, analogamente a quello descritto in altre aree di bassa pianura Veneta, viene classificato come “consistente o molto consistente” con alcune caratteristiche (torvane “fuori scala”; presenza di concrezioni carbonatiche millimetriche e screziature, basso contenuto d'acqua. Le stesse caratteristiche si ritrovano anche nelle indagini svolte dal Comune di Sorgà e peraltro sono le condizioni geologiche che permettono l'esistenza di risaie nell'intorno.

La presenza di questi estesi livelli continui, praticamente impermeabili, è ampiamente nota nella geologia del quaternario della bassa pianura veneta² anche per il suo significato stratigrafico; infatti, la presenza di

¹ GATTO P. & PREVIADELLO P. (1974) - *Significato stratigrafico, comportamento meccanico e distribuzione nella Laguna di Venezia di un'argilla sovraconsolidata nota come “Caranto”*. Consiglio Nazionale delle Ricerche - Laboratorio per lo Studio della Dinamica delle Grandi Masse, Venezia, Rapporto Tecnico 70: 45 pp

² ALDINO BONDESAN, SANDRA PRIMON, VALENTINA BASSAN, ANDREA VITTURI et al. (2008) - *Le unità geologiche della provincia di Venezia*. Provincia di Venezia e Università di Padova.

FABBRI P., ZANGHERI P., BASSAN V., FAGARAZZI E., MAZZUCCATO A., PRIMON S., ZOGNO C. (2013) - *Sistemi idrogeologici della Provincia di Venezia - Acquiferi superficiali*. Provincia di Venezia.

ZEZZA F. (2008). *Geologia, proprietà e deformazione dei terreni del centro storico di Venezia*. Quaderni IUAV. Il Poligrafo (atti secondo convegno “la riqualificazione delle città e dei territori” - Venezia 7 dicembre 2007).

ZANGHERI P. (Responsabile Scientifico), BASSAN V., ABBA' T., BASSO L., BISAGLIA V., CATTELAN M., FAGARAZZI E., FARINATTI E., MAZZUCCATO A., PRIMON S., ROSINA A. (2009). *Indagine idrogeologica sull'area di Porto Marghera*. Provincia di Venezia Servizio Geologico e Difesa del Suolo - Regione Veneto Direzione progetto Venezia.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

questo livello coincide con il limite Pleistocene-Olocene (in cui si hanno condizioni climatiche che favorivano la sovraconsolidazione)³. Si evidenzia che sono note porzioni di territorio in cui tali livelli si estendono in vaste aree (chilometriche), così come sono noti i meccanismi sinsedimentari e postsedimentari che ne interrompono la continuità (nel caso specifico il dosso sabbioso dove scorreva la Fossa De Morta lungo il confine Veneto-Lombardia).

Proprio per la loro rilevanza, sia nella ricostruzione del modello geologico che, indirettamente, della distribuzione dei parametri geotecnici, i livelli ad elevata consistenza erano stati messi in evidenza nei profili geologici allegati al progetto; si segnala che tali profili sono stati redatti secondo le metodologie già applicate in altri territori della bassa pianura veneta e nei fogli CARG in fase di rilevamento nel Veneziano.

A tale riguardo è ancora importante richiamare quanto indicato nel paragrafo “14.2.1 Tempo di attraversamento” della relazione geologica allegata al progetto, in cui è stata adottata un’impostazione cautelativa nella *verifica di coerenza tra caratteristiche geologiche del sito e criteri definiti dall’allegato 1 del D.Lgs. 121/2020*. Al fine del calcolo del tempo di transito, infatti, si considerano i soli spessori dei livelli a minore permeabilità (generalmente coincidenti con i livelli coesivi “consistenti” o “molto consistenti” in cui il torvane va “fuori scala”). **L’elaborazione effettuata secondo il D.Lgs. 121/2020 aveva portato alla verifica dei requisiti richiesti persino per le discariche di rifiuti pericolosi (e il caso in esame non è normativamente, ricadente nella categoria di pericolosi).**

Si richiama, nuovamente, dalla relazione geologica e geotecnica di progetto approvata dalla Regione Veneto nella procedura di PAUR, la seguente sintesi dei risultati delle prove di laboratorio geotecnico eseguite per RMI (paragrafo “11.6 – Sintesi del modello geotecnico”). Dai valori diagrammati e dalla tabella di sintesi si osserva come i campioni analizzati rientrino nei parametri che prevedeva la Classificazione dei terreni HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006) per la classe A6.

Tabella – Classificazione dei terreni HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006)

Classificazione generale	Terre ghiaia - sabbiosa							Terre limo - argillose					Torbe e terre organiche palustri
	Frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2332 ≤ 35%							Frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2332 >35%					
	A1		A3	A2				A4	A5	A6	A7	A8	
Gruppo	A1 a	A1 b		A2-4	A2-5	A2-6	A2-7						
Sottogruppo													
Analisi granulometrica - Frazione passante al setaccio													
2 UNI 2332 %	≤ 80												
0,4 UNI 2332 %	≤ 30	≤ 80	≥80										
0,075 UNI 2332 %	≤15	≤ 25	≤ 10	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	≤ 35	
Caratteristiche della frazione passante al setaccio 0,4 UNI 2332													
Limite liquido	0			≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	≤ 40	> 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	
Indice di plasticità	≤ 6		N. P.	≤ 10	≤10max	> 10	> 10	≤ 10	≤ 10	> 10	>10 (IP>LL30)	>10 (IP>LL30)	
Indice di gruppo	0		0	0		≤4		≤ 8	≤ 12	≤ 18	≤ 20		
Tipi usuali dei materiali caratteristici costituenti il gruppo	ghiaia e breccia, sabbione, sabbia grossa, pomice, scorie vulcaniche, pozzolane		Sabbia fine	ghiaia e sabbia limosa e argillosa				Limi poco compressibili	Limi fort. compressibili	Argille poco compressibili	Argille fort. compressibili med. plastiche	Argille fort. compressibili fort. plastiche	Torbe di recente o remota formazione e, detriti organici di origine palustre
Qualità portanti quale terreno di sottofondo in assenza di gelo	da eccellenti a buone							Da mediocri a scadente					Da scartare come sottofondo
Azione del gelo sulla qualità portanti del terreno di sottofondo	Nessuna o lieve			Media				media	elevata	Media	elevata	Media	
Ritiro o rigonfiamento	Nullo			Nullo o lieve				Lieve o media		elevato	elevato	molto elevato	
Permeabilità	Elevata			Media o scarsa					Scarsa o nulla				
Identificazione dei territori in sito	Facilmente individuabili a vista		Aspri al tatto incipienti allo stato asciutto	La maggior parte dei granuli sono individuabili ad occhio nudo - Aspri al tatto - Una tenacità media e elevata allo strato asciutto indica la presenza di argilla				Reagiscono alla prova di scuotimento - Polverulenti o poco tenaci allo stato asciutto - Non facilmente modellabili allo stato umido		Non reagiscono alla prova di scuotimento - Tenaci allo stato asciutto - Facilmente modellabili in bastoncini sottili allo stato umido			Fibrosi di colore bruno a nero - facilmente individuabili a vista

³ Vedasi note illustrative foglio CARG 128 “Venezia” dove è definito come “livello guida” e se ne definisce il carattere di estensione regionale nonché le caratteristiche delle aree di discontinuità

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Tale dato risulta importante, in quanto alcune specifiche tecniche sulle discariche prevedono per la barriera geologica e di fondo, oltre ai criteri del D.Lgs. 36/2001, *l'impiego o la presenza di materiale appartenente alle classi A6 e A7 della classificazione HRB AASHTO*.⁴

Risultati analoghi si riscontrano anche **nell'intorno del sito se si consulta il documento del marzo 2023 a firma del Geologo Mantovani**, redatto su incarico del comune di Sorgà: Riqualficazione e messa in sicurezza della strada comunale di via bosco in Comune di Sorgà (VR) – Indagini e relazione geologica, *“Rapporto sulla esecuzione di sondaggi geognostici, di trincee esplorative e di analisi di laboratorio su campioni indisturbati e relativi agli assi stradali di via Bosco e via De Morta in Comune di Sorgà”*. Le analisi eseguite sugli stessi livelli stratigrafici sulla strada di accesso all'impianto per conto del comune di Sorgà danno i seguenti valori.

Tabella riassuntiva dei parametri geotecnici riscontrati nei sondaggi										
N. Camp.	S1SH1	S2SH1	S3SH1	S4SH1	S6SH1	S7CR1	S9SH1	S10SH1	S11SH1	S11SH2
Profondità prelievo m.	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60	2.20-2.60
Ig	10	n.d.	11	n.d.	10	n.d.	10	n.d.	10	8
Class. HRB AASHO	A-6	A-4	A-7-6	A-2-4	A-6	A-4	A-6	A-4	A-6	A-6
Indice vuoti	0,61	0,64	0,68	0,69	0,62	n.d.	0,69	0,78	0,70	0,66
W naturale %	21	18	22	24	20	17	23	26	25	24
γ naturale (Mg/mc)	2,04	1,96	1,97	1,98	2,0	n.d.	1,97	1,91	2,02	1,97
L.L. %	33	n.d.	47	n.d.	36	n.d.	34	n.d.	30	31
I.P. %	14	n.d.	27	n.d.	16	n.d.	14	n.d.	11	14

Si osserva che **la maggior parte dei campioni sono classificati A-6 (e A-7-6) confermando che anche nella parte ad Ovest del previsto sedime dell'impianto, si trovano parametri del tutto analoghi a quelli misurati nel sedime della discarica** ad ulteriore conferma dello strato che rappresenta l'aquicludo che confina la sottostante falda in sabbie e sabbie limose.

Lo stesso dato trova conferma anche nelle stratigrafie fornite dal comune di Sorgà di cui si riporta un esempio (certificati stratigrafici rilasciati su carta intestata di SOCOTEC Italia Srl con Responsabile delle prove in situ dott. Geologo Lorenzo Zanirato).

Sempre relativamente alla continuità del livello impermeabile è **doveroso citare nuovamente il documento del marzo 2023 a firma del Geologo Mantovani**, redatto su incarico del comune di Sorgà. Vengono riportati i risultati di molte indagini geologiche, eseguite ad Ovest del sedime della discarica in progetto, come risulta dal seguente estratto.

⁴ LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE DISCARICHE (Regione Lombardia - Bollettino Ufficiale Serie Ordinaria n. 41 - Venerdì 10 ottobre 2014).

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME



I certificati stratigrafici, come da standard tecnico normativi vigenti, riportano una serie di informazioni che vanno dalla descrizione stratigrafica alla rilevazione di alcuni parametri in campo, dalla indicazione dei campioni prelevati e alla indicazione della falda...
E' interessante confrontare i report stratigrafici rilasciati per le indagini commissionate dal comune con i report stratigrafici dalla ditta certificata "Geotecnica Veneta" e quelli dei nuovi approfondimenti eseguiti da Ge Ground Engineering.
Come più volte osservato, i certificati stratigrafici indicano un sottosuolo costituito nei primi 5 metri da terreni prevalentemente a bassissima permeabilità, compatti (si veda il valore del pocket penetrometro).
Il sondaggio eseguito per il comune di Sorgà più vicino al sedime dell'impianto (S1 a 4 metri di profondità) fornisce una stratigrafia del tutto analoga a quelle rilevate nel sedime dell'impianto.

