



REGIONE
LAZIO

*Dipartimento pressioni sull'ambiente
Servizio supporto tecnico ai processi autorizzatori
Unità valutazioni ambientali*

Pec: direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it

*Responsabile del procedimento: Dott. Marco Rizzuto
Referente per quanto comunicato: Dott. Marco Rizzuto
Tel.: 06 48 05 42 56
Email: marco.rizzuto@arpalazio.it*

*Rif.: Regione Lazio prot. n. 130168 del 06/02/2026
Rif. Arpa: prot. n. 8101 del 09/02/2026*

Prot. n°
(da citare nella risposta)

Regione Lazio
Direzione Regionale Ambiente
Area Autorizzazione Integrata Ambientale
aia@pec.regione.lazio.it

p.c. Arpa Lazio
Direzione Sezione di Roma

Oggetto: **MAD s.r.l.** - Procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'A.I.A. rilasciata con D.D. n. C1577 del 08/07/2010 e s.m.i. Codice pratica: 59-2023.

Relazione tecnica e parere ai sensi dell'art. 29-quater c. 6 D.Lgs. n. 152/2006.

Si fa riferimento alla nota a margine richiamata con la quale codesta AC ha convocato per il giorno 11/03/2026 la terza seduta della conferenza dei servizi decisoria relativa al procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D. n. C1577 del 08/07/2010 e s.m.i. alla Società MAD s.r.l. per la gestione della discarica per rifiuti non pericolosi sita in Loc. Fosso Crepacuore, nel Comune di Civitavecchia (RM).

In tale ambito, codesta AC ha richiesto ad Arpa Lazio il supporto istruttorio previsto dalla L.R. n. 6 del 26/05/2021 e successivo regolamento regionale n. 21 del 25/11/2021, nonché il parere di competenza di cui all'art. 29-quater c. 6 D.Lgs. n. 152/2006.

Nell'attività istruttoria preordinata al rilascio del parere sulle modalità di monitoraggio e controllo, Arpa Lazio ha effettuato le proprie valutazioni a partire dall'analisi della documentazione specificamente agli atti del procedimento, tenendo conto delle indicazioni fornite in materia di autorizzazione integrata ambientale dalla parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, in materia di discariche dal D.Lgs. n. 36/2003, alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. n. 121/2020, e ulteriore normativa di settore puntualmente richiamata all'interno della presente relazione.

SEDE LEGALE

Rieti - Via Garibaldi, 114 - 02100
Tel. +39 0746.267.201/0746.49.12.07 - Fax +39 0746.25.32.12
E-mail: direzione.gen@arpalazio.it
PEC: direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it
C.F. 97172140580 - P. IVA 00915900575

SEDE DI RAPPRESENTANZA

Roma - Via Boncompagni, 101 - 00187
Tel. +39 06.48.05.42.11 - Fax +39 06.48.05.42.30
E-mail: direzione.gen@arpalazio.it
PEC: direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it

All'esito della suddetta attività, nella Relazione tecnica di seguito riportata sono fornite le indicazioni finali della scrivente Agenzia circa le modalità di monitoraggio e controllo da prevedere per l'impianto da autorizzare, tenuto conto delle competenze poste in capo a Arpa Lazio dall'art 29-quater c. 6 del D.Lgs.n.152/2006. Al contempo, ai fini del previsto supporto istruttorio, sono formulate a beneficio dell'Autorità competente, per le valutazioni e decisioni di competenza, osservazioni conclusive in merito all'assetto tecnologico dell'impianto descritto nella documentazione in atti, al netto della valutazione dello studio diffusionale sulla qualità dell'aria, che è ancora in corso e per il quale sarà inviata successiva nota.

Quanto sopra, per la definizione da parte dell'AC delle opportune condizioni di autorizzazione, affinché le attività di gestione proposte siano realizzate garantendo un adeguato livello di tutela dell'ambiente e controlli efficaci.

In conclusione, si rimette la presente Relazione tecnica di Arpa Lazio all'Autorità competente, per le valutazioni e decisioni di competenza.

