



**Regione Toscana**

**Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia  
Settore VIA**

**CONFERENZA DI SERVIZI  
(art. 14-ter della L. 241/1990, L.R. 40/2009)**

**Sedute del 05/12/2023 e del 11/12/2023**

**Oggetto:** PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, “*Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico*” per la discarica ubicata nel Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti ubicato in Via Gabbellini, snc, in Comune di Serravalle Pistoiese (PT) Proponente: Herambiente S.p.a.

Il giorno 5 dicembre 2023 alle ore 10.05 presso il Settore VIA – in modalità videoconferenza – la Responsabile del Settore VIA Arch. Carla Chiodini apre la seconda riunione della Conferenza di Servizi (CdS), convocata in forma simultanea e in modalità sincrona ex art. 14-ter della Legge 241/1990, con nota del 27/10/2023 prot. n. 0491240, ai fini del rilascio del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) in oggetto, ai sensi del comma 7 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006.

All'odierna riunione sono stati convocati i Soggetti competenti al rilascio delle autorizzazioni ricomprese nel PAUR e gli altri Soggetti interessati, al fine di effettuare un esame contestuale dei vari interessi pubblici, acquisire pareri, valutazioni ed elementi informativi, di seguito riportati:

Comune di Serravalle Pistoiese, Comune di Pistoia, Provincia di Pistoia, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, ARPAT - Dipartimento di Pistoia, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e le province di Pistoia e Prato, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pistoia, Azienda Usl Toscana Centro – Dip.to della Prevenzione di Pistoia, IRPET, Autorità Idrica Toscana, Publiacqua S.p.a., ATO Toscana Centro;

i Settori regionali: Settore Autorizzazioni Rifiuti, Settore Tutela della Natura e del Mare, Settore Bonifiche e “Siti orfani” PNRR, Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamento Atmosferico, Settore Genio Civile Valdarno Centrale, Settore Tutela Acqua, Territorio e Costa, Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio, Settore Sistema Informativo e Pianificazione del Territorio, Settore Viabilità regionale Ambiti Firenze – Prato e Pistoia e Settore Autorità di gestione Feasr.

è stato altresì convocato il proponente Herambiente S.p.a., ai sensi della L. 241/1990;

dell'odierna riunione della CdS è stato dato avviso sul sito web della Regione Toscana, ai sensi dell'art. 25, comma 3 bis della L.R. 40/2009 e, a seguito della pubblicazione dell'avviso, non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico.

Dalla verifica della validità delle presenze, nonché delle deleghe prodotte, risultano presenti:

| <b>Soggetto</b>                                     | <b>Rappresentante</b>            | <b>Funzione</b> |
|---|----------------------------------|-----------------|
| ARPAT   | Alessio Vannucchi                | Responsabile    |
| Settore regionale Autorizzazioni rifiuti            | Sandro Garro                     | Responsabile    |
| Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pistoia | Fabrizio Vestrucci               | Responsabile    |
| ATO Toscana Centro                                  | Dario Baldini                    | Responsabile    |
| Comune di Serravalle Pistoiese                      | Federico Gorbi<br>(Vice sindaco) | Delegato        |

Sono presenti in rappresentanza della Società proponente Herambiente S.p.a.: Arianna Veratelli, Martina Scali, Federica Ravaoli, Michele Menichetti, Katia Gamberini, Francesca Petronici, Cristina Nocita, Marianna Neri;

per ARPAT sono presenti Veronica Pistolozzi

sono infine presenti i funzionari Marcello Bessi, Caterina Ramaldi per il Settore VIA e Lucia Lazzarini del Settore Autorizzazione Rifiuti.

Il Settore VIA ricorda che il procedimento è finalizzato al rilascio del PAUR e che i lavori della CdS prevedono una prima fase di valutazione della compatibilità del progetto in esame e, in caso di proposta di pronuncia favorevole di compatibilità ambientale, una seconda fase di acquisizione delle determinazioni dalle Amministrazioni competenti in relazione al rilascio dei titoli abilitativi richiesti dal proponente.

### **SINTESI DEI LAVORI DELLA CONFERENZA IN CORSO**

Si richiama integralmente il verbale della precedente riunione della Conferenza di Servizi (CdS) del 20/09/2023, trasmesso con nota prot. n. 0439720 del 26/09/2023, unitamente ai contributi istruttori ed ai pareri in esso richiamati.

Si ricorda che la prima riunione di CdS si è conclusa con l'aggiornamento dei lavori in ragione della rilevata necessità di:

- acquisire da parte del Proponente i chiarimenti richiesti nel contributo tecnico del Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti del 04/09/2023;
- coinvolgere, come da richiesta del Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti, il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco della Provincia di Pistoia ai fini dell'aggiornamento dell'AIA;
- proseguire le valutazioni in merito alla compatibilità ambientale del progetto (comprensiva delle condizioni prescrittive) per la formazione della posizione unica regionale;
- eventuale acquisizione delle determinazioni conclusive dei Soggetti competenti al rilascio dei titoli ricompresi nel PAUR.

### **AGGIORNAMENTO SUL PROCEDIMENTO**

Si dà atto che successivamente alla prima riunione di Conferenza di Servizi del 20/09/2023:

la società proponente Herambiente S.p.a., in data 19/10/2023, con nota assunta al protocollo regionale n. 0479913 in data 20/09/2023, ha provveduto a trasmettere la ulteriore documentazione volontaria di chiarimento, in riscontro a quanto riportato nel contributo istruttorio Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti, come anche riportato nel verbale della prima seduta di Conferenza di Servizi;

con nota prot. n. 0491240 del 27/10/2023 il Settore VIA ha comunicato il deposito delle suddette integrazioni ai partecipanti alla CdS, convocando la seconda riunione per la data odierna e chiedendo, a tal fine, di formulare, per gli aspetti di propria competenza, il proprio parere o il contributo tecnico istruttorio relativamente alla compatibilità ambientale del progetto;

ai Soggetti competenti al rilascio dei titoli autorizzativi è stato chiesto inoltre di fornire, ai fini della riunione di CdS, la propria posizione, evidenziando eventuali criticità o elementi ostativi al rilascio.

in particolare, con riferimento alla richiesta avanzata dal Settore Autorizzazioni Rifiuti è stato invitato ad esprimersi il Comando dei VVF ai fini dell'aggiornamento dell'AIA;

a seguito della suddetta nota, sono stati acquisiti i pareri e contributi istruttori da parte dei seguenti Soggetti:

- ARPAT (prot. n. 0548919 del 04/12/2023);
- Provincia di Pistoia (prot. n. 0510313 del 09/11/2023);

e dei seguenti settori regionali:

- Tutela della Natura e del Mare (prot. n. 0529209 del 21/11/2023);
- Autorizzazioni Rifiuti (prot. n. 0531828 del 22/11/2023);

in data 28/09/2023 (prot. n. 0484944 il 24/10/2023) ed in data 13/11/2023 (prot. n. 513551) sono pervenute due osservazioni da parte del pubblico;

con riguardo all'osservazione del 13/11/2023, il Settore VIA, con nota prot. n. 0527193 del 20/11/2023 ha richiesto ai soggetti competenti in materia ambientale, in particolare al Comune di Serravalle Pistoiese, al dipartimento ARPAT di Pistoia, al dipartimento della prevenzione di Pistoia dell'Azienda USL Toscana Centro, ognuno per le proprie competenze, un contributo e/o eventuali elementi di controdeduzione alle segnalazioni riportate nella medesima;

in esito a suddetta nota sono stati acquisiti i pareri e contributi istruttori da parte dei seguenti Soggetti:

- Comune di Serravalle Pistoiese (prot. n. 0527936 del 21/11/2023);
- ARPAT (prot. n. 0545580 del 30/11/2023);
- Azienda USL Toscana Centro (prot. n. 0548096 del 01/12/2023);

tutta la documentazione afferente al procedimento, fatto salvo gli elaborati riservati, nonché i risultati delle consultazioni svolte e i pareri acquisiti sono stati pubblicati sul sito web della Regione Toscana ai sensi dell'art. 24, comma 7 del D.Lgs. 152/2006;

### **DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE PROGETTUALI CONTENUTE NELLE INTEGRAZIONI VOLONTARIE**

Si sintetizzano di seguito i principali chiarimenti forniti dal proponente nelle integrazioni volontarie depositate in data 19/10/2023 in relazione alle richieste formulate dal Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti:

- in relazione all'ottimizzazione volumetrica e approvazione nuovo piano di gestione delle terre e rocce da scavo, il proponente ha provveduto a fornire le tavole grafiche dello stato sovrapposto, i dati di input e condizioni al contorno dello studio di valutazione di produzione biogas con anche la descrizione dello stesso;
- in relazione alla modifica dei criteri di ammissibilità e gestione dei settori per sottocategorie "*Modifica del limite di ammissibilità per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi concernente il parametro DOC e introduzione del parametro GB21 per la verifica della stabilità biologica dei rifiuti pericolosi e Modifica suddivisione settori sottocategorie e modalità gestionali di separazione*" svolge puntualmente specifiche argomentazioni e relativamente alla "*Modifica suddivisione settori sottocategorie e modalità gestionali di separazione*" riferisce di aver aggiornato il Piano di Gestione Operativa (PGO) secondo quanto indicato dal Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti;
- in relazione alle modifiche ai piani di gestione operativa e post-operativa e al piano di monitoraggio sorveglianza e controllo, il proponente argomenta puntualmente quanto riportato nel contributo del Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti facendo infine presente che tutte le modifiche apportate al PGO presentato sono state evidenziate in modo da renderne più semplice l'identificazione e che non sono state apportate nuove modifiche alle modalità indicate nel Piano di monitoraggio e controllo.

### **ULTERIORI PARERI E CONTRIBUTI ISTRUTTORI PERVENUTI**

Si dà atto che, successivamente alla prima riunione della Conferenza di Servizi (CdS) del 20/09/2023 sono pervenuti gli ulteriori pareri e contributi tecnici istruttori di seguito elencati:

- **Provincia di Pistoia**, nella nota prot. n. 0510313 del 09/11/2023, conferma il contributo del 26/05/2023 inerente la coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento e gli aspetti relativi alla viabilità di competenza provinciale;
- **Settore regionale Tutela della Natura e del Mare**, nella nota prot. n. 0529209 del 21/11/2023, riferisce che, visionati gli elaborati integrativi trasmessi dal proponente (riguardanti aspetti non direttamente attinenti

alle materie di competenza del Settore scrivente), conferma quanto precedentemente espresso con i contributi prot. n. 0297394 del 22/06/2023 e n. 0395349 del 23/08/2023;

- **Settore regionale Autorizzazioni rifiuti**, nella nota prot. n. 0531828 del 22/11/2023, prende atto delle integrazioni volontarie fornite dal proponente, puntualizzando i seguenti aspetti:

“[...]

**1) Documento CO 01 PT VA 02 I3 I3 01.00 Punto B.2.2 Modifica del limite di ammissibilità per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi concernente il parametro DOC e introduzione del parametro GB21 per la verifica della stabilità biologica dei rifiuti pericolosi.**

*Viste le osservazioni del proponente, si conferma il parere negativo già espresso e relative motivazioni.*

*A parere di questo Settore autorizzante, il riferimento esplicito ed esclusivo del legislatore alla tabella 5 dell'allegato 4 riportato al comma 2 dell'art. 7-sexies del D.Lgs. 36/2003 e smi, introdotto dal D.Lgs. 121/2020, è dirimente rispetto all'interpretazione della norma e ne delimita il campo di applicazione.*

*Pertanto si conferma che questa AC ritiene possibile definire criteri di ammissibilità caso per caso, per le sottocategorie di discariche di rifiuti non pericolosi, esclusivamente per i rifiuti non pericolosi.*

*Per i criteri di ammissibilità dei rifiuti pericolosi nelle discariche per rifiuti non pericolosi, si deve invece fare riferimento alle disposizioni speciali e specifiche riportate all'art. 7-quinquies del D.Lgs. 36/2003 e smi. Il D.Lgs. 36/2003 non prevede in alcuna sua parte la possibilità di derogare al VL di DOC per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.*

*Quanto sopra è allineato anche alle disposizioni di cui alla Decisione del Consiglio EU n. 2003/33/CE, nella quale si legge:*

*- punto 2 dell'allegato:*

*“In determinati casi sono ammessi valori limite fino a tre volte più elevati per parametri specifici elencati nella presente sezione [diversi dal carbonio organico disciolto (DOC) di cui alle sezioni 2.1.2.1, 2.2.2, 2.3.1 e 2.4.1]”*

*- Allegato B paragrafo “Discarica per rifiuti non pericolosi, con sottocategorie :*

*“I siti di categoria B1 possono essere ulteriormente suddivisi in siti per rifiuti non conformi ai criteri stabiliti al punto 2.2.2 relativamente ai rifiuti inorganici non pericolosi ( vedi riferimento a criteri specifici di cui al box B1a e B1b della fig. 1, ndr) che possono essere collocati in discarica insieme ai rifiuti pericolosi stabili e non reattivi (B1a) e in siti per rifiuti conformi a tali criteri (B1b)”*

*Anche la disposizione comunitaria prevede che i rifiuti pericolosi, per essere ammessi nelle discariche per rifiuti non pericolosi, devono rispettare i criteri per la collocazione dei rifiuti pericolosi non reattivi in tale categoria di discariche, sia nel caso in cui i rifiuti non pericolosi non siano conformi ai criteri di ammissibilità tabellari (B1a - criteri di ammissibilità sito specifici, caso per caso, per rsnp) sia che siano conformi (B1b); in caso contrario, come riportato in figura 1, i rifiuti pericolosi non reattivi non rispettano i requisiti per la collocazione in discariche di rifiuti non pericolosi, devono essere collocati in discariche per rifiuti pericolosi.*

*Quindi si conferma che i criteri specifici di ammissibilità nelle sottocategorie di discariche per rifiuti non pericolosi che possono essere definiti caso per caso dall'AC, sono esclusivamente quelli relativi ai rifiuti non pericolosi.*

## **2) documento CO 01 PT AA 01 I3 RT 01.01 punto b.3: Modifiche al PGO**

### **a) Criteri di ammissibilità**

*Si chiede di acquisire il parere di ARPAT rispetto ai criteri di valutazione dei limiti di accettabilità riportati al § C.1.3 del PGO (REV 01 del 25/09/2023) e al monitoraggio della produzione di biogas descritto al § C.7.5.*

### **b) Realizzazione suddivisione settori sottocategorie**

*Il tipo di materiali utilizzati e le relative caratteristiche, le specifiche tecniche e le verifiche in fase di realizzazione, dovranno essere attestate dal direttore tecnico dell'impianto in uno specifico documento da trasmettere in corrispondenza dell'invio delle relazioni periodiche di cui all'art.13, comma 5, del D.Lgs. 36/2003 e smi.*

### **c) Copertura**

*Rispetto a quanto riportato nel documento CO 01 PT VA 02 I3 I3 01.00 (relazione tecnica) riguardo al sistema di copertura giornaliera, laddove si rappresenta che tale aspetto non è oggetto di alcuna richiesta di modifica nel presente procedimento in corso di istruttoria e quindi si ritiene che non debbano essere modificate le condizioni autorizzative in essere, si precisa che il proponente ha sottoposto volontariamente all'approvazione di questa AC anche modifiche diverse dall'oggetto della VIA (modifica del dato di volumetria autorizzato) per la quale è stato attivato il procedimento di PAUR. La richiesta del proponente*

di inserire nel procedimento ex art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 anche la modifica dell'AIA per la quale era già stata rilasciata una precedente pronuncia di VIA, è stata accolta in ossequio ai criteri di economicità ed efficacia su cui si regge l'attività amministrativa, ai sensi dell'art. 1, comma 1, della L.241/90 e smi.

Tra i documenti prodotti dal proponente è ricompresa una nuova versione del Piano di gestione operativa della discarica (PGO), che questa Autorità competente è tenuta ad approvare ai sensi del punto 7 dell'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003.

Si ritiene pertanto legittimo, nell'ambito dell'aggiornamento dell'AIA rilasciata nel 2013 dalla Provincia di Pistoia, da rilasciare nell'ambito del presente procedimento di cui all'art. 27-bis, effettuare la valutazione di tutti gli aspetti ricompresi nel PGO, anche ai fini di un allineamento sia alle modifiche normative intervenute che alle autorizzazioni rilasciate dalla Regione Toscana per le altre discariche presenti sul territorio regionale.

Pertanto si conferma che i rifiuti utilizzati per la copertura giornaliera, in conformità alle disposizioni di cui al punto 2.10 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003:

- sono conteggiati all'interno delle volumetrie autorizzate;
- devono essere conferiti con l'operazione di smaltimento D1, in quanto non rientrano tra le esclusioni dal campo di applicazione del D.Lgs. 36/2003.

L'unica eccezione alle suddette procedure è prevista, in Regione Toscana, dalla FOS, in quanto specificatamente disciplinata da disposizione speciale regionale, rispetto alla quale non sono mai state sollevate eccezioni in alcuna sede da parte dei competenti organi dello Stato e alla quale lo scrivente ufficio regionale è tenuto ad attenersi.

La DGRT 878/2018 non ha valore di legge, ma contiene esclusivamente indirizzi applicativi dell'art. 20-septies della LR 25/98, rispetto alle modalità di determinazione dell'IRD.

Si precisa inoltre che anche la FOS utilizzata per la copertura giornaliera, deve rispettare le medesime caratteristiche definite per i materiali/rifiuti da copertura, in quanto l'art. 20 septies della legge regionale 25/1998 e smi introduce solo la possibilità di impiego di tale rifiuto in operazione di recupero, rinviando all'autorizzazione da parte dell'AC.

Occorre inoltre evidenziare che il parere della Regione Toscana richiamato nello stralcio del verbale della conferenza di servizi allegato all'atto SUAP n. 28/2013, rispetto alla possibilità di individuare come operazione di recupero l'uso dei rifiuti in operazioni di copertura, dettato probabilmente da situazioni contingenti del momento storico in cui è stato espresso, è da ritenersi superato dalle attuali disposizioni comunitarie e nazionali in materia di economia circolare. La discarica infatti è un impianto di smaltimento che ovviamente non risponde ai requisiti dell'economia circolare, ma piuttosto rappresenta una parte dell'impiantistica a supporto delle politiche di recupero e riciclaggio, laddove per vari motivi, la materia deve essere esclusa dal sistema dell'economia circolare. Non può mai in ogni caso rappresentare un'alternativa alle operazioni di recupero effettivo di materia che, se conferita a discarica, non può più essere reimmessa nella circolarità.

L'impiego dei rifiuti come copertura previsto al punto 10 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003, ancorché in operazione di smaltimento qual è la discarica (D1 o D5), non contrasta con l'opportunità di impiegare rifiuti in sostituzione di materiali, laddove possibile. Esclude solo la possibilità di individuare il conferimento di rifiuti come operazione di recupero e di conseguenza sottrarre una parte dei conferimenti dal pagamento del tributo per il deposito dei rifiuti in discarica.

A tal proposito si evidenzia che la L. 28 dicembre 1995, n. 549, art. 3, c. 24 e segg., prevede, per quanto riguarda il tributo speciale da applicare ai rifiuti conferiti in discarica, che il presupposto dell'imposta è il "deposito" dei rifiuti solidi, e che la base imponibile è costituita dalla quantità dei rifiuti "conferiti" in discarica, senza distinzioni di sorta.

Precisato quanto sopra, il PGO risulta comunque allineato alle prescrizioni riportate nel precedente parere prot. 0408208 del 04.09.2023.

#### **d) Verifiche di conformità**

Le verifiche di conformità devono comprendere oltre alle analisi volte a verificare che i rifiuti rispettino i criteri di ammissibilità (test di cessione) anche le analisi per stabilire se possiedono le caratteristiche della relativa categoria ( art. 7-ter, comma 1, del D.Lgs. 36/2003).

Quindi a pag. 14 di 66 del PGO la frase "Tale determinazione deve comprendere almeno un test di cessione." deve essere riformulata.

I rifiuti sono ammessi a discarica solo se sottoposti alla verifica di conformità (art. 11, c. 2, del D.Lgs. 36/2003).

Pertanto a pag. 15 di 66 del PGO, al § C.2.1.2 la seguente frase deve essere riformulata eliminando la parte barrata:

*“La verifica di conformità, da eseguirsi almeno una volta all’anno, può essere coincidente con la verifica in loco “.*

**e) Verifiche in loco**

*Ai sensi dell’art.11, comma 4, del D.Lgs. 36/2003 e smi, i rifiuti prelevati per le verifiche in loco devono essere sottoposti ad analisi e il criterio di scelta dei carichi deve essere concordato preventivamente con gli enti di controllo e quindi quanto riportato all’ultimo capoverso di pag. 25 di 28 della relazione tecnica non trova riscontro normativo.*

*Precisato quanto sopra, il PGO risulta allineato alle prescrizioni riportate nel precedente parere prot. 0408208 del 04.09.2023.*

**Posizione conclusiva del Settore espressa in sede di Conferenza dei Servizi per formare la posizione del RUR:**

- Ottimizzazione volumetrica e approvazione nuovo Piano di gestione terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017: **parere favorevole.**

- Criteri di ammissibilità e gestione operativa sottocategorie:

a) Modifica del limite di ammissibilità relativo al DOC di cui alla tabella 5a dell’allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 e smi per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e introduzione del limite per il parametro GB21: **parere negativo**, per le motivazioni riportate al punto 1 del presente contributo e nel precedente parere trasmesso con nota prot. 0408208 del 04.09.2023.

b) modifica modalità di separazione dei lotti e sottocategorie: **parere favorevole.**

- Modifiche al PGO, PGPO e PMC: **parere favorevole** subordinato alle prescrizioni riportate ai punti 2b, 2d del presente contributo.

*Deve essere acquisito il parere definitivo di ARPAT per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo dell’impianto e delle emissioni nell’ambiente (comma 6, art. 29-quater del D.lgs. 152/2006 e smi) e per gli aspetti riportati al punto 2a del presente parere.*

*L’atto definitivo di aggiornamento dell’AIA potrà essere redatto a seguito dell’acquisizione del suddetto parere di ARPAT e di eventuali pareri da parte delle amministrazioni competenti in materia ambientale e subordinatamente alla decisione sulla VIA.*

- **ARPAT**, nella nota prot. n. 0548919 del 04/12/2023, si esprime sulla documentazione di chiarimento trasmessa dal proponente su richiesta del Settore Autorizzazione rifiuti e rileva quanto segue:

“AIA – RELAZIONE TECNICA IPPC

Nel documento “Relazione Tecnica IPPC Rev.0 del 15/11/2022” presentato, Herambiente afferma che nell’installazione è presente, oltre all’impianto di discarica autorizzato come attività IPPC di cui al punto 5.4 (allegato VIII Parte II D.lgs. 152/06), un’attività di depurazione di rifiuti liquidi non pericolosi che non rientra nella normativa IPPC. In particolare, afferma che: “L’impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi .... è autorizzato al trattamento del percolato e delle acque chiare delle fosse biologiche dei servizi igienici, oltre che in conto terzi per la depurazione di rifiuti liquidi non pericolosi. Esso consta di un impianto di trattamento chimico-fisico, associato ad un impianto biologico di finissaggio. Il limite di portata oraria del rifiuto liquido trattabile può variare in funzione delle caratteristiche del liquido trattato fino ad un massimo di 6 mc/h, purché si rispettino i limiti dei valori dei parametri di controllo per l’acqua di scarico in acque superficiali. L’impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi ha una capacità tecnica indicativa di circa 144 mc/giorno, può lavorare liquidi in quantità non limitata se non per l’obbligo di rispettare i limiti fissati per gli inquinanti presenti nell’acqua di scarico, che è convogliata in acque superficiali. Il quantitativo massimo trattabile di rifiuti in conto terzi è di 44 mc/die (44 t/die). La massima capacità di stoccaggio di rifiuti in conto terzi è 400 mc (400 t)”.

Attualmente tale impianto è autorizzato con riferimento alla Parte IV del D.lgs. 152/06 e gestito secondo quanto riportato nel Piano di Gestione Operativa (Ordinanza Provincia di Pistoia n. 1122/2013). Tale impianto è stato inoltre escluso dal calendario di presentazione dei riesami per le installazioni aventi come attività principale il trattamento rifiuti con autorizzazione integrata ambientale (AIA), con riferimento alle conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili stabilite con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione, dal momento che la capacità di smaltimento di rifiuti liquidi conto terzi autorizzata risulta inferiore a 50 Mg al giorno (Decreto Regione Toscana 20353/2019).

Al riguardo preme mettere in evidenza che la soglia di 50 Mg/giorno a cui si fa riferimento al punto 5.3 a) dell'Allegato VIII Parte II D.lgs. 152/06 è riferita alla capacità produttiva dell'installazione nel suo complesso. Quindi visto che già attualmente l'impianto è autorizzato alla gestione dei rifiuti e che ha una potenzialità di 144 Mg/giorno, il limite di 44 Mg/giorno per lo smaltimento dei rifiuti in conto terzi dovrebbe diventare non solo un limite prescrittivo ma anche un limite di tipo fisico che deve essere reso attuabile e verificabile in ogni momento.

Si fa inoltre presente che nel Verbale della riunione del Coordinamento per l'uniforme applicazione sul territorio nazionale della disciplina IPPC (05/10/2015) è riportato quanto segue: "L'ing. Franzese, della Regione Lazio, sottopone all'esame del tavolo una questione relativa alla procedura autorizzativa per gli impianti di trattamento del percolato di discarica. In particolare, si chiede quali siano i casi per i quali un impianto destinato esclusivamente al trattamento di percolato di discarica possa essere autorizzato non come un impianto per "rifiuti liquidi" ma come un impianto che tratta "reflui". Il tavolo concorda sul fatto che nel caso in cui il percolato sia conferito all'impianto di trattamento tramite condotta, questo debba connotarsi quale impianto di trattamento di reflui se si tratta dell'unico refluo trattato, in caso contrario il trattamento è soggetto ad AIA in quanto ricadente nella categoria 6.11".

Quindi:

- se l'impianto tratta solo il percolato della discarica e questo arriva tramite condotta allora l'impianto di trattamento e la discarica potrebbero essere considerati facenti parte di una medesima installazione (refluo trattato a piè di fabbrica);
- se l'impianto tratta il percolato della discarica e i rifiuti liquidi di terzi che arrivano tramite condotta allora l'impianto è considerato un'attività IPPC 6.11;
- se l'impianto tratta il percolato di discarica e i rifiuti di terzi che arrivano con mezzi di trasporto l'impianto è AIA categoria 5.3.

## CONTRIBUTO SULLE INTEGRAZIONI

### PREMESSA FATTUALE

Come avuto modo di chiarire nel corso della precedente conferenza dei servizi, sebbene l'oggetto del PAUR sia definito come "Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico", in realtà all'interno della documentazione AIA vengono richieste le seguenti modifiche che influiscono poi sulla gestione:

- 1) Ottimizzazione volumetrica e approvazione nuovo piano di gestione delle terre e rocce da scavo (e aspetti relativi alla valutazione della produzione di biogas);
- 2) Modifica criteri di ammissibilità e gestione settori sottocategorie
  - a. Modifica del limite di ammissibilità per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi concernente il parametro DOC e introduzione del parametro GB 21 per la verifica della stabilità biologica dei rifiuti pericolosi.
  - b. Modifica suddivisione settori sottocategorie e modalità gestionali di separazione.
- 3) Modifiche ai piani di gestione operativa e post-operativa e al piano di monitoraggio sorveglianza e controllo.

### VALUTAZIONE DELLE INTEGRAZIONI VOLONTARIE

Rispetto al precedente parere, con riferimento alle integrazioni volontarie rimaneva da valutare i seguenti aspetti:

Ottimizzazione volumetrica e approvazione nuovo piano di gestione delle terre e rocce da scavo (e aspetti relativi alla valutazione della produzione di biogas aspetti relativi alla captazione)

Terre e Rocce da scavo

Documentazione esaminata

- Allegato RT 1.1 – Piano di gestione operativa rev.01 del 25.09.2023

Nella documentazione esaminata al paragrafo C.8 "Gestione delle terre e rocce da scavo" il proponente specifica che all'interno del perimetro della discarica verrà allestita un'area dedicata allo stoccaggio provvisorio delle terre provenienti dagli interventi di predisposizione dei singoli lotti, terre che saranno gestite in modo da garantire:

- una riserva di terre per situazioni di emergenza;
- uno stoccaggio provvisorio, quando la tempistica di scavo per la realizzazione di un lotto non coincide con i tempi di riutilizzo delle terre stesse;
- uno stoccaggio provvisorio del quantitativo di terra necessario alla ricopertura della superficie dei lotti;
- uno stoccaggio di terra necessaria per la riprofilatura da effettuarsi in seguito a fenomeni di assestamento della superficie della discarica nel periodo di post-gestione;

La gestione di tali terre avverrà in conformità al "Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo".

Viene inoltre specificato che tali terre potranno anche essere gestite come rifiuto nel caso di non rispetto di una delle condizioni per poterle gestire come sottoprodotto e/o in tutte quelle situazioni nelle quali il produttore abbia la volontà o l'obbligo di disfarsene. In questo caso il deposito temporaneo sarà allestito esclusivamente in aree protette su corpo discarica ed effettuato in modo da non produrre impatti complessivi negativi sull'ambiente e la salute umana.

Il rifiuto potrà essere smaltito nella discarica interna all'impianto secondo le autorizzazioni vigenti oppure potrà essere conferito ad un impianto esterno di recupero o smaltimento autorizzato.

Parere favorevole

Aspetti relativi alla valutazione della produzione di biogas e alla captazione

La ditta conferma che la rete di captazione del biogas sarà estesa ed adeguata all'ampliamento previsto, e anche questo viene ulteriormente confermato dalla valutazione di dettaglio presentata in risposta al Settore autorizzazione della Regione. Viene ben esplicitata la non necessità di aggiornamento della valutazione di rischio su cui si concorda. Si ritiene di poter esprimere in questa fase parere favorevole.

Modifica criteri di ammissibilità e gestione settori sottocategorie

a. Modifica del limite di ammissibilità per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi concernente il parametro DOC e introduzione del parametro GB 21 per la verifica della stabilità biologica dei rifiuti pericolosi.

Come già esplicitato nel precedente parere, non si ritiene siano emerse novità rispetto a quanto valutato in apposito procedimento di VIA del 2022, nel quale era emersa incertezza sull'interpretazione normativa. Si ritiene comunque che l'interpretazione fornita dal Settore autorizzazioni ambientali della Regione sia condivisibile nell'espressione del parere negativo alla deroga del parametro DOC per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi

b. Modifica suddivisione settori sottocategorie e modalità gestionali di separazione. Modifiche al PGO derivanti dai suddetti punti e in risposta alle richieste della Regione Toscana

Si concorda con quanto prescritto dal Settore autorizzazioni ambientali della Regione.

Si conferma il parere positivo sul PMeC presentato, che come già detto nel precedente parere è conforme alle modifiche valutate a partire dal 2021, data di approvazione dell'ultima versione."

## **DISCUSSIONE IN CONFERENZA**

L'Arch. Chiodini dopo aver brevemente illustrato i passaggi procedurali svolti successivamente alla prima riunione, dà atto degli ulteriori contributi/pareri pervenuti e riportati nell'apposita sezione del presente verbale ed invita i presenti alla loro illustrazione.

Il Settore Autorizzazioni rifiuti evidenzia l'opportunità di procedere ad una revisione complessiva del PGO così da renderlo aggiornato e pertinente alle prescrizioni formulate ed alle correzioni proposte.

Il Proponente chiede di poter inviare la revisione finale del PMeC e PGO nei 30 gg successivi all'autorizzazione - termine per la presentazione del piano finanziario.

Il Settore autorizzazioni rifiuti precisa che essendo il PGO e il PMeC allegati all'AIA 1122/2013 e smi, le relative revisioni devono essere allegate alla nuova AIA che sarà adottata nel caso di approvazione della modifica e che aggiornerà di conseguenza l'AIA 1122/2013.

Rimangono da definire con ARPAT e il gestore le modalità di valutazione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti pericolosi (prove geotecniche e capacità di neutralizzazione degli acidi) per i quali la normativa rimanda a decreti ministeriali non ancora emanati e rispetto ai quali il gestore non ha previsto le modalità di verifica e valutazione. Il settore autorizzazioni rifiuti ha inserito la propria proposta nell'AIA chiedendo la predisposizione di uno specifico protocollo di gestione da parte del Proponente da validare da ARPAT.

ARPAT condivide la proposta del settore Rifiuti.

In relazione a quanto sopra il Proponente dichiara di non aver niente da osservare mentre, per quanto riportato sia dal Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti che da ARPAT circa la richiesta di conferimento di rifiuti pericolosi con valori limite in deroga per il parametro DOC, il Proponente dichiara di rinunciare alla richiesta di deroga ai criteri di ammissibilità per il parametro DOC per i rifiuti pericolosi, fatte salve le altre richieste di modifiche gestionali richieste con l'istanza.



ARPAT evidenzia la necessità di chiarire con il settore Autorizzazioni rifiuti gli aspetti autorizzativi in relazione al limite di 44 Mg/giorno (per rifiuti conto terzi) dell'impianto di trattamento del percolato, come meglio descritto nel parere sopra riportato.

Il Settore Autorizzazioni Rifiuti precisa che l'inquadramento amministrativo dell'impianto di trattamento del percolato con riferimento ai medesimi quantitativi considerati anche in questo procedimento è stato già definito nel decreto n. 20353 del 12/12/2019, recante ad oggetto "*D.D. 16905/2018 16905 del 25/10/2018 e successive modifiche e integrazioni. Approvazione calendario di presentazione dei riesami per le installazioni aventi come attività principale il trattamento rifiuti con autorizzazione integrata ambientale (AIA) con riferimento alle conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili stabilite con decisione di esecuzione (UE) 2008/1147 della commissione. Rettifica dell'allegato 1 al d.d. 16905/2018 – rif. Società Pistoia Ambiente srl.*", nel quale sono riportate le relative motivazioni tecnico-amministrative;

Si svolge quindi un confronto fra ARPAT, il Settore Rifiuti e il Proponente sui dati tecnici dell'impianto e le disposizioni normative per definire il corretto inquadramento amministrativo.