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA
				TIPO	NUM.	PROF.	P.P. kg/cm^2	T.V. kg/cm^2	TIPO		
1	0,05		Conglomerato siluminoso							Carotaggio continuo tramite carotiere semplice 101 mm	Falda non rilevata
	0,85		Riporto ghiaioso sabbioso da debolmente limoso a limoso, marrone								
	1,00		Presenza di frammenti di laterizio								
			Limo argilloso, marrone								
2	1,75		Limo argilloso sabbioso, marrone								
	2,00		Presenza di residui vegetali								
	2,20		Limo argilloso sabbioso, marrone								
	2,60		Da limo argilloso a limo con argilla, marrone								
3	2,60										
	3,35		Da limo argilloso a limo con argilla, marrone								
	3,45		Limo argilloso sabbioso, marrone								
	3,80		Sabbia (a grana fine) limosa, marrone								
4	4,00		Limo argilloso sabbioso, marrone								
			FINE SONDAGGIO								

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Analizzando gli altri sondaggi (da S1 a S6) lungo la strada di accesso all’impianto si trova la stessa identica situazione di terreni prevalentemente a bassissima permeabilità e senza presenza di falda.
Tale situazione si trova anche nell’ultimo sondaggio lungo la strada di accesso S6 (a circa 1300 metri dal sedime dell’impianto) dove risultano analoghe condizioni geologiche.

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.		
1	0,02		Conglomerato siltumoso									Carotaggio continuo tramite carotiere semplice 101 mm	Falda non rilevata
	0,50		Riporto ghiaioso sabbioso, marrone-grigio										
	0,85		Limo sabbioso debolmente argilloso, marrone										
	1,40		Limo con sabbia (a grana fine), marrone Presenza di un orizzonte sabbioso (a grana fine) limoso da 1.10 a 1.20 m										
2	2,00		Limo argilloso, marrone con screziature nocciola Presenza di sporadiche concrezioni carbonatiche				220						
	2,25		Alternanza tra limo argilloso debolmente sabbioso e sabbia (a grana fine) limosa, marrone Presenza di tracce di alterazione			2,25	300						
	2,70			SHT		2,70							
3	3,70		Alternanza tra limo argilloso debolmente sabbioso e sabbia (a grana fine) limosa, marrone Presenza di tracce di alterazione				250						
	4,00		Sabbia (a grana medio-fine) limosa, marrone				290						

In sintesi: il grave errore metodologico consiste nel correlare permeabilità e litologia senza tener conto delle caratteristiche locali del sito, con sedimenti fortemente sovraconsolidati e dimenticando che i limi in questione presentano sempre una componente argillosa significativa che, per effetto dei processi di consolidazione e di sovraconsolidazione, riempie i pori intergranulari presenti, riducendone la porosità e di conseguenza la permeabilità dell’orizzonte litologico.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

PUNTO 3

3. **Analisi degli andamenti dei dati piezometrici raccolti** - nelle indagini aggiuntive del 2024 e 2025 (Allegato B, 2429 misure, elaborato da [3, Relazione Tecnica]) è stata eseguita solamente una analisi descrittiva, senza nessuna valutazione statistica o numerica. **Gli scriventi delle suddette relazioni ignorano per tutta la trattazione il comportamento degli acquiferi semiconfinati in cui vi è una risposta differenziata tra il corpo acquifero vero e proprio e l'acquitarso sovrastante: a secondo dell'alimentazione che l'acquitarso superiore riceve si instaura una drenanza ascendente o discendente, con quote differenti tra i due livelli.**

a. **Normalmente** i livelli nel Livello litologico 1 sono superiori a quelle del Livello 2, verificato da 1344 misure su 1438 coppie di misure S-Sb o S-Sc. tra il 2024 e 2025, pari al 94%, con quindi **una drenanza discendente**.

b. **Solo in alcuni mesi**, e solo per 94 misure (6%), i livelli si invertono, per abbassamento del livello nel Livello 1, con una possibile **drenanza ascendente**.

c. Si tratta di un **classico esempio di inversione del gradiente idraulico verticale, ignorato dai tecnici**, che si ritiene **legato al ruolo dell'evapotraspirazione**:

- regime standard (autunno/Inverno/primavera) - in condizioni normali, l'acquitarso (che ha una permeabilità bassa ma una porosità spesso elevata) funge da serbatoio superficiale con livelli piezometrici alti perché ricaricati dalle piogge. Poiché il carico idraulico nell'acquitarso è maggiore di quello nell'acquifero sottostante, si ha un drenaggio verticale discendente. L'acquitarso "nutre" lentamente l'acquifero semiconfinato.

- durante l'estate - l'acquitarso (essendo in alto) è il primo a subire le perdite per evaporazione diretta e per evapotraspirazione con il pescaggio delle radici delle piante e "soffre" maggiormente. L'acquifero semiconfinato sottostante, alimentato anche da zone lontane, ha un livello che rimane stabile o scende più lentamente rispetto a quello dell'acquitarso superficiale, che invece si secca più velocemente. L'acquifero inoltre è protetto perché schermato dall'acquitarso stesso. Se il livello dell'acquitarso scende per l'aumento di temperature estive si determina un livello piezometrico maggiore nell'acquifero.

Si conferma che **esiste una comunicazione idraulica tra il livello litologico 1 e il 2, visto che si ha una quasi contemporaneità nell'innalzamento piezometrico** sia nell'acquitarso che nella porzione sabbiosa, pur con quote diverse. I livelli sono ben correlati tra loro (vedi punto 5 successivo) e il fatto che i livelli si "seguano" o reagiscano l'uno all'altro conferma la correlazione; se non fossero correlati (ovvero se l'acquitarso fosse totalmente impermeabile), i livelli dell'acquifero profondo non risentirebbero affatto di ciò che accade sopra. Per dettagli vedere Allegato B.

Del fatto che trattandosi di acquifero in pressione dovremmo trovarci normalmente in condizione di ascendenza e non discendenza già si è detto.

Relativamente alle considerazioni rispetto alla comunicazione idraulica tra i livelli è del tutto **assurdo** che si possa scrivere che i livelli di un acquifero con permeabilità dell'ordine di 10^{-5} m/s possa essere alimentato dalle acque che scendono dal livello 1, che ha permeabilità nettamente inferiori, con portate, verificate con prove di emungimento bassissime (**strumentalmente non considerate**, peraltro in un anno con piovosità superiore alla media). I livelli dell'acquifero profondo non possono in alcun modo essere condizionati dai livelli del litotipo 1, in quanto questo ha permeabilità di svariati ordini di grandezza inferiori, ma semplicemente risentono di alimentazione in aree distali, dove la falda non è confinata.

Si sottolinea anche come il documento tralasci tutte le considerazioni in merito ai confronti tra le piezometrie del livello 1 e del livello 2, che rendono plastica l'evidenza dell'indipendenza delle rispettive acque:

- nel livello 1 non vi è nessun flusso con un monte e un valle definiti,
- nel livello 2 la direzione di flusso generale è costante nel tempo (ovvero monte e valle definiti).

Se come ipotizzato dalle osservazioni le falde fossero in comunicazione avrebbero la stessa direzione. **Non solo ciò non è vero, ma nel litotipo 1 non vi è nessuna direzione di flusso**, in quanto **non vi è nessuna falda, ma acque interstiziali indipendenti**.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

Inoltre, nei litotipi fini non si hanno movimenti di acqua come negli acquiferi, ma propagazione di onde di pressione che sono influenzati anch'essi dalla piovosità. Da qui gli andamenti dei diagrammi.

PUNTO 4

- 4. Correlazione con le piogge** - Non viene sviluppato nessun commento sull'argomento, nella Relazione Tecnica [1], elaborato C, pag. 21, unico caso in cui vengono riportati gli andamenti delle piogge in modo totalmente parziale, pur dichiarando che derivano dal sito ARPAV stazione di Sorgà. Non avendo riportato tabelle di riferimento, i dati sono stati scaricati nuovamente direttamente dal sito ARPAV per valutare le correlazioni con i livelli piezometrici. **I dati presenti sul sito ARPAV sono decisamente in numero maggiore rispetto a quelli riportati nei grafici della relazione.** Con tutti i dati della stazione, la correlazione tra dati di pioggia e livelli è decisamente molto più marcata e palese. **Si osserva che ad ogni picco di precipitazione, o a più giorni con precipitazioni, tutti i livelli piezometrici (dei piezometri S, a, b, c) si alzano, lo stesso giorno o al massimo il giorno dopo.** Tutti i principali picchi del livello piezometrico, sia nel Livello 1 che nel 2, sono legati a picchi di pioggia, o a più giorni di pioggia, anche se non abbondanti. Tutti i piezometri reagiscono in modo analogo all'andamento delle precipitazioni, pur con

ampiezza diversa. Anche questo è un tipico comportamento di un acquifero semiconfinato ignorato dai tecnici: gli acquiferi semiconfinati non ricevono apporti diretti dalla superficie, ma sono alimentati in modo indiretto e distribuito nel tempo attraverso l'acquitardo che determina un apporto d'acqua ritardato verso l'acquifero sottostante. Per dettagli vedere Allegato B.

Qui si confonde sincronia o quasi-sincronia delle risposte con l'identità del corpo idrico. **In un sistema di pianura a falda sottostante e coperture fini superficiali, è del tutto normale che eventi di pioggia influenzino sia il bilancio dell'umidità nei litotipi superficiali sia il regime piezometrico dell'acquifero più profondo.**

La reazione alle precipitazioni può essere letta, nei litotipi fini, come aumento di pressioni interstiziali o di contenuto d'acqua nei pori senza che si realizzi una trasmissione verticale significativa (fisicamente analoga alla propagazione di un'onda). Se le piogge dessero luogo a una ricarica efficace dell'acquifero attraverso il litotipo 1, perché **le prove di svuotamento su quest'ultimo non riescono a emungere che pochi decimi o millesimi di litro al secondo?**

Il sito si colloca in un'area di bassa pianura dove acquiferi poco profondi sono alimentati dalle acque di pioggia, ovviamente non necessariamente direttamente sulla verticale. Si tratta di un comportamento assolutamente normale in un'area di bassa pianura. Si vedano ad esempio gli allegati della pubblicazione scientifica sugli acquiferi superficiali della provincia di Venezia: FABBRI P., ZANGHERI P., BASSAN V., FAGARAZZI E., MAZZUCCATO A., PRIMON S., ZOGNO C. (2013) - *Sistemi idrogeologici della Provincia di Venezia - Acquiferi superficiali*. Provincia di Venezia.

In sintesi: la relazione tra piovosità e andamento piezometrico non prova assolutamente che vi sia correlazione tra acque del litotipo 1 e 2, le quali rispondono semplicemente alle medesime forzanti (precipitazione), ma in modo diverso come riportato nelle controdeduzioni al Punto 1 delle osservazioni.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

PUNTO 5

- 5. Correlazione tra livelli nei piezometri nel Livello litologico 1 e 2** - Il Coefficiente di Correlazione (R) di Pearson che corrisponde ad una tecnica statistica molto conosciuta per valutare la correlazione lineare tra due variabili, ha evidenziato che **tra i dati piezometrici delle serie di piezometri S (Livello 2) e Sb (Livello 1) esiste una correlazione, sempre positiva**. La correlazione è sempre superiore al 70% tra le coppie S-Sb, per S2 addirittura al 90%, e tra il 48-75% per le coppie S-Sc. **Questo vuol dire che nei due litotipi le acque si muovono nella stessa direzione verticale (quando una sale, sale anche l'altra e viceversa), con valori decisamente molto alti, che è impossibile non siano statisticamente validi visto le migliaia di analisi messe a confronto**. La correlazione si riduce solo dove domina l'effetto dell'inversione di gradiente idraulico dovuto all'evapotraspirazione descritto al punto 3 precedente. **I tecnici di RMI hanno svolto solo valutazioni qualitative con generici aggettivi sulla concordanza di andamenti tra i vari piezometri**. Per dettagli vedere Allegato B.

L'approccio metodologico è errato: una correlazione positiva tra due serie temporali di livelli non equivale a dimostrare connessione idraulica efficace, tantomeno flusso verticale significativo. Serie idrometriche poste in ambienti diversi possono reagire a forzanti comuni – precipitazione, stagionalità, pressione atmosferica, bilanci di umidità del suolo – senza per questo appartenere al medesimo corpo idrico o condividere una trasmissività.