Il Direttore del Servizio
Dott. Marco Rizzuto

MAD s.r.l. - Procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'A.I.A. rilasciata con D.D. n. C1577 del 08/07/2010 e s.m.i. Codice pratica: 59-2023.

Relazione tecnica e parere ai sensi dell'art. 29-quater c. 6 D.Lgs. n. 152/2006.

La Società MAD s.r.l. gestisce una discarica per rifiuti non pericolosi sita in Loc. Fosso Crepacuore, nel Comune di Civitavecchia (RM), in forza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n. C1577 del 08/07/2010, successivamente aggiornata con D.D. n. G08295 del 02/07/2018. L'installazione svolge attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. n. 152/06:

- **IPPC 5.4** - 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

Si richiama che con D.D. n. G17260 del 21/12/2023 *Presa d'atto collaudo dei lavori di capping e dello stato dei luoghi e autorizzazione alla chiusura del Bacino "Fosso Crepacuore 2" e Bacino "Fosso Crepacuore 3: sub lotti 1A e 1B, 2 A e 2B, 3A e 3B" ai sensi dell'art.12 del D.lgs. n. 36/2003* codesta AC ha approvato e autorizzato la chiusura della discarica e stabilito che, a far data della medesima Determinazione, può considerarsi conclusa la fase di gestione operativa e decorre la fase di gestione post-operativa.

Nell'ambito del procedimento, in data 25/01/2024 si è tenuta la prima riunione della conferenza dei servizi e Arpa Lazio, con nota ns. prot. n. 5475 del 25/01/2024, ha fornito una propria valutazione tecnica, nella quale sono state formulate osservazioni circa le modalità di monitoraggio e controllo da prevedere per l'impianto da autorizzare e richiesti chiarimenti ed integrazioni alla Società.

Con nota acquisita al prot. Reg. n. 1118701 del 13/09/2024, la Società ha trasmesso la documentazione di riscontro alle richieste emerse nell'ambito della prima riunione della conferenza dei servizi.

In data 25/01/2024 si è tenuta la seconda riunione della conferenza dei servizi e Arpa Lazio, con nota ns. prot. n. 18712 del 17/03/2025, ha fornito una seconda valutazione tecnica, nella quale sono state fornite indicazioni circa le modalità di monitoraggio e controllo da prevedere per l'impianto da autorizzare e richieste integrazioni alla Società in merito allo studio di dispersione degli inquinanti.

Con nota acquisita al prot. Reg. n. 1119346 del 12/11/2025, la Società ha trasmesso la documentazione costituita dai seguenti allegati:

- *Elaborato D6: Studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera aggiornato;*

- *Elaborato E4: Piano di Monitoraggio e Controllo;*
- *Elaborato E5.5: Piano di sorveglianza e controllo.*

Con nota acquisita al prot. Reg. n. 130168 del 06/02/2026, codesta AC ha convocato per il giorno 11/03/2026 la terza seduta della conferenza dei servizi decisoria. Nella nota è riportato un quadro sinottico all'interno del quale sono trasposte *“le principali questioni attenzionate nel Parere di Arpa Lazio, ad esclusione delle questioni per le quali l'Autorità Competente adotterà una specifica prescrizione, così come indicate nella nota prot. reg. n. 0894405 dell'11/09/2025”*.

La presente valutazione tiene conto della documentazione integrativa trasmessa dalla Società con la nota acquisita al prot. Reg. n. 1119346 del 12/11/2025 e delle indicazioni contenute nel quadro sinottico presente nella nota di convocazione della terza riunione della conferenza dei servizi.

Gestione dei rifiuti

La discarica in oggetto risulta costituita dai seguenti bacini e sub-lotti:

- Bacino Fosso Crepacuore 2 – lotti 1 e 2;
- Bacino Fosso Crepacuore 3 - lotti 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b.

Il conferimento di rifiuti è terminato a far data dal 21/10/2021 per esaurimento delle volumetrie disponibili e la chiusura della discarica è stata autorizzata con D.D. n. G17260 del 21/12/2023.