Il Proponente dichiara la disponibilità ad accettare il vincolo del limite massimo di 44 Mg/giorno da esplicitare nell'autorizzazione, proponendo la verifica attraverso il registro di carico e scarico sui conferimenti effettivi e conferma che la potenzialità massima dell'impianto è 144 Mg/g.

Ricorda che il rifiuto liquido conto terzi è trattato separatamente e depositato nei serbatoi presenti in impianto. Nel momento in cui vengono conferiti rifiuti conto terzi, il serbatoio ad essi dedicato non riceve percolato. Non esistono, tuttavia, serbatoi dedicati esclusivamente e permanentemente allo stoccaggio dei rifiuti conto terzi. Il proponente specifica che è previsto un contatore progressivo dei quantitativi in uscita prima di essere trattati nell'impianto.

Il Settore Rifiuti evidenzia la criticità dell'assenza di serbatoi che vengono dedicati esclusivamente e permanentemente ai rifiuti conto terzi. Laddove è prevista una promiscuità di ingressi al depuratore (percolato e rifiuti conto terzi) deve essere garantita la separazione di rifiuti conto terzi e di percolato della discarica, al fine di verificare in ogni momento che l'impianto non superi i limiti delle soglie AIA.

Il Proponente chiede di sospendere temporaneamente l'attività di gestione dei rifiuti conto terzi provenienti dall'esterno, in attesa della definizione di specifiche modalità operative che diano garanzia del rispetto della separazione di cui sopra. [questo aspetto - di inquadramento autorizzativo - sarà trattato in AIA]

ARPAT e il Settore Rifiuti concordano per procedere come sopra proposto e della sospensione temporanea sarà dato atto in AIA.

Il rappresentante dei VVF evidenzia che le modifiche proposte comportano modifica anche con riferimento alle normative in materia di sicurezza in quanto comportanti aggravio del rischio. Chiede quindi alcuni chiarimenti al Proponente con particolare riferimento ai quantitativi di produzione di biogas.

Il Proponente ricorda che l'incremento volumetrico in oggetto non comporta modifica rispetto alla morfologia originaria e i flussi non cambiano, conseguentemente non cambiano i quantitativi e le modalità di gestione del biogas.

Il Rappresentante dei VVF richiama le prescrizioni date in occasione dell'autorizzazione precedente con particolare riferimento allo stoccaggio pneumatici.

Il Proponente chiarisce le modalità di gestione e dichiara che non ci sono stoccaggi e non sono utilizzati per la tenuta dei teli di copertura.

Sull'argomento il Settore Autorizzazioni rifiuti evidenzia che a tale riguardo a pag. 28 del paragrafo C.4.4, terzo capoverso, del PGO devono essere eliminate le parole "pneumatici esauriti".

Si svolge quindi un confronto fra il rappresentante VVF ed il Proponente su ulteriori chiarimenti di dettaglio volti a definire l'inquadramento in termini di normativa di sicurezza.

Il Proponente ricorda che i rifiuti pericolosi che vanno in discarica (per rifiuti non pericolosi) sono limitati a classi di pericolo specifiche come da normativa (chimicamente inerti o inertizzati).

Il rappresentante VVF chiede quali siano le procedure di analisi e mappatura per l'argomento.

Il Proponente ricorda che il rischio viene escluso sulla base delle analisi fatte e fornite dal produttore e conferma che viene fatta via via la mappatura di dove vengono collocati i rifiuti pericolosi in discarica.

Il Rappresentante dei VVF chiede se ci sono state modifiche rispetto alla pregressa valutazione del rischio e se c'è un aggravio del rischio. In tale seconda ipotesi deve essere aggiornata la documentazione.

Il Proponente dichiara che rispetto al progetto precedente non c'è un aggravio del rischio.

Il rappresentante VVF prende atto di quanto dichiarato dal Proponente e dei chiarimenti forniti.

In ordine alla copertura temporanea il rappresentante VVF chiede chiarimenti sui materiali utilizzati per la copertura. Chiede infine chiarimenti sul posizionamento di gestione delle telecamere termiche.

Il Proponente precisa che per le coperture giornaliere sono utilizzati rifiuti e descrive nel dettaglio quale tipologia; sono rifiuti che al test risultano non facilmente infiammabili abbassando quindi la capacità di combustione.

Fornisce infine alcuni chiarimenti sul sistema di telerilevamento.

In merito all'ultimo punto il Rappresentante VVF, ritenuto il sistema di protezione attiva sopra indicato basilare per la rilevazione di una anomalia delle temperature nell'ambito dell'impianto, con particolare riferimento alla zona di coltivazione, che l'alimentazione del predetto sistema sia garantito attraverso un circuito di sicurezza così come definito dalla sezione 56 della norma CEI 64-8, ritiene necessario realizzare un circuito di sicurezza e, a tal proposito, ritiene di inserire specifica prescrizione nell'AIA.

Chiede altresì che entro novanta giorni dalla data del rilascio del presente PAUR venga aggiornato il documento di valutazione del rischio e il correlato piano di emergenza.

Nelle more dell'aggiornamento e dell'adeguamento infrastrutturale del sistema di rilevazione delle temperature, il gestore deve garantire la tenuta di un sistema gestionale che conferisca temporaneamente un pari grado di sicurezza.

In ultimo il proponente dovrà aggiornare il fascicolo di prevenzione incendi, presentando specifica SCIA antincendio anche per il punto 1 dell'allegato al D.P.R. 151/2011 trattandosi di impianto con produzione di gas infiammabili derivati da biogas superiori a 25 Nmc/h.

Proposta di prescrizione da recepire in AIA:

Il proponente, entro 90 gg dal rilascio del presente atto:

- a) riguardo il sistema di protezione attiva installato per la rilevazione di anomalie termiche del corpo dei rifiuti, con particolare riguardo all'area di coltivazione, deve essere garantita l'alimentazione del sistema tramite un circuito di sicurezza così come definito dalla sezione 56 della norma CEI 64-8. Nelle more della realizzazione di tale sistema il gestore deve garantire il funzionamento delle termocamere tramite idonea vigilanza, che conferisca temporaneamente un accettabile livello di sicurezza;
- b) deve aggiornare il documento di valutazione del rischio e il correlato piano di emergenza; nelle more il gestore deve garantire la tenuta di un sistema gestionale che garantisca temporaneamente un pari grado di sicurezza;
- c) deve aggiornare il fascicolo di prevenzione incendi, presentando specifica SCIA antincendio anche per il punto 1 dell'allegato DPR 151/2011 trattandosi di impianto con produzione di gas infiammabili derivanti da biogas superiori a 25 Nmc/h.

Il Vicesindaco del Comune di Serravalle Pistoiese chiede di mettere a verbale un rilievo in termini politici e programmatici circa l'opposizione espressa dall'intero Consiglio Comunale di Serravalle Pistoiese in merito al ricalcolo volumetrico. Il medesimo Consiglio, con delibera n. 00028/2023 del 13/06/2023, ha sostanzialmente espresso un parere contrario al prolungamento dei tempi di coltivazione della discarica chiedendo alla Regione Toscana di mantenere ferma la quantità di rifiuti indicata nell'Autorizzazione Integrata Ambientale in essere, chiedendo altresì alla stessa Regione Toscana una attenta e puntuale

interlocuzione con il Comune di Serravalle Pistoiese, che dovrà necessariamente avere l'ultima parola su qualunque operazione riguardante l'impianto di smaltimento rifiuti presente sul proprio territorio, pur nel rispetto della normativa vigente e delle competenze di ciascun Ente, ed infine ricordando alla Regione Toscana che il Piano Operativo adottato dal Comune di Serravalle non consente ulteriori ampliamenti della discarica esistente.

La Conferenza prende atto di quanto dichiarato dal vicesindaco e del Comune di Serravalle e del parere tecnico espresso dal medesimo Comune con nota prot. n. 396808 del 25/08/2023, quale posizione conclusiva dell'Amministrazione ai fini della Conferenza dei Servizi, *“parere favorevole, fermo restando che, come previsto dall'art. 33.1 del PSI, non sia in alcun modo modificato in ampliamento il perimetro della discarica indicato nella vigente Autorizzazione Integrata Ambientale”*

## **ISTRUTTORIA INTERDISCIPLINARE AI FINI VIA**

La Conferenza procede quindi a svolgere le proprie valutazioni riguardo alla compatibilità ambientale del progetto in esame, sulla base dell'istruttoria interdisciplinare predisposta dal Settore VIA e con riferimento alla documentazione complessivamente presentata dal proponente, ai pareri e ai contributi tecnici istruttori pervenuti ed espressi nel corso dell'odierna seduta.

Con riferimento ai contributi e ai pareri pervenuti fino alla data odierna ed espressi nel corso delle riunioni della Conferenza svolte da parte degli Uffici e delle Agenzie regionali, risulta che ai fini della compatibilità ambientale dell'opera:

- ARPAT – Dipartimento di Pistoia: dopo aver chiesto integrazioni e chiarimenti in riferimento ad aspetti progettuali ed ambientali relativamente alle componenti acque, terre e rocce da scavo, atmosfera riferisce che dalla documentazione integrativa trasmessa dal gestore emerge che le verifiche di stabilità integrative risultano soddisfatte e che l'incremento dei cedimenti dovuto dell'aumento dei volumi di rifiuti conferiti in discarica è compatibile con il sistema di impermeabilizzazione di fondo e con i dispositivi di captazione e smaltimento di percolato e biogas; nel contributo del 04/12/2023, esprimendosi sulla documentazione di chiarimento trasmessa dal proponente su richiesta del Settore Autorizzazione rifiuti, rileva quanto segue:

- in merito all'aggiornamento del Piano di Gestione Operativa l'agenzia evidenzia il paragrafo “C.8 Gestione delle Terre da Scavo” ed esprime parere favorevole;

- in merito agli aspetti relativi alla valutazione della produzione di biogas e alla sua captazione, il dipartimento rileva che la rete di captazione del biogas sarà estesa ed adeguata all'ampliamento previsto, come ulteriormente confermato dalla valutazione di dettaglio presentata dal proponente; l'agenzia evidenzia inoltre che nella documentazione viene ben esplicitata la non necessità di aggiornamento della valutazione di rischio, argomento su cui concorda ed esprime parere favorevole;

- in merito alla richiesta di deroga per il parametro DOC, il dipartimento ribadisce quanto già esplicitato nel precedente parere, ovvero che non ritiene siano emerse novità rispetto a quanto valutato in apposito procedimento di VIA del 2022, nel quale era emersa incertezza sull'interpretazione normativa. L'agenzia ritiene comunque che l'interpretazione fornita dal Settore autorizzazioni rifiuti della Regione sia condivisibile nell'espressione del parere negativo alla deroga del parametro DOC per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.

Il dipartimento, ai fini autorizzatori, conferma il parere positivo sul PMeC presentato, che come già espresso nel precedente parere è conforme alle modifiche valutate a partire dal 2021, data di approvazione dell'ultima versione.

L'Agenzia formula inoltre alcune considerazioni ai fini AIA in relazione all'impianto di trattamento del percolato:

- l'impianto è attualmente autorizzato alla gestione dei rifiuti con una potenzialità di 144 Mg/giorno, di cui 100 Mg/giorno di percolato della discarica e 44 Mg/giorno per rifiuti conto terzi;
- il punto 5.3, lett. a), dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che la soglia per lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, è pari a 50 Mg al giorno;
- ai fini di verificare il rispetto della soglia sopra citata, il limite di 44 Mg/giorno per lo smaltimento dei rifiuti in conto terzi dovrebbe diventare non solo un limite prescrittivo ma anche un limite di tipo fisico che deve essere reso attuabile e verificabile in ogni momento.

- Azienda USL Toscana Centro: nel contributo del 05/06/2023 come poi ribadito nell'ambito della CdS del 20/09/2023 dopo aver richiesto al proponente le motivazioni che portano ad un allungamento dei tempi di

coltivazione della discarica in funzione dei contenuti dell'art. 5 comma 4 bis del D. Lgs 36/2003, prende atto delle precisazioni fornite nell'ambito della CdS e in relazione alla captazione "CLA\_Bonifacio" e della rinuncia del Gestore alla medesima, comunicata in data 29/12/2008;

L'Azienda USL non ha evidenziato motivi ostativi all'espressione di un parere favorevole di compatibilità ambientale sul progetto in esame;

- Autorità Idrica Toscana: dopo aver svolto specifiche valutazioni in riferimento alla tutela qualitativa della risorsa idrica, in particolare al divieto di insediamento dei centri di pericolo e di svolgimento di specifiche attività all'interno delle "zone di rispetto" e aver richiesto di verificare con il Gestore del S.I.I. l'effettivo stato attuale e le eventuali future previsioni di utilizzo dell'opera di captazione denominata "CLA\_Bonifacio", prende atto di quanto trasmesso dal proponente e di quanto comunicato dal Gestore del S.I.I. Publiacqua S.p.A. e fa presente che le aree limitrofe alla suddetta captazione (tra cui una parte marginale dell'area appartenente alla discarica in oggetto) non risultano soggette ai divieti e agli obblighi dettati dai commi 3 e 4 dell'art. 94, del D.Lgs 152/2006;

- Publiacqua S.p.A.: nel contributo del 06/06/2023, in relazione alla richiesta avanzata circa la verifica sullo stato effettivo attuale e le eventuali future previsioni di utilizzo dell'opera di captazione comunica che per l'opera di captazione denominata "CLA\_Bonifacio" (codice LA00016), è stata comunicata alla Provincia di Pistoia la rinuncia all'utilizzo in data 29/12/2008 con prot. n. 18753;

- Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale: nell'ambito della prima CdS del 20/09/2023 fa presente che gli aspetti riportati nel contributo istruttorio del 25/08/2023 prot. n. 0397616 sono relativi a questioni che non attengono al procedimento di PAUR in oggetto. Informa inoltre che il reticolo idrografico è stato modificato, aggiornandolo allo stato di fatto;

- il Settore regionale Autorizzazioni Rifiuti: dopo aver chiesto integrazioni nell'ambito della completezza formale e chiarimenti, prende atto delle integrazioni volontarie/chiarimenti forniti a seguito del parere espresso nota prot. 0408208 del 04.09.2023, puntualizzando alcuni aspetti. Esprime parere favorevole in relazione all'Ottimizzazione volumetrica e approvazione del nuovo Piano di gestione terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017, alla modifica della modalità di separazione dei lotti e sottocategorie e alle modifiche al PGO, PGPO e PMeC (con prescrizioni), mentre ribadisce il proprio parere negativo alla modifica del limite di ammissibilità relativo al DOC di cui alla tabella 5a dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 e smi per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e introduzione del limite per il parametro GB21;

- il Settore regionale Tutela della Natura e del Mare: prende atto che il progetto, rispetto a quanto autorizzato non comporta modifiche morfologiche della discarica, non prevede trasformazioni fisiche del territorio, né occupazione di nuovo suolo, non prevede variazioni delle quote previste di abbancamento del corpo rifiuti né modifiche alle modalità di gestione dell'impianto ed ai quantitativi massimi giornalieri e annui di rifiuti conferibili, determina un prolungamento della vita della discarica per un periodo stimato pari a circa 4 anni, in conseguenza del maggiore volume disponibile. Nel contributo finale richiama i precedenti in cui aveva riportato che, in considerazione della distanza dell'intervento rispetto ai siti della Rete Natura 2000 e la tipologia di intervento, il progetto non comporta interferenze significative con il sistema regionale delle aree naturali protette né con quello della biodiversità, di cui agli articoli 1, 2 e 5 della L.R. 30/15 e non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del Sito;

- Settore regionale Autorità di gestione FEASR: rinvia alle valutazioni delle Autorità Ambientali e Sanitarie circa la garanzia dell'assenza di rilevanti impatti negativi sulle componenti ambientali (aria, acqua, suolo) delle aree circostanti, con particolare riferimento all'esercizio delle attività agricole ed alla salubrità e qualità e dei prodotti agroalimentari;

- Settore regionale Servizi Pubblici Locali, Energia, Inquinamento Atmosferico: con riferimento alla pianificazione fa presente che la gestione dei rifiuti speciali è regolata dai criteri di mercato e che gli impianti che accolgono tali tipologie di rifiuti, come nel caso in specie, non necessitano di una pianificazione di dettaglio come invece prevista per i rifiuti urbani, e che in attuazione a quanto previsto dalla delibera di Giunta regionale n. 19 del 15/01/2018, il gestore debba garantire prioritariamente lo smaltimento dei rifiuti speciali provenienti dalle attività produttive del territorio regionale e che l'autorizzazione dovrà tenere di conto di tali previsioni. Inoltre fa presente che considerato che la modifica proposta non comporta la

variazione dell'attuale morfologia della discarica non sussiste l'obbligo della verifica dei criteri di localizzazione indicati nel Prb.

Ai fini della compatibilità dell'opera, sono stati inoltre acquisiti i pareri dei seguenti Soggetti competenti in materia ambientale:

- Comune di Serravalle Pistoiese: con riferimento alla pianificazione del territorio esprime parere favorevole, facendo presente che, come previsto dall'art. 33.1 del PSI, il perimetro della discarica indicato nella vigente Autorizzazione Integrata Ambientale non dovrà essere in alcun modo modificato in ampliamento. Dal punto di vista tecnico l'amministrazione comunale rimanda alle considerazioni formulate da Regione Toscana e ARPAT, formula altresì un rilievo i termini politici e programmatici circa l'opposizione espressa dal Consiglio Comunale sul ricalcolo volumetrico. Il medesimo Consiglio è sostanzialmente contrario al prolungamento dei tempi di coltivazione della discarica.

- Provincia di Pistoia: nel contributo del 29/05/2023, come poi confermato nel contributo successivo del 09/11/2023, riferisce che dall'analisi della documentazione trasmessa non si riscontrano profili di incompatibilità, contrasto o incoerenza con i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia né interferenze con la viabilità di competenza provinciale;

- Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze e le Province di Pistoia e Prato: nel contributo del 26/05/2023 richiama i precedenti pareri rilasciati e conferma il proprio parere favorevole con prescrizioni (prot. n. 10592 del 27/04/2021), conferma altresì la nota di competenza archeologica e ricorda che l'autorizzazione è valida per un periodo di 5 anni, scaduto il quale l'esecuzione dei progettati lavori deve essere sottoposta a nuova autorizzazione;

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale: rilevato che l'ottimizzazione volumetrica della discarica interferisce marginalmente con il piede di un'area PF3 del PAI, considerato che il nuovo carico costituito dai volumi dei rifiuti e della copertura determina un aumento delle forze resistenti su un eventuale sezione di verifica con tracciato est-ovest passante dall'area PF3 e dall'area della discarica, tenuto conto che la stabilità del piano di posa e del corpo del nuovo volume è evidenziata dalle verifiche di stabilità riportate nell'elaborato CO 01 PT VA 02 D1 RG 02.00, l'Autorità esprime, per quanto di competenza, in riferimento agli artt. 10 e 11 delle NTA PAI Arno, parere positivo all'intervento in progetto;

## ASPETTI PROGRAMMATICI

In relazione al Piano di Indirizzo Territoriale a valenza di Piano Paesaggistico (PIT/PPR), l'area all'interno della quale ricade la Discarica Fosso del Cassero, localizzata nel Comune di Serravalle Pistoiese, fa parte dell'Ambito 6 del PIT/PPR della Regione Toscana, denominato "Firenze-Prato-Pistoia" ed è contenuta all'interno di due sistemi morfogenetici quello di fondovalle (FON) e delle colline a versanti dolci sulle unità liguri (CLVd);

l'area circostante il comparto della Discarica di Serravalle è interessata dalla presenza di vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142 (aree tutelate per legge), comma 1), lettera g), relativo a "i territori coperti da foreste e da boschi"; il progetto autorizzato ha già ottenuto autorizzazione paesaggistica in funzione della presenza del sopra citato vincolo;

riguardo al Variante generale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Pistoia, la cui disciplina di piano non contiene una specifica normativa in materia discariche, il progetto non presenta profili di incompatibilità, contrasto o incoerenza con i contenuti del PTC medesimo;

con riferimento al Piano Strutturale Intercomunale dei Comuni di Serravalle Pistoiese e Marliana, dall'analisi dell'art. 33.1 emerge che per la Discarica del Cassero individuata ai sensi dell'art. 64 comma 1 lett. d) della L.R. 65/2014 è previsto quanto segue:

*"7. Sono indirizzi del PSI per il PO riferiti alla Discarica del Cassero dell'UTOE 1:*

*- Non consentire ampliamenti della discarica esistente salvo quanto indicato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente secondo il perimetro rappresentato nella Tav.QP4- Strategie – Le Unità Territoriali Organiche Elementari 20, è prescritta la sistemazione ambientale dell'impianto e dell'area di riferimento come da progetto approvato";*

con riferimento agli Strumenti Urbanistici Comunali, il Piano Strutturale del Comune di Serravalle Pistoiese approvato definitivamente nell'agosto del 2003 (Delib. C. C. n. 54 del 29/08/2003) e soggetto a variante n.2, ad oggi vigente, del marzo del 2016 (Delib. C.C. n. 19 del 24/03/2016), ha evidenziato che l'area dell'impianto di discarica è individuata come area estrattiva, mentre nelle restanti aree a perimetro sono presenti oliveti ed aree con presenza di boschi di latifoglie.

Dall'analisi emergono le seguenti interferenze:

- aree boscate individuate ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera g) del D.Lgs.42/2004 e s.m.i.;
- vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923);

Con riferimento al Piano Operativo Comunale, adottato dal Consiglio Comunale del Comune di Serravalle Pistoiese in data 21/04/2022 con Delibera C.C. n. 21, dall'analisi dell'art. 38.4 - Aree di discarica – AD emerge che:

- “1. Si tratta della discarica attiva di “Fosso del Cassero” per lo smaltimento di rifiuti speciali posta in loc. omonima prevista e descritta nel “Piano di Gestione dei rifiuti”, stralcio funzionale relativo ai rifiuti” speciali anche pericolosi”, di cui alla Del. C.P. n. 190 del 15.07.2004.*
- 2. Nell'area di pertinenza della discarica sono presenti un impianto per il deposito preliminare dei rifiuti” (letti di stoccaggio) e un impianto di depurazione per il trattamento del percolato della discarica e lo stoccaggio di altri rifiuti” speciali liquidi.*
- 3. Dovranno essere rispettati termini e le prescrizioni delle autorizzazioni relative ai vari impianti.*
- 4. Secondo quanto indicato dall'art.33.1 del PSI non sono consentiti ampliamenti della della discarica esistente salvo quanto indicato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente. E' prescritta inoltre la sistemazione ambientale della discarica come da progetto approvato dalle competenti autorità.*
- 5. Nelle aree limitrofe a quella della discarica è prevista la possibilità di attuare interventi finalizzati alla tutela dell'impatto ambientale e visivo, anche mediante estensione delle aree boscate esistenti”.*

La Conferenza prende atto che il progetto in valutazione non presenta elementi di non conformità con la pianificazione territoriale regionale, provinciale e comunale, in quanto non prevede alcuna nuova occupazione di suolo e non determina alcuna trasformazione in termini di profilo geomorfologico della discarica autorizzata. Il progetto autorizzato ha già ottenuto l'autorizzazione paesaggistica in relazione alla presenza del vincolo ex D.Lgs 42/2004 che non necessita di alcun aggiornamento in quanto non sono previste modifiche morfologiche rispetto a quanto già autorizzato.

## ASPETTI PROGETTUALI

Per quanto riguarda la descrizione del progetto, si rimanda alla sezione “*Descrizione e finalità del progetto*” riportata nel verbale del 20/09/2023 e alla sezione “*Descrizione delle modifiche progettuali contenute nelle integrazioni volontarie*” riportata nel presente verbale.

In particolare, si evidenzia che:

- il progetto prevede un prolungamento della vita della discarica per un periodo stimato pari a circa 4 anni; seguito del ricalcolo volumetrico e sulla base delle stime dei flussi di rifiuti previsti in ingresso nei prossimi anni di gestione della discarica, sono previste le tempistiche di seguito indicate:
  - entro anno 2033: termine dei conferimenti di rifiuti in discarica, comprensivo dei volumi oggetto del presente procedimento;
  - entro anno 2036: termine dei lavori di copertura definitiva della discarica;
  - entro anno 2037: inizio delle attività di post-gestione;
- per quanto riguarda l'analisi delle alternative, il proponente ha preso in considerazione l'alternativa zero ovvero “la non realizzazione di alcun intervento”, le alternative di localizzazione ovvero “la scelta di un sito differente dal sito individuato” ed infine le alternative tecnologiche giustificando adeguatamente la scelta optata;
- in relazione alla “alternativa zero”, il proponente evidenzia che qualora non venisse realizzato il progetto e si procedesse al conferimento del quantitativo di rifiuti attualmente autorizzato, la morfologia finale del corpo discarica presenterebbe un ammanco (in una zona relativa a lotti in coltivazione/da coltivare) e non sarebbe più conforme alla morfologia attualmente autorizzata; il proponente specifica, inoltre, che si determinerebbe una mancata possibilità di sfruttare a pieno la volumetria effettiva della discarica che, appunto, è stata valutata maggiore rispetto a quanto previsto nell'originario progetto approvato, a parità di profilo morfologico autorizzato;

- in relazione alle “alternative di localizzazione”, il proponente ritiene che la scelta di gestire il quantitativo di rifiuto aggiuntivo presso la discarica esistente sia la scelta migliore, in quanto il volume aggiuntivo è effettivamente già disponibile e non vi è necessità di individuare alcun sito alternativo o tantomeno di proporre la realizzazione di una nuova discarica che comporterebbe nuove alterazioni al territorio che ne sarebbe interessato;

La Conferenza prende atto che la realizzazione del progetto consente di sfruttare un volume aggiuntivo di disponibilità della discarica senza apportare variazioni al profilo morfologico autorizzato, né modifiche gestionali di carattere sostanziale; si prende altresì atto che la mancata realizzazione del progetto comporterebbe un ammanco nei lotti da completare, che comporterebbe una variazione del profilo autorizzato;

## ASPETTI AMBIENTALI

### *- Componente Atmosfera*

Nella documentazione iniziale il proponente ha fornito una disamina dei potenziali impatti sulla componente atmosfera, ed ha presentato una valutazione delle ricadute delle emissioni correlate all'attività del comparto impiantistico in esame attraverso uno specifico studio di modellistica diffusionale (Allegato IM 5.3 del Volume 2A – SIA, “Valutazione della diffusione in atmosfera di inquinanti”) a titolo di aggiornamento di quanto effettuato per il progetto autorizzato.

La simulazione modellistica è stata eseguita utilizzando i dati meteorologici misurati dalla centralina ubicata presso l'impianto, per l'anno 2021; le emissioni del Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti di Serravalle Pistoiese sono state inserite nel codice di calcolo sotto forma di emissioni convogliate (puntuali) e diffuse (areali), nello specifico, sono state simulate n. 2 sorgenti convogliate, caldaia e torcia e n. 3 sorgenti diffuse, fronte di coltivazione della discarica, aree con copertura provvisoria e aree con copertura definitiva. I parametri analizzati sono NO<sub>x</sub> ed H<sub>2</sub>S, quest'ultimo sulla base del CH<sub>4</sub>; per NO<sub>x</sub> (come NO<sub>2</sub>) è stata effettuata la verifica del rispetto dei limiti normativi per la qualità dell'aria vigenti (D. Lgs. 155/10), per H<sub>2</sub>S è stato preso a riferimento il valore di 150 ug/mc come media giornaliera (WHO Guideline 2000), per CH<sub>4</sub>, invece, non essendo presenti valori limite o standard di riferimento sono state valutate le emissioni ma non sono state condotte simulazioni di tipo modellistico; si prende atto che i risultati hanno mostrato come in tutti i punti recettori i valori di concentrazione calcolati dal modello di dispersione sono pienamente compatibili con gli standard di qualità dell'aria previsti dalla normativa vigente per NO<sub>2</sub> e che la dispersione delle sostanze emesse durante l'esercizio dell'impianto nello scenario analizzato risulta compatibile in relazione allo stato di qualità dell'aria della componente atmosfera.

La Conferenza prende atto di quanto riferito da parte del proponente in merito all'adeguatezza delle attuale rete di captazione del biogas e che i cedimenti previsti in seguito alla realizzazione del progetto, che interessano il fondo discarica, non modificano lo stato attuale dal punto di vista delle emissioni in atmosfera, infatti l'incremento del cedimento di fondo discarica, stimato pari a 3-5 cm è assolutamente compatibile con le modalità realizzative e di posa in opera dei pozzi di estrazione del biogas.

In relazione alle *emissioni di polveri* generate dalla coltivazione della discarica e dalla realizzazione dei lotti mancanti e delle coperture la Conferenza prende atto che il progetto non comporta alcuna variazione rispetto alle attività di cantiere e di esercizio attualmente autorizzate, bensì il prolungamento della vita della discarica per un periodo stimato pari a circa 4 anni, durante il quale si protrarranno le attività autorizzate e che sono già attualmente previsti monitoraggi specifici sulle polveri (PTS e PM<sub>10</sub>) con centraline mobili localizzate come da Piano di Monitoraggio e Controllo autorizzato e confermate nel Piano di Monitoraggio trasmesso nell'ambito della presente procedura nell' “Elaborato 8 del Volume 3 – AIA”.

In relazione agli *odori* la Conferenza prende atto che il progetto non comporta modifiche all'attuale modalità di gestione dell'impianto; il progetto non prevede in entrata nuove e diverse tipologie di rifiuti e i quantitativi in ingresso massimi annuali e medi giornalieri previsti sono i medesimi dello stato autorizzato. Relativamente alla fase di esercizio, rimangono valide le considerazioni della valutazione sugli odori già effettuate e le relative risultanze condotte nello studio del 2020, che è già stato valutato dal settore modellistica diffusionale di ARPAT in un apposito procedimento concluso nel 2021, che ha portato anche al riposizionamento della centralina meteo.

### *- Componente ambiente idrico*

La discarica di Serravalle P.se è dotata di un sistema di drenaggio di fondo, estrazione e convogliamento del percolato che viene inviato ad un parco serbatoi di stoccaggio e successivamente trattato nell'impianto di depurazione (chimico/fisico e biologico) presente all'interno dello stabilimento. Le acque trattate vengono

quindi scaricate nel Fosso del Cassero, in quanto rispondenti ai limiti della Tabella 3 dell'All. V del D.Lgs 152/2006, mentre il concentrato prodotto dal trattamento di depurazione viene rilanciato all'interno del corpo discarica.

Con riferimento al prolungamento della gestione operativa della discarica di circa 4 anni, la Conferenza prende atto che, il proponente evidenzia l'adeguatezza della rete di gestione del percolato attualmente esistente e il mantenimento delle attuali operazioni di gestione e manutenzione per tutto il periodo di prolungamento previsto.

In relazione alle acque meteoriche, il loro allontanamento è realizzato parzializzando la superficie scolante con alcuni argini o fosse in terra posti ai bordi dell'area di esercizio ed attraverso un opportuno sistema di canalette di raccolta e fossi di guardia. Le acque raccolte vengono così convogliate attraverso pozzetti e tubi interrati direttamente nel Fosso del Cassero, lato Nord, o nel fosso di guardia, lato Sud; nella fase post operativa, il sistema di smaltimento delle acque meteoriche è strutturato attraverso la realizzazione della copertura provvisoria di isolamento dei rifiuti, da mettere in opera al termine della fase di gestione attiva dei singoli moduli con lo scopo di limitare le superfici libere di rifiuti. Le acque meteoriche sono intercettate e convogliate verso il reticolo di drenaggio delle acque superficiali e indirizzate verso Il Fosso del Cassero, minimizzando il rischio di potenziali infiltrazioni.

La Conferenza prende atto che rispetto alla attuale configurazione di impianto, non sono previste variazioni progettuali o gestionali sostanziali e che, di conseguenza, non è previsto alcun effetto aggiuntivo in termini di perturbazione dell'ambiente idrico, in quanto la realizzazione del progetto comporterà il solo prolungamento della vita della discarica.

La Conferenza ricorda quanto previsto dall'Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino settentrionale, ovvero che dovrà essere assicurata l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui agli obiettivi del Piano e della Direttiva 2000/60/CE.

#### *- Componente suolo e sottosuolo*

Il progetto di ottimizzazione volumetrica non prevede variazioni all'area di sedime della discarica e l'utilizzo di nuove aree di lavoro aggiuntive rispetto a quelle già in uso autorizzate (piste ed aree di movimento mezzi). La Conferenza prende atto che relativamente all'idrogeologia, al suolo ed al sottosuolo, il progetto in esame, così come articolato dal proponente, non subisce modifiche.

In relazione alla stabilità del fondo della discarica e delle sponde delle vasche, tenuto conto dell'ulteriore abbancamento di rifiuti, l'incremento del cedimento di fondo discarica è stimato pari a 3-5 cm e il proponente evidenzia che ciò non produce impatti sulla rete di captazione del biogas, su quella di estrazione del percolato e sul sistema di impermeabilizzazione del fondo della discarica e delle sponde. In relazione alla stabilità della discarica conseguente all'aumento dell'abbancamento di rifiuti, la Conferenza prende atto che l'Autorità di Bacino esprime parere favorevole in riferimento agli artt. 10 e 11 delle NTA PAI Arno.