Ciò che è più grave nella applicazione del Coefficiente di Correlazione di Pearson è che sia stato applicato a due variabili (Livello piezometrico nel Litotipo 1 e Livello piezometrico nel Litotipo 2) che sono per natura funzione della stessa variabile, cioè le precipitazioni. L'applicazione di questo test statistico richiede che i set di dati considerati siano indipendenti. In altre parole, è ragionevole attendersi che tutti i livelli piezometrici, misurati in piezometri dell'area alimentata dalle precipitazioni misurate dallo stesso pluviometro, presenteranno un coefficiente di Correlazione di Pearson elevato.

In sintesi: la relazione tra piovosità e andamento piezometrico non prova assolutamente che vi sia correlazione tra acque del litotipo 1 e 2, le quali rispondono semplicemente alle medesime forzanti (precipitazione) e l'approccio statistico è errato

PUNTO 6

- 6. La carta piezometrica proposta per il Livello 1** - (in [1], Relazione Tecnica, elaborato C, Figura 5, pag. 17, riferita a marzo 2025) **è frutto di una inadeguata interpolazione matematica che ha molto esasperato sia gli alti che i bassi, soprattutto nel Livello 1, al fine di avvallare la tesi sostenuta che tale livello presenti valori piezometrici molto più alti e un andamento delle isolinee molto diverso da quella del sottostante Livello 2**. In realtà la differenza di valori tra il livello 1 e 2 in questa data è di soli 2m al massimo e all'interno del Livello 1 di soli 1.40 m, con una media di 23.82 m s.l.m. per il primo e 23.33 m s.l.m. per il secondo: l'interpolazione errata ha determinato invece punti di basso piezometrico inesistenti rispetto ai dati reali, con minimi interpolati a 17 m s.l.m., quasi 6 m sotto i valori misurati, e alti piezometrici ai bordi esagerati con valori di oltre 27.5 m s.l.m., (oltre 3 m rispetto ai valori misurati e più alti del piano campagna). Per dettagli vedere Allegato C.

Nel caso del Litotipo 1 l'interpolazione dei dati produce un risultato privo di logica idraulica, e questo accade per due ragioni precise:

- **Incoerenza delle quote:** Le misure effettuate mostrano differenze di altezza così irregolari da rendere impossibile la ricostruzione di una superficie unitaria. Questo accade perché i piezometri non stanno misurando una falda comune, ma singole acque interstiziali.
- **Assenza di flusso:** Poiché non esiste continuità, non è possibile identificare un percorso dell'acqua. L'interpolazione visualizza semplicemente il forte sbalzo di quota tra l'acquifero profondo (quello vero e confinato) e le zone umide superficiali del Litotipo 1.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

In sintesi: il fatto che la superficie ricostruita risulti tecnicamente "incoerente" non è un limite della misura, ma la conferma scientifica che nel Litotipo 1 non vi è alcuna falda, bensì solo accumuli d'acqua isolati e privi di collegamento tra loro.

PUNTO 7

- 7. Relazione con il Canale Acque Alte Mantovane** - In [3] Novembre 2025, pag. 18, paragrafo 3.2 Carte piezometriche, si dichiara *"Dal confronto delle isopieze rappresentate nelle carte riportate, si confermano i dati di progetto per l'acquifero ospitato nel livello 2: direzione NE – SW, con perturbazione lungo il perimetro NW legata alla presenza del canale Acque Alte Mantovane, come già evidenziata in progetto"*. La relazione drenante viene ora definita semplicemente "perturbazione"; nella relazione di progetto si parlava invece di "evidente effetto" del Canale acque Alte Mantovane (RMI, Relazione geologica idrogeologica e geotecnica, novembre 2021, pag. 97). In questo caso, non potendo ritenere che i consulenti non conoscano il significato di tale relazione e il significato per un acquifero confinato o semiconfinato, **si presuppone che non venga mai definita, analizzata e**

rimarcata in dettaglio volutamente per non entrare nel merito. La relazione è infatti una forte azione drenante da parte del Canale Acque Alte Mantovane rispetto alla falda presente nell'area in oggetto. Significa che il canale si trova a quote idrauliche inferiori ma in contatto con la falda contenuta nell'acquifero presente nel sottosuolo; **si vengono così ad instaurare direzioni di deflusso dalla falda verso il canale, lungo tutta la lunghezza di contatto, sempre da SE a NO dirette verso il canale stesso a sottolineare la sua forte azione drenante.** Tale azione è comunque un elemento sul quale si concorda in tutte le relazioni: quelle di RMI in modo velato, mentre è esplicitato nella relazione del Verificatore. **Una contaminazione delle acque dell'acquifero semiconfinato si riverserebbe rapidamente nelle acque del Canale Acque Alto Mantovane e, a catena, in tutta la rete di distribuzione delle stesse nei comuni limitrofi e a valle idrogeologico.** I consulenti sanno benissimo che una così forte azione drenante anche in un acquifero puramente confinato sarebbe impossibile, perché lo scambio con acque superficiali implica la perdita della condizione di confinamento, mentre è un andamento assolutamente idrogeologicamente normale per falde freatiche e per falde semiconfinite. Per dettagli vedere Allegato D.

L'osservazione non risulta comprensibile, dato che sembrerebbe che i consulenti di RMI non abbiano definito o "nascosto" le direzioni di deflusso dell'acquifero, quando l'osservazione si basa proprio su decine di campagne di misure piezometriche e su innumerevoli cartografie presentate da RMI, peraltro oggetto di confronto e richieste di approfondimento nel corso degli incontri tecnici in fase di istruttoria svolti con la Regione del Veneto e il suo Ente Strumentale ARPAV.

Ciò premesso, essendo il Canale Acque Alte Mantovane un canale artificiale con funzioni di scolo e drenaggio che taglia con profondità considerevole un'ampissima area, appare incomprensibile la conclusione *"I consulenti sanno benissimo che una così forte azione drenante anche in un acquifero confinato sarebbe impossibile, perché lo scambio con acque superficiali implica la perdita della condizione di confinamento, mentre è un andamento assolutamente idrogeologicamente normale per falde freatiche e per falde semiconfinite."*

E' invece evidente che se lo scavo del Canale ha interessato il tetto dell'acquifero confinato, la perdita di confinamento avviene esclusivamente lungo il canale e non nell'area di sedime della discarica.

Sui dati che dimostrano il confinamento si è già detto nei precedenti punti a cui si rimanda.

In sintesi: non si comprende l'osservazione: il canale taglia eventualmente il tetto dell'acquifero, ma ciò non significa che l'acquifero non sia confinato dove deve esserlo, sotto il sedime di discarica.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

PUNTO 8 Analisi delle caratteristiche chimiche

8. Ossigeno disciolto - Le nuove analisi hanno approfondito anche aspetti chimici confermando le valutazioni già effettuate relativamente alla elevata conducibilità elettrica e alla presenza dei cloruri, ma **il dato nuovo, che viene considerato un marker idrogeologico, è la presenza di ossigeno disciolto (OD in mg/l) in [1], Relazione del Prof. Sappa, paragrafo 3.7, pag. 29. Falde pienamente confinate, in pressione, sono anossiche e non rilevano mai presenza di ossigeno.** L'ossigeno è il principale carburante per tutti i processi di ossido-riduzione che avvengono nel sottosuolo che consentono di passare da condizioni ossigenate (di una falda libera) a condizioni anossiche (di falde confinate). **La presenza di ossigeno può solo indicare la mescolanza di acque più profonde con acque provenienti dalla superficie, ricche in ossigeno. In tutti i 10 piezometri analizzati (sia nel Livello 1 che nel Livello 2) è stato rilevato ossigeno disciolto con tenori molto elevati, tra 5.6 e 8.7 mg/l. Il Canale Acque Alte Mantovane e il fosso ponderale presentano valori di 8.8 mg/l. Tali dati indicano in modo inequivocabile che le acque contenute nel Livello 2 ricevono un contributo da acque ossigenate.** Non potendo ricevere acque ossigenate dal Canale Acque Alte, essendo esso sempre drenante, **possono ricevere acqua ossigenata solo dall'alto, cioè dall'acquitardo in cui si infiltrano le acque piovane.** La mescolanza è molto elevata tanto da portare tenori di ossigeno simili a quelle delle acque superficiali del canale e del fosso interpoderale (per dettagli vedere Allegato E).

Questa osservazione è errata nelle premesse, nel metodo e nel merito delle valutazioni, perché in primo luogo non è vero che negli acquiferi in pressione si instaurino condizioni anossiche: ciò può avvenire eventualmente negli acquiferi in pressione contaminati da idrocarburi. Se fosse vera questa affermazione negli acquiferi in pressione non potremmo trovare alcun microorganismo vivente. A tale riguardo esiste una copiosa bibliografia (p.e. Malard F. & Hervant F., *Freshwater Biology*, 1999) In secondo luogo, trascura che la valutazione del OD deve essere fatta in confronto con la temperatura, per cui in questo caso non è significativo. Allo stesso tempo l'OD è in generale un indicatore della qualità delle acque. In terzo luogo, l'osservazione non rileva che l'OD misurato in piezometri ubicati nello stesso punto, ma intestati a profondità diverse, è sensibilmente differente, considerando che l'OD è misurato da 1 a 10, ma si riferisce alla percentuale di saturazione dell'ossigeno nell'acqua. Tali differenze denotano la presenza nei due litotipi di acque diverse. Infine, l'osservazione trascura che ci possono essere scambi reciproci fra acque sotterranee del Litotipo 2 e acque superficiali del Canale delle Acque Alte, in funzione della stagionalità.

In sintesi, questa osservazione, prima di essere pretestuosa, è fondata su presupposti falsi.

Nell'analisi geochemica effettuata in [1], Relazione del Prof. Sappa, paragrafo 3.7, pag. 29, si è dichiarato che *"le elaborazioni dei risultati delle analisi geochemiche per i pozzi nell'area di progetto, pur confermando una comune facies bicarbonato alcalino-terrosa di queste acque sotterranee, hanno permesso di evidenziare connotati geochemici differenti tra i pozzi interessanti i due litotipi investigati e, in particolare una minore mineralizzazione delle acque sotterranee circolanti nel Livello 2, a maggiore permeabilità, ed una maggiore mineralizzazione delle acque sotterranee circolanti nel Livello 1, dotato di permeabilità sensibile"*.

Tale dichiarazione conferma che i dati rappresentano una medesima facies idrogeochemica e la minore mineralizzazione delle acque circolanti nel Livello 2 a cui si accenna in realtà deriva dal solo punto S1b nel Livello 1 che ha rilevato un valore lievemente superiore di Na. Questa valutazione è perfettamente in linea con il comportamento di un acquifero semiconfinato nel quale avviene uno scambio tra le acque dell'acquifero con quelle dell'acquitardo: quest'ultimo viene alimentato dalle precipitazioni, successivamente scambia lentamente acqua con l'acquifero semiconfinato per drenanza e l'acqua nel suo percorso riduce in parte la sua mineralizzazione ma rimangono acque con la medesima provenienza e quindi medesima facies idrogeochemica, come sostenuto da RMI.

Anche qui l'osservazione rileva una certa fretteolosità che non considera le analisi di dettaglio riportate nei diversi diagrammi, contenuti nella relazione a firma del prof. Sappa laddove si afferma una sostanziale univocità della facies idrogeochemica, come è naturale in una piana alluvionale. Tuttavia, la stessa relazione evidenzia che le acque interstiziali prelevate nel litotipo 1 presentano una mineralizzazione maggiore, come

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

è tipico degli orizzonti poco permeabili, dove l'interazione acqua-suolo è prolungata. Diversamente, le acque sotterranee prelevate nel litotipo 2 presentano una mineralizzazione più bassa, come è naturale degli orizzonti più permeabili, dove l'interazione acqua-suolo è ridotta.