Allo stato attuale è prevista la produzione dei seguenti rifiuti:

- CER 13 02 08* - *Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione;*
- CER 15 02 02* - *Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose;*
- CER 15 02 03 - *Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02;*
- CER 16 01 07* - *Filtri dell'olio;*
- CER 19 07 03 - *Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02;*
- CER 20 03 04 - *Fanghi delle fosse settiche.*

Con riferimento alla gestione del percolato estratto (CER 19 07 03), destinato ad impianti terzi che effettuano operazioni di smaltimento D8, D9 e D15, si rappresenta che le frequenze indicate nella

Tabella 30.2 della più recente versione del PMeC risultano congrue rispetto a quanto previsto dalla Tabella 2 dell'Allegato 2 del D. Lgs. n. 36/2003.

Acque sotterranee

Con riferimento al monitoraggio delle acque sotterranee, nei precedenti pareri della scrivente Agenzia veniva richiamato che, con nota ARPA Lazio SRM Prot. n. 23020 del 01/04/2022 di trasmissione degli esiti della *Verifica d'ufficio*, rispetto ai risultati comunicati dalla Società negli autocontrolli valevoli per l'anno 2021 erano stati evidenziati alcuni superamenti delle CSC di cui alla Tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06:

- **Piezometri di valle idrologica:**
 - *Piezometro P2*: Manganese, nelle campagne di marzo, giugno e settembre.
 - *Piezometro P4*: Manganese, in tutte le campagne eseguite; Ferro, nella campagna di marzo; Solfati, nella campagna di marzo.
 - *Piezometro P5*: Manganese nelle campagne di marzo, giugno e settembre; Ferro, nelle campagne di giugno e settembre; Solfati in tutte le campagne eseguite.
- **Piezometri di monte idrologico:**
 - *Piezometro P3*: Manganese nelle campagne di marzo, giugno e settembre; Ferro, nelle campagne di marzo, giugno e settembre; Solfati in tutte le campagne eseguite.

Inoltre, con specifico riferimento al *Piezometro P3*, si evidenziava che, in occasione di verifiche in campo effettuate dall'Agenzia nel corso del 2021, per tale punto di monitoraggio era stato riscontrato il superamento delle CSC di cui alla Tabella 2 dell'allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06 per il parametro Boro.

Per quanto rappresentato e in analogia a quanto già osservato con nota ARPA Lazio SRM Prot. n. 23020 del 01/04/2022, la scrivente ha richiesto alla Società di integrare la tabella del PMeC relativa al monitoraggio delle acque sotterranee con la determinazione del parametro Boro.

Su tale aspetto, già nella precedente valutazione tecnica della scrivente Agenzia si è preso atto del positivo riscontro da parte della Società, rappresentando che la determinazione del parametro Boro è riportata nella Tabella 19 della più recente versione del PMeC e che la frequenza indicata per il

monitoraggio di tale parametro risulta congrua rispetto a quanto previsto dalla Tabella 2 dell'Allegato 2 del D.Lgs. n. 36/2003.

Si richiama inoltre che nella documentazione in atti la Società afferma di essere *“tuttora in attesa della definizione dei valori di fondo naturali dell'area ed ha più volte manifestato la propria disponibilità a fornire ogni supporto utile ad IRSA alle loro valutazioni scientifiche”*. Al riguardo, si rinvia a codesta AC per la definizione delle procedure e delle operazioni necessarie, ai fini dell'applicazione di quanto previsto dal Titolo V alla Parte quarta del D.Lgs. n. 152/06.

Infine, si ribadisce a codesta AC la necessità di fissare all'interno dell'atto autorizzativo opportuni livelli di guardia cui riferire le relative attività di monitoraggio e controllo delle acque sotterranee.

Acque di drenaggio superficiale ed acque meteoriche di dilavamento piazzali

Dalla documentazione in atti risulta che presso l'installazione sia stata realizzata una rete per la raccolta delle acque di drenaggio superficiale, con scarico su corpo idrico superficiale. È presente un impianto di depurazione delle acque di prima pioggia dei piazzali pavimentati e la pavimentazione delle aree esterne risulta in fase di completamento.