#### *- Componente flora, fauna ed ecosistemi*

Il progetto, non comportando nuovo consumo di suolo, non determina nessuna sottrazione di habitat o compromissione di ecosistemi; le modalità di gestione della discarica e le sicurezze adottate sono le medesime dello stato autorizzato e sono tali da garantire l'assenza di effetti negativi diretti sia sulla vegetazione sia sulla fauna. Il proponente ha comunque elaborato uno Screening di Incidenza Ambientale sul sito della Rete Natura 2000 ZSC-ZPS IT5130007 "Padule di Fucecchio", sul quale il Settore competente in materia di biodiversità ha ritenuto che il progetto in esame non comporti interferenze significative con il sistema regionale delle aree naturali protette né con quello della biodiversità.

La Conferenza prende atto di quanto riferito dal proponente relativamente alle cautele adottate dal progetto, consolidate ormai da molti anni e di quanto espresso dal competente Settore Tutela della Natura e del Mare, della Regione Toscana.

#### *- Componente paesaggio e beni culturali*

Il proponente ricorda che il progetto in valutazione non prevede alcuna nuova occupazione di suolo e non determina alcuna trasformazione in termini di profilo geomorfologico della discarica autorizzata.

La Conferenza prende atto che la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Firenze, Pistoia e Prato ha confermato il proprio parere favorevole con le prescrizioni riportate nei precedenti pareri espressi sull'installazione e di seguito riportati :

- prot. 8536 del 30/01/2007 "*parere favorevole a condizione che sia incrementato l'arredo vegetale,*



*alberature e arbusti di essenze tipiche della zona, della collina artificiale e posta a ridosso dell'ampliamento di depurazione oggetto di inserimento di nuovi elementi tecnici";*

- prot. 10592 del 27/04/2021 *"parere favorevole con prescrizioni"* ovvero che *"l'intervento sia mitigato dall'inserimento di arredo vegetale, alberature ed arbusti di essenze tipiche della zona. Per quanto relativo all'ambito archeologico si segnala peraltro che l'opera pubblica in oggetto è subordinata alle valutazioni di verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art. 28 c. 4 del Dlgs. 42/2004 e dell'art. 25 del D.lgs. 50/2016 (Nuove Codice Appalti).Pertanto codesta amministrazione dovrà inviare a questa Soprintendenza, ai sensi della normativa citata, anche la relativa istanza";*

- prot. 16873 del 02/07/2021 *"verifica preventiva dell'interesse archeologico";*

- *Componente rumore*

Nel Piano di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di Serravalle Pistoiese (PT) l'area della discarica è ricompresa nella Classe IV, per la quale valgono i limiti assoluti di immissione pari a 65/55 dB(A) in periodo diurno/notturno.

La Conferenza prende atto che dal punto di vista dell'impatto acustico il progetto oggetto della presente valutazione non modifica le sorgenti di rumore, le quali risultano le medesime dello stato autorizzato. La Valutazione dell'Impatto Acustico (VIAC), redatta nel 2020 da tecnico competente in acustica ambientale (TCAA), evidenzia il rispetto dei limiti acustici di emissione, immissione e differenziale previsti dalla normativa e dal Piano Comunale di Classificazione Acustica del comune di Serravalle Pistoiese (PT) per le Classi II, III e IV, sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno e che non sono necessarie mitigazioni. La sopra citata VIAC ha preso in considerazione gli edifici posti in posizione più prossima rispetto all'attività. Tali recettori sono individuati come potenzialmente critici e indicati con R1, R2, R3 e R4, ubicati nelle Classi II e III.

- *Componente materiali di scavo, rifiuti e bonifiche*

In relazione ai materiali di scavo, la Conferenza prende atto che il ricalcolo del volume di rifiuti conferibili nella discarica non comporta alcuna variazione nel piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo se non nella durata della gestione delle terre e rocce già scavate al momento della realizzazione dei lotti della discarica; a tal fine il proponente ha quindi presentato un nuovo piano di utilizzo conforme alle disposizioni del vigente D.P.R. 120/2017 (Piano Preliminare di utilizzo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017). Il riutilizzo delle terre si svilupperà su un orizzonte temporale maggiore per la realizzazione della copertura definitiva e le operazioni di ripristino degli assestamenti in fase di gestione post-operativa, presumibilmente fino al 2041.

In relazione al PRB (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati), la Conferenza prende atto di quanto espresso dal competente Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamento Atmosferico, in base al quale la gestione dei rifiuti speciali è regolata dai criteri di mercato e che gli impianti che accolgono tali tipologie di rifiuti, come nel caso in specie, non necessitano di una pianificazione di dettaglio come invece prevista per i rifiuti urbani. Il Settore ricorda che, in attuazione a quanto previsto dalla delibera di Giunta regionale n. 19 del 15/01/2018, il gestore deve garantire prioritariamente lo smaltimento dei rifiuti speciali provenienti dalle attività produttive del territorio regionale.

La priorità dei conferimenti di rifiuti speciali prodotti in Regione Toscana contribuisce infatti al raggiungimento degli obiettivi della pianificazione di garantire uno sbocco ai rifiuti originati dall'attività produttiva regionale, in concreta attuazione del principio di prossimità.

In relazione al conferimento di rifiuti in discarica, la Conferenza prende atto che il progetto in esame non prevede alcuna modifica sui quantitativi autorizzati, ovvero la discarica continuerà ad essere comunque autorizzata al conferimento di un quantitativo massimo di rifiuti speciali pari a 420 t/die su base annua, con un quantitativo massimo di rifiuti speciali pericolosi pari a 210 t/die; pertanto, mantenendo il quantitativo massimo annuo di 153.300 t.

In relazione alla richiesta del proponente di eliminare l'attuale Settore B, che di fatto costituisce la fascia di separazione tra i settori A e C, sostituendo la funzione di separazione con una barriera idraulica costituita dall'accoppiamento di geosintetici e alla conseguente richiesta di autorizzare i nuovi settori A e B secondo le sottocategorie di discariche per rifiuti non pericolosi di cui all'art. 7-sexies, comma 1, lettere a) e c), del D.Lgs. 36/2003, la Conferenza prende atto del parere favorevole espresso nel contributo del competente Settore Autorizzazioni Rifiuti, dal quale si evince che la nuova modalità di realizzazione della suddivisione dei settori possa essere considerata migliorativa rispetto alla gestione attuale, in quanto si tratta di un sistema progettato secondo specifiche tecniche definite e verificabili, a condizione che siano rispettate le condizioni previste dal settore stesso.

In relazione alla richiesta di deroga del parametro DOC (Carbonio Organico Disciolto) per rifiuti pericolosi

e con riferimento ai soli codici CER 1903, la Giunta Regionale con con D.G.R. n. 1226 del 05/12/2016 aveva già espresso una pronuncia favorevole di compatibilità, successivamente prorogata con D.G.R. n. 832 del 18/07/2022; il progetto oggetto di valutazione faceva riferimento al quantitativo di rifiuti attualmente autorizzato; detta modifica non è mai stata autorizzata ed il Proponente ne ha chiesto l'autorizzazione nell'ambito dell'istanza del presente PAUR. Si rileva che la documentazione presentata in allegato all'istanza di PAUR non contiene alcun aggiornamento delle valutazioni a suo tempo effettuate in relazione al richiesto incremento volumetrico e che non sono stati richiesti approfondimenti in materia di VIA, in quanto il settore autorizzante ha espresso parere negativo sin dal primo contributo rilasciato nell'ambito del presente procedimento (prot. n. 0408208 del 04/09/2023).

La Conferenza prende atto che il proponente durante la riunione odierna della Conferenza di Servizi ha dichiarato di rinunciare alla richiesta di modifica del valore limite di ammissibilità relativo al DOC di cui alla tabella 5a dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e all'introduzione del limite per il parametro GB21.

In relazione al procedimento attivato dal proponente ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 (sito potenzialmente contaminato) in seguito al rilievo di alcune anomalie nelle concentrazioni di manganese rilevate nelle analisi eseguite ai piezometri esistenti previste nel PMeC, la Conferenza prende atto di quanto segue:

- nel sito non si sono verificati eventi incidentali o incidenti ambientali e le analisi di parametri che si presume possano essere traccianti significativi (es. COD, Azoto ammoniacale, cloruri) del potenziale impatto da percolato, non hanno rilevato anomalie o l'instaurarsi di trend che lascino intuire la presenza di fenomeni di infiltrazione da percolato;
- studi precedenti, quali la relazione elaborata da CNR di Pisa nel 2013 *“Programma di monitoraggio esteso della discarica di Fosso del Cassero – Serravalle Pistoiese – rapporto conclusivo relativo al monitoraggio 2012 – Qualità delle acque”*, avevano documentato, anche in passato, la presenza, nelle acque sotterranee del sito, di concentrazioni significative di Manganese, senza necessariamente ricondurle a fenomeni di impatto della discarica;
- stante la presenza già documentata in passato del Manganese, anche in maniera diffusa, il proponente presume che la sua origine sia di tipo naturale, geogenico e correlata alle condizioni idrochimiche delle acque monitorate;
- il proponente sta predisponendo un piano di caratterizzazione volto ad indagare la possibile presenza di quei fenomeni di natura geochemica e idrochimica che possono essere all'origine delle evidenze che hanno determinato l'attivazione del procedimento di sito potenzialmente contaminato;
- ARPAT ha svolto, in contraddittorio con il proponente, accertamenti nell'ambito del controllo AIA del 2019 dai quali si evidenzia l'assenza di anomalie nelle concentrazioni dei parametri indicatori di possibili fenomeni di contaminazione da parte della discarica.

Tenuto conto che il progetto oggetto del presente procedimento consiste esclusivamente nella rivalutazione della capacità volumetrica dell'originario progetto autorizzato, senza che si vadano a modificare la conformazione autorizzata della discarica e le attività di cantiere previste per la realizzazione delle coperture e dei lotti restanti, la Conferenza ritiene che la realizzazione del progetto sia compatibile con la caratterizzazione che verrà eseguita ai fini del procedimento di cui all'art. 245 del D.Lgs. 152/2006.

- *Componente Beni materiali (infrastrutture, attività produttive, attività agricole, ecc.);*

In relazione al *traffico indotto* si prende atto che il progetto di ottimizzazione volumetrica proposto non determina un incremento del traffico veicolare medio giornaliero nell'area, poiché non è previsto un aumento dei flussi in ingresso all'impianto e che le medesime considerazioni possono essere espresse circa le attività di cantiere. Il numero di mezzi coinvolto giornalmente rimane il medesimo dello stato autorizzato, non sono previste variazioni nei flussi di traffico. L'attuazione del progetto, comportando il proseguimento dei conferimenti per un periodo di quattro anni, comporta conseguentemente il mantenimento per il medesimo periodo dei flussi di traffico attuali.

- *Componente salute pubblica*

Il proponente, nella documentazione complessivamente presentata, ha preso in esame gli aspetti ambientali che possono avere ripercussioni sulla salute pubblica, in modo particolare quelli legati alle emissioni in atmosfera, al rumore e all'impatto sulle acque superficiali e su quelle sotterranee. L'Azienda USL Toscana Centro, presente nella riunione del 20/09/2023, ha preso atto dei chiarimenti forniti per quanto riguarda l'allungamento dei tempi dei conferimenti dei rifiuti e della rinuncia del Gestore alla Concessione idrica

captata con la “CLA\_Bonifacio” e non ha evidenziato motivi ostativi agli interventi in progetto.

## **OSSERVAZIONI**

Successivamente alla precedente riunione della CdS del 20/09/2023, sono pervenute n. 2 ulteriori osservazioni (n. 4 e n. 5) da parte del pubblico. Si riporta la tabella riepilogativa complessiva:

| N. | Nome   | Protocollo n.                   |
|----|--|---------------------------------|
| 1  | Privato Cittadino  | Prot. n. 0242149 del 25/05/2023 |
| 2  | Privato Cittadino  | Prot. n. 0243496 del 26/05/2023 |
| 3  | Partito Democratico (unione Comunale di Serravalle P.se)   | Prot. n. 0259458 del 05/06/2023 |
| 4  | Privato Cittadino  | Prot. n. 0484944 del 24/10/2023 |
| 5  | Avvocati Mario Giuliano Giaquinto, Diego Capano, Graziella Sarno, Floriana Cepele e Nicolò Coppini | Prot. n. 0513551 del 13/11/2023 |

Le ulteriori osservazioni pervenute (n. 4 e n. 5) vengono messe a disposizione della seduta odierna della Conferenza di Servizi e riassunte nelle parti essenziali come di seguito:

Osservazione n.4: viene riportato che il proponente non ha controdedotto all’osservazione da lui precedentemente formulata (n.1) in quanto non ha presentato un progetto alternativo corredato da uno studio morfologico di confronto fra il profilo conseguente alla volumetria di 3.010.000 mc e quello corrispondente alla volumetria di 3.392.500 mc con sovrapposizione cartografica delle due soluzioni.

Osservazione n. 5: vengono segnalati disagi provenienti dalla discarica Fosso del Cassero, consistenti in emissioni di fumi e/o vapori, maleodoranze, rumori molesti, contaminazioni da cloruro di vinile, dicloroetilene ed altri agenti inquinanti della falda acquifera e nelle acque superficiali accertate da ARPAT, cluster di patologie tumorali rare rilevato da Azienda USL Toscana centro.

In merito all’osservazione n. 5, il Settore VIA, con nota del 20.11.2023, prot. n. 0527193, ha chiesto un contributo istruttorio agli enti ed ai soggetti competenti in materia ambientale coinvolti nel presente procedimento; sono pervenuti i seguenti contributi:

- Comune di Serravalle Pistoiese (nota del 21/11/2023, prot. n. 0527936);
- ARPAT (nota del 30/11/2023, prot. n. 545580);
- Azienda USL Toscana Centro (nota del 01/12/2023, prot. n. 0548096);

Per le controdeduzioni del proponente e della Conferenza di Servizi alle osservazioni pervenute, si rimanda all’Allegato A "Analisi osservazioni e controdeduzioni", parte integrante e sostanziale del presente verbale.

## **ESITI DELL’ISTRUTTORIA INTERDISCIPLINARE AI FINI VIA**

**Dato atto** quindi che tutte le componenti ambientali interessate dal progetto sono state oggetto di approfondita istruttoria da parte dei soggetti interessati, ciascuno per le proprie competenze, i quali si sono espressi favorevolmente.

**Dato atto** che:

sono stati presi in esame gli elaborati progettuali ed ambientali presentati dal Proponente, nonché i pareri ed i contributi tecnici e le osservazioni pervenuti nel corso dell’istruttoria;

è stato preso in considerazione il progetto in esame e ne sono stati analizzati gli impatti dovuti alla sua realizzazione e al suo esercizio nonché le necessarie misure di mitigazione e monitoraggio indicate dal proponente;

**Valutato** che per le considerazioni svolte nelle premesse, gli studi e le elaborazioni effettuati dal Proponente,

le previste iniziative di mitigazione e monitoraggio assicurino la compatibilità del progetto in esame con lo stato delle componenti ambientali interessate, in ordine agli impatti prevedibili.

Per quanto sopra premesso ed esposto

i rappresentanti degli Uffici regionali e di ARPAT **formano la posizione del RUR** e quindi ritengono vi siano gli elementi per esprimere una pronuncia di compatibilità ambientale favorevole.

**Dato altresì atto** che lo Screening di Incidenza Ambientale, incentrato sul sito della Rete Natura 2000 ZSC-ZPS IT5130007 “Padule di Fucecchio”, ha evidenziato che, considerata la distanza dell’intervento proposto rispetto ai siti della Rete Natura 2000 e la tipologia di intervento oggetto di valutazione, il progetto in esame non comporta interferenze significative con il sistema regionale delle aree naturali protette né con quello della biodiversità, di cui agli articoli 1, 2 e 5 della L.R. 30/2015 e non pregiudica il mantenimento dell'integrità del Sito con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione degli habitat e specie per i quali il Sito è stato istituito;

**Preso atto** che il proponente ha presentato il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell’articolo 24 del decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120, per la verifica dell’idoneità al riutilizzo come sottoprodotti delle terre di scavo prodotte;

**Ritenuto di ricordare** al proponente quanto segue:

- con riferimento all’Autorizzazione paesaggistica, si ricorda che la stessa è valida per un periodo di 5 anni, scaduto il quale l’esecuzione dei progettati lavori deve essere sottoposta a nuova autorizzazione;
- con riferimento alla tutela quantitativa della risorsa idrica, si ricordano le limitazioni all'utilizzo della risorsa idrica proveniente dal pubblico acquedotto disposte dagli artt. 3, 6, 7 e 8 del DPGR 29/R/2008;
- relativamente al Piano gestione acque del Distretto appennino settentrionale, considerati gli obiettivi del Piano e della Direttiva 2000/60/CE, si ricorda che deve essere assicurata, oltre alla coerenza con la vigente normativa di settore, l’adozione di tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità;
- in attuazione degli indirizzi per il conferimento dei rifiuti in impianti di discarica presenti sul territorio regionale, di cui alla delibera di Giunta regionale n. 19 del 15/01/2018, si ricorda al proponente che dovrà essere garantito prioritariamente lo smaltimento dei rifiuti speciali provenienti dalle attività produttive del territorio regionale;

## **DURATA DELLA PRONUNCIA DI VIA**

In considerazione delle caratteristiche del progetto, nonché del cronoprogramma presentato dal proponente, che prevede la conclusione della gestione operativa della discarica per l’anno 2033 e l’inizio della fase di post gestione operativa l’anno 2037 e tenuto conto di quanto previsto all’art. 25, comma 5 del D.Lgs. 152/2006 per l’efficacia temporale dei provvedimenti di VIA, la durata della pronuncia di compatibilità ambientale è individuata in **anni 15 (quindici)**, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente da inviare prima della scadenza della validità.

Entro il medesimo termine, ai sensi dell'art. 28 comma 7 bis del d.lgs.152/2006, il proponente è tenuto a trasmettere al Settore VIA regionale la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione, dando evidenza della conformità delle opere al progetto valutato.

\*\*\*\*\*

**RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI, TITOLI, NULLA-OSTA, ATTI DI ASSENSO RICOMPRESI NEL PAUR**

Preliminarmente si dà atto di alcuni refusi riportati nel verbale della prima riunione di CdS del 20/09/2023 contenuti nel paragrafo “DESCRIZIONE E FINALITÀ DEL PROGETTO”; pertanto il testo viene modificato come segue:

“ [...]”

*Il proponente chiede inoltre di eliminare l'attuale Settore B, che di fatto costituisce la fascia di separazione tra i settori A e C, sostituendo la funzione di separazione con una barriera idraulica costituita dall'accoppiamento di geosintetici e chiede quindi di autorizzare i nuovi settori A e B secondo le seguenti sottocategorie di discariche per rifiuti non pericolosi di cui all'art. 7-sexies, comma 1, lettere a) e c), del D.Lgs. 36/2003 e smi:*

- Settore A: attualmente autorizzato in sottocategoria di cui alla lettera b), con le modifiche proposte sarà identificato come sottocategoria di discarica di cui all'art. 7-sexies, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 36/2003;  
 - Settore B: si modifica unificando i settori B e C, in sottocategoria di cui alla lettera a) “discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile” in cui poter conferire anche rifiuti pericolosi stabili e non reattivi già autorizzati.

*I valori limite (VL) di ammissibilità dei rifiuti richiesti per i nuovi settore A e B sono quelli di cui alla tabella 5 dell'All. 4 D.Lgs. 36/03 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi) per i rifiuti non pericolosi e alla 5a (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità di rifiuti pericolosi stabili non reattivi in discariche per rifiuti non pericolosi) per i rifiuti pericolosi con le deroghe già autorizzate; in più il gestore chiede la deroga per il parametro DOC al VL della tabella 5a per il settore B con l'inserimento della verifica della stabilità biologica dei rifiuti ammessi tramite il valore del GB21 “attitudine alla produzione di biogas”(Nl/kg s.s.), come illustrato nella seguente tabella:*

| <u><b>SETTORE A</b></u>   |                        |                               |                        |  |  |                        |
|---|------------------------|-------------------------------|------------------------|--|--|------------------------|
| <i>Rifiuti organici o biodegradabili e inorganici</i>   |                        |                               |                        |  |  |                        |
| <i>Rifiuti non pericolosi nel rispetto dei VL di cui alla tabella 5 dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003, con le deroghe già autorizzate:</i>  |                        |                               |                        |  |  |                        |
| - DOC (senza limite), As, Ba, Cd, Cr tot, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn (3 volte), cloruri (4500 mg/l), solfati (6000 mg/l);<br>- su un quantitativo pari al 30% dei rifiuti individuati dai CER 160106, 170503*, 170504, 191003*, 191004, 191301* e 191302 il limite di PCB è 30 mg/kg. |                        |                               |                        |  |  |                        |
| <u><b>SETTORE B</b></u>   |                        |                               |                        |  |  |                        |
| <i>Rifiuti inorganici a basso contenuto organico e biodegradabile</i>   |                        |                               |                        |  |  |                        |
| <i>Parametro</i>  | <i>u.m.</i>            | <i>Rifiuti non pericolosi</i> |                        | <i>Rifiuti pericolosi stabili non reattivi diversi da CER 1903XX</i> | <i>Rifiuti pericolosi stabili non reattivi classificati con CER 1903XX</i> |                        |
| <i>DOC</i>  | <i>mg/l</i>            | <i>&lt;80</i>                 | <i>80&lt;x&lt;2500</i> | <i>&lt;80</i>  | <i>&lt;80</i>  | <i>80&lt;x&lt;2500</i> |
| <i>TOC</i>  | <i>% [p/p]</i>         | <i>-</i>                      | <i>&lt;5</i>           | <i>&lt;5</i>   | <i>&lt;5</i>   | <i>&lt;5</i>           |
| <i>GB21</i>   | <i>GB21 Nl/kg s.s.</i> | <i>-</i>                      | <i>&lt;20</i>          | <i>-</i>   | <i>-</i>   | <i>&lt;20</i>          |
| <i>Rifiuti non pericolosi nel rispetto dei VL di cui alla tabella 5 dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003, con le deroghe già autorizzate:</i>  |                        |                               |                        |  |  |                        |
| - DOC (senza limite), As, Ba, Cd, Cr tot, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn (3 volte), cloruri (4500 mg/l), solfati (6000 mg/l);<br>- su un quantitativo pari al 30% dei rifiuti individuati dai CER 160106, 170503*, 170504, 191003*, 191004, 191301* e 191302 il limite di PCB è 30 mg/kg. |                        |                               |                        |  |  |                        |

[...]”

Stante la proposta di pronuncia di compatibilità ambientale favorevole si procede alla valutazione delle condizioni per il rilascio dei titoli abilitativi richiesti: Autorizzazione Integrata Ambientale.

La Funzionaria del Settore autorizzazioni rifiuti, illustra gli esiti dell'istruttoria condotta ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dando lettura delle prescrizioni e condivide l'atto di AIA predisposto dal Settore nella forma che viene allegato al presente verbale (ALLEGATO B).

In particolare ricorda che con l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ricompresa nel provvedimento autorizzatorio unico regionale rilasciato ai sensi dell'art. 27-bis del Dlgs 152/2006 e smi:

- approva, alle condizioni definite dalla Cds, il progetto denominato "Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico" per la discarica ubicata nel Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti ubicato in Via Gabbellini, snc, in Comune di Serravalle Pistoiese (PT) Proponente: Herambiente SPA";
- modifica l'AIA vigente n. 1122/2013 e smi, autorizzando la realizzazione e gestione dell'installazione secondo le modifiche progettuali approvate, alle condizioni aggiuntive nella medesima riportate.

Alle ore 17:00 la Conferenza interrompe i lavori e si aggiorna al giorno 11/12/2023 ore 14:00 in seduta da tenersi con le modalità odierne di riunione e collegamento. Il Proponente si impegna a depositare a breve termine il testo definitivo del PGO e PMeC allineato a quanto disposto nel corso della discussione ai fini della loro allegazione all'atto di AIA.

\*\*\*\*\*

Il giorno 11 dicembre 2023 riprendono i lavori come da convocazione inviata in data 05/12/2023, con nota prot. n. 552731;

Sono presenti:

- il Dott. Sandro Garro per il Settore regionale Autorizzazioni rifiuti
- Il Dott. Alessio Vannucchi per ARPAT

Sono presenti in rappresentanza della Società proponente Herambiente S.p.a.: Arianna Veratelli, Martina Scali, Federica Ravaioli, Michele Menichetti, Katia Gamberini, Francesca Petronici, Cristina Nocita, Marianna Neri, Lorenzo Savigni;

per ARPAT sono presenti Veronica Pistolozzi;

sono infine presenti i funzionari Anna Maria De Bernardinis, Marcello Bessi, Caterina Ramaldi per il Settore VIA e Lucia Lazzarini del Settore Autorizzazione Rifiuti.

L'Arch. Chiodini informa che in data 07/12/2023, con nota prot. n. 556709, il Proponente ha trasmesso al Settore VIA procedente, e per conoscenza anche al Settore Autorizzazioni rifiuti, il testo definitivo del PGO e PMeC allineato a quanto disposto nel corso della discussione ai fini della loro allegazione all'atto di AIA. Detta documentazione è stata pubblicata ed è disponibile sul sito web della Regione Toscana nella sezione dedicata alla VIA. La documentazione è stata altresì trasmessa per le vie brevi anche ad ARPAT, Comune di Serravalle Pistoiese, Comando Provinciale dei VV.F., ATO Rifiuti e Azienda USL Toscana Centro.

I presenti per il Settore Autorizzazioni rifiuti informano di aver verificato il nuovo PGO depositato, ritenendolo aggiornato con quanto indicato nel corso della discussione del 05/12/2023.

I presenti per ARPAT procedono a verificare il PMeC aggiornato ed esprimono parere favorevole sul documento.

Alla luce dell'ultima documentazione depositata il Responsabile del Settore regionale Autorizzazioni rifiuti esprime parere favorevole al rilascio dell'AIA nella forma che viene allegata al presente verbale alla lettera B.

\*\*\*\*\*

**Esaminata** la documentazione depositata dal proponente/gestore nel corso del procedimento, le risultanze dell'istruttoria svolta in ambito VIA, i pareri e i contributi acquisiti, come risulta dal presente verbale;

**Considerato** che per quanto riguarda l'istruttoria tecnica AIA sono state considerate le Migliori Tecniche Disponibili contenute nel D.Lgs 36/2003, rispetto alle quali è risultato che il progetto presenta una sostanziale conformità, nel rispetto delle specifiche condizioni/prescrizioni indicate nell'allegato B;

**Ritenuta** conclusa la fase dell'istruttoria tecnica per la parte AIA;

**Tenuto conto** che l'autorizzazione integrata ambientale è il provvedimento complessivo con cui si valutano specificamente gli aspetti progettuali e gestionali dell'attività e dell'esercizio dell'impianto;

**Richiamato** il comma 4 dell'art. 14 della L.241/90 e s.m.i.;

**Dato atto** che l'AIA disciplina la realizzazione, gestione operativa e post-operativa della discarica, nelle diverse fasi di realizzazione, comprese le sezioni di gestione del percolato e del biogas, quali impianti integranti e connessi e che, ai sensi di quanto disposto dal comma 11 dell'art.29-quater del d.lgs 152/2006 e s.m.i., l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce a ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e in particolare:

- l'autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento rifiuti ex art. 208 del D. Lgs. 152/2006 e pertanto autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto e di tutte le strutture e infrastrutture necessarie, così come descritto e illustrato nel progetto definitivo presentato in allegato all'istanza, sostituisce a ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza e indifferibilità dei lavori;
- l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui alla parte quinta del D. Lgs.152/2006;
- l'autorizzazione allo scarico, di cui alla parte terza del D. Lgs. 152/2006;

**Considerato** che agli atti del presente procedimento, con riferimento all'AIA e al rilascio dei titoli abilitativi ambientali contestualmente richiesti le condizioni, prescrizioni e limiti relativi all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera dell'installazione, di cui al titolo V del D.lgs 152/2006 e le condizioni, prescrizioni e limiti relativi all'autorizzazione agli scarichi idrici dello stabilimento, di cui al titolo III del D.Lgs 152/2006, sono riportate negli allegati tecnici che costituiscono l'AIA, così come risultanti dagli esiti dei lavori della conferenza;

**Per quanto sopra** premesso e esposto

### **LA CONFERENZA DI SERVIZI**

Esauriti gli adempimenti di rito, dopo approfondita disamina, tenuto conto degli esiti della riunione odierna

### **DECIDE**

di proporre alla Giunta Regionale

A) di esprimere, in conformità all'art. 25 del D.Lgs.152/2006, **pronuncia positiva di compatibilità ambientale** relativamente al progetto di "*Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico*" per la discarica ubicata nel Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti ubicato in Via Gabbellini, snc, in Comune di Serravalle Pistoiese (PT)" della proponente Herambiente S.p.a., per le motivazioni e le considerazioni sviluppate in premessa, fermo restando che sono fatte salve le vigenti disposizioni in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori;

B) di stabilire per le motivazioni riportate in premessa una durata della validità della pronuncia di compatibilità ambientale di **anni quindici (15)** a far data dalla pubblicazione sul BURT, del provvedimento unico regionale, fatta salva la possibilità di motivata richiesta di proroga da parte del proponente. Entro il medesimo termine, ai sensi dell'art. 28 comma 7 bis del D.Lgs.152/2006, il proponente è tenuto a trasmettere al Settore VIA regionale la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione, dando evidenza della conformità delle opere al progetto valutato;

C) di dare atto che il proponente ha presentato il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 24 del decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120;

D) di adottare la presente determinazione positiva di conclusione della Conferenza di Servizi e pertanto di rilasciare Autorizzazione Integrata Ambientale che approva le modifiche progettate all'impianto e aggiorna l'AIA di cui all'Ordinanza della Provincia di Pistoia n. 1122/2013, subordinatamente al rispetto delle

condizioni riportate nel medesimo atto di AIA (ALLEGATO B);

E) di dare atto che, ai sensi dell'art. 27 bis, comma 9, del D.Lgs. 152/2006, le condizioni e le misure supplementari relative all'autorizzazione integrata ambientale e contenute nel provvedimento autorizzatorio unico regionale, sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità di cui agli articoli 29-octies, 29-decies e 29-quattordecies del richiamato decreto. Le condizioni e le misure supplementari relative agli altri titoli abilitativi di cui al comma 7, sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia.

Non essendovi null'altro da discutere, la Presidente, data lettura del verbale, conclude i lavori della Conferenza alle ore 15:15 e dispone la trasmissione in via telematica a tutti i soggetti partecipanti ai lavori della Conferenza per la sottoscrizione del presente verbale in forma digitale ad attestazione dei lavori per quanto presenziato.