In sintesi, le osservazioni in questa parte evidenziano degli errori concettuali gravi ed una lettura superficiale dei risultati delle analisi chimiche eseguite

PUNTO 9

9. Dimensionamento barriera idraulica - L'invariabilità nella risposta in tutte le casiste analizzate con il modello [1, Allegato A - elaborato C2] dipende dall'impostazione modellistica che ha forzato i limiti, impostandoli invariabili nel tempo, qualunque cosa succeda dentro il dominio. **La risposta del modello è di conseguenza totalmente falsata da una impostazione modellistica errata e qualunque pompaggio si inserisse darebbe risposta analoga. Si ritiene quindi che la progettazione della barriera di pompaggio sia totalmente errata e inadeguata a costituire un vero presidio di**

sicurezza, qualora dovesse essere utilizzata per contenere fenomeni di contaminazione (per dettagli vedere Allegato F).

Si premette che proprio il modello di flusso e il dimensionamento della barriera idraulica sono stati oggetto di specifici incontri istruttori con gli Enti competenti (Regione Veneto e suo Ente strumentale ARPAV che, al suo interno, ha personale con comprovata esperienza modellistica, come risulta da lavori disponibili sul sito istituzionale ARPAV).

Al modello è stata richiesta/adottata un'impostazione particolarmente cautelativa. Si riporta un estratto della risposta ad una identica osservazione formulata nel corso dell'iter istruttorio di progetto (vedasi sullo specifico sito internet regionale il file RMI_Risposta_osservazioni_157270_06-04-2022_printable_version-2-225.pdf):

la barriera idraulica è stata progettata nella logica prudenziale con cui è stato impostato il modello di flusso: Nel caso di una immissione in falda di materiale inquinato dal fondo della discarica, per evitare che il contaminante si diffonda al di fuori del dominio, vista la bassa velocità di filtrazione, si è ipotizzato di realizzare una barriera idraulica in grado di emungere l'intero flusso che attraversa il sottosuolo. Si sottolinea l'approccio prudenziale di questa impostazione. Non si simula infatti l'intercettazione di un plume localizzato ma si simula la modalità di emungimento dell'intero flusso sottostante la discarica.

La barriera idraulica è quindi impostata in modo più cautelativo rispetto a quanto indicato nell'osservazione. Non ha lo scopo di modificare la piezometrica per modificare la direzione di deflusso di un ipotetico plume di inquinamento ma **ha lo scopo di intercettare l'intero ipotetico flusso** e di inviarlo all'impianto di trattamento di cui è dotata l'impianto di discarica.

Si evidenzia che il progetto della barriera idraulica comprende punti di emungimento anche lungo il canale acque alte mantovane ad ulteriore presidio contro la diffusione di una ipotetica (e irrealistica) contaminazione.

In sintesi: la barriera idraulica è impostata in modo più cautelativo rispetto a quanto indicato nell'osservazione (intercetta l'intero flusso d'acqua) ed è stata oggetto di specifici incontri istruttori con gli Enti competenti (Regione Veneto e suo Ente strumentale ARPAV che, al suo interno, ha personale con comprovata esperienza modellistica, come risulta da lavori disponibili sul sito istituzionale ARPAV).

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

PUNTO 10

- 10. Analisi di rischio – Tale analisi, fondamentale per la valutazione dei possibili impatti, è stata condotta in modo molto semplicistico** [1, Allegato A - elaborato C1], considerando la presenza di un acquifero confinato e attribuendo alla "barriera geologica naturale" una conducibilità idraulica pari a $1 \cdot 10^{-10}$ m/s per entrambe i lotti, con uno spessore della stessa di 2.50 e 2.80 m, rispettivamente, per il Lotto 1 e Lotto 2, **ignorando completamente l'eterogeneità ampiamente dimostrata dalle stesse analisi sviluppate da RMI. Il risultato è una totale sottovalutazione del possibile rischio di contaminazione delle acque sotterranee e superficiali** (per dettagli vedere Allegato G).

L'analisi di rischio è stata condotta per la richiesta di deroga e di sottocategoria.

E' stata sviluppata secondo quanto stabilito nel documento ISPRA (2011) prot. ISPRA n. 36365 del 31/10/2011 intitolato *"Nota integrativa della nota ISPRA prot. n. 30237 del 16/09/2010, sull'applicazione della circolare del MATTM n. 0014963 del 30/06/2009"*.

Il codice di calcolo utilizzato è stato Leach8 2.0, progetto sviluppato dal gruppo di lavoro RECONnet (www.reconnet.net), già autore del codice di calcolo Risk-Net per l'analisi di rischio dei siti contaminati

In questa sede non si entra nel dibattito, in corso nel mondo scientifico negli ultimi 20 anni, **sui criteri metodologici da applicare all'analisi di rischio.**

In sintesi: Trattandosi di una analisi di rischio elaborata in funzione di un progetto, e non di un lavoro di ricerca, si sono applicati standard vigenti. Tali standard prevedono una schematizzazione del sottosuolo che è stata eseguita non solo sulla base delle già numerose indagini pregresse ma anche di tutte le indagini svolte per la richiesta di rinnovazione del provvedimento.

PUNTO 11

- 11. Sovrappressione interstiziale dalle prove CPTU** - A settembre 2024 sono stata realizzate 11 nuove prove penetrometriche statiche (CPTU) che si aggiungono alle 11 pregresse. Le nuove analisi mostrano ([1] Allegato A, elaborato A2) la presenza in modo molto discontinuo, alternato e seghettato di **elevati valori di sovrappressione interstiziale (picchi verso destra nei grafici di U MPa) in corrispondenza di litotipi fini che si alternano a livelli con nulla pressione interstiziale sabbiosi e sabbioso limosi (rientranze verso sinistra).** L'alternanza è evidente in tutti i punti di indagine, con alcuni picchi molto più marcati (CPTU4N), picchi meno marcati (CPTU5N) e quasi assenti su tutta la colonna (CPTU6N), tutti ubicati vicino alla zona di conferimento. **In nessuno punto è presente una continuità verticale di litotipi fini nei primi 6 metri di sottosuolo tale da tenere tutto il sistema in sovrappressione; quindi, decade totalmente la continuità del livello litologico impermeabile che possa fungere da barriera. L'acquitaro è solo localmente, e solo per alcuni tratti verticali in sovrappressione, e le acque del Livello 1 e 2 possono quindi entrare in contatto tra loro.** Tutte le prove testimoniano la caratterizzazione del livello litologico 1 come sostenuta dal Verificatore: un livello molto eterogeneo con porzioni più fini e porzioni più grossolane (per dettagli vedere Allegato H).

L'ulteriore approfondimento mediante prove CPTU, peraltro non suggerite dal verificatore ma dai consulenti di RMI per un ulteriore dettaglio nella ricostruzione del modello geologico è risultata funzionale alla conferma del modello geologico stesso.

Infatti l'analisi delle CPTU che peraltro, come facilmente verificabile, conferma la presenza della consolidazione che concorre ulteriormente all'impermeabilità del litotipo 1, ha permesso di progettare i piezometri Casagrande nelle condizioni più cautelative.

Si sottolinea che l'esecuzione di un maggior numero di indagini e con tecnica più raffinata come la costruzione dei piezometri Casagrande, rispetto a quanto suggerito dal verificatore è una precisa scelta dell'azienda e dei suoi consulenti per non lasciar nulla di non indagato. E proprio **i Casagrande hanno dimostrato: in alcuni cluster vi è differenza di quota tra piezometri posti a 2 -3 metri l'uno dall'altro con finestratura sfasata di 50 - 100 cm, a dimostrazione inequivocabile di assenza di continuità idraulica anche a piccolissima scala.** Infatti se il litotipo 1 fosse sede di una falda idrica freatica continua, non importa a che profondità viene infissa la cella del Casagrande, essa restituirebbe sempre l'altezza

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

piezometrica della falda. Viceversa, se abbiamo acque diverse, non riconducibili ad un flusso continuo che permea il litotipo, la cella restituisce la pressione interstiziale in quel dato punto.

A valle di questa valutazione risultano **ancora più significative le prove di svuotamento in cui si è nuovamente confermata l'assenza di ricarica dei piezometri** in quanto eseguite su livelli che secondo le osservazioni sarebbe un acquifero (definito "semiconfinato" di fronte alla palese evidenza che il litotipo 1 non ha i requisiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 nella definizione di "acquifero").

Le prove CPTU, aggiuntivamente previste da RMI, unitamente all'insieme di dati geologici e idrogeologici, concorrono a confermare che il litotipo 1 non è un acquifero e che l'acquifero in sabbia sottostante è confinato.

Proprio le CPTU evidenziano in modo netto (dato assolutamente ignorato dalle osservazioni) il passaggio tra litotipi 1 e litotipo 2. Infatti, Si osserva il passaggio tra litotipo 1 e litotipo 2 sulla base della netta diminuzione della pressione neutra, precisando che anche nel litotipo 2 vi sono in alcuni casi delle sovrappressioni neutre in relazione alla presenza di una frazione limosa.

Dall'osservazione dei grafici si evince chiaramente che, nei primi 6 m circa di avanzamento della punta conica, si sviluppano localmente notevoli incrementi della pressione neutra (ovvero insorgono sovrappressioni interstiziali, $\Delta u \neq 0$), e conseguentemente si può concludere che la penetrazione avviene in condizioni non drenate all'interno di formazioni a bassa permeabilità, contraddistinte da un alto contenuto di materiale fine. Al contrario, per profondità superiori a ca. 6 m da p.c., i valori misurati di u_2 non si discostano dal profilo idrostatico delle pressioni (i.e. non si generano sovrappressioni interstiziali, $\Delta u = 0$). Pertanto, a profondità comprese tra 6 e 10 m da p.c., la penetrazione avviene in condizioni drenate, all'interno di formazioni sabbiose caratterizzate da una permeabilità relativamente alta.

L'interpretazione dello spessore va inoltre effettuato anche considerando il rapporto Fr tra la resistenza di punta e la resistenza laterale, metodo ampiamente utilizzato da decenni per l'interpretazione litologica delle prove penetrometriche statiche (sia con piezocono che meccaniche), come illustrato dalla seguente figura tratta dalla relazione geologica di progetto.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

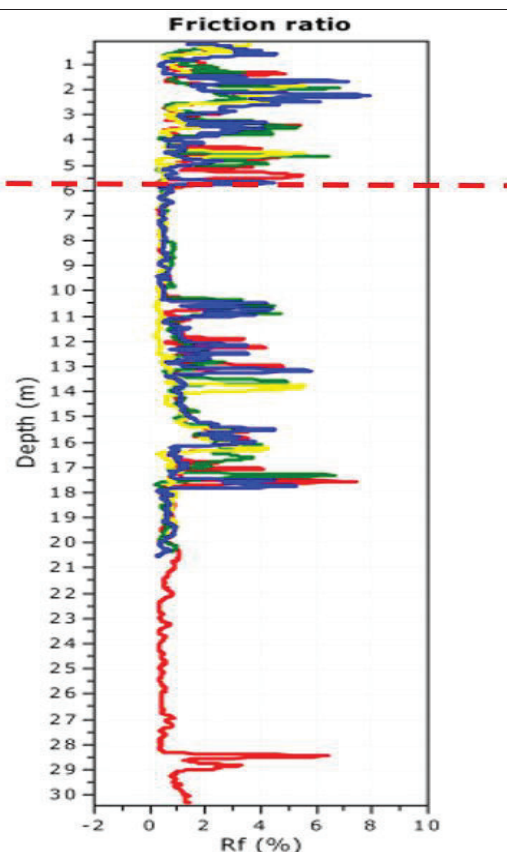


Figura 1 – Confronto (overlay) tra le CPTU 2-3-4-11 del valore di Fr, con evidenziato il passaggio tra i livelli impermeabili e compatti superficiali ed il sottostante livello sabbioso.