In base a quanto previsto dalla D.D. n. G08295 del 02/07/2018, presso l'installazione risultano autorizzati i seguenti punti di scarico finale:

- SF1 e SF2 convogliano le acque di drenaggio superficiale nel corpo idrico superficiale denominato *Fosso Crepacuore*;
- SF3 convoglia le acque di prima pioggia trattate nel corpo idrico superficiale denominato *Fosso del Prete*.

In merito all'assetto autorizzato con D.D. n. G08295 del 02/07/2018 occorre evidenziare che lo stesso si riferisce ad un periodo antecedente alla chiusura della discarica, autorizzata con D.D. n. G17260 del 21/12/2023. Inoltre, dalla documentazione agli atti del procedimento si ricava che, nella fase di gestione post-operativa della discarica, al punto di scarico finale SF3 confluiscono le acque di prima pioggia trattate, le acque di seconda pioggia e le acque di drenaggio superficiale.

Per tutti gli scarichi l'autorizzazione vigente prevede il rispetto dei valori limite di emissione riportati in Tabella 3 allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. n. 152/06.

Rispetto a quanto rappresentato, occorre richiamare che nella valutazione tecnica della scrivente Agenzia del 25/01/2024 veniva evidenziato che il PMeC agli atti del procedimento prevedeva, per la fase di gestione post-operativa, esclusivamente il monitoraggio del punto di scarico finale SF3. Pertanto, si chiedeva di integrare il PMeC con il monitoraggio dei punti di scarico finale SF1 e SF2. Inoltre, in considerazione del fatto che presso il punto di scarico finale SF3 sono convogliati diversi contributi, veniva osservato che il monitoraggio delle acque di drenaggio superficiale è da effettuarsi prima dell'eventuale miscelazione con le acque meteoriche, ovvero con le acque di prima pioggia trattate e le acque di seconda pioggia.

Al riguardo, nella documentazione integrativa acquisita al prot. Reg. n. 1118701 del 13/09/2024, la Società dichiarava che *“ritiene di non dover procedere al monitoraggio della qualità delle acque di drenaggio superficiale degli scarichi SF1, SF2 e SF3 recapitando questi esclusivamente acque ruscellanti sul capping discarica”*.

Relativamente al monitoraggio delle acque di drenaggio superficiale, nella valutazione tecnica della scrivente Agenzia del 17/03/2025 veniva evidenziato che tale attività è da prevedersi all'interno del piano di sorveglianza e controllo che, secondo il paragrafo 5 dell'Allegato 2 al D.Lgs. n. 36/03, deve comprendere tutti i fattori ambientali da controllare nelle fasi di realizzazione, gestione e post-gestione della discarica. In particolare, nella Tabella 2 dell'Allegato 2 del D.Lgs. n. 36/2003 è previsto il monitoraggio della composizione delle acque di drenaggio superficiale, con frequenze specifiche in fase di gestione operativa e post operativa. Inoltre, si richiamava che al punto 5.2 del medesimo paragrafo è specificato che *“in situazioni di particolare vulnerabilità ambientale il piano provvederà ad individuare i parametri e la frequenza di analisi relativi alle acque di drenaggio superficiale”*.

Infine, occorre evidenziare che nella più recente versione del PMeC agli atti del procedimento non risulta alcun monitoraggio dei punti di scarico finale SF1, SF2 e SF3.

Stante quanto sopra si rinvia a codesta AC per le prescrizioni di competenza.

In relazione alle attività di monitoraggio si ribadisce la necessità di integrare il PMeC con il monitoraggio della composizione delle acque di drenaggio superficiale, secondo le frequenze previste nella 2 Allegato 2 del D.Lgs. n. 36/2003.