Firenze, 11 dicembre 2023

| <b>I partecipanti alla Conferenza</b> | <b>Firma</b>                |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Alessio Vannucchi                     | <i>Firmato digitalmente</i> |
| Sandro Garro                          | <i>Firmato digitalmente</i> |
| Fabrizio Vestrucci                    | <i>Firmato digitalmente</i> |
| Dario Baldini                         | <i>Firmato digitalmente</i> |
| Federico Gorbi                        | <i>Firmato digitalmente</i> |

**La Presidente**

*Arch. Carla Chiodini*

*firmato digitalmente*



## ALLEGATO A

### ANALISI OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

### ELENCO DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

| <b>Sigla<br/>osservazione</b> | <b>Osservanti</b>  | <b>Invio</b> | <b>Data prot. RT</b>            |
|-------------------------------|--|--------------|---------------------------------|
| 1                             | Privato cittadino  | pec          | Prot. n. 0242149 del 25/05/2023 |
| 2                             | Privato cittadino  | pec          | Prot. n. 0243496 del 26/05/2023 |
| 3                             | Partito Democratico<br>Unione Comunale di Serravalle Pistoiese   | pec          | Prot. n. 0259458 del 05/06/2023 |
| 4                             | Privato cittadino  | pec          | Prot. n. 0484944 del 24/10/2023 |
| 5                             | Studi legali ()Avvocati Mario Giuliano Giaquinto, Diego Capano,<br>Graziella Sarno, Floriana Cepele e Nicolò Coppini | pec          | Prot. n. 0513551 del 13/11/2023 |

| N. | SINTESI DEI<br>CONTENUTI DELLE<br>OSSERVAZIONI<br>DELLA STESSA<br>TIPOLOGIA | CONTRODEDUZIONI DEL PROPONENTE   | CONTRODEDUZIONI<br>DELL'AUTORITÀ' COMPETENTE   |
|----|---|--|--|
| a  | Assenza nella documentazione di alternative progettuali;                    | <p>In merito all'alternativa zero, la non realizzazione del progetto proposto, assicurerebbe la chiusura dei conferimenti entro il 2029 evitando il prolungamento dell'esercizio della discarica in valutazione per un periodo di circa 4 anni. Questo andrebbe però a determinare una mancata possibilità di sfruttare a pieno la volumetria effettiva della Discarica Fosso di Cassero che, a fronte dei più recenti rilievi effettuati, si è valutata maggiore rispetto a quanto indicato nel progetto approvato, fatto salvo il profilo autorizzato. Il progetto non comporta nessuna modifica alla conformazione autorizzata della discarica (il profilo volumetrico autorizzato della discarica rimane invariato, così come l'area di sedime), non variano le modalità di gestione e le attività di cantiere previste per la realizzazione delle vasche e dal punto di vista degli impatti ambientali, così come approfonditamente verificato nello SIA trasmesso, non si rilevano differenze sostanziali rispetto alla configurazione attualmente autorizzata confermandosi la piena compatibilità ambientale del progetto oltre che la coerenza con il contesto ambientale nonché con le previsioni della pianificazione territoriale.</p> <p>In caso di non realizzazione del progetto, il quantitativo di rifiuti che potrebbe essere conferito alla discarica del cassero in caso dovrebbe essere destinato su altri siti idonei; tale scelta risulterebbe insensata essendo già stata verificata questa opportunità nel sito di discarica in valutazione senza alcuna modifica in previsione e variazioni in termini di impatto ambientale</p> | <p>La non realizzazione del progetto comporterebbe una modifica nel profilo morfologico autorizzato della discarica. Si ricorda che il progetto della discarica oltre ad essere già stato sottoposto alle procedure di VIA, è già autorizzato con AIA e con Autorizzazione paesaggistica, per cui la previsione di un profilo morfologico diverso dovrebbe essere sottoposta ad aggiornamento delle procedure di VIA, nonché delle autorizzazioni in essere.</p> <p>Da un punto di vista strategico, anche il nuovo "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Piano regionale dell'economia circolare" seppur ancora non definitivamente approvato, ma comunque già adottato con D.C.R. n. 68 del 27 settembre 2023, nei documenti allegati, in particolare nella "Relazione piano regionale gestione dei rifiuti" datata marzo 2023, prevede che <i>"Per le discariche oggi attive si dovranno valutare tutte le opportunità di pieno sfruttamento delle volumetrie potenziali dei siti, una volta verificate le condizioni di fattibilità tecnica ed ambientale. Tutti gli impianti di discarica oggi esistenti, inclusi quelli destinati al conferimento di rifiuti speciali, devono pertanto individuarsi come riserve strategiche per la gestione dei rifiuti urbani nel periodo transitorio quando il conferimento in discarica, ancorché in significativa contrazione, sarà ancora un elemento necessario per la chiusura del ciclo. Pertanto, le potenzialità residue delle discariche andranno attentamente monitorate al fine di assicurare il permanere di condizioni di sostenibilità del sistema gestionale e di certezza della chiusura del ciclo, soprattutto nella fase transitoria"</i>. Il progetto presentato</p> |

|          |   |   |  |
|----------|---|---|--|
|          |   |   | dal proponente si colloca in questa ottica, considerato, inoltre che i quantitativi massimi giornalieri ed annuali di rifiuti da conferire non subiranno alcuna variazione, per cui non sono previsti impatti ambientali supplementari se non per la durata della coltivazione, che si allungherà di circa 4 anni e per la stabilità del corpo discarica, in vista dell'ulteriore peso di rifiuti abbancabili, ma che è stato oggetto di studio e valutazione nel presente procedimento. Non sono previsti incrementi nella produzione di biogas, di emissioni diffuse di polveri, di emissioni odorigene, di rumore e di scarichi idrici. Non è prevista alcuna variazione nel profilo morfologico autorizzato.   |
| <b>b</b> | il progetto presentato da Herambiente s.p.a. non è suffragato da alcuna ricerca o studio da giustificare quantomeno la pubblica utilità; tende esclusivamente al riempimento di un volume morfologico, senza ipotizzare soluzioni alternative e nemmeno pone in essere la possibilità di studiare soluzioni alternative | L'attività svolta dall'impianto riguarda la gestione ed il trattamento di rifiuti ed è soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale che sostituisce, tra l'altro, l'autorizzazione in materia di rifiuti ex art. 208 del D.Lgs. 152/2006; il comma 6 dell'art. 208 prevede che "l'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori"; non sono state condotte ricerche o studi per giustificare la pubblica utilità del progetto in quanto l'impianto stesso è relativo ad un'opera di pubblica utilità ai sensi di legge. Il progetto di ottimizzazione volumetrica presentato è finalizzato a dare continuità al servizio di pubblica utilità ad oggi esercito a parità delle condizioni attuali, ovvero senza prevedere alcuna modifica. | Il primo articolo della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, in materia di gestione rifiuti, art. 177 (Campo di applicazione e finalità), stabilisce al secondo comma che <i>"la gestione dei rifiuti costituisce attività di pubblico interesse"</i> e l'art. 208 del medesimo decreto (Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti), prevede che per i progetti di gestione rifiuti, <i>"L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori"</i> . Tutto ciò premesso evidenzia che la normativa pone la gestione dei rifiuti nella sfera del pubblico interesse e della pubblica utilità. Per quanto riguarda le soluzioni alternative si veda quanto controdedotto alla lettera a del presente elenco. |
| <b>c</b> | Si chiede di tenere conto di alternative strategiche che prevedano l'invarianza del quantitativo di rifiuti da conferire e che sia variato, invece, il profilo morfologico della discarica, anche al fine   | Il nuovo "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati – Piano regionale dell'economia circolare", adottato con delibera del Consiglio regionale n. 68 del 27 settembre 2023, prevede che "Per le discariche oggi attive si dovranno valutare tutte le opportunità di pieno sfruttamento delle volumetrie potenziali dei siti, una volta verificate le   | Per quanto riguarda le soluzioni alternative strategiche si veda quanto controdedotto alla lettera a del presente elenco.<br>Per quanto riguarda la sostenibilità ambientale si faccia riferimento a quanto previsto nelle considerazioni stesse del verbale della riunione del 05/12/2023 della conferenza di servizi e, in particolare, nei contributi di ARPAT e  |

|                                |  |   |   |
|--------------------------------|--|---|---|
|                                | di raggiungere gli opportuni livelli di sostenibilità ambientale dell'impianto rispetto al contesto in cui è inserito.   | condizioni di fattibilità tecnica ed ambientale” e quindi la maggiore disponibilità volumetrica a parità di profilo morfologico verificata per la Discarica di Serravalle Pistoiese rappresenta un'opportunità in termini di pubblico interesse in quanto senza prevedere intervento alcuno di infrastrutturazione e/o modifica progettuale si riesce a dare garanzia di continuità al servizio di pubblica utilità assicurando la destinazione di ulteriori circa 535.500 t di rifiuto non destinabile a recupero. Una rivisitazione del progetto nei termini richiesti non si ritiene possa rappresentare un'opportunità in termini strategici in quanto si verrebbe a ridurre la capacità effettiva del sito. La “Relazione rifiuti” allegata al nuovo Piano adottato, inoltre, evidenzia che “tutti gli impianti di discarica oggi esistenti, inclusi quelli destinati al conferimento di rifiuti speciali, devono pertanto individuarsi come riserve strategiche per la gestione dei rifiuti urbani nel periodo transitorio quando il conferimento in discarica, ancorché in significativa contrazione, sarà ancora un elemento necessario per la chiusura del ciclo”. | dell'Azienda USL.   |
| <b>d</b>                       | il proponente non ha presentato un progetto alternativo corredato uno studio morfologico a confronto fra una volumetria di 3.010.000 mc e 3.392.500 mc magari sovrapponendo cartograficamente le due ipotesi dal quale si evincesse la non fattibilità dell'attuale volumetria e dimostrando impatto ambientale insostenibile. |   | Il progetto di modifica comporta un incremento del volume di rifiuti da abbancare al fine di raggiungere le quote e il profilo morfologico del progetto autorizzato. La richiesta di incremento risponde ai criteri del nuovo Piano regionale dei rifiuti adottato e non comporta un incremento degli impatti, se non la maggiore durata di coltivazione dell'impianto. |
| <b>e</b><br><b>(Oss. n. 5)</b> | vengono segnalati disagi   |   |   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>provenienti dalla discarica Fosso del Cassero, consistenti in emissioni di fumi e/o vapori, maleodoranze, rumori molesti, contaminazioni da cloruro di vinile, dicloroetilene ed altri agenti inquinanti della falda acquifera e nelle acque superficiali accertate da ARPAT, cluster di patologie tumorali rare rilevato da Azienda USL Toscana centro</p>   |  |  |
|  | <p style="text-align: center;"><b>CONTRODEDUZIONI</b><br/> <b>DELL'AUTORITÀ' COMPETENTE ALL'OSSERVAZIONE N. 5 (lettera e)</b></p> <p>In merito alla osservazione n. 5 si evidenzia quanto indicato a riguardo nei contributi dei seguenti soggetti:</p> <p>- il <u>Comune di Serravalle Pistoiese</u> (prot. n. 0527936 del 21/11/2023) riferisce che:<br/> “[...]Si segnala che negli ultimi 2 anni sono pervenute al Comune di Serravalle Pistoiese, presso la scrivente U.O., le seguenti note inerenti quanto in oggetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nota n. 214 del 07/01/2022 degli Avvocati Capano, Giaquinto, Cepele e Sarno relativa a emissioni odorigene e sonore provenienti dalla discarica in oggetto (inoltrata ad ARPAT con protocollo n. 359 del 10/01/2022, con risposta di ARPAT con protocollo n. 938 del 19/01/2022 in cui si riporta che “non risultano pervenute segnalazioni/esposti inerenti problematiche connesse all’impianto in oggetto nel periodo indicato nella segnalazione degli Avvocati”);</li> <li>- nota n. 3126 del 24/02/2023 di ARPAT con la quale risponde a una richiesta degli Avvocati Capano, Giaquinto, Cepele e Sarno che “per quanto riguarda l’inquinamento atmosferico della suddetta zona, possiamo fare riferimento alla situazione registrata dalla stazione di qualità dell’aria “urbana di fondo” “PT-SIGNORELLI””;</li> <li>- nota n. 10157 del 10/06/2023 di ARPAT, in cui risponde alla segnalazione di maleodoranze della Sig.ra Manuela Scipioni che “verranno effettuate verifiche specifiche nelle prime mattine della prossima settimana e che lei verrà contattata telefonicamente da personale tecnico di questo Dipartimento”;</li> <li>- nota n. 5506 del 21/03/2023 degli Avvocati Capano, Giaquinto, Cepele e Sarno relativa a emissioni odorigene e sonore provenienti dalla discarica in oggetto (alla quale ha risposto Regione Toscana con protocollo n. 6350 del 31/03/2023 affermando che “nel corso del sopralluogo non sono emerse criticità inerenti la gestione dell’impianto” e alla quale hanno replicato i richiedenti con protocollo n. 7489 del 19/04/2023);</li> <li>- nota n. 22062 del 13/11/2023 degli Avvocati Capano, Giaquinto, Cepele e Sarno relativa a emissioni odorigene e sonore provenienti dalla discarica in oggetto (oggetto della presente richiesta);</li> </ul> <p><i>Tutte le segnalazioni di cui sopra risultavano già originariamente indirizzate dai segnalanti sia ad ARPAT che ad Azienda USL Toscana Centro,</i></p> |  |  |

*nonché a Regione Toscana, enti competenti in materia ambientale e di salute pubblica, e pertanto il Comune di Serravalle Pistoiese non ha potuto che prendere atto delle risposte in merito inviate dai suddetti enti a seguito di sopralluoghi e controlli effettuati presso l'impianto (a supporto, si cita anche il documento di ARPAT "Controllo documentale su relazione di valutazione delle emissioni odorigene, trasmesso da Herambiente S.p.A. in data 10/11/2020" in cui si riporta che "l'impatto olfattivo stimato appare nel complesso modesto")".*

-il dipartimento ARPAT di Pistoia (nota del 30/11/2023, prot. n. 545580) ha trasmesso una nota di risposta comprendente 5 allegati (agli atti del Settore VIA). Si riporta il testo integrale della nota:

“In seguito, si riferisce in merito alle segnalazioni sopra citate facendo riferimento alle attività svolte da ARPAT negli ultimi anni.

#### **Matrici acque sotterranee e superficiali**

Per tenere sotto controllo l'impatto della discarica del Cassero sulle acque sotterranee il Piano di Monitoraggio, e Controllo (PMeC) dell'impianto, approvato nel 2021, prevede il monitoraggio di 5 piezometri, di cui uno di monte (S09) e quattro ubicati a valle idrogeologica rispetto alla discarica (PA, PB, PC e AQPZ.PMZ.02). In particolare, PA è ubicato nel piazzale a monte dell'impianto di trattamento del percolato, AQPZ.PMZ.02 è ubicato subito a valle dell'impianto di trattamento del percolato, PB e PC sono ubicati tra l'impianto di trattamento del percolato e la recinzione esterna lato est della discarica.

I piezometri PA, PB e PC sono andati a sostituire i piezometri AQPZ.PMZ.01 e AQPZ.PMZ.03 previsti nel vecchio atto autorizzativo. Tale scelta è stata effettuata dal gestore in base alle indicazioni contenute nel documento del CNR - Istituto di Geoscienze e Georisorse "Programma di monitoraggio esteso della discarica di Fosso del Cassero – Serravalle Pistoiese - Rapporto conclusivo relativo al monitoraggio 2012 - QUALITA' delle ACQUE" del settembre 2013.

I campionamenti del gestore ai piezometri (AQPZ.PMZ.00, AQPZ.PMZ.01, AQPZ.PMZ.02, AQPZ.PMZ.03) iniziano nel 1998 e fino al 2001 i controlli sono con frequenza annuale. Successivamente la frequenza diventa semestrale (maggio-giugno, novembre-dicembre) e dal 2012 invece i campionamenti vengono effettuati ogni tre mesi (marzo, giugno, settembre e dicembre). Per quanto riguarda i parametri sono stati ricercati fin da subito i parametri di base, tra cui la conducibilità, l'ammoniaca, i cloruri, i solfati e i metalli. I parametri specifici invece come i solventi, tra cui anche i solventi clorurati, gli idrocarburi e gli IPA vengono ricercati rispettivamente dal 2009 e dal 2010.

ARPAT ha effettuato i campionamenti a partire dal 1996 in seguito all'incendio avvenuto il 06/12/1996 e sono proseguiti negli anni in modo sistematico fino al 2005. Successivamente i controlli sono stati effettuati nel 2010, nel 2015, nel 2016, nel 2018 e nel 2019, 2021 e 2023. A partire dal 2016 sono stati effettuati anche i campionamenti dei quattro piezometri (PA, PB, PC e PD) non inclusi prima del 2021 nel PMeC.

Il PMeC prevede anche un controllo mensile delle acque di drenaggio di fondo della discarica per la ricerca dei parametri di base e un controllo trimestrale per la ricerca di parametri aggiuntivi (profilo trimestrale). Attualmente le acque di drenaggio di fondo vengono raccolte in un unico pozzetto accanto alla zona della depurazione e recapitate alla vasca antincendio della capacità di circa 500 mc, ubicata vicino alla recinzione lato est della discarica, dotata di un troppo pieno con relativo scarico nel Fosso del Cassero.

I dati analitici ottenuti da ARPAT sulle acque sotterranee e di drenaggio di fondo e sul percolato fino al 2019 sono sintetizzati nella nota ARPAT ns prot. n. 49035 del 21/07/2020 riportata in **allegato 1**.

Nel settembre del 2021, a seguito di diverse segnalazioni pervenute da parte del gestore relative a superamenti delle CSC del Manganese rilevate in diversi piezometri nel corso del 2021, su richiesta del Settore rifiuti della Regione Toscana, ARPAT ha realizzato controlli straordinari sulle acque sotterranee con campionamenti in contraddittorio con HERAmbiente attuale gestore dell'impianto. I risultati analitici dei controlli svolti sono sintetizzati nella nota ARPAT ns prot. n. 5544 del 25/01/2022 riportata in **allegato 2**.

Sia i controlli antecedenti al 2020 che quello straordinario del 2021 non mostrano anomalie nelle concentrazioni dei parametri chimici indicatori di possibili fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee da parte della discarica.

Gli unici superamenti delle CSC, infatti, riguardano il Manganese e, in occasione del controllo effettuato dal gestore nel luglio 2021, anche il Ferro e l'Alluminio. Alla luce di tali superamenti il gestore nell'agosto 2022 ha attivato un procedimento di bonifica (sito SISBON PT-1207) che attualmente è nella fase di attuazione del Piano di Caratterizzazione approvato con Determina del Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Serravalle Pistoiese n. 26 del 24/01/2023.

Ulteriori campionamenti delle matrici ambientali (acque sotterranee e di drenaggio di fondo e percolato) sono stati effettuati da ARPAT nel febbraio 2023, nell'ambito del controllo per la verifica delle prescrizioni contenute nell'AIA, e nell'ottobre 2023 in occasione della seconda campagna di monitoraggio delle matrici ambientali prevista dal Piano di Caratterizzazione approvato.

Gli esiti degli accertamenti analitici effettuati nel febbraio 2023 saranno da noi comunicati al termine del controllo AIA, mentre quelli di ottobre 2023 saranno oggetto di comunicazione appena disponibili.

Per quanto riguarda la contaminazione da Cloruro di vinile e 1,2-Dicloroetile rilevata nell'area di via del Redolone, posta a circa 1 km di distanza dalla discarica in direzione est, si evidenzia che nelle acque di drenaggio di fondo e in quelle dei piezometri della discarica, sia in occasione dei controlli effettuati da ARPAT che dal gestore, tali prodotti sono risultati sempre inferiori ai rispettivi limiti di rilevabilità.

Si ricorda che per la contaminazione da solventi clorurati nell'area di via del Redolone, a seguito dell'individuazione dell'area sorgente di contaminazione e del responsabile della stessa, avvenuto con D.D. della Regione Toscana n. 198 del 12/01/2021, a maggio 2021 è stato attivato un procedimento di bonifica (sito SISBON PT-1147) per il quale si è conclusa da poco la fase di caratterizzazione che ha visto ARPAT partecipare a numerose campagne di campionamento in contraddittori delle acque sotterranee presso i piezometri realizzati nell'ambito di tale procedimento.

Nel periodo 2022-2023 inoltre ARPAT ha effettuato due campagne di monitoraggio presso alcuni pozzi ubicati in prossimità del limite dell'area di via del Redolone contaminata da solventi clorurati. Gli esiti dei monitoraggi sono stati trasmessi al Settore bonifiche della Regione Toscana con note ns prot. n. 37442 del 17/05/2023 (vedi **allegato 3**) e n. 61402 del 11/08/2023 (**allegato 4**). Tali monitoraggi mostrano quanto già evidenziato nel rapporto conclusivo sulle indagini svolte da ARPAT del 2020, ossia che nei pozzi ubicati tra l'area contaminata di via del Redolone e la discarica del Cassero non sono presenti né Cloruro di Vinile né 1,2-Dicloroetilene.

Per quanto riguarda invece le acque superficiali del Fosso del Cassero l'ultimo campionamento effettuato da ARPAT risale al dicembre 2019 e i successivi accertamenti analitici non hanno mostrato presenza di contaminazioni.

#### **Maleodoranze ed emissioni in atmosfera**

Le problematiche delle maleodoranze, segnalate dalla cittadinanza, sono state approfondite da ARPAT nel 2019 attivando una serie di controlli non programmati. A seguito di questi sopralluoghi aggiuntivi rispetto all'attività ordinaria, il gestore dell'impianto ha predisposto procedure giornaliere di copertura rifiuti più efficaci ad eliminare le maleodoranze. Sempre per quanto riguarda gli odori, ARPAT è stata impegnata nella valutazione dello studio sulle emissioni odorigene presentato da HERAmbiente S.p.A. Questa attività di studio ha determinato il riposizionamento della centralina meteo per ottimizzare le valutazioni dei dati raccolti ai fini del controllo delle emissioni odorigene. Dopo il riposizionamento della centralina, l'Agenzia ha compiuto ulteriori controlli documentali e sul campo terminati nel giugno 2022.

Nel giugno 2022 è stato effettuato un ulteriore sopralluogo a seguito di segnalazioni di maleodoranze provenienti dalla discarica e i relativi esiti sono stati riferiti agli enti interessati con nota ns prot. n. 52679 del 11/07/2022 (**allegato 5**). Nelle conclusioni di tale nota si evidenziava che "[...] al momento degli accertamenti ARPAT in campo non sono state rilevate anomalie. Si rende noto che sono allo studio tutte le relazioni e i monitoraggi trasmessi dal Gestore in ottemperanza a quanto richiesto con l'atto AIA e che anche quest'anno è prevista un'attività di controllo approfondita da parte del personale tecnico di questo Dipartimento ARPAT presso il suddetto impianto, tenendo presente che l'impatto olfattivo stimato dallo stesso

gestore, seppur appaia nel complesso modesto, è comunque attribuibile in massima parte alle attività inerenti le aree di coltivazione".

Si sottolinea che eventuali ulteriori valutazioni inerenti agli odori presenti nei pressi dell'impianto potranno essere effettuate a termine dei controlli AIA del 2023, pur evidenziando che tutti i sopralluoghi effettuati per il controllo in questo 2023, non hanno fatto rilevare presenza di odori nel corpo di discarica al momento del sopralluogo stesso.

Nel corso del 2022 è stato anche avviato un procedimento di valutazione della proposta inoltrata da HERAmbiente per la revisione dei metodi analitici presenti nell'atto autorizzativo. In particolare, tale proposta, relativa alle metodiche analitiche per PTS e H2S (per le emissioni), si è conclusa con esito negativo per H2s ed esito positivo su PTS.

### **Conclusioni**

In considerazione di quanto sinteticamente riportato, ARPAT ha, di fatto, svolto una costante attività di verifica su questo impianto produttivo e continuerà ad aggiornare gli enti, i media e la cittadinanza sui controlli effettuati e sui relativi esiti.

Preme precisare che, affinché le relazioni conclusive sugli esiti delle attività forniscano valutazioni complete delle attività svolte ed abbiano una valenza temporale di riferimento, devono essere complessive dell'intera attività svolta nel corso dell'anno.

Per questo motivo, ad esempio, il controllo AIA 2023 iniziato nel mese di febbraio è in corso di conclusione in questo periodo, in attesa dei risultati analitici delle acque sotterranee, relativi all'ultima campagna effettuata nel mese di ottobre. Non avrebbe infatti alcun valore ai fini del monitoraggio dell'andamento della falda, inviare i dati in modo asettico e non commentato.

Per quanto riguarda la contaminazione da solventi clorurati di via del Redolone **tutte le indagini effettuate mostrano chiaramente che, tale evento, non è imputabile alla presenza della discarica del Cassero e, come detto, si sono concluse con l'individuazione del soggetto responsabile che ha avviato il procedimento di bonifica previsto dalla normativa vigente.**"

L'UFC Epidemiologia dell'Azienda USL Toscana Centro (nota del 01/12/2023, prot. n. 548096), ha trasmesso una sintesi delle attività svolte relativamente alla vicenda del cluster di sarcomi nelle frazioni di Casalguidi - Cantagrillo, nel Comune di Serravalle Pistoiese, fino a maggio 2023. L'UFC Epidemiologia ha altresì allegato una nota di ARPAT del 2020, contenente i risultati dei controlli effettuati dal dipartimento di Pistoia, che anche ARPAT ha trasmesso come contributo per l'Osservazione n. 5 (allegato 1, sopra citato). Dal documento della UFC Epidemiologia "Stato di avanzamento dell'indagine sul cluster di sarcomi a Casalguidi-Cantagrillo", datato 15 maggio 2023, in particolare dal testo del Capitolo 7: VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ AMBIENTALE A CASALGUIDI si evince che ARPAT di Pistoia ha prodotto, su richiesta della UFC di Epidemiologia, una revisione critica di tutta la documentazione sulle misurazioni dei monitoraggi e campionamenti storici di aria, acqua e terreno effettuate presso la Discarica del Cassero da parte del Gestore e di ARPAT stessa. Sulla base del documento di ARPAT, la UFC di Epidemiologia conclude che **"I dati disponibili di ARPAT non evidenziano criticità particolari ambientali per Casalguidi-Cantagrillo ed è escluso il ruolo della Discarica del Cassero come fonte di rischi per la popolazione"**





**Regione Toscana**  
**Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia**

**SETTORE AUTORIZZAZIONI RIFIUTI**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
(Parte seconda, titolo III bis, del D.Lgs. 152/2006 smi)

**OGGETTO:** INSTALLAZIONE SITA IN VIA GABELLINI, LOC. CASSERO, IN COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE (PT). APPROVAZIONE DELLE MODIFICHE AL PROGETTO DELLA DISCARICA E AGGIORNAMENTO DELL'AIA RILASCIATA CON ORDINANZA DELLA PROVINCIA DI PISTOIA N. 1122 DEL 2 OTTOBRE 2013 (ATTO SUAP N. 28 DEL 11/10/2013).

**PROGETTO:**

- 1) OTTIMIZZAZIONE VOLUMETRICA: AGGIORNAMENTO DELLA CAPACITÀ DELLA DISCARICA A PARITÀ DI PROFILO MORFOLOGICO.
- 2) MODIFICA MODALITÀ GESTIONALI DEI SETTORI.
- 3) MODIFICHE AI PIANI DI: GESTIONE OPERATIVA, POST-OPERATIVA E SORVEGLIANZA E CONTROLLO.

**GESTORE:**

HERAMBIENTE SPA (CODICE FISCALE E PARTITA IVA 02175430392 )

SEDE LEGALE: VIA CARLO BERTI PICHAT 2/4 - 40127 BOLOGNA

SEDE IMPIANTO: LOC. CASSERO, IN COMUNE DI SERRAVALLE PISTOIESE (PT).

**CATEGORIA IPPC DELL'INSTALLAZIONE:**

PUNTO 5.4 DELL'ALLEGATO VIII, ALLA PARTE SECONDA TITOLO III-BIS DEL D.LGS. 152/2006: "DISCARICHE CHE RICEVONO PIÙ DI 10 TONNELLATE AL GIORNO O CON UNA CAPACITÀ TOTALE DI OLTRE 25.000 TONNELLATE, A ESCLUSIONE DELLE DISCARICHE PER I RIFIUTI INERTI".

## SEZIONE 1- Sezione amministrativa

### 1.1. Norme di riferimento:

- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e smi;
- Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – discariche di rifiuti” come modificato dal D.Lgs. 03/09/2020, n. 121;
- DPCM 18 aprile 2013 “Modalità per l'istituzione e l'aggiornamento degli elenchi dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 1, comma 52, della legge 6 novembre 2012, n. 190”.
- legge regionale 18 maggio 1998, n. 25, “Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati.” nonché, la DGRT 06/08/2012, n. 743 “Art. 19, comma 2 bis della L.R. 25/1998 e successive modifiche e integrazioni: “Approvazione deliberazione per la definizione delle forme e modalità relative alle garanzie finanziarie da prestare per le autorizzazioni alla realizzazione e gestione degli impianti di smaltimento o recupero dei rifiuti”;
- Regolamento 25 febbraio 2004, n. 14/R “Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e), comma 1, dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25 (Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati), contenente norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli enti locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche.”;
- DGRT n. 885 del 18/10/2010; “Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) - Adeguamento ed integrazione tariffe da applicare ai sensi del comma 4, art. 9 del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 - Revoca DGR. 15.6.2009 n.195 e DGR. 20.7.2009 n.631” e, in particolare, l'allegato 1 recante: “Linee guida per l'individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi del D.lgs.152/06 e smi”;
- DGRT n. 19 del 15/01/2018 recante “Indirizzi per il conferimento dei rifiuti in impianti di discarica presenti sul territorio regionale”.

### 1.2. Iter amministrativo

L'impianto oggetto del presente provvedimento è l'installazione per rifiuti non pericolosi con sede operativa in comune di Serravalle Pistoiese (PT), Via Gabbellini snc, gestita dalla società HERAmbiente SPA (codice fiscale e partita IVA 02175430392) iscritta nella white list della Prefettura di Bologna.

I provvedimenti amministrativi vigenti relativi all'installazione in argomento sono i seguenti:

- Autorizzazione Unica SUAP n. 35 dell'11/07/2007 del Comune di Serravalle Pistoiese, che ha recepito integralmente i contenuti dell'Ordinanza n. 1350 del 10/07/2007 Prot. n. 94096 della Provincia di Pistoia con cui è stata rilasciata alla società Pistoiamambiente s.r.l. l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto smaltimento rifiuti sito in Serravalle Pistoiese (PT), via Gabbellini, snc;
- Autorizzazione Unica SUAP n. 9 del 30/03/2012 del Comune di Serravalle Pistoiese, che ha recepito integralmente i contenuti dell'Ordinanza n. 420 del 19/03/2012, di riesame dell'AIA 1350/2007;
- Autorizzazione Unica SUAP n. 28 dell'11/10/2013 del Comune di Serravalle Pistoiese, che ha recepito integralmente i contenuti dell'Ordinanza n. 1122 del 02/10/2013 Prot. n. 135090 della Provincia di Pistoia con cui è stata rinnovata l'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- Autorizzazione Unica SUAP n. 36 del 27/11/2013 del Comune di Serravalle Pistoiese, che ha recepito integralmente i contenuti dell'Ordinanza n. 1322 del 08/11/2013 Prot. n. 150792 della Provincia di Pistoia con cui è stato approvato il Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo delle terre di risulta degli scavi per la realizzazione della discarica Fosso del Cassero;
- Autorizzazione Unica SUAP n. 37 del 27/11/2013 del Comune di Serravalle Pistoiese, che ha recepito integralmente i contenuti dell'Ordinanza n. 1324 del 08/11/2013 della Provincia di Pistoia di modifica dell'autorizzazione unica SUAP n. 28/2013, per eliminazione refusi;
- Autorizzazione Unica SUAP n. 5 del 20/02/2014 (Modifica del Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo);
- Autorizzazione Unica SUAP n. 4 del 20/01/2015 (alla gestione del Terre e Rocce da scavo - Modifica di cui all'Ordinanza n. 1322 del 08/01/2013);

- Autorizzazione Unica SUAP n. 9 del 01/03/2016 (alla gestione del Terre e Rocce da scavo - Modifica di cui all'Ordinanza n. 1322 del 08/01/2013), con cui sono state approvate modifiche al Piano di Utilizzo Terre e Rocce da Scavo;
- Decreto dirigenziale RT n. 9330 del 22/09/2016, con cui si è proceduto alla modifica dell'AIA 1122/2013;
- Decreto dirigenziale RT n. 13750 del 13/08/2019, con cui si è proceduto alla voltura della titolarità dell'AIA a Pistoia Ambiente s.r.l. con unico socio, a seguito di conferimento ramo di azienda;
- Decreto dirigenziale RT n. 10691 del 15/07/2020, con cui si è proceduto alla voltura della titolarità dell'AIA a Herambiente S.p.A., a seguito di fusione per incorporazione;
- Decreto dirigenziale RT n. 8282 del 17/05/2021, di aggiornamento dell'AIA ai sensi e per gli effetti della comunicazione di modifica non sostanziale ex comma 1 dell'art. 29-nonies del D.lgs. 152/20016 e smi, con il quale è stata approvata anche la revisione del Piano di monitoraggio e controllo dell'installazione (CO 01 PT AA 00 M4 I2 01.00 REV 00 del 06/04/2021);

Il gestore, con nota regista ai protocolli regionali nn. 76667, 76668, 76670, 76671, 76673, 76674, 76675, 76680, 76681, 76682, 76702, 76757 del 14/02/2023 ha depositato istanza ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e smi, avente ad oggetto "Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico" per la discarica ubicata nel Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti ubicato in Via Gabbellini, snc, in Comune di Serravalle Pistoiese (PT).

Gli elaborati progettuali a cui si fa riferimento sono quelli presentati dal gestore in allegato alla suddetta istanza e successive integrazioni depositate nel corso del procedimento, tutti pubblicati sul sito web della Regione Toscana, alla sezione VIA, e richiamati nei verbali della conferenza di servizi trasmessi dal Settore procedente.

Il progetto presentato modifica il progetto approvato con AIA n. 1122 del 02/10/2013 e smi; le modifiche riguardano sostanzialmente i seguenti aspetti:

- 1) Ottimizzazione volumetrica: correzione del dato progettuale relativo al quantitativo di rifiuti abbancabili espresso in mc, ricalcolato sulla base dei profili di progetto autorizzati, che passa da 3.010.000 mc a 3.392.500 mc con conseguente aggiornamento della durata della gestione della discarica e del Piano preliminare di utilizzo per la gestione delle terre e rocce da scavo, presentato ex novo ai sensi del DPR 120/2017;
- 2) Modifica del limite di ammissibilità per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi concernente il parametro DOC, introduzione del limite per il parametro GB21, modifica sottocategorie.

Il gestore ha chiesto:

- di gestire nel sito di discarica rifiuti classificati con CER pericoloso della famiglia 1903 con concentrazioni di DOC in eluato fino a 2.500 mg/l;
- la modifica alle modalità di coltivazione dei lotti di discarica sostituendo la fascia di rispetto per la separazione del settore dei "Rifiuti misti non pericolosi organici o biodegradabili ed inorganici con recupero del biogas" dal settore dei "Rifiuti inorganici a basso contenuto organico e biodegradabile" con una barriera idraulica costituita dall'accoppiamento di geosintetici;

- 3) Modifiche ai piani di gestione operativa e post-operativa e al piano di monitoraggio sorveglianza e controllo.