In sintesi: Si osserva come il passaggio al litotipo 2 sia evidenziato da una netta variazione del valore di Fr, confermando nuovamente la netta distinzione in termini anche di permeabilità tra i due litotipi.

PUNTO 12

- 12. Continuità verticale e orizzontale della barriera** - La barriera naturale deve essere spessa almeno 1 metro, essere di argilla omogenea ed essere continua su tutta l'area con conducibilità di almeno 10^{-9} m/s. La continua alternanza visibile nelle prove CPTU, in cui la pressione interstiziale ha continui ritorni nei grafici verso sinistra, indica che l'acquifero è interrotto continuamente da lenti sabbiose o sabbioso-limose; tale alternanza non è quindi un "setto impermeabile" e le lenti agiscono come "finestre idrogeologiche". Poiché queste lenti cambiano posizione da una CPTU all'altra, si ha la prova di un sistema a "scacchiera" dove l'acqua (e il percolato) può trovare percorsi preferenziali a "zig-zag" per scendere verso il basso. Le fluttuazioni di indicano che il sensore sta misurando la capacità di drenaggio locale: se il valore cala bruscamente, significa che lì l'acqua si sta muovendo, se l'acqua si muove, il terreno è saturo e permeabile. **La legge 36/2003 impone che la barriera sia naturale e continua. L'eterogeneità spaziale rilevata dalle CPTU è la negazione del concetto di continuità.**

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

In aggiunta a quanto già chiarito al punto precedente, ci si limita ad osservare come **tale interpretazione non tiene** per nulla conto di quanto evidente nei carotaggi ed in particolare della presenza dei tipici livelli sovraconsolidati della bassa Pianura Veneta che, per il fenomeno geologico da cui si originano, **non possono essere a “zig-zag” (termine di cui non si era mai visto l’uso in idrogeologia).**

Si rileva inoltre la confusione tra i concetti di “saturo” e “permeabile”. Si è ampiamente dimostrato (vedasi ad esempio i test di svuotamento) che il litotipo 1 ha bassissima permeabilità, concetto diverso da “saturo”.

Anche il cosiddetto “caranto” (la formazione, studiata nel veneziano, ma assolutamente analoga e coeva a quello in esame) è saturo, seppur con bassissimo contenuto d’acqua, ma quest’acqua non si muove.

Le prove in laboratorio sui campioni prelevati tramite carotaggio continuo hanno indagato anche il parametro “contenuto d’acqua”. Se si vuole realizzare una discarica su terreni totalmente insaturi, le discariche dovrebbero essere costruite sulle ghiaie e i ciottoli dell’alta pianura in area di ricarica degli acquiferi. La Regione Veneto, nella sua pianificazione, ha (contrariamente alla Regione Lombardia) escluso le discariche dall’area di ricarica degli acquiferi, con una impostazione idrogeologicamente pienamente condivisibile.

Si segnala inoltre che la citazione del D.Lgs. 36/2003 è inesatta e fuorviante.

Si ritiene utile richiamare cosa afferma il D.Lgs. 36/2003 relativamente alla barriera geologica (punto 2.4.2 dell’allegato 1):

La barriera geologica alla base e sulle sponde della discarica è costituita da una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore aventi un effetto combinato almeno equivalente in termini di tempo di attraversamento a quello risultante dai seguenti criteri:

- *discarica per rifiuti non pericolosi: conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e spessore $s \geq 1$ m;*
- *discarica per rifiuti pericolosi: conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e spessore $s \geq 5$ m;*

La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l’area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche.

La barriera geologica, qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, deve essere completata artificialmente con uno strato di materiale argilloso compattato di spessore pari ad almeno 0,5 m, anche accoppiato a geosintetici di impermeabilizzazione, che fornisca complessivamente una protezione idraulica equivalente in termini di tempo di attraversamento.

Se l’opinione di chi ha presentato le osservazioni è che la barriera geologica sia insufficiente in termini di permeabilità equivalente, avrebbe casomai dovuto richiedere la prescrizione di un ulteriore presidio di protezione dell’acquifero sabbioso localmente presente, indicando la necessità di un materassino bentonitico al di sopra della barriera geologica naturale o di altro sistema per diminuire il valore della permeabilità equivalente.

Si conferma comunque che le indagini svolte in fase di progettazione e le successive indagini indicano che si rispettano i requisiti previsti per la barriera geologica e si ricorda inoltre che in accoppiamento alla barriera geologica, verrà allestita una barriera artificiale costituita da un pacchetto multistrato di presidi che garantiscono in modo ridondante la salvaguardia dei potenziali ricettori ambientali, ragionevolmente escludendo ogni potenziale rischio di migrazione di contaminanti verso la falda.

In sintesi: La presenza locale di frazioni limose o sabbiose non smentisce affatto il carattere complessivo di bassa conducibilità del corpo, perché la qualificazione della barriera naturale dipende dall’effetto combinato di spessore, tessitura, anisotropia e permeabilità equivalente, non dalla pretesa esistenza di un monolite argilloso perfettamente omogeneo in ogni centimetro cubo del sottosuolo.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

PUNTO 13

13. **La permeabilità verticale equivalente – La k_{eq} dell'intero pacchetto del livello litologico 1 è molto più alta di quella stimata dai tecnici di RMI, perché deve tenere conto dell'interna alternanza di materiali, argillosi, limosi e sabbiosi, non di una singola porzione di argilla.** In un'alternanza, il tempo di transito di un inquinante è dettato dal percorso più breve che l'acqua può fare e questo corrisponde al tempo impiegato per attraversare le lenti sabbiose, non quelle argillose. I tecnici addirittura dichiarano in [1] Relazione Tecnica Elaborato C paragrafo 4.3, pag. 46 che *"Il calcolo della permeabilità equivalente viene effettuato considerando i soli litotipi coesivi, in quanto le lenti sabbiose non contribuiscono alla barriera geologica (ovvero a diminuire i tempi di transito)."* **Frase idrogeologicamente scorretta e quasi contraddittoria: i livelli non coesivi, sabbiosi, contribuiscono a diminuire i tempi di transito perché fanno aumentare la velocità, sarebbero quindi fondamentale considerarli per valutare una barriera geologica naturale.** Per valutare la permeabilità equivalente va quindi considerato tutto l'acquitrando, comprendendo anche le porzioni sabbiose e sabbiose-limose. Con 22 CPTU che mostrano un'eterogeneità spaziale, è impossibile garantire che sotto la discarica (che occupa migliaia di metri quadri) non esistano contatti diretti tra le lenti sabbiose e che quindi si creino dei percorsi preferenziali delle acque. **La prova evidente della forte mobilità dell'acqua è il fatto che i livelli piezometrici misurati nei due litotipi, come visto, sono correlati tra loro, correlati con le precipitazioni e il sistema presenta rapidissime risposte all'ingresso di acqua dall'alto, dimostrando che le percolazioni nell'acquitrando sono presenti, rapide e continue** (per dettagli vedere Allegato I).

Quanto indicato come errato è in realtà una impostazione cautelativa: **si è effettuato l'ulteriore calcolo dei tempi di transito solo su parte del pacchetto litologico.**

Per quanto riguarda i risultati delle nuove misure sui piezometri si rimanda a quanto elaborato ai paragrafi precedenti.

In sintesi: l'ulteriore calcolo dei tempi di transito è stato fatto cautelativamente solo su parte del pacchetto litologico.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

PUNTO 14

14. **Calcolo del tempo di transito** - Non considerando di poter essere in presenza di un acquitrando ma volendo dimostrare per forza che l'acquifero è confinato e il livello litologico 1 è molto continuo e praticamente impermeabile, in [1] Relazione Tecnica elaborato, paragrafo 4.3, pag. 44, **i tecnici di RMI fanno una trasposizione dalla geotecnica all'idrogeologia che non è assolutamente condivisibile. Si ritiene tutta la metodica utilizzata per stimare il tempo di transito fortemente errata per trattazioni di carattere idrogeologico.** Se ne riportano per sintesi alcuni elementi, per i dettagli vedere allegato I:

- a. vengono utilizzate le **formule di Roberston che non distinguono in alcun modo tra permeabilità orizzontale o verticale.** Dall'applicazione delle formule risultano valori tra 10^{-4} e 10^{-8} m/s (Fig. 20, pag 45); nel documento invece **i tecnici la traspongono come permeabilità orizzontale** per poi poter calcolare la permeabilità verticale, applicando il procedimento solo a ciascun strato coesivo (materiale fine) presenti nel livello litologico 1; viene poi calcolata la mediana di definendola permeabilità mediana verticale equivalente dell'intero Livello 1, pari a $5 \cdot 10^{-10}$ m/s, e viene utilizzata per avallare la richiesta legislativa relativamente a permeabilità e spessore della barriera geologica;
- b. **Il successivo calcolo del tempo di transito è ancora più assurdo, se possibile:** calcolano un ipotetico gradiente idraulico che si instaurerebbe sotto il fondo della discarica considerando uno spessore di 2.5 m. Per farlo utilizzano una formula geotecnica, indicata solitamente come gradiente di sifonamento o di sollevamento o condizione limite per la stabilità, arrivando a ipotizzare che ci sia

un gradiente idraulico verticale 1000 volte maggiore di quello orizzontale, totalmente irrealistico, che dà l'idea di come le formule geotecniche non siano adeguate a valutazioni idrogeologiche e siano state usate in modo inopportuno; per il tempo di transito considerano la normale formula $\text{tempo} = \text{spazio} / \text{velocità}$, ma considerando una velocità apparente non quella reale, ignorando la porosità efficace (la velocità reale è sempre maggiore di quella apparente e quindi riduce i tempi di transito). Fra l'altro ottengono un tempo di transito di 177 anni, con un errore di calcolo perché sarebbero 141 anni con i loro dati; per dettagli vedere Allegato I.

- c. Considerando invece un gradiente verticale potenzialmente realistico di 0.03, una K media di 10^{-7} m/s e una porosità efficace di 0.15 (tipica di limi sabbiosi/argillosi) il tempo si ridurrebbe a circa 30 giorni. Con una K media di 10^{-6} m/s il tempo si ridurrebbe a pochissimi giorni. Tali dati si ritiene siano molto realistici visto la velocità del sistema a rispondere agli eventi di pioggia, dell'ordine di giorni.

L'osservazione ripropone il dibattito, presente da decenni nel mondo accademico, della validità delle formule empiriche che a partire da prove penetrometriche o altre prove stimano i valori di parametri geotecnici e non.

Non si entra nel merito di tale dibattito, e qualsiasi Geologo o Ingegnere Geotecnico sa, che in funzione del progetto da redigere, dovrà eseguire o meno indagini più approfondite e con le metodologie di rilievo più appropriate, come peraltro fatte nel presente caso.

Si precisa che le elaborazioni svolte, anche se non condivise dalla Prof.ssa Bonomi, fanno comunque riferimento a pubblicazioni scientifiche⁵.

Nel caso specifico, il calcolo dei tempi di transito dalle prove penetrometriche con piezocono è aggiuntivo e di confronto con le elaborazioni già presentate e redatte secondo le metodiche previste dalla regione Veneto.

Le elaborazioni aggiuntive svolte non sono quindi *“una trasposizione dalla geotecnica all'idrogeologia che non è assolutamente condivisibile”* ma un'ulteriore verifica effettuata in considerazione del gran numero di dati disponibili dalle CPTU, che permettono un'ulteriore analisi spaziale.

La citata *“richiesta legislativa relativamente a permeabilità e spessore della barriera geologica”* era già stata svolta e gli ulteriori calcoli, con metodica trasposta da un'altra disciplina, li hanno semplicemente confermati.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

A tale riguardo si osserva che:

- le CPTU sottostimano la permeabilità (e quindi sovrastimano i tempi di transito)
- le CPTU rilevano pressioni ad intervalli di infissione di un centimetro e quindi, considerata la forma della punta, sono influenzate primariamente dalla permeabilità orizzontale

Il calcolo è quindi svolto in condizioni cautelative.