Relativamente al monitoraggio delle acque meteoriche che incidono sui piazzali esterni pavimentati, si richiama che nei precedenti pareri della scrivente Agenzia è stata evidenziata la necessità di prevedere specifici e distinti punti di campionamento per il monitoraggio delle acque di prima pioggia trattate e delle acque di seconda pioggia, al fine di valutare l'efficacia dei trattamenti previsti e di verificare l'esaurirsi della contaminazione con i volumi di prima pioggia, secondo quanto previsto dall'art. 30 del PTAR. Al riguardo, occorre richiamare che nella documentazione integrativa acquisita al prot. Reg. n. 1118701 del 13/09/2024, la Società affermava che sui piazzali esterni non è prevista alcuna delle attività ascrivibili all'art. 30, c.3 del PTAR, ovvero *“lavorazioni, lavaggi, accumulo e trasferimento di materiali o semilavorati, di attrezzature o automezzi o vi siano depositi di materiali, materie prime, prodotti, ecc.”* e pertanto le acque meteoriche che ricadono sui piazzali esterni non devono essere convogliate e opportunamente trattate, prima dello scarico nel corpo recettore.

Rispetto a quanto rappresentato dalla Società, nel precedente parere della scrivente si evidenziava che dall'analisi della citata Planimetria B.21 - *Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica* si ricava che sui piazzali esterni dell'installazione sono presenti un'officina, un magazzino e l'area di deposito del percolato. In relazione all'area di deposito del percolato, nella Relazione tecnica B.18 è specificato che sono presenti tre serbatoi dotati di bacino di contenimento.

Infine, si richiama che nella più recente versione agli atti del procedimento della Planimetria B.21 - *Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica* sono stati rimossi sia l'impianto di depurazione delle acque di prima pioggia che la rete di raccolta delle acque meteoriche che incidono sui piazzali pavimentati, rappresentati nelle precedenti versioni del medesimo elaborato.

Stante quanto sopra si invita codesta AC a definire condizioni di esercizio che garantiscano l'osservanza del citato art. 30 delle NTA del PTAR.

Gestione del biogas e Recupero energetico

Si richiama che la discarica è attrezzata con un impianto di estrazione del biogas e di recupero energetico.

Con riferimento al quadro emissivo autorizzato per la discarica in oggetto, si richiama che la Determinazione G08295 del 02/07/2018 autorizzava i seguenti 3 punti di emissione in atmosfera:

- E1: torcia fissa ove confluisce il biogas non destinato al recupero energetico;
- E2 ed E3: gruppi elettrogeni per recupero energetico.

Come riportato nella documentazione in atti, sulla base dei quantitativi effettivi di biogas si è resa necessaria l'installazione di uno solo dei gruppi elettrogeni inizialmente previsti; pertanto il quadro emissivo che il Gestore chiede di autorizzare è costituito dai soli punti emissivi:

- E1: torcia fissa ove confluisce il biogas non destinato al recupero energetico;
- E2: gruppo elettrogeno per recupero energetico.

Il gruppo elettrogeno alimentato a biogas è costituito da 1 motore a gas con potenza termica pari a 332 kWt ed elettrica pari a di 240 kWe, i cui fumi sono trattati mediante un sistema catalitico per l'abbattimento del monossido di carbonio e un secondo reattore (SCR) per la riduzione degli NO_x a N₂.

Le fonti emissive non convogliate sono costituite dall'emissione diffusa ED1 rappresentata dal corpo della discarica e dalle emissioni fuggitive EF1 ed EF2 originate da valvole, flange e connettori del sistema di convogliamento del biogas e dei serbatoi dei reflui. In merito agli sfiati dei serbatoi, nel PMeC sono state inserite le modalità di prevenzione (filtro a carbone attivo) e i relativi interventi di manutenzione.

Torcia

Per quanto attiene alla torcia di emergenza, si rammenta che secondo quanto stabilito al punto 2.5 Controllo dei gas dell'Allegato 1 *Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica* del D.Lgs. n. 36/2003, la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione, caratterizzata da una temperatura superiore a 850°C, una concentrazione di ossigeno pari o superiore al 3% in volume e un tempo di ritenzione pari o superiore a 0,3 secondi.

Quanto sopra ai fini della definizione delle condizioni di esercizio da parte di codesta AC.