I piani di gestione operativa e post-operativa sono stati modificati allineandoli al sistema di gestione Herambiente SPA e integrando le procedure operative in un unico documento. Si evidenziano in particolare le modifiche di seguito riportate:

- a) il Paragrafo relativo alla Gestione della discarica è stato modificato con la variazione del limite di ammissibilità per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi concernente il parametro DOC e con l'introduzione del limite per il parametro GB21. Inoltre, sono introdotti i nuovi settori con la denominazione della sottocategoria di discarica e i relativi nuovi criteri di gestione;
- b) al fine di migliorare la gestione delle verifiche in loco all'interno dei letti di stoccaggio, sono state proposte alcune modifiche del paragrafo relativo alla procedura di accettazione dei rifiuti all'impianto;
- c) sono state proposte le seguenti modifiche al Piano di Monitoraggio, Sorveglianza e Controllo, sinteticamente descritte di seguito:

- aggiornamento delle metodiche analitiche come approvate da ARPAT con prot. gen/2022/65670/356571 del 30/08/2022 (nostro PG HA 10771 del 30/08/2022);
- modifica del codice e delle coordinate del punto di campionamento delle acque superficiali del Fosso del Cassero Monte e correzione di un refuso sulle coordinate del punto di campionamento del Concentrato;
- correzione di mero errore materiale nella Tabella “Monitoraggio e controllo degli scarichi idrici” sul limite per il parametro Fosforo totale;
- modifica al paragrafo “Modalità di campionamento delle acque sotterranee” inserendo la possibilità di effettuare lo spurgo volumetrico dei piezometri come prescritto nella relazione di ARPAT prot. n. 2022/0005544 del 25/01/2022 trasmessa in allegato alla “Richiesta di adempimenti” della Regione Toscana del 09/05/2022 (PG HA 6332 del 10/05/2022);
- metodo per l'Ossigeno disciolto nelle acque superficiali: al par. C.6.3 “Monitoraggio e controllo dei corpi recettori (Fosso Cassero)” in sostituzione di APAT IRSA CNR 4120, che prevede la titolazione iodometrica secondo Winkler, si richiede la possibilità di utilizzare il metodo APHA S.M. 4500 O G che si basa sulla determinazione tramite elettrodo a membrana. In questo caso l'analisi viene eseguita in campo con evidente miglioramento dell'attendibilità del dato;
- metodo per la determinazione del parametro Temperatura per la matrice “acqua”: con riferimento al capitolo C.6 si chiede la possibilità di applicare anche il metodo APHA S.M. 2550-B in alternativa al APAT-IRSA CNR 2100. Le due metodiche sono equivalenti e prevedono entrambe la determinazione della temperatura dell'acqua per immersione dell'elemento sensibile dello strumento e lettura della misura al raggiungimento dell'equilibrio;
- metodo per i solventi organici azotati nelle acque sotterranee (par.C.9.1.1.) e nelle acque di drenaggio (par. C.9.2), il Piano prevede per la somma dei solventi organici azotati, il metodo EPA 8260 + EPA 5021 che comporta la determinazione mediante analisi GC/MS previa estrazione con equilibrio in spazio di testa statico, mentre per i singoli congeneri, che concorrono alla somma, il metodo EPA 3510 + EPA 8270. Si propone di utilizzare anche per la sommatoria il metodo indicato per i singoli congeneri e quindi EPA 3510 + EPA 8270 che si basa sulla determinazione GC/MS previa estrazione liquido-liquido.

Per l'iter amministrativo relativo al procedimento di PAUR svolto dall'autorità procedente, individuata nel Settore Regionale VIA-VAS, ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e smi si rimanda ai verbali delle riunioni della conferenza di servizi, del 20/09/2023 e del 5/12/2023, convocata ai sensi del comma 7 dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006.

La posizione del Settore Autorizzazioni rifiuti è riportata nei pareri trasmessi con note prot. n. 0408208 del 04/09/2023 e prot. n. 0531828 del 22/11/2023, che si intendono qui integralmente richiamati, di cui si riportano le seguenti conclusioni:

*“- Ottimizzazione volumetrica e approvazione nuovo Piano di gestione terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017: parere favorevole.*

*- Criteri di ammissibilità e gestione operativa sottocategorie:*

*a) Modifica del limite di ammissibilità relativo al DOC di cui alla tabella 5a dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 e smi per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e introduzione del limite per il parametro GB21: parere negativo, per le motivazioni riportate al punto 1 del contributo e nel precedente parere trasmesso con nota prot. 0408208 del 04.09.2023.*

*b) modifica modalità di separazione dei lotti e sottocategorie: parere favorevole.*

*- Modifiche al PGO, PGPO e PMC: parere favorevole subordinato alle prescrizioni riportate ai punti 2b, 2d del contributo.*

*Deve essere acquisito il parere definitivo di ARPAT per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo dell'impianto e delle emissioni nell'ambiente (comma 6, art. 29-quater del D.lgs. 152/2006 e smi) e per gli aspetti riportati al punto 2a del presente parere.*

*L'atto definitivo di aggiornamento dell'AIA potrà essere redatto a seguito dell'acquisizione del suddetto parere di ARPAT e di eventuali pareri da parte delle amministrazioni competenti in materia ambientale e subordinatamente alla decisione sulla VIA”.*

Il presente provvedimento tiene conto delle prescrizioni emerse nel corso della conferenza dei servizi, riportate in ultimo nel verbale del 05/12/2023.

## **SEZIONE 2 – Aggiornamento delle condizioni dell’AIA n. 1122 del 02/10/2013 e smi**

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale di aggiornamento dell’AIA 1122/2013 è ricompresa nel provvedimento autorizzatorio unico regionale rilasciato ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e smi, per la realizzazione e l’esercizio del progetto denominato “Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico” per la discarica ubicata nel Comparto polifunzionale di trattamento rifiuti ubicato in Via Gabbellini, snc, in Comune di Serravalle Pistoiese (PT) Proponente: Herambiente SPA.

Con la presente autorizzazione si approvano le modifiche al progetto illustrato nella documentazione presentata nel corso del procedimento richiamato nella precedente sezione 1, e si aggiorna l’AIA vigente, autorizzando la gestione dell’installazione alle condizioni aggiuntive di seguito riportate.

Relativamente alle modalità di monitoraggio e controllo di cui all’art. 29-quater, comma 6, del D.Lgs. 152/2006 e smi, nel corso del procedimento è stato acquisito il parere dell’Agenzia regionale per la protezione dell’ambiente.

### **2.1 Dati di progetto**

La superficie complessiva della discarica è di circa 160.000 mq con una volumetria netta di circa 3.392.500 mc.

Gli scavi di sbancamento per la realizzazione dell’area di deposito dei rifiuti ammontano a circa 540.000 mc. Le terre e rocce da scavo saranno gestite conformemente al Piano di Utilizzo elaborato ai sensi del DPR 120/2017 (Elaborato 3 del Volume 2B – PD, “Piano di Utilizzo terre e rocce da scavo”).

### **2.2 Operazioni autorizzate**

Il gestore è autorizzato a effettuare la gestione dei rifiuti, operazione D1 “Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica)” di cui all’allegato B alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006. Nell’operazione autorizzata, sono incluse e quindi autorizzate le seguenti attività connesse:

- il deposito provvisorio dei rifiuti in ingresso da sottoporre a verifiche analitiche in loco, limitatamente al tempo necessario all’esecuzione dei controlli e agli eventuali conseguenti respingimenti ai produttori;
- il deposito dei rifiuti da utilizzare per la copertura giornaliera del fronte di coltivazione, effettuato sul corpo della discarica, in aree limitrofe a quelle in coltivazione, per i quantitativi e tempi strettamente necessari alle operazioni di copertura;
- la raccolta del percolato nei sistemi esterni al corpo della discarica e il ricircolo del concentrato;
- il trattamento del biogas.

Il gestore è altresì autorizzato all’operazione di recupero R3: riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) limitatamente ai seguenti rifiuti:

- pneumatici fuori uso come materiali da ingegneria, come supporto per la realizzazione del dreno di fondo vasca nelle porzioni in sponda, come da progetto approvato;
- frazione organica stabilizzata provenienti da impianti di trattamento dei RU, ai sensi dell’art. 20 septies della l.r. 18 maggio 1998, n. 25 e smi e dalla DGRT n. 878 del 30/07/2018.

Il gestore è altresì autorizzato alla gestione dell’impianto di trattamento del percolato come disciplinato dal §3 dell’allegato 2 all’AIA 1122/2013.

Ai fini di ottemperare alla necessità di separare la gestione dei rifiuti liquidi in conto terzi, emersa in conferenza di servizi, si sospende temporaneamente l’attività di trattamento di rifiuti conto terzi (attività D8/D9) fino alla presentazione da parte del gestore delle modalità tecniche operative per attuare tale separazione e la conseguente approvazione.

### 2.3 Quantitativi di rifiuti massimi gestibili

Il gestore è autorizzato a un conferimento massimo annuale di rifiuti (operazioni D1 e R3) pari a 153.300 t, di cui massimo 76.650 t di rifiuti pericolosi.

### 2.4 Classificazione della discarica

La discarica rientra nella categoria di discarica per rifiuti non pericolosi di cui all'art. 4 del D.Lgs. 36/2003. Ai sensi dell'art. 7-sexies del decreto la discarica risulta inoltre autorizzata per le seguenti sottocategorie di rifiuti, la cui gestione è effettuata in settori distinti, tra loro opportunamente separati:

Settore A- sottocategoria di cui alla lettera c): discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas;

Settore B - sottocategoria di cui alla lettera a): discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile in cui in cui sono ammessi rifiuti pericolosi stabili e non reattivi.

### 2.5 Criteri di ammissibilità dei rifiuti

#### 2.5.1 SETTORE A: Rifiuti organici o biodegradabili e inorganici

Nel settore sono ammessi i seguenti rifiuti con i rispettivi criteri di ammissibilità:

Rifiuti non pericolosi: sono confermati i limiti definiti al punto 2.3, lettera A, punto 1, lettera B) e lettera C) dell'allegato 2 all'AIA 1122/2013.

#### 2.5.2 SETTORE B: Rifiuti inorganici a basso contenuto organico e biodegradabile

a) Rifiuti non pericolosi: sono confermati i limiti definiti al punto 2.3, lettera A, punto 2, lettera B) e lettera C) dell'allegato 2 all'AIA 1122/2013.

Inoltre i rifiuti devono avere un IRDP < 1.000 mgO<sub>2</sub>/kgSV h ± 30%.

La verifica dell'IRDP deve essere acquisita con la caratterizzazione di base e deve essere verificata dal gestore in corrispondenza della verifica di conformità (per ciascun produttore e per ciascun codice CER).

#### b) Rifiuti pericolosi stabili non reattivi

Possono essere conferiti i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che, sottoposti a trattamento preliminare, presentano un comportamento alla lisciviazione che non subisca alterazioni negative nel lungo periodo nelle condizioni di collocazione in discarica, secondo i criteri di ammissibilità già definiti con l'AIA 1122/2013 e nel rispetto delle condizioni definite al comma 5 dell'art. 7-quinquies del D.Lgs. 36/2003 e smi.

Per quanto riguarda i controlli previsti alle lettere c) e d) dell'art. 7-quinquies del D. Lgs. 36/2003 e smi:

- prove geotecniche:

- stabilità fisica
- capacità di carico

per le quali il PGO prevede i seguenti valori di riferimento:

- rifiuti coesivi: resistenza al taglio ≥ 50 kPa;
- rifiuti non coesivi il parametro CBR (California bearing ratio) ≥ 5%;

- capacità di neutralizzazione degli acidi, da valutare utilizzando i test di cessione secondo i metodi Cen/Ts 14429 o Cen/Ts 14997;

considerato che a oggi non risultano emanati i decreti ministeriali per definire le modalità operative e i criteri per effettuare le valutazioni e che il gestore non ha implementato nel PGO alcuna procedura, si ritiene necessario che ai fini dell'avvio delle nuove modalità gestionali per il conferimento di rifiuti pericolosi, approvata con il presente atto, il gestore presenti un protocollo da concordare con il Dipartimento ARPAT di Pistoia, che definisca le modalità operative e la valutazione dei risultati ottenuti per le valutazioni di cui alle lettere c) e d) del comma 5 dell'art. 7-quinquies del D.Lgs. 36/2003 e smi.

La frequenza di tali verifiche sarà annuale, da acquisire dal produttore con la caratterizzazione di base e da effettuare a cura del gestore in corrispondenza della verifica di conformità (per ciascun produttore e per ciascun codice CER).

#### 2.5.3 Cella dedicata per lo smaltimento di rifiuti contenenti amianto e/o fibre minerali artificiali:

Si confermano i criteri di ammissibilità definiti con AIA n. 1122 del 02/10/2013.

## 2.6 Caratterizzazione di base, verifiche di conformità e verifiche in loco

Le modalità di acquisizione della caratterizzazione di base dai produttori e le modalità di esecuzione delle verifiche di conformità e delle verifiche in loco sono riportate nel Piano di gestione operativa.

## 2.7 Modalità gestionali integrative

Le modalità gestionali per la suddivisione dei Settori A e B all'interno dei lotti sono illustrate al paragrafo C.4.1 del PGO e dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- a) la posizione dei settori A e B all'interno dei lotti di coltivazione e la posizione della cella dedicata per i rifiuti contenenti amianto e/o fibre minerali artificiali deve essere definita con le seguenti modalità:
  - prima dell'avvio della coltivazione del Settore B e/o della cella dedicata, i perimetri di tali porzioni di discarica devono essere georeferenziati e riportati su una planimetria che deve essere conservata presso il sito;
  - durante la coltivazione la localizzazione dei settori deve essere individuata da apposita cartellonistica che deve rimanere in sito sino al completamento della coltivazione del settore;
- b) i rifiuti conferiti nel Settore A non devono occupare gli spazi individuati come Settore B;
- c) in fase di avvio dei conferimenti nel settore B di un nuovo lotto, il conferimento dei rifiuti pericolosi può avvenire dopo che i rifiuti non pericolosi conferiti abbiano raggiunto una quota minima di almeno 2,5 m dal dreno planare di fondo;
- d) le specifiche tecniche della geomembrana e dei geocompositi utilizzati devono rispettare le specifiche tecniche indicate nel PGO;
- e) lo spessore della geomembrana in HDPE deve essere di almeno 2 mm;
- f) lo strato di regolarizzazione da interporre tra i rifiuti e i geocompositi, con funzione antipunzonamento, dovrà avere uno spessore minimo di 20 cm; nel caso siano utilizzati rifiuti, devono essere rifiuti non pericolosi ricompresi tra quelli autorizzati, con una concentrazione di DOC nell'eluato non superiore a quella definita nella tabella 5a dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 (80 mg/l);
- g) dovranno essere adottati accorgimenti, anche da parte delle macchine operatrici durante la coltivazione, al fine di non danneggiare l'integrità del sistema di separazione tra i settori A e B;
- h) all'interno degli spazi individuati come Settore B, dovrà essere garantita la presenza di almeno un pozzo di estrazione del biogas, sul quale effettuare il monitoraggio della produzione di biogas, come previsto nel nuovo piano di monitoraggio e controllo allegato al presente atto.

## 2.8 Emissioni

Non sono previste modifiche agli scarichi (immissioni di acque nel Fosso del Cassero, sia in termini di qualità che di quantità, ivi comprese quelle scaricate dall'impianto di depurazione a servizio della discarica per il trattamento del percolato, i cui limiti di scarico autorizzati non sono in alcun modo modificati). Non sono apportate variazioni alle condizioni idrauliche e strutturali del Fosso del Cassero, in quanto il progetto non prevede opere e/o strutture ulteriori o diverse da quelle esistenti e già autorizzate.

Le variazioni delle emissioni in atmosfera dovute all'incremento del quantitativo dei rifiuti stoccati definitivamente, sono state valutate non significative e i sistemi già installati sono stati valutati in grado di provvedere all'estrazione e al trattamento del biogas prodotto e sarà garantita l'attuale efficienza di captazione. I grafici relativi illustranti le curve di produzione del biogas, ottenuti applicando il modello di calcolo BIO-5 sono riportati nell'elaborato 3 "Quadro di riferimento progettuale" del SIA. Il grafico illustrante la curva della produzione di biogas per lo stato autorizzato riporta il picco di produzione di biogas nel 2029 e prevede una portata teorica di 539 Nm<sup>3</sup>/h LFG30, mentre nel grafico dello stato di progetto si evidenzia una traslazione di 3 anni con leggero aumento della produzione: il picco si riscontra nel 2032 con un aumento di circa 25 Nm<sup>3</sup>/h di biogas prodotto.

## 2.9 Piani (all. 2 D.Lgs. 36/2003 e smi)

Si approvano i seguenti piani, aggiornati a seguito delle prescrizioni e considerazioni emerse in Cds:

- Piano di Gestione Operativa: Elaborato CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01, REV. 02 del 06/12/2023.
- Piano di Gestione Post-Operativa: Elaborato CO 01 PT AA 01 DT RT 01.02, REV 00 del 15/11/2022.

- Piano di sorveglianza e controllo: Elaborato 8, CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00, REV. 01 del 06/12/2023.

Il gestore ha dichiarato che il Piano di ripristino ambientale è invariato rispetto a quello già approvato con l'AIA 1122/2013.

## **2.10 Relazione di riferimento**

Il gestore ha elaborato la Verifica di assoggettabilità (Elaborato 9 di AIA), dalla quale risulta che il sito impiantistico non è soggetto alle disposizioni di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, e quindi non sussiste l'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento.

## **2.11 Valutazione dei rischi**

Al paragrafo B.1.3 del documento ELABORATO 1 Relazione tecnica (elaborato CO 01 PT VA 02 I3 I3 01.00 Rev 00 del 25/09/2023) il gestore ha argomentato la non necessità di ripetere la valutazione dei rischi a seguito dell'incremento volumetrico, confermando la validità delle assunzioni e delle risultanze delle valutazioni approvate:

- in sede di Verifica di assoggettabilità a VIA, attivata dalla ex Pistoambiente S.r.l. e conclusasi con Ordinanza Provinciale n. 7 del 04/07/2007 (Prot. n. 1854) che ha sancito l'esclusione a VIA del progetto di ampliamento dell'impianto;
- in sede di riesame AIA, attivato dalla ex Pistoambiente srl e conclusosi con Atto Unico SUAP n. 9 del 30/03/2012, di cui all'Ordinanza Provinciale n. 420 del 19/03/2012 (Prot. 40168).

## **2.12 Verifiche geotecniche**

Le verifiche geotecniche presentate, come integrate nel corso del procedimento, hanno confermato l'assenza di effetti significativi sulle strutture e sui presidi installati, come valutato anche nel parere ARPAT del 19/09/2023.

## **2.13 Prescrizioni**

La realizzazione e la gestione della discarica in difformità alle condizioni stabilite nel presente documento nonché alle prescrizioni di seguito riportate è soggetta alle procedure di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il gestore deve garantire il rispetto, oltre che della vigente normativa in materia di autorizzazione integrata ambientale, di gestione dei rifiuti e realizzazione e di gestione delle discariche, di quanto contenuto nel progetto e nella documentazione tecnica presentata a corredo dell'istanza di modifica sostanziale, per le parti qui assentite.

Il paragrafo 2.6 dell'AIA 1122/2013 è aggiornato con le seguenti prescrizioni:

### **1) Relazione periodica**

La relazione di cui al paragrafo 2.6, lettera a) dell'AIA 1122/2013 deve essere trasmessa all'autorità competente, al Dipartimento ARPAT, al Comune e all'Azienda USL territorialmente interessati, e deve essere completa di tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza applicati, nonché dei dati e delle informazioni relativi ai controlli effettuati. In particolare, la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:

- quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti su base mensile;
- planimetria riportante la posizione del Settore B e della cella dedicata nei lotti in coltivazione nell'anno;
- volumi dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera e finale;
- prezzo medio di conferimento;
- quantitativi di percolato estratti e smaltiti su base mensile e relative procedure di smaltimento; dovrà essere fornito il bilancio idrologico del percolato al fine di confrontare la produzione teorica attesa, sulla base della pluviometria rilevata dalla stazione pluviometrica di riferimento e del grado di infiltrazione in relazione allo stato delle coperture con i quantitativi di percolato smaltiti;
- quantità di biogas prodotto ed estratto e relativi quantitativi avviati a trattati termico e recupero di energia; la produzione del biogas deve essere messa a confronto con le previsioni del modello teorico di produzione;



- volume occupato e capacità residua della discarica espressa in volume e stimata in peso;
- risultati analitici dei monitoraggi; in particolare il gestore dovrà riportare, per ogni serie di misurazione e di dati ottenuti, una sintetica valutazione dell'andamento degli stessi, evidenziano, in caso di criticità, le azioni correttive;
- valutazione degli assestamenti;
- stato di attuazione delle coperture provvisorie e definitive e del ripristino ambientale;
- confronto dello stato di attuazione del progetto rispetto al crono programma approvato;
- dati inerenti la gestione delle terre e rocce da scavo prodotte e riutilizzate in sito e fuori dal sito.

La relazione deve inoltre contenere una valutazione sintetica dei dati rilevati, al fine di dimostrare la conformità della gestione della discarica alle condizioni dell'autorizzazione, ai sensi dell'art. 29 sexies, comma 6 del D.Lgs 152/2006 e smi.

Le verifiche di quanto riportato dal gestore nelle relazioni periodiche sono demandate all'ARPAT, nell'ambito dei controlli periodici eseguiti.

## 2) Procedure di ammissione dei rifiuti in discarica

I rifiuti sono ammessi a discarica nel rispetto dei divieti di cui all'art. 6 del D.Lgs. 36/2003 e di quanto stabilito agli artt. 7 e 7-bis, recanti i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica e le modalità dell'effettuazione della caratterizzazione di base (CdB), nonché nel rispetto del PGO allegato al presente atto, nel rispetto delle seguenti condizioni generali:

- lo smaltimento in discarica costituisce sempre la fase residuale della gestione dei rifiuti e pertanto nella CdB acquisita dai produttori/detentori dovrà essere dato conto dell'impossibilità di avvio degli stessi a un'operazione gerarchicamente preordinata, ai sensi dell'art. 179 del D.Lgs. 152/2006;
- in ossequio al comma 3 dell'art 6 del D.Lgs. 36/2003 e smi, nel caso di miscele (CER 190203), tutti i rifiuti che le compongono devono essere individuati da CER compresi nell'elenco dei rifiuti ammissibili in discarica che rispettino i criteri e i limiti di ammissibilità previsti dalla presente autorizzazione già prima della miscelazione/accorpamento;
- i rifiuti devono rispettare i criteri di ammissibilità di cui all'art. 7-quinquies e i limiti di concentrazione nell'eluato di cui alla tabella 5 e 5-bis e 5a dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 e smi, fatta eccezione delle deroghe autorizzate con AIA 1122/2013 come aggiornate col presente atto;
- il gestore, ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica, è tenuto ad accertarsi che la caratterizzazione di base (CdB) di cui all'art 7-bis del D.Lgs. 36/2003 e smi, acquisita dal produttore, sia redatta in conformità alle prescrizioni di cui all'allegato 5 del decreto medesimo e contenga l'attestazione dell'esclusione del rifiuto dai divieti di cui all'art. 6 nonché le indicazioni rispetto al trattamento effettuato ai sensi dell'art. 7 del decreto;
- con riferimento a quanto riportato ai precedenti punti iii e iv, rispetto a quanto riportato al paragrafo C.2.1.1 del PGO allegato, si precisa che per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi nella caratterizzazione di base redatta a cura del produttore, deve essere riportato:
  - il tipo di trattamento preliminare effettuato;
  - che i rifiuti presentano un comportamento alla lisciviazione che non subisce alterazioni negative nel lungo periodo nelle condizioni di collocazioni in discarica;
  - che rispettano i criteri di ammissibilità di cui alle tabelle 5a e 5a-bis dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 e smi, fatte salve le deroghe ai parametri già autorizzate con AIA 1122/2013 conformi all'art. 16-ter del decreto;
- le condizioni che hanno portato il produttore a considerare un rifiuto come generato regolarmente devono essere sempre specificatamente dettagliate nella CdB ed è opportuno che siano supportate da valutazioni effettuate dal produttore sulla base di dati analitici storicizzati, con particolare riferimento ai limiti di ammissibilità in discarica;
- deve essere sempre perseguito il principio generale della massima e approfondita conoscenza dei rifiuti ammessi a discarica e del processo che li ha generati;
- il gestore della discarica, sulla base di quanto il produttore ha evidenziato nella CdB, deve assicurare verifiche di conformità e verifiche in loco appropriate, al fine di accertare la conformità dei rifiuti conferiti a quanto riportato nei documenti di caratterizzazione;
- le verifiche di conformità di cui all'art.7-ter del D.Lgs. 36/2003 e smi devono comprendere oltre alle analisi volte a verificare che i rifiuti rispettino i criteri di ammissibilità (test di cessione) anche le

analisi per stabilire se possiedono le caratteristiche della relativa categoria ( art. 7-ter, comma 1, del D.Lgs. 36/2003). I rifiuti sono ammessi a discarica solo se sottoposti alla verifica di conformità;

- x. l'analisi effettuata per le verifiche in loco deve comprendere come minimo la verifica dei limiti di concentrazione nell'eluato;
- xi. l'ammissibilità dei rifiuti pericolosi stabili e non reattivi è subordinata alla presentazione dal parte del gestore di un protocollo che definisca le modalità operative e la valutazione dei risultati ottenuti da concordare con il Dipartimento ARPAT di Pistoia, per i seguenti parametri:
  - stabilità fisica e capacità di carico;
  - la valutazione della capacità di neutralizzazione degli acidi.

### 3) Copertura giornaliera dei rifiuti

Oltre a quanto stabilito dall'AIA 1122/2013 e dal successivo decreto n. 9330 del 22/09/2016, si prescrive quanto segue:

- i. la copertura giornaliera dei rifiuti conferiti, da realizzare entro la giornata al termine dei conferimenti, deve essere effettuata con strati di materiale protettivo di idonee caratteristiche e spessore, privilegiando materiali che portano alla minimizzazione degli impegni volumetrici. Non possono essere utilizzati per la copertura giornaliera materiali incompatibili per natura e composizione con i processi chimici e biologici che si sviluppano in discarica. E' consentito l'utilizzo di teli sintetici amovibili o a perdere;
- ii. il materiale impiegato per le coperture giornaliere e temporanee è conteggiato all'interno delle volumetrie autorizzate;
- iii. i rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o a emissioni moleste devono essere al più presto coperti con strati di materiali adeguati;
- iv. i materiali utilizzati per la copertura giornaliera devono garantire una elevata permeabilità costante nel tempo, tale da non creare disomogeneità nell'ammasso che possano interferire con il deflusso del percolato ai sistemi di drenaggio. In caso contrario le coperture devono essere rimosse prima del deposito di nuovi rifiuti;
- v. i materiali utilizzati per la copertura giornaliera e temporanea devono:
  - limitare la dispersione eolica dei rifiuti;
  - limitare l'accesso ai rifiuti da parte degli animali;
  - limitare le emissioni odorigene;
  - fornire presidio alla propagazione di eventuali incendi che si dovessero sviluppare;
- vi. l'utilizzo di rifiuti è ammesso purché abbiano le caratteristiche di cui ai precedenti punti e siano ricompresi tra i rifiuti ammessi al conferimento all'impianto;
- vii. l'utilizzo di rifiuti per la copertura giornaliera rientra nell'operazione D1 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- viii. ai sensi dell'art. 20 septies della l.r. 18 maggio 1998, n. 25 e s.m.i. e dalla DGRT n. 878 del 30/07/2018 è ammesso, per la copertura giornaliera dei rifiuti, il conferimento in operazione di recupero (R3) della frazione organica stabilizzata (FOS) proveniente dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei RSU, alle condizioni definite e quindi:
  - IRDP inferiore a 1000 mgO<sub>2</sub>/KgVSh;
  - spessore massimo di 20 cm.

### 4) Piano finanziario

Entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto, il gestore deve integrare il Piano finanziario trasmesso (Allegato RT 1.3, elaborato CO 01 PT AA 01 DT RT 01.03), con le seguenti informazioni,

- specificare le unità di misura dei valori riportati (migliaia di euro);
- disaggregare i costi, individuando, a titolo esemplificativo, le seguenti voci:

#### **COSTI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO**

- allestimento;
- opere di capping (definitivo);
- opere idrauliche;
- impianto trattamento e valorizzazione del biogas

#### SPESE PER LA GESTIONE OPERATIVA

- dipendenti;
- compenso amministratori e D.T.;
- materiale;
- manutenzioni generali;
- impianto di depurazione del percolato
- manutenzioni impianto biogas;
- gasolio;
- monitoraggi ambientali;
- servizi.

#### SPESE PER GESTIONE OPERATIVA SENZA CONFERIMENTI (secondo i tempi di chiusura previsti)

- dipendenti;
- compenso amministratori e D.T.;
- materiale;
- manutenzioni generali;
- manutenzioni impianto biogas;
- gasolio;
- trattamento del percolato;
- monitoraggi ambientali.

#### COSTI GESTIONE POST-OPERATIVA (ALMENO 30 ANNI)

- costi chiusura;
- dipendenti;
- compenso amministratori e D.T.;
- materiale;
- manutenzioni generali;
- manutenzioni impianto biogas;
- gasolio;
- gestione percolato;
- monitoraggi ambientali.

#### SPESE RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE:

- opere recupero ambientale.

#### SPESE GENERALI E TECNICHE:

- assicurazioni;
- imprevisti;
- costi sicurezza;
- ammortamenti eventuali;
- indennità di disagio ambientale;
- oneri finanziari;
- costi di progettazione;
- collaudatori e D.L.

Nella sezione illustrante le modalità di calcolo delle garanzie finanziarie che dovranno essere attivate per la gestione operativa e post-operativa, si dovrà fare riferimento alle voci di costo considerate per definire gli importi.

#### 5. Rischio incendio

Il proponente, entro 90 gg dal rilascio del presente atto:

- a) riguardo il sistema di protezione attiva installato per la rilevazione di anomalie termiche del corpo dei rifiuti, con particolare riguardo all'area di coltivazione, deve essere garantita l'alimentazione del sistema tramite un circuito di sicurezza così come definito dalla sezione 56 della norma CEI 64-8. Nelle more della realizzazione di tale sistema il gestore deve garantire il funzionamento delle termocamere tramite idonea vigilanza, che conferisca temporaneamente un accettabile livello di sicurezza;
- b) deve aggiornare il documento di valutazione del rischio e il correlato piano di emergenza; nelle more il gestore deve garantire la tenuta di un sistema gestionale che garantisca temporaneamente un pari

grado di sicurezza;

- c) deve aggiornare il fascicolo di prevenzione incendi, presentando specifica SCIA antincendio anche per il punto 1 dell'allegato al DPR 151/2011 trattandosi di impianto con produzione di gas infiammabili derivanti da biogas superiori a 25 Nmc/h.

#### 6. Altre prescrizioni

- a) In attuazione a quanto previsto dalla DGRT n.19 del 15.01.2018 il gestore deve garantire prioritariamente lo smaltimento dei rifiuti speciali provenienti dalle attività produttive del territorio regionale.
- b) Per quanto non diversamente disciplinato dal presente atto, rimane valido e invariato quanto stabilito nell'AIA n. 1122/2013 e smi, compresa la durata dell'autorizzazione;
- c) I controlli di cui all'art. 29-decies comma 3 del D.lgs. 152/2006 e smi sono attribuiti ad ARPAT che li effettua sulla base degli oneri preventivamente versati dal gestore, entro il 30 gennaio del relativo anno solare, secondo quanto stabilito dalla vigente normativa nazionale e regionale in materia.
- d) Il gestore assume la piena responsabilità per quanto riguarda i diritti dei terzi e gli eventuali danni, comunque causati dalla gestione dell'installazione sollevando l'Amministrazione da qualsiasi pretesa da parte di terzi che si ritenessero danneggiati e resta obbligata al rispetto delle normative in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e in materia di tutela ambientale per tutti gli aspetti e per tutte le prescrizioni e disposizioni non altrimenti regolamentate dal presente provvedimento.
- e) Per quanto riguarda la gestione dell'impianto di trattamento del percolato, disciplinata al §3 dell'allegato 2 all'AIA 1122/2013, è temporaneamente sospesa l'attività di trattamento di rifiuti conto terzi, ai fini di ottemperare alla necessità di separare la gestione, emersa in conferenza di servizi (attività D8/D9), fino alla presentazione da parte del gestore delle modalità tecniche operative per attuare tale separazione e la conseguente approvazione.
- f) Ai sensi della vigente normativa la validità dell'AIA è subordinata alla presentazione delle previste garanzie finanziarie, le quali devono essere mantenute valide fino al completamento delle procedure di chiusura e per tutta la durata della post-gestione. Pertanto lo sfruttamento delle nuove volumetrie autorizzate col presente atto è subordinato all'adeguamento degli importi delle garanzie finanziarie in essere.

Le garanzie finanziarie devono coprire tutti i costi previsti per la gestione operativa e post-operativa dell'installazione del suo complesso, comprese le connesse attività di deposito dei rifiuti da sottoporre a verifiche analitiche, le attività di accumulo esterno del percolato, la gestione del biogas, le opere di copertura e di ripristino ambientale ancora da realizzare, i monitoraggi e ogni altra voce di costo prevista nel piano finanziario.

La validità della garanzia finanziaria per la gestione operativa deve essere conforme alla durata della validità dell'AIA, come stabilita ai sensi dei commi 3 e 9 dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006, fatto salvo quanto previsto all'art. 7, comma 3, del regolamento regionale 13/r del 2017.

La garanzia finanziaria per la gestione successiva alla chiusura, commisurata al costo complessivo della gestione post-operativa, deve essere mantenuta valida fino a che l'autorità competente non abbia accertato che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente. Nel caso in cui siano prestate garanzie per piani rinnovabili o con scadenza inferiori ai 30 anni, l'azienda stipulante, sei mesi prima della scadenza, dovrà presentare la proroga della polizza stessa o altra valida garanzia. La mancata proroga o presentazione di nuova garanzia entro il succitato termine, sarà considerata inadempienza da parte del gestore degli obblighi di gestione post-operativa e potrà costituire motivo di avvio delle procedure di escussione della garanzia finanziaria ancora in corso di validità ai fini dell'avvio dell'attività sostitutiva da parte dell'autorità competente, per garantire la post-gestione della discarica.

L'adeguamento delle garanzie, costituite ai sensi dell'articolo 1 della legge 10 giugno 1982, n. 348, deve essere effettuato secondo modalità e in misura tali da garantire la realizzazione degli obiettivi indicati nell'autorizzazione e nella normativa vigente e conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 36/2003 e smi e della DGRT n. 743 del 6/8/2012 e smi.

**ALLEGATI**

B1) Piano di gestione operativa che sostituisce l'allegato 4 all'AIA 1122/2013 (Elaborato CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01, REV. 02 del 06/12/2023).

B2) Piano di Monitoraggio e controllo che sostituisce il Piano di monitoraggio approvato con Atto n. 8282 del 17/05/2021 (Elaborato 8, CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00, REV. 01 del 06/12/2023).