Anche senza entrare nel merito delle formule geotecniche che, si ripete, sono state utilizzate per ulteriore conferma, ci si sofferma su quanto affermato al punto c. dalla Prof.ssa Bonomi:
c. Considerando invece un gradiente verticale potenzialmente realistico di 0.03, una K media di 10^{-7} m/s e una porosità efficace di 0.15 (tipica di limi sabbiosi/argillosi) il tempo si ridurrebbe a circa 30 giorni. Con una K media di 10^{-6} m/s il tempo si ridurrebbe a pochissimi giorni. Tali dati si ritiene siano molto realistici visto la velocità del sistema a rispondere agli eventi di pioggia, dell'ordine di giorni.

Si tralascia il valore evidentemente illogico di 10^{-6} m/s, ovvero di un solo ordine di grandezza minore rispetto ai risultati dei test idrogeologici in sito svolti sulle sabbie del sottostante acquifero. **Questa ipotesi equivale ad affermare che l'intero spessore litologico dal piano campagna a -10 m sarebbe un unico acquifero non confinato!**

Si considera il valore, irrealistico e non dimostrato, di 10^{-7} m/s (minore di 3-4 ordini grandezza rispetto a tutte le misure sperimentali eseguite con le metodiche in uso in Regione Veneto). Anche in questo caso non risulterebbe comunque una non idoneità del sito ma semplicemente, come da D.Lgs. 36/2003, la necessità di completare la barriera geologica naturale.

Come già detto, se l'opinione di chi ha presentato le osservazioni è che la barriera geologica sia insufficiente in termini di permeabilità equivalente, avrebbe casomai dovuto richiedere la prescrizione di un ulteriore presidio di protezione dell'acquifero sabbioso localmente presente, indicando la necessità di un materassino bentonitico al di sopra della barriera geologica naturale o di altro sistema per diminuire il valore della permeabilità equivalente.

In sintesi: Si conferma che le indagini svolte in fase di progettazione e le successive indagini indicano che si rispettano i requisiti previsti per la barriera geologica normativamente previsti.

PUNTO 15

15. Piano di posa del fondo della discarica – Poiché non ci si trova nel caso di un acquifero confinato ma di un acquifero semiconfinato, vanno rispettati i 2 m dal fondo di posa della discarica rispetto alla massima escursione della falda. Tra le 2475 misure effettuate dal 8/24 al 11/25, molti piezometri hanno raggiunto quote piezometriche superiori o prossime ai 24 m s.l.m., come si evince dalla sottostante figura 2, con il massimo a 24.78 in S10b a marzo 2025. Fino ad ora le misure più alte erano state rilevate da RMI nell'estate del 2020 ed erano tra 23.3 e 24 m s.l.m. nel Livello litologico 2.

Si ritiene che il valore di 24.78 m s.l.m. dovrebbe essere il punto di riferimento rispetto al quale calcolare la massima escursione della falda. Il piezometro S10b è proprio subito a valle del lotto n.1, lungo la direzione di deflusso della falda semiconfinata, quindi con una ottima posizione di riferimento per essere eletto come il massimo valore mai registrato in anni di rilevazioni.

L'osservazione mossa dalla controparte è tecnicamente inconsistente, poiché confonde la presenza di umidità locale con la posizione della falda vera e propria. Le indagini hanno dimostrato in modo

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

inequivocabile che l'**acquifero confinato** (l'unico corpo idrico continuo e significativo) si trova a una profondità di **5-6 metri**.

Le acque riscontrate nel Litotipo 1, come già ampiamente documentato, non costituiscono un acquifero né possono essere classificate come "acque di falda" nel senso tecnico e normativo del termine. Si tratta di accumuli isolati che non hanno le caratteristiche di continuità necessarie per definire il livello idrico del sito.

In sintesi: secondo quanto previsto dal D.Lgs. 36/2003, il calcolo del franco di falda deve essere effettuato a partire dal tetto dell'acquifero reale. Poiché tale acquifero è situato a una profondità di 5-6 metri, la distanza di sicurezza rispetto al fondo della discarica è pienamente rispettata.

Conclusioni

L'intero studio della Prof.ssa Bonomi risulta privo di supporto fattuale, poiché fondato sul totale travisamento del modello idrogeologico locale e sull'utilizzo strumentale di dati selezionati ad hoc con l'obiettivo di demolire il modello stesso. In particolare:

1. **Omissione dell'orizzonte sovraconsolidato:** non aver considerato l'orizzonte sovraconsolidato invalida le conclusioni dello studio. Questo strato costituisce la barriera naturale impermeabile che garantisce il confinamento dell'acquifero.
2. **Inesistente correlazione idraulica:** è metodologicamente errato sostenere che, poiché sia il Litotipo 1 che il Litotipo 2 rispondono alle precipitazioni, essi siano tra loro in comunicazione. Si tratta di risposte indipendenti e parallele allo stesso evento meteorico: il fatto che entrambi i livelli reagiscano alla pioggia non implica alcuno scambio idrico verticale.
3. **Semplificazione del parametro di permeabilità:** la relazione correla erroneamente la permeabilità alla sola litologia, ignorando che la sovraconsolidazione riduce drasticamente la conducibilità idraulica a parità di tessitura.

Pertanto il franco di falda ex D.Lgs. 36/2003 è pienamente dimostrato, poiché la misura dello stesso parte dal tetto dell'acquifero confinato.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti: sì

Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo "Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici" e al paragrafo relativo al quadro progettuale che comprendono altresì l'individuazione di ulteriori misure introdotte allo stesso

In particolare, a riscontro delle osservazioni riportate ai punti 8, 11 e 12 della relazione redatta dalla Prof.ssa Bonomi e come ripreso negli allegati E, F e poi esplicitato nell'allegato H, al fine di garantire una maggiore tutela e isolamento del corpo di discarica rispetto all'acquifero, sulla base del principio di precauzione, si è provveduto di prescrivere il potenziamento dello strato di impermeabilizzazione artificiale mediante la posa di ulteriori 0,2 m di materiale minerale compattato, per uno spessore complessivo di tale strato di 1,20 m sul fondo discarica. Lo strato di impermeabilizzazione artificiale del fondo e delle sponde dovrà garantire conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-11}$ m/s ed essere integrato da un geocomposito bentonitico con $k \leq 5 \times 10^{-11}$ m/s e spessore $\geq 0,6$ cm.

Inoltre, a riscontro di quanto riportato nelle osservazioni ai punti 7 e 8 e nell'allegato D della relazione redatta dalla prof.ssa Bonomi, è stato previsto di realizzare un diaframma/setto plastico impermeabile verticale avente spessore $\geq 0,5$ m e $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s in corrispondenza sia del lato ovest del Lotto 2 dell'impianto, al fine di limitare l'azione drenante da parte del canale Acque Alte Mantovane sulle acque contenute nei livelli permeabili e semipermeabili della zona nell'intorno dell'impianto, sia del lato meridionale, a protezione del corso d'acqua denominato "Fossa de Morta". Tale ulteriore presidio dovrà garantire la tenuta lungo il lato nord-ovest e sud-ovest e dovrà isolare il nuovo impianto in progetto, immorsandosi nello strato impermeabile del Litotipo 1 fino alla quota rilevata di fondo canale per annullare l'effetto drenante del Canale Acque Alte Mantovane e della Fossa de Morta. A tal fine sarà necessario produrre il rilievo aggiornato del fondo dei suddetti canali.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

PARERI

Pareri	Riferimenti Protocollo	Note
Provincia di Verona	prot. n. 152718 del 06/03/2026	Parere non favorevole

SINTESI PARERE

1. Considerazioni Del Gruppo Istruttorio.

In relazione agli approfondimenti di istruttoria effettuati si ritiene che il proponente debba:

- 1) Verificare che il sistema di captazione da attivare nel caso di sversamento sia adeguato allo scopo o comunque fornisca adeguate certezze;
- 2) Durante la realizzazione degli scavi necessari all'allestimento della discarica debbano essere approntate idonee misure per l'allontanamento dell'acqua gravifica e delle acque meteoriche;
- 3) Accerti, secondo le modalità ritenute più opportune, l'estensione "laterale" delle litologie 1 e 2 con particolare attenzione alla zona del paleoalveo

2. Aspetti idraulici e idrogeologici da presidiare.

La documentazione tecnica presentata dal proponente e le successive valutazioni svolte nell'ambito del procedimento regionale hanno consentito di definire un quadro conoscitivo articolato delle condizioni idrogeologiche del sito e di individuare gli elementi principali che caratterizzano il comportamento idraulico del sottosuolo nell'area di intervento. **Le indagini geologiche, geofisiche e geotecniche condotte hanno evidenziato la presenza di una successione litostratigrafica** costituita, nei primi metri di profondità, da terreni prevalentemente limoso-argillosi a bassa permeabilità, al di sotto dei quali si sviluppano livelli sabbiosi caratterizzati da conducibilità idraulica significativamente più elevata.

Tale configurazione stratigrafica è coerente con il quadro sedimentologico tipico delle pianure alluvionali dell'area veronese e consente di delineare un modello idrogeologico nel quale il livello superficiale svolge un ruolo di separazione idraulica rispetto all'acquifero più permeabile presente a maggiore profondità.

Le indagini in sito e le prove di laboratorio hanno indicato valori di conducibilità idraulica molto contenuti per i terreni superficiali, generalmente dell'ordine di grandezza di 10^{-10} m/s, compatibili con un comportamento idraulico fortemente limitante nei confronti dei flussi verticali.

Parallelamente, le prove idrauliche eseguite nei livelli più profondi hanno confermato la presenza di un acquifero sabbioso caratterizzato da permeabilità significativamente maggiore, con valori dell'ordine di 10^{-5} m/s o superiori.

Il monitoraggio piezometrico condotto mediante piezometri installati a diverse profondità ha evidenziato la presenza di livelli piezometrici differenziati tra i due livelli litologici, elemento interpretato come indicativo della presenza di sistemi idrici con comportamento idraulico distinto. Tale assetto risulta coerente con la differenza di permeabilità tra i litotipi individuati e con la stratigrafia ricostruita dalle indagini geognostiche.

In questo contesto, le valutazioni già espresse nell'ambito del procedimento autorizzativo regionale hanno ritenuto il modello idrogeologico proposto complessivamente coerente con i dati disponibili. **Tuttavia, alla luce delle caratteristiche idrauliche del sito e della naturale variabilità dei depositi alluvionali, appare opportuno evidenziare alcuni aspetti che meritano particolare attenzione nella fase di realizzazione dell'opera e nella successiva gestione dell'impianto.**

Un primo elemento riguarda la continuità laterale dello strato superficiale a bassa permeabilità. Sebbene le indagini effettuate abbiano evidenziato in modo consistente la presenza di terreni limosoargillosi nei primi metri di profondità, è noto che nei contesti di pianura alluvionale tali livelli possano presentare variazioni granulometriche laterali o locali discontinuità stratigrafiche. Per tale motivo, nella fase di realizzazione delle opere di scavo e di preparazione del fondo della discarica sarà opportuno mantenere un'attenta verifica delle caratteristiche litologiche effettivamente intercettate, al fine di confermare la continuità e l'integrità dello strato naturale a bassa permeabilità che costituisce parte integrante del sistema di protezione ambientale.

Un secondo aspetto riguarda il comportamento piezometrico del livello superficiale. Il monitoraggio effettuato ha evidenziato la presenza di acqua nei terreni superficiali, interpretata come acqua interstiziale contenuta in materiali a bassissima permeabilità. In tali condizioni idrauliche le variazioni di pressione interstiziale possono risultare lente e fortemente influenzate dalle condizioni meteorologiche e dalle

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

dinamiche stagionali. In fase realizzativa e gestionale sarà pertanto opportuno proseguire e consolidare il monitoraggio piezometrico, così da verificare nel tempo l'eventuale evoluzione dei livelli idrici e la risposta del sistema agli eventi pluviometrici più intensi.