Come già evidenziato nella precedente valutazione tecnica, il PMeC adeguatamente prevede il monitoraggio dei parametri operativi della torcia: volume biogas, temperatura, ossigeno in ingresso e tempo di ritenzione.

Il Gestore evidenzia che la combustione in torcia avviene esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative dovute a malfunzionamenti del gruppo elettrogeno di riferimento o alle manutenzioni degli impianti. Dalla documentazione agli atti risulta inoltre che è tenuta registrazione cartacea di:

- degli episodi di attivazione delle torce con indicazione della quantità di biogas;
- della durata e del motivo per il quale si è resa necessaria l'attivazione;
- della temperatura di combustione;
- della percentuale di ossigeno.

Monitoraggio Emissioni gassose e qualità dell'aria

Nel PMeC presente in atti il Gestore ha correttamente previsto il monitoraggio della qualità dell'aria a monte e valle dalla discarica stessa, secondo quanto previsto al punto 5.4 dell'Allegato 2 al D. Lgs. n. 36/2003.

Non essendo specificati nel PMeC i metodi di riferimento, nella precedente valutazione tecnica la scrivente Agenzia ha indicato i successivi metodi: per i parametri CH₄, CO₂, O₂ sono disponibili i metodi EPA-3C o ASTM D 1945, per il parametro H₂ è disponibile il metodo ASTM D 1945, per il parametro H₂S è disponibile il metodo NIOSH 6013, per le polveri è disponibile la norma UNI EN 12341, per i mercaptani è disponibile il metodo NIOSH 2542 e per i composti volatili è disponibile il metodo EPA-TO 15/99.

Con riferimento alla documentazione tecnica integrativa del 12/11/2025, si prende atto che il Piano di sorveglianza e controllo è stato aggiornato secondo le indicazioni della scrivente Agenzia sopra riportate.

Nel PMeC è previsto altresì il controllo della composizione del biogas in fase di gestione post-operativa con frequenza semestrale e parametri adeguati rispetto a quanto previsto al punto 5.4 dell'Allegato 2 al D. Lgs. n. 36/2003.

Non essendo specificati nel PMeC i metodi di riferimento, nella precedente valutazione tecnica la scrivente Agenzia ha indicato i successivi metodi: il parametro metano (CH_4) è disponibile il metodo UNI EN ISO 25139:2011, per l'anidride carbonica (CO_2) è disponibile il metodo ISO 12039:2019, per l'ossigeno è disponibile il metodo UNI EN 14789:2017, per le sostanze organiche volatili SOV (come C) è disponibile il metodo UNI EN 12619:2013, per il parametro idrogeno solforato (H_2S) è disponibile il metodo UNI 11574:2015, per il parametro ammoniaca (NH_3) è disponibile la norma UNI EN ISO 21877:2020, per i mercaptani è disponibile la UNI CEN/TS 13649:2015, per il parametro HCl è disponibile la norma UNI EN 1911:2010 e per l'HF è disponibile il metodo ISO 15713:2006. Con riferimento alla documentazione tecnica integrativa del 12/11/2025, si prende atto che il Piano di sorveglianza e controllo è stato aggiornato secondo le indicazioni della scrivente Agenzia sopra riportate.

Secondo quanto riportato nel Piano di Sorveglianza e Controllo, i controlli previsti dal Gestore sono:

- Analisi della qualità del biogas nei pozzi di aspirazione/captazione;
- Monitoraggio della presenza di biogas sulla superficie della discarica;
- Monitoraggio della presenza di biogas nel sottosuolo esterno alla discarica

Ciò risulta in accordo a quanto stabilito al punto 5.4 dell'Allegato 2, dove è specificato che il monitoraggio delle emissioni gassose della discarica deve essere in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della discarica stessa.

Per quanto riguarda il monitoraggio della presenza di biogas sulla superficie della discarica, nella documentazione agli atti viene specificato che in fase di gestione post-operativa si propone una frequenza di misura semestrale circa la presenza di gas.