*Comparto polifunzionale  
di trattamento rifiuti  
Serravalle Pistoiese (PT)*

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

**DOCUMENTO TECNICO**

Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della capacità della  
discarica a parità di profilo morfologico

**Allegato RT 1.1  
Piano di gestione operativa**

|             |                               |        |            |  |
|-------------|-------------------------------|--------|------------|--|
| Approvato   | M. Menichetti<br>K. Gamberini |        |            |  |
| Controllato | L. Savigni<br>F. Zanni        |        |            |  |
| Redatto     | F. Petronici                  |        |            |  |
| Rev.        | 02                            | Data   | 06/12/2023 |  |
| Cod. Doc.   | CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01    | Pagine | 1 di 64    |  |

## SOMMARIO

|   |          |
|---|----------|
| <b>A. PREMESSA.....</b>   | <b>6</b> |
| <b>B. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE .....</b>  | <b>7</b> |
| <b>C. GESTIONE DELLA DISCARICA.....</b>   | <b>7</b> |
| C.1 RIFIUTI AMMESSI IN DISCARICA .....  | 7        |
| C.1.1 Limiti di accettabilità dei rifiuti.....  | 9        |
| C.1.2 Criteri di gestione del SETTORE A (sottocategoria art. 7-sexies comma 1, lettera c) del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii.).....  | 9        |
| C.1.3 Criteri di gestione del SETTORE B (sottocategoria art. 7-sexies comma 1, lettera a) del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii.).....  | 10       |
| C.1.4 Gestione della cella per rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto e/o costituiti da fibre minerali artificiali..... | 10       |
| C.2 PROCEDURA DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI ALL'IMPIANTO .....  | 11       |
| C.2.1 Omologa rifiuti.....  | 11       |
| C.2.1.1 Caratterizzazione di base del rifiuto.....  | 12       |
| C.2.1.2 Verifica di conformità.....   | 13       |
| C.2.2 Verifica in loco.....   | 15       |
| C.3 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI.....   | 18       |
| C.3.1 Controllo amministrativo sui rifiuti.....   | 18       |
| C.3.2 Accesso all'impianto per il conferimento e successiva chiusura dei movimenti amministrativi.....                          | 18       |
| C.3.3 Guasti al Sistema informativo aziendale di gestione amministrativa dei rifiuti .....                                      | 19       |
| C.3.4 Conservazione dei dati.....   | 20       |
| C.3.5 Procedura di respingimento.....   | 20       |
| C.4 MODALITÀ OPERATIVE DEL CONFERIMENTO RIFIUTI.....  | 21       |
| C.4.1 Scarico e collocazione dei rifiuti.....   | 22       |
| C.4.1.1 Caratteristiche tecniche materiali per la suddivisione dei settori.....   | 23       |
| C.4.1.2 Strato di regolarizzazione.....   | 24       |
| C.4.2 Coltivazione della discarica.....   | 24       |
| C.4.3 Segregazione dei rifiuti chimicamente incompatibili.....  | 26       |
| C.4.4 Copertura dei rifiuti.....  | 27       |
| C.5 MODALITÀ OPERATIVE CONFERIMENTO RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO .....  | 28       |
| C.5.1 Modalità di confezionamento .....   | 28       |
| C.5.2 Accettazione .....  | 30       |
| C.5.2.1 Controllo visivo prima dello scarico.....   | 30       |
| C.5.2.2 Scarico .....   | 31       |
| C.5.2.3 Controllo dopo lo scarico .....   | 31       |

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 2 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| C.5.3     | Campionamento.....   | 32        |
| C.5.4     | Collocazione dei rifiuti.....  | 32        |
| C.5.5     | Gestione delle non conformità .....  | 32        |
| C.5.5.1   | Caso di irregolarità del confezionamento .....   | 32        |
| C.5.5.2   | Caso di difformità del rifiuto .....   | 33        |
| C.5.5.3   | Caso di difformità della disposizione sul mezzo di trasporto.....  | 34        |
| C.5.6     | Messa a dimora dei rifiuti.....  | 34        |
| C.5.6.1   | Modalità di coltivazione lotti.....  | 34        |
| C.5.7     | Copertura dei rifiuti.....   | 35        |
| C.6       | COPERTURA SUPERFICIALE FINALE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA.....   | 35        |
| C.7       | ATTREZZATURE, IMPIANTI, PERSONALE.....   | 36        |
| C.7.1     | Personale.....   | 36        |
| C.7.2     | Mezzi operativi.....   | 36        |
| C.7.3     | Rete per la raccolta e smaltimento del percolato .....   | 36        |
| C.7.4     | Rete di captazione ed allontanamento acque meteoriche .....  | 37        |
| C.7.5     | Biogas.....  | 37        |
| C.8       | GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO .....  | 38        |
| C.9       | COPERTURA GIORNALIERA DEI RIFIUTI.....   | 39        |
| C.9.1     | Coperture giornaliere del settore dei rifiuti organici o biodegradabili (Settore A) .....  | 41        |
| C.9.2     | Coperture giornaliere del settore dei rifiuti inorganici a contenuto organico basso (Settore B).....   | 41        |
| C.9.3     | Coperture giornaliere della cella dedicata ai rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto o costituiti da fibre minerali artificiali..... | 41        |
| C.10      | COPERTURA DI FINE SETTIMANA DEI RIFIUTI .....  | 42        |
| C.11      | UTILIZZO DEGLI PENUMATICI FUORI USO COME MATERIALE DI INGEGNERIA .....   | 42        |
| <b>D.</b> | <b>GESTIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE.....</b>  | <b>43</b> |
| D.1       | GESTIONE DEL MATERIALE DA TRATTARE.....  | 46        |
| D.2       | TIPOLOGIE DI RIFIUTI .....   | 47        |
| D.3       | CARATTERIZZAZIONE DI BASE E VERIFICA DI CONFORMITÀ DEI RIFIUTI LIQUIDI .....   | 48        |
| D.4       | CONFERIMENTO DI RIFIUTI LIQUIDI DI TERZI .....   | 48        |
| D.4.1     | Accettazione Rifiuti liquidi.....  | 48        |
| D.4.2     | Conferimento e scarico.....  | 49        |
| D.4.3     | Controlli supplementari.....   | 49        |
| D.4.4     | Controllo di supervisione .....  | 49        |
| D.4.5     | Gestione delle non conformità .....  | 49        |

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 3 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |



|         |   |    |
|---------|---|----|
| D.5     | GESTIONE DEL PERCOLATO.....   | 50 |
| D.5.1   | Stoccaggi.....  | 50 |
| D.5.2   | Controlli delle quantità.....   | 50 |
| D.5.2.1 | Stoccaggi .....   | 50 |
| D.5.2.2 | Quantità lavorata giornalmente e regolazione della portata .....  | 51 |
| D.5.3   | Controlli di gestione ed analitici.....   | 51 |
| D.5.3.1 | Controlli di gestione.....  | 51 |
| D.5.3.2 | Controlli analitici.....  | 51 |
| D.5.4   | Gestione del prodotto dall'impianto di depurazione.....   | 52 |
| D.5.4.1 | Calcolo e registrazione della produzione di concentrato.....  | 53 |
| D.5.4.2 | Ricircolo del concentrato.....  | 54 |
| D.5.5   | Preparazione dei reagenti.....  | 54 |
| D.6     | GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI IN IMPIANTO DI DEPURAZIONE.....   | 54 |
| D.6.1   | Modalità di gestione.....   | 54 |
| D.6.2   | Mezzi impiegati .....   | 55 |
| D.6.3   | Gestione di eventuali sversamenti accidentali .....   | 55 |
| D.7     | CONTROLLI.....  | 55 |
| D.8     | MANUTENZIONE.....   | 56 |
| E.      | PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE.....   | 56 |
| E.1     | INTASAMENTI DELLE TUBAZIONI DI DRENAGGIO O COLLETTAMENTO DEL BIOGAS   | 57 |
| E.2     | BLACK OUT .....   | 57 |
| E.3     | EROSIONE DELLE COPERTURE.....   | 57 |
| E.4     | ALLAGAMENTI .....   | 58 |
| E.5     | INCENDI .....   | 58 |
| E.5.1   | Incendi sul corpo rifiuti.....  | 58 |
| E.5.2   | Incendi nell'area del depuratore .....  | 59 |
| E.6     | ESPLOSIONI.....   | 59 |
| E.7     | DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE .....  | 60 |
| E.7.1   | Sversamento accidentale di sostanze pericolose liquide o fangose.....   | 60 |
| E.7.2   | Perdite nei sistemi di movimentazione in tubazioni aeree o interrate.....                                     | 61 |
| E.7.3   | Dispersione nelle aree circostanti, esterne al corpo discarica, di rifiuti leggeri per effetto del vento..... | 61 |
| E.8     | RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE   | 62 |

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 4 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

|      |                     |    |
|------|---------------------|----|
| E.9  | MANUTENZIONI.....   | 62 |
| E.10 | DITTE ESTERNE ..... | 63 |

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 5 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

## A. PREMESSA

Il presente Piano di Gestione Operativa è stato redatto secondo i criteri stabiliti in allegato 2 del D.lgs 36/2003 e s.m.i. per definire le modalità e le procedure di gestione delle attività svolte presso l'impianto di Herambiente s.p.a., situato in località Cantagrillo nel Comune di Serravalle Pistoiese, Provincia di Pistoia, al fine di prevenire qualsiasi effetto negativo sull'ambiente.

A questo scopo il piano riporta la descrizione di:

- Modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto di discarica e di depurazione, della tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica e delle perdite di percolato nel corso del conferimento;
- Procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento e analisi);
- Modalità e criteri di deposito in singole celle;
- Criteri di riempimento e chiusura delle celle con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione del percolato;
- Procedure di chiusura;
- Piano di emergenza per condizioni straordinarie quali: allagamenti, incendi, esplosioni, raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione, dispersione accidentale di rifiuti in ambiente.

Essendo presente all'interno delle aree di pertinenza dell'impianto un impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi, l'articolazione del Piano Gestione Operativa è stata modulata suddividendo la gestione per aree funzionali:

**Discarica:** comprende le modalità di gestione dei rifiuti dall'accettazione al deposito finale in discarica. Inoltre, comprende la procedura di chiusura della stessa nonché le procedure di gestione in condizioni straordinarie.

**Impianto di trattamento rifiuti liquidi:** comprende le modalità di gestione dei rifiuti dall'accettazione allo smaltimento finale in impianto di depurazione.

La gestione dell'impianto sarà affidata a personale competente; la formazione professionale e tecnica del personale addetto sarà assicurata, anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 6 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

## B. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

L'organizzazione aziendale della società Herambiente s.p.a. è strutturata secondo un organigramma e relativo manuale organizzativo in cui vengono definiti compiti e mansioni di tutti i componenti della società.

## C. GESTIONE DELLA DISCARICA

La discarica Fosso del Cassero è classificata come discarica per rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 4 del D.lgs 36/2003 e ss.mm.ii., in cui si svolge l'attività individuata nell'Allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/2006, D1 "Deposito sul o nel suolo": attività di conferimento dei rifiuti nelle aree della discarica adibite alla messa a dimora dei rifiuti solidi

### C.1 RIFIUTI AMMESSI IN DISCARICA

La discarica ha una capacità autorizzata complessiva di 3.392.500 m<sup>3</sup> e può accogliere un quantitativo massimo totale non superiore a 420 t/die su base annua (153.300 ton/anno) di rifiuti speciali così suddiviso:

- a) Fino ad un massimo di 420 t/die di rifiuti speciali non pericolosi;
- b) Fino ad un quantitativo massimo di 210 t/die di rifiuti speciali pericolosi.

Le tipologie di rifiuti che possono essere avviate alle attività di smaltimento in discarica sono:

- 1) Rifiuti speciali non pericolosi
- 2) Rifiuti speciali pericolosi
- 3) Rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto e/o costituiti da fibre minerali artificiali

Nelle seguenti tabelle sono indicati i codici CER ammessi nella discarica del Cassero divisi nelle tre tipologie sopra individuate:

| RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 010101                          | 010102 | 010306 | 010308 | 010309 | 010399 | 010408 | 010409 | 010410 |
| 010411                          | 010412 | 010413 | 010499 | 010504 | 010507 | 010508 | 010599 | 020101 |
| 020102                          | 020103 | 020104 | 020107 | 020109 | 020110 | 020199 | 020201 | 020202 |
| 020203                          | 020204 | 020299 | 020301 | 020302 | 020303 | 020304 | 020305 | 020399 |
| 020401                          | 020402 | 020403 | 020499 | 020501 | 020502 | 020599 | 020601 | 020602 |
| 020603                          | 020699 | 020701 | 020702 | 020703 | 020704 | 020705 | 020799 | 030101 |

|                            |                             |      |            |         |
|----------------------------|-----------------------------|------|------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02   | 06/12/2023 | 7 di 64 |
| Cod.                       | Descrizione                 | Rev. | Data       |         |

| RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 030105                          | 030199 | 030301 | 030302 | 030305 | 030307 | 030308 | 030309 | 030310 |
| 030311                          | 030399 | 040101 | 040102 | 040106 | 040107 | 040108 | 040109 | 040199 |
| 040209                          | 040210 | 040215 | 040217 | 040220 | 040221 | 040222 | 040299 | 050110 |
| 050113                          | 050114 | 050116 | 050117 | 050199 | 050604 | 050699 | 050702 | 050799 |
| 060199                          | 060299 | 060314 | 060316 | 060399 | 060499 | 060503 | 060603 | 060699 |
| 060799                          | 060899 | 060902 | 060904 | 060999 | 061099 | 061101 | 061199 | 061303 |
| 061399                          | 070112 | 070199 | 070212 | 070213 | 070215 | 070217 | 070299 | 070312 |
| 070399                          | 070412 | 070499 | 070512 | 070514 | 070599 | 070612 | 070699 | 070712 |
| 070799                          | 080112 | 080114 | 080118 | 080199 | 080201 | 080299 | 080313 | 080315 |
| 080318                          | 080399 | 080410 | 080412 | 080499 | 090107 | 090108 | 090110 | 090112 |
| 090199                          | 100101 | 100102 | 100103 | 100105 | 100107 | 100115 | 100117 | 100119 |
| 100121                          | 100124 | 100125 | 100126 | 100199 | 100201 | 100202 | 100208 | 100210 |
| 100212                          | 100214 | 100215 | 100299 | 100302 | 100305 | 100316 | 100318 | 100320 |
| 100322                          | 100324 | 100326 | 100328 | 100330 | 100399 | 100410 | 100499 | 100501 |
| 100504                          | 100509 | 100511 | 100599 | 100601 | 100602 | 100604 | 100610 | 100699 |
| 100701                          | 100702 | 100703 | 100704 | 100705 | 100708 | 100799 | 100804 | 100809 |
| 100811                          | 100813 | 100814 | 100816 | 100818 | 100820 | 100899 | 100903 | 100906 |
| 100908                          | 100910 | 100912 | 100914 | 100916 | 100999 | 101003 | 101006 | 101008 |
| 101010                          | 101012 | 101014 | 101016 | 101099 | 101103 | 101105 | 101110 | 101112 |
| 101114                          | 101116 | 101118 | 101120 | 101199 | 101201 | 101203 | 101205 | 101206 |
| 101208                          | 101210 | 101212 | 101213 | 101299 | 101301 | 101304 | 101306 | 101307 |
| 101310                          | 101311 | 101313 | 101314 | 101399 | 110110 | 110114 | 110199 | 110203 |
| 110206                          | 110299 | 110501 | 110502 | 110599 | 120101 | 120102 | 120103 | 120104 |
| 120105                          | 120113 | 120115 | 120117 | 120121 | 120199 | 150101 | 150102 | 150103 |
| 150104                          | 150105 | 150106 | 150107 | 150109 | 150203 | 160103 | 160106 | 160112 |
| 160116                          | 160117 | 160118 | 160119 | 160120 | 160122 | 160199 | 160214 | 160216 |
| 160304                          | 160306 | 160509 | 160604 | 160605 | 160799 | 160801 | 160803 | 161102 |
| 161104                          | 161106 | 170101 | 170102 | 170103 | 170107 | 170201 | 170202 | 170203 |
| 170302                          | 170401 | 170402 | 170403 | 170404 | 170405 | 170406 | 170407 | 170411 |
| 170504                          | 170506 | 170508 | 170604 | 170802 | 170904 | 180101 | 180104 | 180107 |
| 180109                          | 180201 | 180203 | 180206 | 180208 | 190102 | 190112 | 190114 | 190116 |
| 190118                          | 190119 | 190199 | 190203 | 190206 | 190210 | 190299 | 190305 | 190307 |
| 190401                          | 190501 | 190502 | 190503 | 190599 | 190604 | 190606 | 190699 | 190801 |
| 190802                          | 190805 | 190812 | 190814 | 190899 | 190901 | 190902 | 190903 | 190904 |
| 190905                          | 190906 | 190999 | 191001 | 191002 | 191004 | 191006 | 191106 | 191199 |
| 191201                          | 191202 | 191203 | 191204 | 191205 | 190207 | 191208 | 191209 | 191210 |
| 191212                          | 191302 | 191304 | 191306 | 200128 | 200136 | 200138 | 200139 | 200199 |
| 200201                          | 200203 |        |        |        |        |        |        |        |

| RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 010304*                     | 010305* | 010307* | 010407* | 010505* | 010506* | 030104* | 040214* | 040216* |
| 050102*                     | 050106* | 050109* | 050601* | 050603* | 060313* | 060315* | 060502* | 060602* |
| 060802*                     | 060903* | 061002* | 070111* | 070211* | 070311* | 070411* | 070511* | 070611* |
| 070711*                     | 080111* | 080121* | 080312* | 080317* | 080409* | 090111* | 100207* | 100213* |
| 100319*                     | 100321* | 100323* | 100325* | 100808* | 100810* | 100815* | 100817* | 100905* |
| 100907*                     | 100909* | 100911* | 101005* | 101007* | 101009* | 101011* | 101109* | 101111* |
| 101115*                     | 101117* | 101119* | 101209* | 101309* | 101312* | 110109* | 110113* | 110116* |
| 110198*                     | 110205* | 110207* | 120116* | 120118* | 150110* | 150202* | 160213* | 160215* |
| 160303*                     | 160305* | 160506* | 160507* | 160508* | 160709* | 160802* | 160805* | 160807* |

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 8 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

| RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 161101*                     | 161103* | 161105* | 170106* | 170301* | 170303* | 170503* | 170505* | 170507* |
| 170603*                     | 170801* | 170901* | 170903* | 180106* | 180108* | 180110* | 190111* | 190117* |
| 190204*                     | 190205* | 190304* | 190306* | 190811* | 190813* | 191003* | 191211* | 191301* |
| 191303*                     | 200135* | 200137* |         |         |         |         |         |         |

| RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI CONTENENTI AMIANTO |         |         |         |             |
|--|---------|---------|---------|-------------|
| 170605*  | 170503* | 170603* | 170801* | 150202* (1) |

(1) Possono essere conferiti solo rifiuti CER 150202\* contaminati da amianto costituiti dai DPI utilizzati dagli addetti alla collocazione dei rifiuti contenenti amianto operanti nella cella dedicata della discarica.

### C.1.1 LIMITI DI ACCETTABILITÀ DEI RIFIUTI

Attraverso specifica valutazione di rischio con riguardo alle emissioni della discarica e dell'idoneità del sito sono stati definiti i limiti di accettabilità dei rifiuti in discarica. Per il dettaglio dei limiti si rimanda all'AIA vigente e relative prescrizioni.

I rifiuti non pericolosi conferiti sono gestiti nelle seguenti sottocategorie di discarica di cui all' art. 7-sexies del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii:

- SETTORE A) "settore dei rifiuti organici o biodegradabili" (art. 7-sexies comma 1, lettera c) del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii.);
- SETTORE B) "settore dei rifiuti inorganici a basso contenuto organico" (art. 7 - sexies comma 1, lettera a) del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii.).

I rifiuti pericolosi conferiti sono gestiti nel seguente settore di discarica:

- SETTORE B) "settore dei rifiuti inorganici a basso contenuto organico" (art. 7 - sexies comma 1, lettera a) del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii).

Inoltre, i rifiuti contenenti amianto e/o costituiti da fibre minerali artificiali sono conferiti in una cella dedicata, secondo quanto prescritto all'art. 7-quinquies comma 7 del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii..

Di seguito sono indicati i criteri di gestione delle suddette sottocategorie di discarica.

### C.1.2 CRITERI DI GESTIONE DEL SETTORE A (SOTTOCATEGORIA ART. 7-SEXIES COMMA 1, LETTERA C) DEL D.LGS. 36/2003 E SS.MM.II.)

Nel SETTORE A sono conferiti rifiuti aventi le seguenti caratteristiche:

- CER compreso fra quelli indicati nella tabella al paragrafo C.1 per i rifiuti non pericolosi;
- DOC senza limite.

I limiti per l'accettabilità dei rifiuti in questa sottocategoria di discarica saranno quelli indicati in AIA per i rifiuti non pericolosi nonché con la deroga sul parametro PCB.

|                            |                             |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 9 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

### **C.1.3 CRITERI DI GESTIONE DEL SETTORE B (SOTTOCATEGORIA ART. 7-SEXIES COMMA 1, LETTERA A) DEL D.LGS. 36/2003 E SS.MM.II.)**

Nel SETTORE B sono conferiti rifiuti aventi le seguenti caratteristiche:

- CER compreso fra quelli indicati nella tabella al paragrafo C.1 per i rifiuti non pericolosi e pericolosi;
- DOC come da AIA vigente e relative prescrizioni.

I limiti per l'accettabilità dei rifiuti in questa sottocategoria di discarica saranno quelli indicati nelle relative prescrizioni di AIA.

Per i rifiuti pericolosi stabili non reattivi il pH non potrà essere inferiore a 6, ed inoltre saranno eseguiti i controlli previsti alle lettere c) e d) dell'art. 7-quinquies del D. Lgs. 36/2003. In particolare, per quanto riguarda le prove geotecniche eseguite sui rifiuti pericolosi stabili non reattivi coesivi la resistenza al taglio dovrà essere maggiore o uguale 50 kPa, mentre per quelli non coesivi il parametro CBR (California bearing ratio) dovrà essere maggiore o uguale al 5%.

Per i rifiuti non pericolosi da conferire nel settore "B", in fase di omologazione verrà inoltre determinato l'Indice di respirazione dinamico potenziale "IRDP" necessario per valutare la stabilità biologica del rifiuto. Il rifiuto non pericoloso potrà essere conferito nel settore B solo se l'IRDP determinato secondo la norma UNI/TS 11184 è inferiore a 1.000 mgO<sub>2</sub>/kgSV h  $\pm$  30%.

### **C.1.4 GESTIONE DELLA CELLA PER RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI CONTENENTI AMIANTO E/O COSTITUITI DA FIBRE MINERALI ARTIFICIALI**

Una gestione a parte viene fatta per il conferimento dei rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto e/o costituiti da fibre minerali artificiali.

In conformità a quanto prescritto al comma 7 dell'art. 7-quinquies del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii., all'interno della discarica del Cassero sono individuate celle dedicate e separate per lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, nelle quali vengono smaltiti:

- Rifiuti contaminati da amianto legato in matrice cementizia o resinoide;
- Rifiuti costituiti da fibre minerali artificiali;
- Materiali di copertura.

Il conferimento di detti rifiuti, oltre che seguire le normali procedure già descritte cui vanno incontro le altre tipologie di rifiuti conferiti in discarica, è regolato da ulteriori norme aggiuntive da seguire, come illustrato al paragrafo C.5.

I limiti per l'accettabilità dei rifiuti in questa sottocategoria di discarica saranno quelli della tabella 5a dell'Allegato 4 del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii. con le deroghe indicate in AIA per i rifiuti pericolosi. Ai sensi del comma 7c dell'art. 7-quinquies del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii., i

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 10 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

materiali edili contenenti amianto legato in matrici cementizie o resinoidi, in conformità con quanto stabilito nel decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 29 luglio 2004, n. 248, non sono sottoposti a prove.

Si specifica che nuove celle destinate ai rifiuti contenenti amianto o fibre artificiali potranno essere predisposte durante la fase operativa in funzione dei quantitativi conferiti; saranno comunque sempre zone perimetrali (probabilmente come nel caso attuale piazzali di scarico dismessi ed aree attigue) per la facilità dello scarico. Prima dell'avvio della coltivazione delle nuove celle sarà fatta opportuna comunicazione agli Enti competenti trasmettendo la relativa planimetria.

## **C.2 PROCEDURA DI ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI ALL'IMPIANTO**

### **C.2.1 OMOLOGA RIFIUTI**

I rifiuti in ingresso agli impianti di HERAmbiente sono sottoposti al processo di omologazione. Tale attività include una serie di processi operativi che, partendo dalla ricezione della documentazione sul rifiuto, portano alla valutazione delle domande di smaltimento e, nel caso dell'individuazione degli impianti di destinazione per il trattamento/smaltimento dei rifiuti, consentono il successivo iter di convalida e avvio dei conferimenti.

Il processo di omologa si struttura sull'attività di convalida tecnica e convalida commerciale.

In fase di convalida tecnica viene valutata tutta la documentazione ricevuta sul rifiuto allegata alla domanda di smaltimento (quali ad esempio descrizione del processo produttivo, certificati analitici sulla base dei profili di riferimento per tipologia di rifiuto/impianto, certificati merceologici, schede di sicurezza ecc.).

In base alle caratteristiche degli impianti e delle rispettive autorizzazioni vengono successivamente definite le possibili destinazioni del rifiuto.

La fase di convalida commerciale rappresenta la fase finale del processo in cui a seguito della convalida tecnica, che individua i possibili impianti di destinazione del rifiuto in oggetto, vengono accettate da parte del produttore del rifiuto le condizioni economiche per lo smaltimento dello stesso. Ricevuta da parte di HERAmbiente l'accettazione economica, successivamente si chiude la pratica e possono iniziare le operazioni di smaltimento presso gli impianti individuati.

Tutte le attività relative a questo processo vengono registrate sul sistema informativo aziendale di gestione amministrativa rifiuti, ciascuna a cura della funzione aziendale preposta.

Una volta conclusasi positivamente la pratica di omologa hanno inizio i conferimenti presso gli impianti.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 11 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



Il processo di omologazione è analogo per i rifiuti autosmaltiti all'interno del Comparto polifunzionale di smaltimento rifiuti di Serravalle Pistoiese. I rifiuti prodotti nel comparto, in funzione delle loro caratteristiche chimico-fisiche, possono essere smaltiti o nella Discarica o nel Depuratore. Sui rifiuti oggetto di autosmaltimento in discarica, e generati regolarmente in modo non continuativo dall'impianto di Serravalle Pistoiese, è condotta un'unica analisi all'anno, che costituisce per essi caratterizzazione di base, verifica di conformità e verifica analitica in loco.

Sui rifiuti oggetto di autosmaltimento non generati regolarmente dall'impianto di Serravalle Pistoiese e conferiti in discarica, è condotta un'analisi chimica su ogni partita di rifiuti che costituisce per essi caratterizzazione di base, verifica di conformità e verifica analitica in loco.

Sui rifiuti liquidi prodotti all'interno del complesso impiantistico e gestiti in autosmaltimento sarà effettuata una verifica analitica al fine di attestarne la compatibilità per l'impianto di depurazione.

Nel caso in cui sin dall'origine si abbia la certezza che le caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto siano incompatibile con il destino previsto e quindi non sia possibile un autosmaltimento, tali rifiuti verranno posti in deposito temporaneo e gestiti in conformità all'art. 183 del D.lgs 152/2006.

### **C.2.1.1 CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEL RIFIUTO**

La caratterizzazione di base consiste nella determinazione, da parte del produttore, delle caratteristiche dei rifiuti, realizzata con la raccolta di tutte le informazioni necessarie per uno smaltimento finale in condizioni di sicurezza.

La caratterizzazione di base è obbligatoria per qualsiasi tipo di rifiuto speciale destinato a smaltimento, deve essere effettuata anteriormente al primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e comunque almeno una volta all'anno.

Il produttore fornisce al servizio vendite di HERAmbiente tutta la documentazione e le informazioni necessarie al fine di una corretta valutazione del rifiuto, in particolare compila la Domanda di smaltimento, la Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto e relativi allegati.

In luogo della scheda descrittiva fornita da HERAmbiente il Servizio Vendite può accettare una scheda analoga predisposta dal cliente purché contenente tutte le informazioni di cui alla scheda descrittiva. Il cliente fornisce inoltre tutta la documentazione supplementare eventualmente richiesta in fase di omologa.

Considerato il parere del MATTM relativamente all'obbligo di trattamento preliminare dei rifiuti, relativamente ai rifiuti pericolosi si specifica che potranno essere accettati rifiuti diversi dal EER 190304\* e 190306\* a condizione che il produttore argomenti e attesti che il trattamento sia effettivamente fattibile, ovvero che questo non migliori da un punto di vista qualitativo le possibili ripercussioni negative sull'ambiente e sulla salute umana.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 12 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### Caratterizzazione analitica

Per ottenere le informazioni necessarie alla caratterizzazione di base è necessario sottoporre i rifiuti a caratterizzazione analitica. Le verifiche analitiche devono sempre comprendere almeno il test di cessione.

Non necessitano di caratterizzazione analitica i rifiuti di cui all'Allegato 5 comma 4 del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii..

Per rifiuti non generati regolarmente, saranno predisposte adeguate verifiche tecniche da parte del Servizio Omologhe di HERAmbiente in relazione alla natura e alla provenienza del rifiuto stesso.

### Conservazione dei dati

Tutta la documentazione fornita dal cliente viene protocollata e rimane conservata nell'archivio informatico, le attività di convalida tecnica vengono registrate sul sistema informativo aziendale. Tutta la documentazione viene conservata per un tempo minimo di 5 anni.

## **C.2.1.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ**

La convalida tecnica è subordinata alla verifica di conformità.

La verifica di conformità è effettuata almeno una volta all'anno da parte di HERAmbiente sulla base dei dati forniti dal produttore in esito alla fase di caratterizzazione di base secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii, con riferimento al processo da cui si origina il rifiuto e devono essere effettuate attraverso l'esecuzione di una o più delle determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base e con particolare riferimento alle seguenti tipologie di rifiuti:

- a) generato regolarmente;
- b) non generato regolarmente.

Tale determinazione deve comprendere almeno un test di cessione oltre alle analisi per stabilire se il rifiuto possiede le caratteristiche della relativa categoria di discarica (art. 7 -ter, comma 1, del D.Lgs. 36/2003).

I rifiuti generati regolarmente sono quelli specifici e omogenei prodotti regolarmente nel corso di un processo definito, nel quale sono ben note le materie coinvolte e provengono da un unico impianto che applica un processo ben definito e controllato. Il produttore deve valutare la variabilità delle caratteristiche del rifiuto, anche in relazione ai VL corrispondenti. Si ritiene significativa una variabilità "estrema" cioè che si verifica nell'intorno del VL e che ne può causare il superamento. Se i rifiuti presentano caratteristiche estremamente variabili occorre tenerne conto per stabilire se possano essere considerati generati regolarmente. Nel caso di variabilità significativa i rifiuti devono essere considerati non generati regolarmente.

Nel caso in cui i rifiuti siano considerati generati regolarmente il gestore della discarica deve eseguire a sua volta verifiche di conformità sui rifiuti giudicati ammissibili in base alla caratterizzazione. Per i

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 13 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

rifiuti non generati regolarmente, che non fanno parte di un flusso di rifiuti ben caratterizzato è necessario che il produttore determini le caratteristiche di ciascun lotto tramite la caratterizzazione di base. Solo in questo ultimo caso al gestore della discarica non è richiesta la verifica di conformità. Le condizioni che portano a considerare un rifiuto generato regolarmente dovranno essere riportate dal produttore nella caratterizzazione di base.

Per quanto riguarda i rifiuti provenienti da impianti di gestione dei rifiuti e avviati allo smaltimento in discarica si ritiene che:

- i rifiuti provenienti da impianti che effettuano lo stoccaggio e la miscelazione dei rifiuti, da stazioni di trasferimento o da flussi misti di diversi impianti di raccolta possono presentare caratteristiche estremamente variabili e occorre tenerne conto per stabilire la tipologia di appartenenza. Nel caso in cui il produttore ritenga di poter considerare tali rifiuti come generati regolarmente tali condizioni devono essere esplicitate nella CdB;
- il gestore deve sempre acquisire dal produttore/detentore dell'impianto di gestione dei rifiuti da cui si origina il rifiuto da conferire alla discarica, copia dell'autorizzazione sulla base della quale esercita l'attività.

La verifica di conformità deve essere ripetuta in caso di variazione significativa del ciclo produttivo che origina il rifiuto che comporta una nuova Caratterizzazione di Base.

Sia la verifica in loco che quella di conformità relative a clienti già omologati e che non hanno avuto segnalazioni di anomalie durante il trascorso anno di conferimenti, verranno opportunamente pianificate in modo tale da organizzare la segregazione del carico in attesa dei risultati dell'analisi in tempo utile rispetto alla annualità di verifica obbligatoria. I successivi carichi, in attesa dei risultati delle analisi, vengono, in questo caso, accettati.

Una frequenza maggiore a quella indicata può essere stabilita in fase di omologa nei casi in cui si siano verificate in passato delle non conformità o in casi particolari individuati dal Servizio Omologhe di HERAmbiente.

La frequenza delle verifiche da effettuare viene inserita nel sistema informativo aziendale in fase di omologa del rifiuto a cura del servizio omologhe.

Il Gestore potrà effettuare i prelievi dei campioni dei rifiuti, per la verifica di conformità, direttamente presso la sede di produzione/detenzione del rifiuto, per avere la garanzia, oltre al prelievo di un'aliquota di campione di rifiuto direttamente dal processo produttivo che lo ha generato, anche una verifica dettagliata delle informazioni riportate in sede di caratterizzazione di base, ovvero una più precisa conoscenza dell'attività produttiva che ha generato il rifiuto stesso. Resta fermo, tuttavia, che l'effettuazione da parte del Gestore della discarica della verifica di conformità presso il sito di produzione del rifiuto non esima il Gestore dall'effettuazione, presso la discarica, di una verifica analitica con frequenza almeno annuale, basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 14 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Qualora si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti dovranno essere immediatamente sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e, successivamente, a verifica di conformità da parte del gestore della discarica.