Un ulteriore elemento di attenzione riguarda il possibile sviluppo di gradienti idraulici verticali tra i diversi livelli stratigrafici. Le differenze piezometriche osservate tra i piezometri installati nei diversi litotipi indicano la presenza di condizioni idrauliche differenziate tra i livelli superficiali e l'acquifero più profondo. **Pur essendo tale situazione coerente con il modello idrogeologico proposto, appare opportuno che il sistema di monitoraggio consenta di verificare nel tempo l'eventuale evoluzione dei gradienti verticali,** in modo da garantire il pieno controllo delle dinamiche di flusso tra i diversi orizzonti idrogeologici e limitare eventuali discrepanze tra il modello simulato e la realtà.

Particolare attenzione dovrà inoltre essere posta alla gestione delle acque meteoriche durante la fase di realizzazione delle opere. Le operazioni di scavo e movimentazione dei terreni possono infatti modificare temporaneamente le condizioni di drenaggio superficiale e locale del sito. Una corretta gestione delle acque di ruscellamento e delle eventuali acque di infiltrazione rappresenta pertanto un elemento importante per evitare ristagni temporanei o concentrazioni localizzate dei flussi idrici che potrebbero interferire con le condizioni idrauliche naturali del terreno.

Un ulteriore elemento di interesse riguarda la direzione di flusso dell'acquifero profondo. Le ricostruzioni piezometriche indicano una direzione prevalente di flusso orientata da nord-est verso sud-ovest, con possibili influenze legate alla presenza dei canali artificiali presenti nel territorio circostante. **Tale configurazione appare coerente con l'assetto idrogeologico regionale e dovrà essere confermata nel tempo attraverso il monitoraggio piezometrico,** così da verificare eventuali variazioni legate sia alle condizioni idrologiche stagionali sia alle modifiche indotte dalle opere di progetto.

Nel complesso, il quadro idrogeologico delineato dagli studi disponibili appare coerente con il contesto territoriale e fornisce una sufficiente base conoscitiva per la realizzazione dell'opera. Le considerazioni sopra riportate non intendono quindi mettere in discussione le valutazioni già espresse nel procedimento autorizzativo, ma piuttosto individuare alcuni aspetti che, per loro natura, **richiedono una particolare attenzione nella fase attuativa del progetto.**

In tale prospettiva, la fase di realizzazione dell'impianto rappresenta un momento particolarmente importante per confermare sul campo le condizioni geologiche e idrogeologiche ricostruite in sede progettuale e per consolidare il sistema di monitoraggio ambientale previsto. Un attento presidio delle condizioni litologiche del fondo scavo, il mantenimento e l'eventuale potenziamento della rete piezometrica e una gestione accurata delle acque meteoriche e di cantiere costituiscono elementi fondamentali per garantire la piena coerenza tra il modello idrogeologico di progetto e il comportamento reale del sistema naturale.

Alla luce delle valutazioni già espresse dalla Regione Veneto e delle evidenze tecniche disponibili, **si ritiene opportuno che la fase realizzativa dell'opera sia accompagnata da un monitoraggio idrogeologico continuativo e da verifiche puntuali delle condizioni litostratigrafiche e piezometriche del sito, al fine di confermare nel tempo la validità del modello idrogeologico adottato e di garantire il massimo livello di tutela delle matrici ambientali**

3. Gestione delle acque e compatibilità con l'uso irriguo del recettore.

Un ulteriore elemento di attenzione riguarda la gestione delle acque trattate provenienti dall'impianto di trattamento del percolato e la loro immissione nel Canale Acque Alte, corpo idrico superficiale che svolge funzioni di bonifica e di distribuzione irrigua nel territorio circostante. Il progetto prevede un sistema di trattamento del percolato articolato in più fasi, comprendente trattamento biologico, osmosi inversa e successivo affinamento mediante filtrazione su carbone attivo granulare. Nel corso dell'istruttoria è stato evidenziato che le prove sperimentali condotte su impianti analoghi hanno mostrato concentrazioni residue di PFAS inferiori a 10 ng/L a valle del trattamento di osmosi inversa, valore ampiamente inferiore ai limiti di performance individuati dalla Regione Veneto per le acque destinate al consumo umano. Alla luce delle attuali conoscenze scientifiche e dell'evoluzione del quadro normativo europeo e nazionale in materia di PFAS, appare comunque opportuno che la gestione dell'impianto preveda un monitoraggio periodico di tali sostanze sia nelle acque in uscita dall'impianto sia nei flussi di residui derivanti dal trattamento (in particolare fanghi e materiali filtranti esausti). Tale attenzione risulta particolarmente rilevante al fine di evitare che i PFAS, una volta concentrati nei residui del processo di trattamento, possano essere trasferiti ad altre matrici ambientali.

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

4. Tutela delle acque destinate al consumo umano allo stato grezzo.

In un'ottica di gestione sostenibile della risorsa idrica e di applicazione del principio di precauzione, risulta opportuno che la qualità delle acque scaricate venga valutata non esclusivamente in relazione ai limiti di emissione previsti per gli scarichi in acque superficiali, ma anche con riferimento ai valori di qualità previsti per le acque destinate al consumo umano allo stato grezzo. L'adozione di tale approccio non modifica il quadro autorizzativo dell'impianto né i limiti normativi applicabili allo scarico, ma consente di assicurare un più elevato livello di tutela della risorsa idrica, particolarmente rilevante in contesti territoriali caratterizzati da un uso plurimo delle acque e dalla possibile interazione tra sistemi irrigui, falde superficiali e sistemi di approvvigionamento idropotabile

5. Verifica della compatibilità con i requisiti per il riutilizzo in agricoltura

Compatibilità dello scarico con i requisiti di qualità delle acque destinabili al riutilizzo in agricoltura, con riferimento alla proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio recante prescrizioni minime per il riutilizzo in agricoltura (COM(2018) 337 final), successivamente confluita nel Regolamento (UE) 2020/741. Appare opportuno che, nella fase di esercizio dell'impianto, venga mantenuta un'attenzione specifica alla qualità delle acque scaricate anche con riferimento ai parametri indicati dalla normativa europea sul riutilizzo delle acque reflue, così da garantire che l'immissione nel Canale Acque Alte non comporti limitazioni, attuali o potenziali, alle funzioni irrigue del sistema idraulico territoriale.

6. Gestione dei flussi concentrati derivanti dal trattamento del percolato.

Ritiene opportuno che, nella fase di esercizio dell'impianto, venga mantenuta una specifica attenzione alla gestione dei flussi concentrati derivanti dal processo di osmosi inversa, garantendo che tali correnti siano adeguatamente gestite e monitorate al fine di evitare accumuli progressivi di contaminanti persistenti all'interno del sistema di trattamento o il trasferimento degli stessi ad altre matrici ambientali.

7. Verifica delle condizioni idrogeologiche locali durante le fasi di scavo.

Le indagini geologiche e idrogeologiche effettuate nell'ambito del progetto hanno evidenziato la presenza di un livello superficiale a bassa permeabilità costituito da terreni limoso-argillosi che separa l'area di intervento dall'acquifero sabbioso più profondo. Tale configurazione risulta coerente con il quadro stratigrafico ricostruito dalle indagini geognostiche e con il modello idrogeologico adottato nel progetto. È tuttavia noto che nei contesti di pianura alluvionale i depositi fini superficiali possano localmente presentare variazioni granulometriche o discontinuità stratigrafiche, talvolta associate alla presenza di livelli limosi o sabbiosi più permeabili. In tali condizioni possono svilupparsi circuiti idrici locali o temporanei all'interno dei primi metri di terreno, soprattutto in relazione agli eventi meteorici più intensi. Alla luce di tali caratteristiche geomorfologiche e sedimentologiche tipiche degli ambienti alluvionali, appare opportuno che durante le fasi di scavo e di realizzazione del fondo della discarica venga mantenuta un'attenta verifica delle condizioni litologiche e idrogeologiche effettivamente intercettate, con particolare riferimento alla eventuale presenza di livelli localmente più permeabili o di circolazioni idriche superficiali. Tale attenzione operativa consentirà di confermare sul campo le condizioni ipotizzate nel modello idrogeologico di progetto e di garantire la piena efficacia delle misure di protezione ambientale previste.

8. Monitoraggio del corpo idrico recettore.

Al fine di garantire un adeguato presidio ambientale del sistema idrico recettore, appare opportuno che la gestione dell'impianto preveda il mantenimento di un monitoraggio periodico delle acque del Canale Acque Alte in prossimità del punto di scarico, mediante punti di controllo localizzati sia a monte sia a valle dello stesso. Tale monitoraggio consentirà di verificare nel tempo l'eventuale evoluzione delle caratteristiche chimico-fisiche del corpo idrico e di distinguere le variazioni riconducibili alle condizioni idrologiche naturali o alle pressioni diffuse del territorio da quelle eventualmente correlate allo scarico dell'impianto. L'adozione di un sistema di controllo monte-valle rappresenta infatti una misura di buona pratica nella gestione degli scarichi in corpi idrici utilizzati a scopo irriguo e consente di garantire un elevato livello di trasparenza e tracciabilità delle condizioni ambientali del recettore

9. Presenza di captazioni irrigue nel territorio comunale

Nel territorio comunale di Sorgà e nelle aree agricole limitrofe risultano presenti punti di captazione delle acque sotterranee destinati ad uso irriguo, attualmente non in uso, ma presenti nella documentazione programmatica comunale e sovracomunale. Tali prelievi attingono generalmente all'acquifero sviluppato

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

nei livelli sabbiosi più profondi, che secondo il modello idrogeologico ricostruito nel progetto risulta separato dai livelli superficiali a bassa permeabilità. Le indagini geologiche e idrogeologiche condotte nell'ambito del progetto hanno infatti evidenziato la presenza, nei primi metri di profondità, di terreni limoso-argillosi caratterizzati da conducibilità idraulica molto bassa, che costituiscono una separazione naturale rispetto all'acquifero sabbioso sottostante, all'interno del quale si sviluppa la principale circolazione idrica sotterranea. Alla luce di tale configurazione stratigrafica, il modello idrogeologico adottato nel progetto non evidenzia interferenze dirette tra le opere previste e i sistemi di captazione presenti nel territorio. Tuttavia, considerata la presenza di potenziali utilizzi irrigui delle acque sotterranee nell'area agricola circostante, appare opportuno che il sistema di monitoraggio ambientale previsto dall'impianto includa il controllo periodico della qualità delle acque sotterranee nei piezometri di monitoraggio, così da verificare nel tempo la permanenza delle condizioni di tutela della falda e la piena compatibilità dell'impianto con gli usi irrigui presenti nel territorio anche nel futuro. 10. Conclusioni- Formulazione Del Parere. Per quanto sopra considerato ed analizzato, valutata la necessità di inserire ulteriori cautele sia per la fase realizzativa dell'intervento che per la fase gestionale a tutela del suolo e delle acque sotterranee e dei usi dell'acqua come risorsa; considerato che le "cautele" proposte da gruppo istruttorio potrebbero non essere condivise dall'Autorità competente al rilascio dell'A.I.A. e del PAUR e pertanto consentire la non completa tutela delle matrici ambientali; il Gruppo Istruttorio esprime parere negativo, in ordine al progetto presentato dalla ditta ROTTAMI METALLI ITALIA s.p.a. Rinnovazione. Si ritiene altresì di portare all'attenzione dell'Autorità la seguente considerazione: "l'incompatibilità tra la previsione della discarica e le norme del Piano regionale di tutela delle acque": la sentenza del TAR 14/2025 ha valutato "che la tutela alla quale il Piano si riferisce alle sole falde acquifere pregiate (cioè suscettibili di uso potabile), qualora effettivamente ed attualmente presenti, con caratteristiche tali da renderle idonee al consumo umano", nel territorio dei Comuni elencati nella tabella. Nel rispetto delle competenze e nell'ottica di utilizzare strumenti programmatori coerenti con la vision della Regione, così come confermata dalla Sentenza TAR 14/2025, si chiede all'Autorità competente di promuovere, nelle opportune sedi, una revisione degli elenchi contenuti nel PTA con riguardo all'elenco dei Comuni con falda acquifera pregiata e da tutelare secondo quanto acclarato dalla sentenza TAR 14/2025.