Per quanto riguarda i valori da prendere a riferimento per la presenza di gas sul corpo della discarica, nel Piano di Sorveglianza e Controllo è riportato che una volta realizzato il capping si fa riferimento

alla norma EA “Guidance for Monitoring Landfill Gas Surface Emission (2003, 2007 LFTGN07)”, che prevede:

- emissione media diffusa su superfici definitivamente coperte (capping finale): 1×10^{-3} mg $\text{CH}_4/\text{m}^2/\text{s}$;
- emissione media diffusa su superfici continue provvisoriamente coperte (senza rifiuti a vista): 1×10^{-1} mg $\text{CH}_4/\text{m}^2/\text{s}$.

Al riguardo, come evidenziato nella precedente valutazione tecnica, il Gestore ha aggiornato i valori di riferimento originariamente previsti in modo coerente rispetto alla normativa assunta a riferimento. Rispetto a quanto sopra riportato, si rimanda all’AC la definizione dei livelli di guardia per le fughe di biogas dalla superficie della discarica per lo specifico caso in esame.

In caso di superamento degli stessi, si prende atto degli interventi da attuare individuati dal Gestore, al fine di ricondurre le fughe incontrollate di biogas entro limiti di accettabilità predefiniti:

- Individuazione e risoluzione di eventuali problemi alla rete di captazione;
- Verifica del corretto funzionamento dell’impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- Verifica dello stato di chiusura dell’abbancamento e dell’assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas sul pacchetto di chiusura dovranno essere effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo;
- Potenziamento captazione nell’intorno della zona individuata;
- Miglioramento copertura nella zona individuata.

Per quanto riguarda la potenziale presenza di biogas nel suolo e nel sottosuolo, nel Piano di Sorveglianza e Controllo è riportato che in relazione al monitoraggio condotto presso i piezometri esterni alla discarica, al fine di accertare la presenza in essi del biogas, vengono monitorati:

- % Metano
- % Anidride carbonica
- % Ossigeno
- % LEL (gas combustibili)

Per tale verifica vengono indicati i piezometri Pz2, Pz3 monte e Pz5.

Con riferimento al monitoraggio dei dati meteorologici nel PMeC sono correttamente previsti i controlli di cui all'Allegato 2 al D.Lgs. n. 36/2003 per la fase di gestione post-operativa.

Nel Piano di Sorveglianza e Controllo e nel PMeC il Gestore ha provveduto altresì ad individuare dei livelli di guardia per le emissioni diffuse della discarica.

Per quanto riguarda il superamento di tali limiti, la gestione della sicurezza e l'allertamento relativamente alla presenza di biogas all'esterno della discarica, il Gestore nel *Piano di sorveglianza e controllo* è prevista una serie di interventi atti a ripristinare la qualità dell'aria e l'ottimale gestione del biogas, fermo restando la tempestiva comunicazione agli Enti di controllo.

Emissioni Odorigene

Come evidenziato nella precedente valutazione tecnica, con riferimento alle emissioni odorigene è disponibile agli atti il report relativo a una indagine eseguita per la valutazione delle emissioni diffuse di odore dalla superficie del corpo discarica.

I campionamenti sono stati eseguiti nel periodo maggio 2024 ad opera della Labanalysis Environmental Science s.r.l. mediante la misurazione della concentrazione di odore sulla superficie della discarica.

Dalla documentazione si evidenzia che l'obiettivo prefissato delle indagini era quello di *determinare l'emissione di odore del corpo discarica e di valutarne l'eventuale significatività* ai sensi del Decreto del MASE n. 309 del 28/06/2023 "Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del Dlgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività".

Sulla base della conformazione morfologica del corpo di discarica, della divisione in lotti della superficie e della dimensione dei lotti, il laboratorio di misura ha individuato 15 punti di prelievo sul corpo della discarica, a cui sono stati aggiunti 3 punti di prelievo situati all'esterno del perimetro della discarica, rappresentativi della situazione di fondo.