Ai sensi dell'art. 7-ter del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii, si autorizza la possibilità di utilizzare la verifica di conformità effettuata su un impianto del Gruppo HERA per l'autorizzazione allo smaltimento presso altri impianti del Gruppo HERA, al fine di evitare la ripetizione della verifica di conformità per lo stesso rifiuto/produttore/detentore già sottoposto a caratterizzazione di base.

### **C.2.2 VERIFICA IN LOCO**

Tale verifica è effettuata con cadenza stabilita dall'autorità territorialmente competente e, comunque, con frequenza non superiore ad un anno. Ai fini dell'adeguamento a quanto previsto dall'art. 11 del D.Lgs. 36/2003, come novellato dal D.Lgs. 121/2020, le verifiche analitiche in loco dovranno essere effettuate sui carichi in ingresso alla discarica per ogni produttore e per ogni CER.

Il sistema di gestione amministrativa dei rifiuti notifica all'addetto pesa il conferimento da sottoporre a verifica in loco. L'addetto pesa comunica ai tecnici di gestione della discarica l'esigenza di segregare il carico. Conseguentemente i tecnici provvedono alle operazioni di messa in riserva del carico stesso e predispongono l'attività di campionamento che sarà effettuato da laboratorio terzo qualificato o da personale interno abilitato appena possibile.

Per poter effettuare il campionamento del rifiuto su cui occorre eseguire il controllo analitico, il carico viene inviato al letto di stoccaggio o in zona segnalata.

Il campionamento deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802, UNI EN 14899 e UNI EN 15002 come specificato al punto 2 in allegato 6 al Dlgs 36/2003 e smi. Il campionamento sarà effettuato in almeno due aliquote. Un'aliquota sarà avviata alle determinazioni analitiche, l'altra sarà tenuta a disposizione in deposito per 60 giorni per eventuali ulteriori accertamenti in ottemperanza al comma 4 art.11 del Dlgs 36/2003 e smi.

La selezione dei rifiuti da sottoporre a fermo per le verifiche analitiche in loco di cui all'art. 11 del Dlgs 36/2003 e smi, deve essere effettuata dal gestore della discarica senza accordi con il produttore. Solo successivamente alla messa in riserva del carico si procederà ad informare il produttore della verifica di loco effettuata.

Il FIR del carico viene "accettato con riserva per verifica analitica". In caso di esito positivo il carico viene accettato e si provvede a depositarlo in discarica come da normale procedura, adottando gli opportuni accorgimenti per evitare sversamenti accidentali sul piazzale o in aree non geoprotette. In caso di esito negativo il carico viene rimesso nella disponibilità del produttore per il suo respingimento.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 15 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Gli specifici carichi dei rifiuti sottoposti a verifiche analitiche in loco non possono essere collocati in discarica sino all'esito dei controlli analitici eseguiti.

L'analisi effettuata per le verifiche in loco deve comprendere come minimo la verifica dei criteri di ammissibilità attraverso la ricerca analitica dei parametri di cui alla tabella 5 e 5bis, esclusi PCB e PCDD/PCDF, dell'allegato 4 al Dlgs 36/2003 e smi per i rifiuti non pericolosi e la tabella 5a, 5abis e 5bis esclusi PCB e PCDD/PCDF, di cui all'allegato 4 al Dlgs 36/2003 e smi per i rifiuti pericolosi (tenuto conto delle deroghe autorizzate). Nel caso in cui, sulla base delle informazioni acquisite in fase di CdB, il rifiuto possa contenere PCB o PCDD/PCDF, la VIL comprenderà anche la verifica dei criteri di ammissibilità per questi parametri di cui alla tabella 5bis dell'allegato 4 al Dlgs 36/2003 e smi.

Qualora, sulla base delle informazioni acquisite in fase di CdB, il rifiuto risulti generato da processi produttivi che possono fare sì che siano presenti le sostanze di cui alle lettere c), d), h), i), l) di cui al comma 1 dell'art. 6 del Dlgs 36/2003, le analisi dovranno valutare anche le concentrazioni di tali sostanze.

I rapporti di prova relativi alle VIL sono scansionati ed archiviati, collegandoli alla riga di contratto, nel sistema informativo aziendale.

Relativamente alle indagini di Verifica in Loco (VIL), effettuate ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii., si considera che l'esito di ciascun controllo risulti, per sua stessa natura, intrinsecamente legato all'impianto di destinazione presso il quale il controllo stesso viene effettuato. In conseguenza quindi di una VIL che dia esito negativo, il carico oggetto di verifica verrà respinto e verrà immediatamente bloccato il flusso del rifiuto/produttore in causa verso l'impianto del gruppo presso cui la VIL è stata eseguita.

La validità della singola Verifica in Loco è legata al codice CER, al produttore del rifiuto ed all'impianto di destinazione.

Le frequenze di campionamento ed analisi sono le seguenti:

#### **Rifiuti generati regolarmente**

In caso di attivazione di nuovo flusso:

- 1 campione all'anno se il flusso non determina mai un quantitativo superiore alle 500 t in un quadrimestre.
- 1 campione nel quadrimestre se nel quadrimestre precedente il quantitativo di rifiuti conferito ha superato le 500 t.

Si specifica che i quadrimestri sono intesi come i 3 periodi dell'anno che vanno dal 1° gennaio al 30 aprile (1° quadrimestre), 1° maggio al 31 agosto (2° quadrimestre) e

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 16 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

1°settembre al 31 dicembre (3°quadrimestre). I criteri sopra descritti si applicano dal quadrimestre successivo a quello di approvazione del presente Piano. Il numero di campionamenti è riferito a ogni singola caratterizzazione di base.

### **Rifiuti non generati regolarmente**

Tutti i lotti devono essere sottoposti al campionamento in loco e a successiva verifica analitica, con le seguenti frequenze:

| Quantità (t) | Nr campionamenti |
|--------------|------------------|
| <1000        | 1                |
| 1000÷2000    | 2                |
| >2000        | 3                |

Resta salva la facoltà del gestore di effettuare verifiche analitiche aggiuntive a quelle sopra definite, qualora lo ritenga necessario sulla base delle caratteristiche del rifiuto e del processo produttivo che lo genera, risultante dalla CdB.

Nel caso di esito non conforme derivante dal controllo analitico, sia di rifiuti generati regolarmente che non, il carico viene respinto e rinviato al produttore; nel caso di un carico appartenente ad un flusso continuativo di rifiuti in funzione della difformità si può sospendere il contratto di conferimento con il cliente oppure autorizzare altri conferimenti che saranno messi nei letti di stoccaggio provvisorio. Se i controlli successivi autorizzano il conferimento del rifiuto, si riprende la normale attività di conferimento. Se invece confermano in parte o in toto la non conferibilità del rifiuto, si sospende il contratto di conferimento ed il rifiuto non può più essere conferito. I conferimenti potranno essere ripresi dopo che il produttore avrà modificato il ciclo di produzione o il trattamento del rifiuto. In tal caso va comunque ripetuta tutta la procedura di verifica di conformità.

Nel caso di esito non conforme derivante dal controllo analitico di un carico appartenente ad un flusso non continuativo di rifiuti, la verifica di conformità viene immediatamente sospesa; nel caso che il produttore successivamente ritenga di aver eliminato le non conformità, tutta la procedura di verifica di conformità deve essere ripetuta come per un qualunque nuovo rifiuto.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 17 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### **C.3 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI**

La discarica è segnalata con adeguate indicazioni stradali, dotata di ingresso cancellato, pesa ed uffici; tutto il sito è recintato per impedire il libero accesso a persone non addette ai lavori ed animali.

Sono inoltre previsti idonei cartelli per scoraggiare l'abbandono incontrollato dei rifiuti.

#### **C.3.1 CONTROLLO AMMINISTRATIVO SUI RIFIUTI**

Il trasportatore attende l'apertura delle sbarre e posiziona il mezzo sulla pesa. In tale fase viene rilevato il peso del mezzo e l'operatore effettua, con l'ausilio del sistema informativo aziendale di gestione amministrativa rifiuti, i controlli amministrativi, in particolare:

- verifica che il produttore sia presente nell'elenco dei contratti/omologhe in corso di validità;
- verifica che CER e impianto di destinazione siano corrispondenti a quelli del formulario;
- provvede ad inserire nel sistema la targa del mezzo del trasportatore.

Provvede inoltre a verificare l'esatta compilazione e validazione del FIR o documento analogo, ove previsto, o del documento alternativo, relativamente ai casi di esenzione dal FIR ai sensi del comma 5 dell'art. 193 D.Lgs. 152/06, e l'esatta corrispondenza tra quanto riportato sul documento di trasporto rifiuti ed i dati inseriti nel sistema informativo aziendale.

Di seguito il sistema informatico esegue automaticamente tutte le verifiche autorizzative (autorizzazione dello smaltitore relativamente a quel determinato CER e a quella determinata operazione di smaltimento, autorizzazione del trasportatore: iscrizione all'albo ed autorizzazione a quella categoria targa CER, sulla base delle informazioni precedentemente inserite; sono esclusi dal controllo sull'autorizzazione al trasporto gli Enti ed altri soggetti previsti da norme speciali). In caso di incongruenze il sistema è bloccante e non permette di continuare i movimenti per l'accesso all'impianto.

#### **C.3.2 ACCESSO ALL'IMPIANTO PER IL CONFERIMENTO E SUCCESSIVA CHIUSURA DEI MOVIMENTI AMMINISTRATIVI**

I rifiuti saranno conferiti allo stato solido prevalentemente con mezzi cassonati.

Dopo le attività di accettazione e pesatura, il mezzo dovrà accedere alle aree adibite allo scarico attraverso la strada principale di accesso, proseguendo poi sulla viabilità interna di collegamento dell'ingresso discarica con la zona del bacino di abbancamento.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 18 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



Le piste di servizio sono destinate ad essere modificate nel corso della vita della discarica come previsto dal progetto definitivo di discarica, per garantire sempre l'accesso alle aree in esercizio.

I mezzi accedenti alla discarica sono tenuti al rispetto delle norme comportamentali e di sicurezza vigenti nell'impianto. A tale scopo su tutta l'area della discarica, ed in particolare lungo la strada di accesso, saranno presenti cartelli di avvertimento, indicazione e divieto per regolamentare le attività di conferimento e le attività di manutenzione di impianto.

Nelle aree di conferimento il rifiuto sarà scaricato dai mezzi di trasporto e immediatamente sottoposto alle operazioni di abbancamento da parte delle macchine operatrici.

Una volta completato lo scarico senza rilevazioni di anomalie da parte del personale tecnico preposto al controllo del rifiuto, il trasportatore ritorna alla zona accettazione/pesa, per la conclusione della registrazione del movimento.

Al ritorno del mezzo in pesa l'addetto provvede a registrare la tara nel sistema informativo e a compilare le 3 copie del FIR nella parte riservata al destinatario; due copie del FIR sono consegnate al trasportatore (relativamente ai casi di esenzione dal FIR, ai sensi del comma 5 dell'art. 193 D.Lgs. 152/06, vengono consegnate due copie di ricevute di accettazione).

La compilazione dei Registri di Carico e Scarico viene effettuata dal sistema informativo che provvede in maniera automatizzata alla registrazione del carico conferito.

### **C.3.3 GUASTI AL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE DI GESTIONE AMMINISTRATIVA DEI RIFIUTI**

Tutte le operazioni di registrazione/controlli amministrativi dei movimenti in entrata ed in uscita vengono effettuati attraverso il sistema informativo aziendale.

Nel caso in cui si dovessero verificare guasti e/o mal funzionamenti del sistema circoscritti all'impianto e/o all'area territoriale, l'addetto provvede a contattare il proprio responsabile che gli fornisce indicazioni sul presidio di accettazione da contattare per passare le informazioni ed effettuare i controlli e le registrazioni.

Se il guasto del sistema è esteso a tutti i presidi territoriali, le attività di conferimento ed allontanamento vengono bloccate, viene data comunicazione ai responsabili impianto ed ai servizi commerciali e viene presa in carico la gestione dell'anomalia.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 19 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



### C.3.4 CONSERVAZIONE DEI DATI

Tutta la documentazione fornita dal cliente viene protocollata e rimane conservata nell'archivio informatico, le attività di convalida tecnica vengono registrate sul sistema informativo aziendale.

Tutta la documentazione viene conservata secondo le tempistiche di legge.

Si specifica che i registri di carico/scarico dei rifiuti devono essere tenuti presso l'impianto di discarica a tempo indeterminato.

### C.3.5 PROCEDURA DI RESPINGIMENTO

Nel caso si debba procedere al respingimento del carico all'accettazione o dopo controllo allo scarico si procede come segue:

- Sul formulario viene espressa la motivazione per cui il carico è stato respinto;
- il carico viene respinto;
- viene data comunicazione alla Regione ovvero agli enti individuati in autorizzazione;
- il formulario viene restituito al trasportatore completo di descrizione, nell'apposito campo, delle motivazioni che ne hanno determinato il respingimento.

Nel caso in cui a seguito del controllo analitico il rifiuto risulti non conforme ai criteri di accettabilità per la discarica si procede al suo respingimento come segue:

- Viene data comunicazione alla Regione ovvero agli enti di controllo individuati in autorizzazione in ottemperanza all'art. 11 p.to e) del D.lgs 36/2003. Nella comunicazione devono essere indicati gli estremi del rifiuto respinto (Cliente, Produttore, CER) e le motivazioni del respingimento, inoltre alla comunicazione viene allegata copia fotostatica del FIR con il quale il rifiuto è stato trasportato in discarica ed eventuale copia fotostatica del certificato di analisi che ha determinato il respingimento;
- Si avverte o via fax o via e-mail o tramite posta ordinaria tutti i soggetti coinvolti nello smaltimento del rifiuto (produttore, trasportatore, eventuale intermediario) che il carico non è conforme ai criteri di accettabilità della discarica e che deve esser provveduto al suo ritiro entro i 10 giorni dalla data della comunicazione;

All'arrivo del mezzo per il ritiro del rifiuto si procede come segue:

- Il mezzo viene caricato;
- Il trasportatore incaricato al ritiro provvede ad emettere un nuovo FIR nel quale viene indicato sia come produttore/detentore sia come destinatario del rifiuto il produttore/detentore indicato nel FIR con il quale il rifiuto è stato avviato all'impianto di Herambiente s.p.a.;
- Nel campo annotazioni del FIR deve essere indicato "Il presente FIR è da intendersi come proseguimento del trasporto rifiuti con FIR.... n ... del... relativo al rifiuto respinto dopo

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 20 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

accertamento analitico, certificato del laboratorio .....n ... del ...” allegando a questo copia fotostatica del certificato analitico di riferimento;

- Al trasportatore viene restituito copia del FIR trattenuta durante lo scarico nel letto di stoccaggio o in zona segnalata dal addetto scarica sulla quale viene annotato “Carico respinto dopo accertamento analitico, certificato del laboratorio .....n ... del ...” oltre a data e ora dell’avvenuto respingimento;
- Sul formulario sono annotate tutte le altre eventuali variazioni (data e ora della ripresa del trasporto, eventuale variazione della targa e/o del trasportatore, del destinatario sia il produttore o nuovo impianto) con le modalità previste dalla circolare del Ministero dell’Ambiente 4 agosto 1998, n.812;
- Si scarica il carico dal registro dedicato alla registrazione dei rifiuti che transitano all’interno dei letti di stoccaggio o delle zone segnalate;
- Viene data comunicazione alla Regione ovvero agli enti di controllo individuati in autorizzazione nella quale viene reso noto l’avvenuto respingimento allegando copia fotostatica del FIR con il quale il rifiuto è stato respinto.

Di norma il carico dei rifiuti sottoposto a verifiche analitiche in loco deve essere accettato o rimandato al produttore entro 15 giorni lavorativi dalla data di conferimento all’impianto, fatto salvo approfondimenti di analisi e/o altre motivazioni tecnico-operative-commerciali, che dovranno essere oggetto di specifiche comunicazioni all’autorità competente. Ai sensi dell’art. 11, comma 5 lettera e, del D.lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. il gestore deve comunicare all’autorità competente la mancata ammissione dei rifiuti in discarica, specificandone la motivazione, entro i successivi 15 giorni lavorativi dall’avvenimento del respingimento.

Si specifica che per i carichi accettati parzialmente non viene effettuata comunicazione all’Ente.

#### **C.4 MODALITÀ OPERATIVE DEL CONFERIMENTO RIFIUTI**

Nel presente paragrafo vengono definite le modalità operative di deposito dei rifiuti in discarica per garantire il contenimento e la minimizzazione delle emissioni originate dalla dispersione eolica, delle perdite di percolato, dell’emissione di odori, della produzione di polvere, del rumore e traffico, del disturbo apportato da uccelli, parassiti ed insetti, della formazione di aerosol e degli incendi.

Di seguito vengono descritte le modalità operative di scarico e collocazione dei rifiuti, le modalità di coltivazione della discarica, la segregazione dei rifiuti chimicamente incompatibili e le modalità di copertura giornaliera e provvisoria della discarica. Il presente paragrafo si applica alla gestione di

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 21 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

tutti i rifiuti in ingresso in impianto tranne che per i rifiuti contenenti amianto o fibre minerali artificiali per i quali sono previste specifiche modalità di deposito in discarica descritte in apposito paragrafo.

#### **C.4.1 SCARICO E COLLOCAZIONE DEI RIFIUTI**

L'attività di movimentazione ha lo scopo di garantire la messa in dimora dei rifiuti tale da rendere minimo l'impatto nei confronti dell'ambiente circostante e permettere la formazione di strati sovrapposti di rifiuto senza compromettere la stabilità dei materiali precedentemente abbancati nonché la funzionalità di tutte le opere presenti nel settore interessato.

In particolare, nello stabilire la zona in cui devono essere depositati i rifiuti, il Responsabile della discarica deve assicurare:

- la massima stabilità del cumulo di rifiuti,
- la massima compattezza per ridurre il volume dell'ammasso di rifiuti e la produzione di percolato,
- la gestione ottimale dei rifiuti voluminosi,
- l'immediata messa a dimora e copertura con materiale inerte dei rifiuti che possono dare problemi di maleodoranze o essere sottoposti a dispersione eolica,
- che l'abbancamento avvenga per rifiuti omogenei e che vengano evitate miscele di sostanze incompatibili.

In conformità con quanto stabilito nell'AIA vigente, nell'area destinata a ricevere rifiuti pericolosi stabili e non reattivi vengono smaltiti anche rifiuti non pericolosi che rispettino le condizioni dell'AIA. Per garantire che i rifiuti pericolosi non entrino in contatto con i rifiuti biodegradabili è realizzata una barriera idraulica fra le due sottocategorie di discarica. Tale barriera è costruita attraverso l'accoppiamento di una geomembrana in HDPE interposta tra due geocompositi drenanti collegati con il drenaggio di fondo della discarica. La geomembrana in HDPE (di spessore minimo 2mm) ha lo scopo di separare idraulicamente i due settori impedendo al percolato prodotto da un settore di passare al settore adiacente, mentre i due geocompositi drenanti hanno lo scopo di convogliare i rispettivi liquidi di percolazione verso il drenaggio di fondo evitando, in tal modo, la formazione di falde sospese a ridosso delle barriere. La separazione è realizzata durante la coltivazione della discarica posizionando il pacchetto di separazione direttamente sui rifiuti per fasi successive.

Le fasi di realizzazione si succederanno con spessori variabili in funzione dei flussi di rifiuti smaltiti. Il primo geocomposito drenante è posizionato direttamente sui rifiuti. La superficie è opportunamente regolarizzata in modo da evitare fenomeni di punzonamento e lacerazione del geocomposito drenante. La geomembrana è posizionata sopra il geocomposito drenante, che ha inoltre la funzione di protezione dell'HDPE stesso essendo accoppiata ad un geotessile su entrambi i lati.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 22 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Si evidenzia che in fase di accrescimento della barriera di separazione si procederà in modo tale da farla ricadere sempre all'interno del settore A evitando così problematiche relative ad eventuali interruzioni della barriera, seppur ritenute improbabili.

Si specifica inoltre che l'avvio dei conferimenti nel settore B di un nuovo lotto avviene dopo che i rifiuti non pericoli hanno raggiunto una quota di almeno 2,5 m dal dreno planare di fondo.

Tutte le attività di movimentazione dei rifiuti vengono svolte con idonei mezzi meccanici condotti da operatori opportunamente addestrati e dipendenti della società Herambiente s.p.a. o di ditte terze incaricate.

La viabilità interna alla discarica, utilizzata dai mezzi per il conferimento dei rifiuti è totalmente asfaltata ed è percorribile in qualsiasi situazione meteorologica; sono comunque previsti, in casi eccezionali, i seguenti accorgimenti:

- in occasione di neve e/o gelo ripristino della viabilità mediante spargimento di sale;
- in occasione di tempo particolarmente secco, se del caso, le strade interne vengono bagnate mediante autobotti per evitare il sollevamento delle polveri dovuto al transito degli automezzi.
- a seguito di piogge intense, ove necessario, si provvede alla sistemazione delle strade sterrate per uso interno di controllo ed ispezione.

#### **C.4.1.1 CARATTERISTICHE TECNICHE MATERIALI PER LA SUDDIVISIONE DEI SETTORI**

La barriera di separazione tra i settori è realizzata con materiali geosintetici aventi indicativamente le seguenti specifiche tecniche, variabili in funzione del singolo produttore:

Geomembrana in HDPE

| <b>Proprietà</b>                   | <b>Metodo</b> | <b>Valore</b> | <b>UdM</b> |
|------------------------------------|---------------|---------------|------------|
| Spessore                           | EN 1849-2     | 2 ± 0,2       | mm         |
| Carico a snervamento               | EN ISO 527    | > 25          | kN/m       |
| Resistenza a rottura               | EN ISO 527    | > 45          | kN/m       |
| Allungamento a rottura             | EN ISO 527    | > 700         | %          |
| Resistenza al punzonamento statico | EN ISO 12236  | > 4,5         | kN         |

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 23 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Geocomposito drenante

| Proprietà  | Metodo                      | Valore | UdM  |
|--|-----------------------------|--------|------|
| Spessore   | EN ISO 9863-1               | >5     | mm   |
| Resistenza a trazione  | EN ISO 10319                | >15    | kN/m |
| Capacità drenante (gradiente idraulico $i = 1$ )<br>a 20 kPa | EN ISO 12958<br>opzione R/F | >2     | l/sm |

#### C.4.1.2 STRATO DI REGOLARIZZAZIONE

Lo strato di regolarizzazione da interporre tra i rifiuti e i geocompositi, con funzione antipunzonamento, ha uno spessore minimo di 20 cm; nel caso siano utilizzati rifiuti, devono essere rifiuti non pericolosi ricompresi tra quelli autorizzati, con una concentrazione di DOC nell'eluato non superiore a quella definita nella tabella 5a dell'allegato 4 al D.Lgs. 36/2003 (80 mg/l).

Nella scelta e nella posa dei materiali utilizzati per la realizzazione della barriera idraulica gestionale, il gestore si basa su criteri finalizzati a garantire la tenuta e l'integrità nel tempo del sistema, a seguito delle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui si prevede saranno soggetti; i calcoli effettuati per la scelta dei materiali dovranno quindi considerare i fattori riduttivi previsti dalle norme UNI di riferimento; alle norme UNI si deve fare riferimento anche per la posa e le saldature dei teli.

I materiali/rifiuti utilizzati non devono contenere oggetti o rocce di grosse dimensioni che possano provocare punzonamento o danneggiamento della membrana.

Vengono inoltre applicati alcuni accorgimenti tecnici al fine di non danneggiare l'integrità del sistema, in particolare si utilizzerà l'escavatore per posizionare il materiale vicino al telo e le macchine operatrici non transiteranno nelle immediate vicinanze del sistema.

#### C.4.2 COLTIVAZIONE DELLA DISCARICA

La discarica viene realizzata per lotti successivi, con suddivisione per le diverse tipologie di rifiuto. Gli strati delle zone vengono riempiti con i rifiuti seguendo un preciso programma di abbancamento suddiviso in fasi.

I rifiuti dal piazzale di scarico sono caricati su dumper e/o con la benna della pala e portati nella zona di abbancamento; solo per i rifiuti non pericolosi è consentita la spinta dall'area di scarico all'area di coltivazione in quanto non vi è incompatibilità con gli altri rifiuti. Si preferisce comunque il carico di tutti i rifiuti. I rifiuti sono stesi nella zona di competenza in strati di basso spessore (inferiore ai cinquanta centimetri) e successivamente compattati.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 24 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

I rifiuti vengono definitivamente sistemati colmando a tutt'altezza la porzione di lotto di competenza e vengono utilizzati gli stessi rifiuti come piano di transito per i mezzi di abbancamento e compattazione.

Già nella fase di accrescimento e a maggior ragione a completamento avvenuto, per le zone di smaltimento con 1 o 2 lati rivolti verso l'esterno (anche se verso un futuro lotto della discarica), si provvede a far riprofilare lo strato dei rifiuti in scarpata e la successiva ricopertura con geomembrana leggera allo scopo di diminuire la produzione di percolato e limitare l'eventuale perdita di biogas dalla superficie.

Man a mano che le varie aree della discarica vengono esaurite si procede progressivamente ad eseguire l'impermeabilizzazione temporanea dei piani di copertura, mediante terreno/altri inerti o teli in LDPE/HDPE.

La stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità del sistema discarica, con particolare riferimento alla stabilità dei pendii, è verificata anche in corso d'opera, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla progressiva compattazione dei rifiuti.

Il fronte dei rifiuti deve essere ridotto al minimo necessario per l'attività dei mezzi meccanici in modo da esporre la minima superficie possibile all'azione degli agenti atmosferici, minimizzare la dispersione di polveri, l'infiltrazione delle acque meteoriche e la conseguente produzione di percolato, il richiamo di insetti e parassiti.

La sistemazione dei rifiuti è effettuata per strati sovrapposti con compattazione della superficie orizzontale in modo tale da evitare fenomeni di instabilità e favorire il recupero progressivo dell'area. Il grado di compattazione viene rilevato periodicamente a seguito del rilievo della volumetria della discarica e dei materiali conferiti.

Lo scarico procede generalmente depositando dall'alto i rifiuti fino a raggiungere la quota del piazzale di scarico e successivamente, partendo dal piazzale di scarico, su un piano inclinato per raggiungere la quota di colmatazione.

In genere i piazzali di scarico sono realizzati perimetralmente al lotto e servono al conferimento dei rifiuti in più lotti contigui. Il riempimento totale dei lotti viene fatto, una volta spostato il piazzale di scarico, utilizzando il piazzale costruito su un lotto perimetrale e quindi a quota più alta del lotto da colmare. Tutti i piazzali di scarico sono realizzati all'interno dell'area di discarica in modo da evitare lo spargimento dei rifiuti al di fuori dell'area impermeabilizzata. I piazzali sono asfaltati o cementati in modo da evitare che i mezzi di trasporto possano entrare in contatto con i rifiuti; si evita così anche la necessità di dover procedere al lavaggio delle ruote dei mezzi conferitori.

E' prevista la costruzione di più piazzali; il loro numero e la posizione esatta potranno essere definiti solo con il progetto esecutivo, in quanto possono variare le condizioni e/o la qualità e quantità dei rifiuti.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 25 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

L'area di coltivazione della discarica dovrà essere limitata a una superficie totale di circa 3.000 m<sup>2</sup> al netto delle aree di manovra dei mezzi operatori allo scarico e della viabilità per accedere all'area di conferimento, in ottemperanza al DD n.6353 del 24/12/2015 (n. adozione 9330 del 22/09/2016). Devono inoltre essere sempre garantiti almeno due accessi opposti alle aree in coltivazione, in modo da garantire la possibilità di raggiungere rapidamente tali aree con i mezzi utili, nel caso si sviluppi un incendio che impedisca il passaggio degli stessi da uno dei due accessi; è comunque onere del gestore, in relazione allo sviluppo della geometria della discarica e delle aree di coltivazione, garantire sempre e comunque la possibilità di accesso e allontanamento rapido dal corpo della discarica.

### **C.4.3 SEGREGAZIONE DEI RIFIUTI CHIMICAMENTE INCOMPATIBILI**

Per evitare la posa in adiacenza di rifiuti incompatibili chimicamente, individuati in fase di verifica di conformità, ad integrazione della separazione tra i due sottosettori di discarica, sono utilizzate apposite modalità di segregazione e accorgimenti nella messa a dimora dei rifiuti.

Viene pertanto verificata:

- la presenza di rifiuti incompatibili chimicamente nei conferimenti previsti nell'ambito della stessa giornata (rilevabile già in fase di prenotazione);
- la presenza di rifiuti incompatibili chimicamente con quelli già collocati precedentemente e posizionati nelle zone dove, in adiacenza, è prevista la posa del nuovo conferimento;

Quando le verifiche sopra descritte mettono in evidenza la necessità di evitare il contatto fra rifiuti incompatibili chimicamente vengono adottate le seguenti procedure gestionali:

- si programma il conferimento e la conseguente posa dei rifiuti in modo da alternare partite con caratteristiche diverse, antepoendo fra rifiuti incompatibili, sempre, altri rifiuti privi di fattori di rischio, in questo modo è la stratificazione del rifiuto stesso a interrompere la contiguità fra quelli incompatibili;
- qualora la composizione dei conferimenti del periodo non consenta l'alternanza nella collocazione, descritta sopra, potrà essere utilizzato lo stoccaggio provvisorio per ospitare i rifiuti temporaneamente, in attesa che, modificandosi la composizione del fronte di scarico, questi possano essere collocati successivamente in sicurezza,
- se nessuna delle modalità descritte è applicabile nel breve periodo verrà effettuato in una zona limitata, per partite di rifiuti incompatibili fra loro per isolarli dal contatto con gli altri rifiuti, un riporto del materiale utilizzato per le coperture (terra o altri materiali inerti) creando così una barriera di circa 20 cm di spessore tra i rifiuti già abbancati ed i nuovi conferimenti.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 26 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



#### C.4.4 COPERTURA DEI RIFIUTI

Nonostante la natura dei rifiuti conferiti presso l'impianto di discarica Fosso del Cassero non sia tale da provocare diffusione di odori o proliferazione di animali, si effettua comunque una copertura dei rifiuti che siano potenzialmente soggetti a dispersione eolica di materiali leggeri o che possano dare luogo ad emanazioni moleste e nocive. I rifiuti che possono essere soggetti a dispersione eolica sono i rifiuti pulverulenti o finemente suddivisi. Sarà cura del Responsabile discarica o suo delegato, al termine della giornata lavorativa, individuare le aree in cui sono stati conferiti i rifiuti che necessitano di copertura.

Detta copertura viene realizzata con uno strato di almeno 15 cm di rifiuti con caratteristiche tali da non generare loro stessi le dispersioni ed emanazioni di cui sopra purché non pericolosi, tra quelli autorizzati al conferimento in discarica e sempre garantendo il rispetto del divieto di contatto tra i rifiuti pericolosi e i rifiuti non pericolosi ad alto contenuto organico.

La quantità utilizzata varia a seconda dei rifiuti da coprire, ma non incide sui conferimenti perché deve essere compresa nei limiti totali autorizzati (420 ton/gg su media annua di 365 gg). Le scarpate esterne dei lotti vengono riprofilate, durante l'abbancamento dei rifiuti, e ricoperte con rifiuti idonei, quali ad esempio terre contaminate non pericolose o altri rifiuti a consistenza terrosa, prima della realizzazione della copertura provvisoria.

Si specifica che ogni fine settimana, e comunque in caso di chiusura dell'impianto per periodi festivi, tutto il fronte di scarico utilizzato nei vari lotti di conferimento deve essere coperto con terreno (da scavo, da cava o da impianto di recupero "EoW") o con rifiuti a consistenza terrosa. Alla ripresa dei conferimenti la copertura terrosa può essere rimossa qualora la permeabilità del materiale sia tale da creare delle discontinuità nell'ammasso dei rifiuti, che devono essere sempre evitate.

La copertura provvisoria della parte sommitale dei vari lotti della discarica è eseguita per permettere l'assestamento iniziale, quindi quello più rapido e di dimensioni ampie, senza che si abbiano ripercussioni o danni sul sistema di capping finale.

Prima della copertura provvisoria si procede a realizzare dei canali di drenaggio del biogas (captazione superficiale), che saranno di supporto alla captazione realizzata durante la copertura finale, messi in leggera depressione per evitare la fuoriuscita del biogas dalla copertura.

Successivamente tutta l'area viene coperta con un telo in polipropilene o polietilene, fermato con zavorre con materiali inerti, per renderlo stabile anche in condizioni meteoriche avverse, vento e pioggia. Con questa copertura si impedisce la perdita di biogas, si limita la produzione di percolato perché le acque piovane, che scorrono sul telo, vengono convogliate verso il sistema di regimazione delle acque meteoriche essendo impedito qualunque contatto tra l'acqua ed i rifiuti.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 27 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



Dopo circa due anni (e comunque sulla base degli assestamenti dei rifiuti rilevati), tolto il telo, si provvede a ripristinare il profilo della colmatura utilizzando esclusivamente terre non pericolose e quindi si passa alla realizzazione del pannello di copertura definitiva.

Si specifica che non si attende l'esaurimento della discarica per procedere alla realizzazione delle coperture definitive, ma vengono eseguite gradualmente all'ultimazione di ogni singolo lotto, dopo il relativo tempo di assestamento.

## C.5 MODALITÀ OPERATIVE CONFERIMENTO RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

Le modalità operative di verifica di conformità, conferimento dei rifiuti contenenti amianto e fibre minerali artificiali e le responsabilità per la corretta gestione delle varie fasi di verifica in loco nel rispetto delle disposizioni aziendali e in conformità con quanto prescritto dall'allegato 4 al D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii. sono descritte nel presente paragrafo.