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
Il procedimento di rinnovazione scaturisce dalla sentenza del TAR Veneto n. 14/2025, la quale ha ravvisato un circoscritto difetto di istruttoria esclusivamente in merito alla verifica della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera. Coerentemente con il giudicato amministrativo, l'attuale fase istruttoria ha carattere limitato e specifico. In tal senso, si richiama l'art. 14-ter, comma 7, della Legge 241/1990, laddove stabilisce che le amministrazioni partecipanti alla Conferenza dei Servizi esprimano valutazioni esclusivamente per i profili di propria competenza e strettamente connessi all'oggetto del riesame. Il verbale n. 246 del 5 marzo 2026 del Gruppo Istruttorio del Comitato Via della Provincia di Verona individua una serie di cautele aggiuntive che si richiedono, in fase di allestimento della discarica e successivamente in fase di gestione. Le cautele attinenti l'oggetto del riesame sono elencate di seguito, per ciascuna si riporta il relativo commento della Scrivente: 1. Continuità laterale dello strato superficiale a bassa permeabilità La verifica della continuità laterale dello strato superficiale a bassa permeabilità, e quindi della barriera geologica naturale, è stata oggetto di approfondimento nel punto 4.2 della relazione <i>Approfondimento di indagine in relazione al rispetto della distanza minima tra il fondo della discarica e la falda acquifera (allegato 1 D.lgs 36/2003)</i>, trasmessa a luglio 2025 e pubblicata sul sito della Regione. In ogni caso in fase esecutiva, come peraltro già previsto sia dalla norma di settore che dal progetto approvato, si procederà alla verifica puntuale delle caratteristiche della barriera geologica naturale che sarà oggetto di collaudo mediante prove in situ che certificheranno la rispondenza della stessa ai requisiti di legge. 2. Monitoraggio Piezometrico e Gradiente verticale

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

Il monitoraggio piezometrico è stato svolto per un periodo superiore ad una intera annualità, cosa che ha consentito di verificare l'andamento stagionale delle quote piezometriche. In ogni caso **RMI è certamente disponibile a proseguire il monitoraggio**, come suggerito, per seguire l'evoluzione dei livelli idrici, dei gradienti verticali e la risposta di questi agli eventi pluviometrici che si verificheranno.

3. Gestione acque meteoriche e gravifiche in fase realizzativa:

In merito alla corretta gestione delle acque meteoriche e di infiltrazione durante le fasi di scavo e movimentazione terre, **la scrivente conferma che adotterà tutte le normali buone pratiche esecutive per garantire l'invarianza idraulica** e la stabilità del sito, eventualmente anche mediante sistemi di drenaggio temporaneo per la prevenzione dei ristagni. Le operazioni di stoccaggio temporaneo dei terreni e la creazione di rilevati saranno eseguite garantendo pendenze tali da favorire il naturale deflusso idrico, evitando la creazione di barriere che possano alterare il reticolo idrografico locale.

4. Direzione flusso acquifero profondo:

Rmi continuerà per tutta la gestione operativa della discarica il monitoraggio di tutta la rete piezometrica profonda, per monitorare eventuali variazioni legate sia alle condizioni idrologiche stagionali sia alle modifiche indotte dalle opere di progetto.

Comunicazione finale del Proponente

Dall'esame del verbale n. 246 del 5 marzo 2026, si evince un orientamento **sostanzialmente favorevole** alla rinnovazione del provvedimento PAUR. Il Gruppo Istruttorio ha infatti confermato la validità del quadro tecnico presentato, dichiarando:

"Nel complesso, il quadro idrogeologico delineato dagli studi disponibili appare coerente con il contesto territoriale e fornisce una sufficiente base conoscitiva per la realizzazione dell'opera."

Le osservazioni sollevate non pongono dunque in dubbio la fattibilità del progetto o il rispetto dei limiti di legge, ma si configurano come **ulteriori cautele ambientali** da integrare nelle fasi realizzativa e gestionale. Alla luce di quanto esposto, il parere del Comitato Tecnico VIA della Provincia di Verona si interpreta come **favorevole**, subordinatamente all'adozione di prescrizioni che il proponente ritiene cautelative, condivisibili e tecnicamente percorribili. Si confida pertanto che il Comitato Regionale VIA possa recepire tali cautele integrative, confermando la validità dell'istanza di rinnovazione e la piena tutela della risorsa idrica e del suolo.

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti:

il proponente con le controdeduzioni trasmesse con nota prot. n. 171082 del 18/03/2026 ha manifestato la disponibilità ad aderire alle proposte come prospettate in merito alle attività di monitoraggio e controllo specificate nel parere.

Il gruppo istruttorio condivide in merito all'opportunità di attuare tali ulteriori misure.

ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME

	Pareri	Riferimenti Protocollo	Note
	Provincia di Mantova	prot. n. 157861 del 10/03/2026	Parere non favorevole

SINTESI PARERE
<i>Parere del gruppo istruttorio delle Provincia di Mantova</i> 1. La prof. Bonomi evidenzia una contraddittorietà rispetto a quanto sostenuto dalla RMI sia relativamente alla superficie piezometrica ricostruita per il litotipo 1, che agli andamenti dei livelli piezometrici nei due orizzonti litologici; 2. Contestazione del piano di indagini di RMI: i piezometri installati dalla ditta (e quelli integrativi del Comune di Sorgà presso i medesimi siti) si trovano ai confini della proprietà o in punti già indagati in precedenza, anziché in prossimità del contorno delle vasche previste dal progetto, come richiesto dal verificatore; la ditta ha deciso autonomamente l'ubicazione dei sondaggi; assenza del "Cluster S5" nelle planimetrie e nelle analisi fornite, nonostante compaia in una tabella della Relazione Tecnica di luglio 2025. <i>Osservazioni Tecniche per conto dei Comuni di Castel d'Ario, San Giorgio Bigarello e Villimpenta Redatto da Prof.ssa Tullia Bonomi, Docente di Idrogeologia ambientale Università degli Studi di Milano-Bicocca.</i>

CONTRODEDUZIONI PROPONENTE
<i>Parere del gruppo istruttorio delle Provincia di Mantova</i> 1. contraddittorietà delle tesi di RMI relativamente alla superficie piezometrica ricostruita per il litotipo 1, e agli andamenti dei livelli piezometrici nei due orizzonti litologici. Relativamente a questo punto si rimanda alle controdeduzioni dei punti 1 e 6 del presente documento. 2. Contestazione del piano di indagini di RMI 2. si ritiene opportuno sottolineare che praticamente tutte le indagini eseguite nel sito in esame sono state effettuate da RMI S.p.a. la quale ha deciso i punti di ubicazione dei sondaggi; anche le ultime indagini integrative svolte dal geologo Cristiano Tosi per conto del Comune di Sorgà, si sono risolte nell'installazione di 5 nuovi piezometri posizionati in prossimità dei cluster esistenti decisi da RMI S.p.a. Le indagini effettuate dal Comune di Sorgà, tramite il Dott. Geol. Marco Mantovani e ubicate in punti non prestabiliti dalla ditta proponente, consistono in tre piezometri finalizzati alla rilevazione della soggiacenza di falda (per un totale di 42 campagne piezometriche dal novembre 2022). Tali indagini hanno evidenziato la presenza costante di una zona satura nel livello litologico 1 e una chiara correlazione tra i livelli piezometrici e il livello idrico del canale Acque Alte (che ha una potenziale azione drenante). Inoltre, si osserva che le nuove indagini contrastano con le indicazioni della verifica giudiziale, la quale prevedeva che la caratterizzazione idrogeologica fosse eseguita realizzando almeno 8 piezometri "posizionati in prossimità del contorno delle vasche in progetto" (v. relazione di verifica pag. 84), mentre i piezometri realizzati dalla ditta (5 cluster da tre piezometri di agosto 2024, più 4 cluster da due piezometri di gennaio 2025 e 5 piezometri aggiunti su richiesta del comune di Sorgà in concomitanza dei cluster esistenti) sono stati realizzati in punti a confine della proprietà, come risulta dalla "Tavola con ubicazione dei 40 piezometri presenti, Progetto discarica Comune di Sorgà (VR)" Aggiornamento di novembre 2025 e in generale pare che la ditta abbia usando i medesimi punti già indagati con i precedenti piezometri. Si riporta di seguito una tabella che riporta la concomitanza dei nuovi piezometri con quelli già esistenti (il Cluster S5 non è stato rilevato nelle planimetrie fornite né nelle analisi dati ma solo nella tabella a pag 9 della Relazione Tecnica, elaborato C di luglio 2025). Il metodo di indagine adottato per la caratterizzazione del litotipo 1 risponde puntualmente alle prescrizioni formulate dal Verificatore, il quale aveva richiesto l'installazione di 8 piezometri di controllo

*ALLEGATO 1 al parere CTR VIA n. 277 del 13/05/2026:
OSSERVAZIONI E PARERI - CONTRODEDUZIONI ED ESAME*

specifici per questo orizzonte. La scelta di ubicare i 16 piezometri Casagrande di controllo del litotipo 1 vicino ai piezometri di progetto è, con tutta evidenza, una **scelta deliberata e funzionale** proprio agli scopi dell'indagine stessa: **chiarire i rapporti tra le acque contenute nel litotipo 1 e quelle del litotipo 2**. I 5 piezometri di tipo aperto richiesti dal consulente del Comune sono piezometri di controllo, la cui funzione è stata quella di verificare i dati pregressi raccolti con i cluster installati dalla ditta nell'anno precedente. L'ubicazione dei piezometri, in parte anche imposta dalla presenza di infrastrutture (strade, fossi ecc..) **copre comunque tutto il perimetro delle vasche in progetto**, non essendoci lati del perimetro non presidiati, **in posizione prossima alle vasche stesse**. Pertanto non si comprende l'affermazione: "i piezometri sono stati realizzati in punti a confine di proprietà".

Relativamente alla tabella riportata con indicazione del Cluster S5 della relazione di RMI di luglio 2025, si comunica che si tratta di mero errore materiale, in quanto il cluster S5 non è mai stato realizzato. Il piezometro S5 è posto su una alzaia con ai lati due profondi fossati; fisicamente non è possibile installare in quel punto un cluster. Stessa cosa per il sondaggio S10. Si è pertanto optato di installare il cluster S10, che si trova a metà strada tra i piezometri S10 e S5, vicino al perimetro della futura vasca, in posizione decentrata rispetto ai fossati (si veda planimetria, Tavola 2 Relazione Tecnica di Aggiornamento - Novembre 2025).

Osservazioni Tecniche per conto dei Comuni di Castel d'Ario, San Giorgio Bigarello e Villimpenta Redatto da Prof.ssa Tullia Bonomi, Docente di Idrogeologia ambientale Università degli Studi di Milano-Bicocca

Le controdeduzioni fornite sul punto dal proponente sono le medesime riportate alle osservazioni formulate dal Comune di San Giorgio Bigarello (prot. n. 157074 del 10/03/2026) e dal Comune di Castel d'Ario (prot. n. 158042 del 10/03/2026) cui si rimanda

CONSIDERAZIONI GRUPPO ISTRUTTORIO

Osservazioni Pertinenti:

Si rimanda alle valutazioni riportate al paragrafo "*Valutazioni sulle indagini geognostiche e sugli aspetti geologici*" e al paragrafo relativo al quadro progettuale che comprendono altresì l'individuazione di ulteriori misure introdotte allo stesso

Firma MARCHESI LUCA
Data 10-09-2026