Preliminarmente ai monitoraggi degli odori, per l'individuazione di eventuali vie preferenziali di emissione del biogas dal corpo della discarica, è stata realizzata una campagna di "Walkover survey"

secondo le modalità riportate nella norma norma EA “*Guidance for Monitoring Landfill Gas Surface Emission*” (2003, 2007 LFTGN07). I risultati della campagna, riportati nel documento D202413369, presente agli atti, non hanno evidenziato la necessità di aggiungere ulteriori punti di monitoraggio dell’odore, in quanto i risultati ottenuti hanno evidenziato una concentrazione di VOC, in tutti percorsi seguiti durante il campionamento, inferiore al limite di rilevabilità strumentale.

Il monitoraggio degli odori è stato effettuato, secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 13725:2022, utilizzando sacche di Nalophan con l’utilizzo di una cappa di tipo “flux-chamber”, cappa per il campionamento da superfici areali passive.

Di seguito si riportano le tabelle riepilogative dei risultati ottenuti per il parametro Odore e le SOER (Specific Odour Emission Rate, flusso specifico di odore, valutato in funzione della velocità dell'aria nella flux-chamber durante il campionamento):

Punto	Lotto	rif. RdP Labanalysis Environmental Science	Concentrazione di odore (OU _E /m ³)	SOER (OU _E /m ² /s)
1	3B	EV-24-024458-196302	48	0,026
2	3B	EV-24-024458-196303	60	0,033
3	3B	EV-24-024458-196304	48	0,026
4	3A	EV-24-024458-196305	45	0,025
5	3A	EV-24-024458-196306	54	0,030
6	2B	EV-24-024458-196307	57	0,031
7	2B	EV-24-024458-196308	51	0,028
8	2A	EV-24-024458-196309	51	0,028
9	2A	EV-24-024458-196310	48	0,026
10	1	EV-24-024458-195717	51	0,028
11	2	EV-24-024458-195718	57	0,031
12	1B	EV-24-024458-195723	57	0,031
13	1B	EV-24-024458-195719	45	0,025
14	1A	EV-24-024458-195720	51	0,028
15	1A	EV-24-024458-195721	60	0,033
Bianco 1	esterno	EV-24-024458-196311	43	0,024
Bianco 2	esterno	EV-24-024458-196312	45	0,025
Bianco 3	esterno	EV-24-024458-195722	32	0,017

Partendo dalla dimensione dei singoli lotti della discarica, sono state calcolate le OER (Odour Emission Rate, portate di odore) di ogni lotto:

Punto	Lotto	SOER media lotto (OU _E /m ² /s)	Superficie lotto (m ²)	OER (OU _E /s)
1	3B	0,028	7807	221
2	3B			
3	3B			
4	3A	0,028	4026	111
5	3A			
6	2B	0,030	4028	119
7	2B			
8	2A	0,027	2194	59
9	2A			
10	1	0,028	5401	151
11	2	0,031	5867	182
12	1B	0,028	3980	111
13	1B			
14	1A	0,031	4309	131
15	1A			

Alla luce dei risultati ottenuti per tutti i campioni analizzati il Gestore evidenzia che *non ci sono state criticità e tutte le concentrazioni di odore rilevate risultano inferiori al valore di 80 OUE/m³, valore indicato dal Decreto del MASE n. 59 del 28/06/2023 come soglia per considerare significativa un'emissione odorigena per simulazioni di impatto olfattivo. Nonostante le concentrazioni di odore siano risultate in tutti i punti non significative, sono state comunque calcolate le portate di odore (OER) che risultano per tutti i lotti inferiori a 500 OUE/s.*

Sulla base di quanto sopra riportato si dà atto che, come pure evidenziato dal Gestore, non è necessaria la redazione dello studio di impatto olfattivo.

Si rimanda alle determinazioni di codesta AC.

RUMORE

Con riferimento al monitoraggio delle emissioni acustiche, come già evidenziato nella precedente valutazione, si ritiene esaustiva la specifica sezione del PMeC trasmesso.

I Tecnici

CTP Ing. Alessio Lieto



CTP Dott.sa Rosalba Borrelli



La Posizione Organizzativa

CTP Dott.sa Rosalba Borrelli



Il Direttore del Servizio
Dott. Marco Rizzuto