### C.5.1 MODALITÀ DI CONFEZIONAMENTO

Al fine di evitare ogni rischio sia ambientale che per i lavoratori, nonché rendere possibile il conferimento del rifiuto in discarica, il cliente/conferitore dovrà garantire un idoneo confezionamento del rifiuto contenente amianto, **condizione imprescindibile** per l'accettazione dello stesso.

Il confezionamento dovrà rispecchiare i requisiti riportati nella tabella seguente:

| TIPOLOGIA RIFIUTO<br>(CODICE CER)          | IMBALLAGGIO   |  |
|--|---|--|
| Lastre in cemento-amianto<br>(CER 170605*) |  | Confezionamento tramite PLATE BAG omologati ONU 13H3/Y in adempimento alla normativa ADR, in polipropilene, usando <b>SEMPRE</b> anche il liner interno in polietilene per garantire una totale tenuta stagna. Il reale peso conferito non deve superare la portata massima certificata. Su due lati del sacco deve figurare la "a" di amianto, la "R" su fondo giallo di rifiuto e il codice identificativo di omologa 13H3/Y |

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 28 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Terre e rocce contenenti<br>sostanze pericolose<br>(CER 170503* o CER<br>170605*)<br><br>Altri materiali isolanti<br>contenenti o costituiti da<br>sostanze pericolose (CER<br>170603*)<br><br>Materiali da costruzione a<br>base di gesso contaminati<br>da sostanze pericolose<br>(CER 170801*) |  | Confezionamento tramite BIG BAG<br>omologati ONU 13H3/Y in adempimento alla<br>normativa ADR, in polipropilene, usando<br><b>SEMPRE</b> anche il liner interno in polietilene<br>per garantire una totale tenuta stagna. Il<br>reale peso conferito non deve superare la<br>portata massima certificata. Su due lati del<br>sacco deve figurare la “a” di amianto, la “R”<br>su fondo giallo di rifiuto e il codice<br>identificativo di omologa 13H3/Y |
|---|---|---|

I manufatti in cemento amianto (cisternette, tubazioni, etc..) ma anche le lastre potranno essere confezionati anche con teli in polietilene di spessore minimo 0,20 mm purché adeguatamente chiusi con i lembi dei teli ripiegati a “caramella” e sigillati con nastro adesivo con etichettatura autoadesiva che indichi la presenza di rifiuti contenenti amianto a norma.

I platebags ed i big bags così confezionati, seppur dotati di apposite bretelle per facilitarne il trasporto, devono essere muniti ognuno del proprio pallet, per consentirne l’agevole scaricamento tramite muletto/carrello elevatore o braccio telescopico. Deroche alla presenza di pallet sotto le bags possono essere fatte solo in particolari condizioni che devono essere preventivamente concordate con il Responsabile scarica o suo delegato.

I bancali o pallet di legno, utilizzati per movimentare i rifiuti imballati contenenti amianto destinati allo smaltimento, potranno essere separati dai rifiuti. Nel caso, gli imballi rimossi verranno destinati a recupero presso impianti esterni.

I sacchi inoltre devono essere caricati sul mezzo di trasporto adottando tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali, con disposizione dei sacchi su un’unica fila nel caso di big bags, o su più file nel caso di platebags contenenti lastre in cemento-amianto, ponendo attenzione per evitare rotture o strappi anche durante il trasporto e la conseguente dispersione di fibr e di amianto nell’atmosfera.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 29 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## C.5.2 ACCETTAZIONE

L'attività di accettazione del rifiuto contenente amianto, ai fini del conferimento in discarica, deve assicurare che vengano rispettati i requisiti contrattuali e le prescrizioni di legge e di regolamento vigenti.

Il primo controllo dei rifiuti in ingresso viene effettuato presso la pesa, effettuando la verifica documentale (FIR, omologa, autorizzazioni trasporto, ecc). Se la verifica non ha evidenziato carenze, si procede alla pesatura del mezzo e dopo aver Inserito il numero FIR nel modulo di controllo conformità, lo consegna al trasportatore, insieme alla paletta identificativa del rifiuto, da mostrare all'operatore di discarica che così viene a conoscenza della tipologia del rifiuto e della sua destinazione all'interno della discarica. Le palette identificative dei rifiuti contenenti amianto conferibili in discarica sono caratterizzate dalla "a" di amianto e presentano una diversa colorazione a seconda della tipologia di rifiuto cui vengono accoppiate, come riportato di seguito:

|   |   |
|---|---|
| Lastre in cemento-amianto (CER 170605*)   | a |
| Terre e rocce contenenti sostanze pericolose (CER 170503 o CER 170605*)                   | a |
| Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (CER 170603*)     |   |
| Materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose (CER 170801*) |   |

Qualora l'Addetto Accettazione rilevi delle difformità dal controllo preliminare, interrompe la procedura di registrazione e richiede l'intervento del Responsabile Controllo Conformità e Ammissibilità che effettua un Controllo Supplementare all'Accettazione.

### C.5.2.1 CONTROLLO VISIVO PRIMA DELLO SCARICO

Una volta giunto nel piazzale di scarico il trasportatore mostra la paletta di riconoscimento all'addetto allo scarico e consegna il modulo di conformità rifiuto. L'addetto esegue delle operazioni preliminari allo scarico, impartendo prima di tutto precise istruzioni al conducente su come e dove posizionare il mezzo per lo scarico. Una volta disposto il camion come richiesto, addetto fa scoprire al trasportatore il centinato per poter ispezionare il carico. Successivamente procede con la compilazione del modulo conformità rifiuto, effettuando un controllo visivo supplementare prima di avviare lo scaricamento del rifiuto, verificando:

- l'integrità di ogni sacco;
- l'assenza di materiale disperso sul pianale interno del camion;

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 30 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- adeguatezza degli imballaggi;
- la disposizione del carico su di un'unica fila nel caso di rifiuti in big bags;
- la presenza di un pallet sotto ogni sacco (solo per rifiuti contenenti amianto).

Inoltre, l'addetto deve valutare, sulla base delle procedure di sicurezza, se sussistono condizioni di pericolo allo scarico. Qualora rilevi condizioni di pericolo deve avvisare tempestivamente il Responsabile discarica o suo delegato e attendere il suo arrivo nel luogo dello scarico, senza intraprendere autonome iniziative. Il Responsabile discarica o suo delegato effettua un controllo supplementare e decide se autorizzare le operazioni di scarico.

### **C.5.2.2 SCARICO**

Una volta verificati tutti i requisiti suddetti, si procede allo scarico dei sacchi. Ogni singola confezione viene prelevata con le forche del muletto se posto su pallet o dalle apposite bretelle tramite braccio telescopico se sprovvisto di pallet o quando il caso lo richiede (ad esempio se i sacchi hanno subito uno spostamento durante il trasporto e risultano mal posizionati). Man mano che vengono scaricati, i sacchi vengono disposti in una fila ordinata e comunque riconoscibile in modo da rendere identificativo il rifiuto scaricato prima dell'arrivo del conferimento successivo.

### **C.5.2.3 CONTROLLO DOPO LO SCARICO**

Nel caso di presenza contemporanea sul piazzale di scarico di bags provenienti da scarichi diversi si procede col contrassegnare i bags in modo che questi siano successivamente inequivocabilmente distinguibili. A tale scopo questi sono contrassegnati o da un colore a corrispondenza univoca assegnato con l'arrivo cronologico dei camion in discarica tramite l'utilizzo di una bomboletta spray a vernice indelebile o tramite la ricopertura di questi con teli di colore diverso. La corrispondenza fra colore e produttore del rifiuto deve essere annotata su apposito registro tenuto nel box nei pressi del piazzale di scarico a cura dell'operatore di discarica.

Al termine dello scarico, l'operatore di discarica, che in quest'area è sempre munito di tutti i DPI come da Procedura di sicurezza, effettua il controllo visivo del rifiuto conferito prima che l'automezzo si allontani, indossando l'apposita mascherina prima dell'apertura dei sacchi.

Il controllo viene effettuato a campione su almeno il 20% del rifiuto conferito verificando:

- Presenza su ogni bags della caratteristica lettera "a" di amianto e del codice di omologa ONU 13H3/Y;
- Corrispondenza del rifiuto atteso, in base alla paletta consegnata dal trasportatore, e rifiuto contenuto nei sacchi
- Confezionamento eseguito utilizzando anche il liner interno e integrità sia di quest'ultimo che del sacco più esterno;

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 31 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Nel caso i suddetti controlli abbiano avuto tutti esito positivo l'addetto fa lasciare al trasportatore il piazzale di scarico che procede con le normali operazioni di uscita.

Nel caso in cui l'operatore rilevi delle difformità a seguito dei suddetti controlli avverte immediatamente il Responsabile discarica o suo delegato trattenendo momentaneamente il mezzo conferitore sul sito. Il Responsabile discarica o suo delegato interviene eseguendo un controllo supplementare e decide se autorizzare le successive operazioni.

### **C.5.3 CAMPIONAMENTO**

Qualora vi siano terre da campionare, i sacchi vengono lasciati in stoccaggio provvisorio nella zona segnalata in attesa dell'arrivo dell'addetto al campionamento il quale provvede, indossando gli adeguati DPI, a prelevare il campione aprendo uno dei big bags. Il sacco oggetto del campionamento deve essere contrassegnato e opportunamente richiuso. I big bags dovranno essere quindi coperti con telo impermeabile opportunamente fissato per evitare che il vento possa rimuoverlo e che le precipitazioni entrino in contatto con i rifiuti stoccati.

### **C.5.4 COLLOCAZIONE DEI RIFIUTI**

Nel caso di assenza di irregolarità si può procedere con il conferimento dei rifiuti nell'apposita cella dedicata. I bags contenenti rifiuti contaminati da amianto in matrice cementizia vengono prelevati dalla zona di scarico tramite apposite bretelle e conferiti nella cella dedicata per accatastamento senza compattazione per evitare la rottura dei sacchi. Entro la giornata detti rifiuti vengono coperti con uno strato di almeno 20 cm di terre o rifiuti aventi consistenza plastica in grado di andare a riempire i vuoti lasciati tra i sacchi. Solo al termine della ricopertura è possibile transitare con mezzi meccanici sopra detti rifiuti.

### **C.5.5 GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ**

Se a seguito del controllo visivo prima o dopo lo scarico, l'Operatore di discarica evidenzia una difformità del rifiuto provvede ad avvisare tempestivamente il Responsabile discarica o suo delegato. Il Responsabile discarica o suo delegato una volta intervenuto e verificata la non conformità, procede come indicato di seguito.

#### **C.5.5.1 CASO DI IRREGOLARITÀ DEL CONFEZIONAMENTO**

La composizione del rifiuto è conforme con quanto dichiarato nella scheda descrittiva rifiuto e con le tipologie ammesse in discarica ma si è rilevata una delle seguenti irregolarità nel confezionamento del rifiuto:

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 32 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

1. Sacchi non adeguatamente chiusi:

In questo caso l'addetto procede alla richiusura degli stessi tramite l'utilizzo di nastro adesivo.  
In caso contrario si procede come al punto 3.

2. Presenza di uno o più buchi o strappi nel sacco;

In questo caso l'addetto verifica se la rottura ha compromesso anche l'integrità del liner interno. In caso di non compromissione del liner il carico viene considerato conforme intervenendo ove necessario mediante applicazione di nastro adesivo di rinforzo per incrementare la protezione nel conferimento. In caso contrario si procede come al punto 3.

3. Assenza di liner interno oppure rottura con 'compromissione' del liner interno oppure i sacchi non riportano la caratteristica lettera "a" di amianto o non riportano il codice di omologa ONU (solo per rifiuti contenenti amianto):

In questo caso il gestore comunica al cliente l'irregolarità riscontrata ed attiva la procedura di riconfezionamento tramite operatori interni adeguatamente formati oppure chiedendo l'intervento di una ditta specializzata esterna per procedere al riconfezionamento. I sacchi vengono pertanto riconfezionati tramite la sola reintroduzione degli stessi in appositi big bags omologati ONU con liner inserito. A seguito del riconfezionamento questi sono considerati conformi. Le operazioni di riconfezionamento sono supportate dall'addetto dell'impianto.

### C.5.5.2 CASO DI DIFFORMITÀ DEL RIFIUTO

La composizione del rifiuto non è conforme con quanto dichiarato nella scheda descrittiva rifiuto. Tale difformità viene rilevata dall'addetto con le seguenti casistiche:

1. Non c'è corrispondenza tra rifiuto indicato dalla paletta identificativa e il rifiuto ispezionato visivamente in seguito all'apertura del big bags ma non viene rilevata nessuna irregolarità del confezionamento:

Si procede al respingimento del carico.

2. Non c'è corrispondenza tra rifiuto indicato dalla paletta identificativa e il rifiuto ispezionato visivamente in seguito all'apertura del big bags e viene rilevata anche un'irregolarità del confezionamento:

Si procede come nel caso di irregolarità del confezionamento descritta nel precedente paragrafo e, successivamente, si procede al respingimento del carico.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 33 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### C.5.5.3 CASO DI DIFFORMITÀ DELLA DISPOSIZIONE SUL MEZZO DI TRASPORTO

La disposizione dei bags sul mezzo di trasporto non consente lo scarico in sicurezza. Questo si può verificare in uno dei seguenti casi:

1. I sacchi sono disposti su doppia fila che ne impossibilita lo scarico;
2. I sacchi non sono accompagnati singolarmente da pallet e lo scarico non può essere eseguito nemmeno tramite l'utilizzo delle apposite asole;
3. Il carico è disposto in maniera tale da inficiare lo svolgimento dell'operazione di scarico in completa sicurezza.

In tutti i casi si procede al respingimento del carico e alla comunicazione agli Enti competenti

### C.5.6 MESSA A DIMORA DEI RIFIUTI

L'addetto di discarica provvede alle attività di deposito, che vengono attuate in modo da garantire il contenimento e la minimizzazione delle possibili emissioni originate dalla dispersione eolica, rendendo minimo l'impatto nei confronti dell'ambiente circostante, senza compromettere la stabilità dei materiali precedentemente abbancati, in un area appositamente dedicata per il conferimento di cemento amianto in big bag secondo quanto prescritto al punto 2.10 dell'Allegato 1 del D.Lgs 36/2003 e smi.

Gli addetti di discarica provvedono alla ricopertura giornaliera dei rifiuti segnalando al Responsabile discarica o suo delegato eventuali problematiche.

#### C.5.6.1 MODALITÀ DI COLTIVAZIONE LOTTI

L'addetto di discarica fa attenzione prima di tutto che non vengano danneggiati i sacchi durante la loro movimentazione. Le coltivazioni vengono fatte abbastanza spaziate in modo da consentire il passaggio degli automezzi senza causare frantumazione dei rifiuti contenenti amianto abbancati. In ogni caso gli operatori non devono mai passare con i mezzi meccanici sopra il rifiuto conferito prima che sia stato adeguatamente ricoperti.

Il personale che conduce le operazioni di smaltimento di tali rifiuti contenenti amianto adotta tutti i criteri di protezione e sicurezza previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i.) e comunque seguendo la procedura interna di sicurezza.

Gli indumenti protettivi, i dispositivi di protezione individuale contaminati da amianto sono ricompresi nella tipologia 150202\* e potranno essere smaltiti in discarica in seguito ad autorizzazione in deroga per il conferimento di tale rifiuto per solo uso interno.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 34 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### **C.5.7 COPERTURA DEI RIFIUTI**

La copertura dei rifiuti segue le norme generali prescritte dalla normale procedura di deposito dei rifiuti.

Nello specifico, per evitare la dispersione di fibre, la zona di deposito viene quotidianamente ricoperta con materiale appropriato e prima di ogni operazione di compattazione, con materiali di consistenza plastica che si adattano alla forma e ai volumi dei materiali, con uno strato di almeno 20 cm di spessore. Nell'area non vengono svolte attività quali le perforazioni, che possono provocare una dispersione di fibre.

Nella copertura finale dovrà essere operato il recupero a verde dell'area di discarica, che non dovrà essere interessata da opere di escavazione ancorché superficiale.

### **C.6 COPERTURA SUPERFICIALE FINALE E RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA**

Le specifiche costruttive della copertura definitiva sono riportate nel progetto definitivo presentato nell'ambito della domanda di AIA.

Brevemente la barriera multistrato che realizzerà la copertura finale della discarica sarà costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti elementi:

1. strato di regolarizzazione;
2. strato di drenaggio del biogas e del percolato;
3. barriera a bassa conducibilità idraulica;
4. strato di drenaggio del terreno di copertura;
5. terreno superficiale di copertura;
6. strato antierosione delle scarpate.

Gli interventi di copertura finale saranno realizzati secondo le modalità previste nel progetto approvato e, al termine di ciascuna fase, saranno sottoposti a collaudo da parte di un tecnico qualificato esterno che non abbia partecipato alla progettazione e/o direzione lavori; insieme con il verbale di collaudo sarà presentata agli Enti di controllo una relazione consuntiva dell'attività svolta.

Una volta esaurita la discarica verrà avviata la fase di sistemazione finale che vedrà la realizzazione di opere e accorgimenti finalizzati a garantire la messa in sicurezza della discarica, il deflusso delle acque meteoriche e la stabilità della discarica.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 35 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



Le attività previste per il progressivo recupero ambientale dell'area interessata dalla discarica sono descritte nel "Piano di ripristino ambientale".

## **C.7 ATTREZZATURE, IMPIANTI, PERSONALE**

### **C.7.1 PERSONALE**

La gestione della discarica è affidata a persone competenti a gestire il sito ed è assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.

Il sistema di gestione ambientale, adottato dall'azienda e certificato, descrive l'organizzazione, le mansioni e le responsabilità affidate al personale.

La squadra di emergenza aziendale è sottoposta a specifico programma di formazione relativo alle modalità e tecniche di intervento sugli eventi incidentali ipotizzabili e sull'uso dei DPI.

### **C.7.2 MEZZI OPERATIVI**

Le attività operative della discarica sono svolte da personale dipendente che opera con mezzi aziendali.

Per l'espletamento delle attività di movimentazione dei rifiuti e per la gestione operativa della discarica sono utilizzati i seguenti mezzi ed attrezzature (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

- Compattatore;
- Pala cingolata;
- Tre escavatori cingolati;
- Due Dumper;
- Pala gommata;

Le manutenzioni di tali mezzi sono effettuate da Ditte specializzate con contratto di assistenza.

### **C.7.3 RETE PER LA RACCOLTA E SMALTIMENTO DEL PERCOLATO**

Il sistema di drenaggio del percolato ha lo scopo di drenare e convogliare sul fondo della discarica il percolato formatosi o direttamente dai rifiuti o a seguito dell'infiltrazione di acque meteoriche nel corpo della discarica, in modo tale da impedire il formarsi di un battente idraulico all'interno dell'ammasso.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 36 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Il percolato viene raccolto sul letto della discarica mediante un sistema di tubazioni fessurate, che grazie alla pendenza del fondo confluiscono in due pozzi dotati di pompe di sollevamento posti all'estremità est dell'invaso. Come descritto nella relazione tecnica, la discarica è dotata di altri pozzi di prelievo del percolato, realizzati all'interno dei lotti di gestione.

Tutto il percolato viene quindi inviato ai serbatoi di stoccaggio di cui è dotato l'impianto di depurazione posto in prossimità della discarica.

Le modalità mediante le quali viene eseguito in discarica il monitoraggio ambientale del percolato (parametri fisici e chimici da analizzare, frequenze di campionamento, punti di prelievo, analisi e misure) sono riportate nel piano di sorveglianza e controllo.

#### **C.7.4 RETE DI CAPTAZIONE ED ALLONTANAMENTO ACQUE METEORICHE**

Le acque provenienti dalle precipitazioni atmosferiche che interessano la zona in coltivazione della discarica ed i piazzali di scarico vanno a formare il percolato.

Le acque meteoriche, non contaminate, che ruscellano sul corpo della discarica provvisto di copertura finale e/o provvisoria vengono captate e convogliate alla rete di allontanamento tramite canalette realizzate nel terreno, embrici, pozzetti di linea collegate con il fosso del Cassero.

Il controllo delle acque meteoriche della discarica è effettuato secondo le modalità indicate nel Piano di Sorveglianza e Controllo.

#### **C.7.5 BIOGAS**

La discarica smaltisce rifiuti per la maggioranza non biodegradabili tuttavia la produzione di biogas non è trascurabile.

Tutta la rete di captazione del biogas ha lo scopo di impedire impatti sull'ambiente e di recuperare le calorie dalla sua combustione. Il biogas viene infatti alimentato ad una caldaia per la produzione di vapore, che viene utilizzato nell'impianto di depurazione.

La necessaria depressione sul corpo discarica è assicurata dalla centrale di aspirazione che è costituita da un gruppo soffiante con potenzialità tale da garantire sia l'aspirazione dai pozzi sia la mandata del biogas all'impianto di combustione. La rete di estrazione è caratterizzata da pozzi verticali, costituiti da una colonna in ghiaia all'interno della quale è posta una tubazione drenante in HDPE fessurato e da tubazioni sub-orizzontali messe in opera in fase gestionale.

I pozzi vengono realizzati man mano che procede l'accumulo del rifiuto prevedendo la costruzione della colonna di ghiaia drenante gas in continuità con lo strato di ghiaia drenante di fondo del percolato attraverso modalità consolidate che, in linea di massima, prevedono la realizzazione in corso d'opera di una colonna drenante in ciottoli o pietrisco non calcareo in cui viene inserito il tubo fessurato per il drenaggio del biogas. In testa ad ogni pozzo, sulla tubazione, sarà flangiata una valvola, che permetterà di disinserire eventualmente i singoli pozzi dalla rete di captazione. Attorno

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 37 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

al pozzo così realizzato, si provvederà al costipamento dei rifiuti fino ad arrivare alla quota massima prevista in corrispondenza della quale si procederà con il sollevamento del pozzo attraverso la rimozione temporanea della valvola ed il prolungamento della colonna drenante e del tubo fessurato.

I pozzi di estrazione del biogas sono realizzati nel settore A dei rifiuti organici biodegradabili. Su tale sistema di captazione sono eseguiti controlli periodici finalizzati alla corretta regolazione della rete per la massimizzazione della captazione ed il mantenimento dei parametri qualitativi del biogas aspirato. Le attività di regolazione, realizzate a cadenza periodica, prevedono il rilevamento dei principali parametri operativi del sistema.

Per ogni settore B di rifiuti inorganici a basso contenuto organico verrà realizzato almeno un pozzo di controllo/estrazione del biogas. Si specifica che i pozzi di estrazione biogas verranno realizzati in modo da non interrompere l'integrità del telo di separazione dei due settori.

I pozzi realizzati sui settori B verranno normalmente lasciati scollegati dalla rete di aspirazione biogas in quanto il settore in oggetto non ha le caratteristiche idonee a fornire biogas di qualità per la combustione. Trimestralmente, su tali pozzi, verrà effettuata l'analisi delle %v/v dei parametri Metano, Biossido di Carbonio e Ossigeno. Se le concentrazioni misurate per il parametro Metano dovessero superare il 45 %v/v verrà effettuato il collegamento del pozzo alla rete di aspirazione biogas e si proseguirà il monitoraggio nel tempo (1 misura/settimana). Nel caso in cui la concentrazione di metano dovesse mantenersi continuativamente sopra la suddetta soglia per almeno 21 giorni (come conferma di un'attività significativa di produzione biogas da tale settore), nel settore B interessato saranno sospesi i conferimenti di rifiuti pericolosi e verrà fatta specifica comunicazione al dipartimento ARPAT e all'autorità competente al fine di valutare ulteriori misure di intervento.

Per i controlli si rimanda al Piano di Sorveglianza e Controllo.

## **C.8 GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO**

Nel perimetro interno della discarica una specifica area è dedicata allo stoccaggio provvisorio delle terre provenienti dagli interventi di predisposizione dei singoli lotti.

Le terre e rocce da scavo in argomento, sono gestite in maniera da garantire:

- una riserva di terra per situazioni di emergenza;
- uno stoccaggio provvisorio, quando la tempistica di scavo per la realizzazione di un lotto non coincide coi tempi di riutilizzo delle terre stesse;

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 38 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- uno stoccaggio provvisorio del quantitativo di terra necessario alla ricopertura della superficie dei lotti;
- uno stoccaggio di terra necessaria per la riprofilatura da effettuarsi in seguito a fenomeni di assestamento della superficie della discarica nel periodo di post-gestione;

La gestione dello stoccaggio e la movimentazione delle terre avvengono sempre in modo da garantire il contenimento di emissioni di polveri.

La gestione delle terre avviene in conformità al Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da scavo.

Si specifica che le terre e rocce da scavo possono anche essere gestite come rifiuto nel caso di non rispetto di una delle condizioni di cui all'art. 184-bis e/o in tutte le situazioni nelle quali il produttore abbia la volontà o l'obbligo di disfarsene. In questo caso il deposito temporaneo delle terre potrà avvenire esclusivamente in aree protette su corpo discarica, e sarà effettuato in modo tale da non produrre impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana. Il rifiuto potrà essere smaltito nella discarica interna all'Impianto secondo le autorizzazioni vigenti. In tal caso esso sarà gestito al pari degli altri rifiuti conferiti presso la Discarica del Cassero e sarà eseguita una caratterizzazione di base ma non sarà eseguita né la verifica di conformità né la verifica in loco, coincidendo nella fattispecie le figure di produttore e smaltitore del rifiuto. Il rifiuto potrà altresì essere destinato ad un impianto esterno di recupero o smaltimento autorizzato.

## **C.9 COPERTURA GIORNALIERA DEI RIFIUTI**

Al termine di ogni giornata lavorativa sono realizzate le coperture giornaliere dei rifiuti messi a dimora con uno strato di almeno circa 15 cm (circa 20 cm per i rifiuti contenenti amianto) di materiale idoneo. I materiali utilizzati per la copertura giornaliera devono garantire una elevata permeabilità costante nel tempo, tale da non creare disomogeneità nell'ammasso che possano interferire con il deflusso del percolato ai sistemi di drenaggio. In caso contrario le coperture devono essere rimosse prima del deposito di nuovi rifiuti.

I materiali utilizzati per la copertura giornaliera e temporanea devono:

- limitare la dispersione eolica dei rifiuti;
- limitare l'accesso ai rifiuti da parte degli animali;
- limitare le emissioni odorigene;
- fornire presidio alla propagazione di eventuali incendi che si dovessero sviluppare.

Si specifica che per la copertura giornaliera è consentito anche l'utilizzo di teli sintetici.

Lo scopo delle coperture giornaliere, come previsto nel D.Lgs. 36/2003, è quello di impedire la dispersione eolica di polveri ed impedire emanazioni moleste o nocive provenienti da alcune

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 39 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

tipologie di rifiuti. Per assolvere a tale necessità possono essere utilizzati, in sostituzione di materiali sintetici o terreni vergini, rifiuti con caratteristiche tali da non generare loro stessi le dispersioni di cui sopra e impedire le suddette emanazioni. Resta inteso che la copertura giornaliera interesserà i rifiuti che già non posseggono caratteristiche identiche a quelle richieste per i rifiuti da destinarsi alle coperture.

Si ritiene che l'impostazione del D. Lgs. 36/03 e s.m.i. sia quella di limitare la copertura solo ed esclusivamente ai casi in cui i rifiuti conferiti possano dar luogo a dispersioni di polveri o ad emanazioni moleste e nocive (in particolare come esplicitato dal novellato allegato 1 al D. Lgs. 121/2020, punto 2.10, che prevede: *I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati,...*), valutando negativamente l'utilizzo delle coperture se non necessarie, sia in termini di utilizzo di risorse naturali sia in termini di emissioni dei mezzi destinati al trasporto ed alla posa degli stessi, oltre alla perdita di volumetrie utili all'interno dell'invaso.

La procedura di ammissibilità dei rifiuti impiegati per la realizzazione delle coperture giornaliere è la medesima di quella descritta al Paragrafo C.2 per gli altri rifiuti conferiti in discarica; anche i controlli sui rifiuti in ingresso saranno effettuati in modo identico agli altri rifiuti conferiti in discarica.

I rifiuti autorizzati all'utilizzo per la copertura della discarica devono essere sottoposti a test di infiammabilità per valutarne la velocità di combustione, utilizzando metodi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale. I rifiuti possono essere utilizzati a copertura solo se non sono classificati "facilmente infiammabili"; il test deve essere eseguito in sede di caratterizzazione di base ai fini dell'ammissibilità in discarica, in aggiunta agli accertamenti previsti ai fini della verifica del rispetto del divieto di cui al punto b) dell'art. 6 del d.lgs. 36/2003.

Il conferimento dei rifiuti per la copertura giornaliera può non essere effettuato giornalmente.

I flussi di rifiuti da utilizzare come coperture giornaliere, se non impiegati nella stessa giornata in cui questi sono accettati, verranno abbancati in cumulo in discarica o nella cella destinata allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto o costituiti da fibre minerali artificiali e successivamente utilizzati solo ed esclusivamente come materiale di copertura giornaliera. Non è pertanto necessario effettuare nessuna gestione delle rimanenze.

Attraverso una corretta gestione dei flussi in ingresso, sarà garantita costantemente la presenza in discarica di adeguati quantitativi di rifiuti per la realizzazione delle coperture giornaliere. Nella eventualità che i rifiuti destinati alle coperture non fossero sufficienti, potranno essere impiegate le terre e rocce da scavo attualmente presenti nell'area dedicata allo stoccaggio provvisorio delle terre provenienti dagli interventi di predisposizione dei singoli lotti o, se non disponibili, materiali approvvigionati dall'esterno (provenienti da cava, da piani terre e rocce da scavo oppure altri

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 40 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

materiali inerti classificati come end of waste secondo la normativa vigente) oppure teli impermeabili o di materiale plastico impregnati con microgranuli di carbone attivo.

Di seguito sono descritte le caratteristiche dei rifiuti che sono utilizzati per la realizzazione delle coperture giornaliere dei diversi settori di discarica.

### **C.9.1 COPERTURE GIORNALIERE DEL SETTORE DEI RIFIUTI ORGANICI O BIODEGRADABILI (SETTORE A)**

I rifiuti utilizzati per la copertura del settore A devono soddisfare le seguenti condizioni:

- Non devono essere classificati pericolosi o “facilmente infiammabili”;
- Devono rispettare i limiti di accettabilità previsti in AIA per i rifiuti non pericolosi;
- Non devono loro stessi generare emissioni maleodoranti e polverulenti;
- Nel loro utilizzo deve essere garantito il rispetto del divieto di cui al comma 5 lettera b) dell'art.7-quinquies del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.

### **C.9.2 COPERTURE GIORNALIERE DEL SETTORE DEI RIFIUTI INORGANICI A CONTENUTO ORGANICO BASSO (SETTORE B)**

Non sono necessarie le coperture giornaliere del settore B in quanto generalmente, i rifiuti conferiti in questo settore, posseggono caratteristiche del tutto analoghe a quelle dei rifiuti impiegati per le coperture giornaliere. Nel caso in cui vengano conferiti in questa sottocategoria di discarica rifiuti che possono dare origine a emissioni maleodoranti o polverulente questi verranno coperti con rifiuti aventi le seguenti caratteristiche:

- Non devono essere classificati pericolosi o “facilmente infiammabili”;
- Devono rispettare i limiti di accettabilità previsti in AIA per i rifiuti non pericolosi;
- Non devono loro stessi generare emissioni maleodoranti e polverulenti;
- Nel loro utilizzo deve essere garantito il rispetto del divieto di cui al comma 5 lettera b) dell'art.7-quinquies del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii.

### **C.9.3 COPERTURE GIORNALIERE DELLA CELLA DEDICATA AI RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI CONTENENTI AMIANTO O COSTITUITI DA FIBRE MINERALI ARTIFICIALI**

I rifiuti utilizzati per la copertura della cella dedicata ai rifiuti speciali pericolosi contenenti amianto o costituiti da fibre minerali artificiali devono soddisfare le seguenti condizioni:

- Non devono essere classificati pericolosi o “facilmente infiammabili”;

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 41 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- Devono rispettare i limiti di accettabilità previsti in AIA per i rifiuti non pericolosi;
- Non devono loro stessi generare emissioni maleodoranti e polverulenti;
- Nel loro utilizzo deve essere garantito il rispetto del divieto di cui al comma 5 lettera b) dell'art.7-quinquies del D.Lgs. 36 del 13/01/2003 e ss.mm.ii..

#### **C.10 COPERTURA DI FINE SETTIMANA DEI RIFIUTI**

Ogni fine settimana, e comunque in caso di chiusura dell'impianto per periodi festivi, tutto il fronte di scarico utilizzato nei vari lotti di conferimento deve essere coperto con terreno (da scavo, da cava o da impianto di recupero "EoW") o con rifiuti a consistenza terrosa. Alla ripresa dei conferimenti tale copertura può essere rimossa qualora la permeabilità del materiale sia tale da creare delle discontinuità nell'ammasso dei rifiuti, che devono essere sempre evitate.

#### **C.11 UTILIZZO DEGLI PNEUMATICI FUORIUSO COME MATERIALE DI INGEGNERIA**

Nel progetto della discarica del Cassero è prevista la realizzazione, sulle scarpate della discarica, di un dreno planare in ghiaia 30/50 dello spessore 50 cm col fine di favorire l'afflusso del percolato verso il fondo. Per garantire la stabilità del dreno in ghiaia sulla sottostante geomembrana è stata prevista la predisposizione di un orizzonte continuo di pneumatici interi appoggiati direttamente sul geotessile di protezione entro i quali è successivamente collocata la ghiaia.

Si specifica che lo strato di pneumatici sarà posato sempre ed esclusivamente in contemporanea alla realizzazione del dreno in ghiaia e quindi gli pneumatici saranno immediatamente ricoperti dallo strato drenante che funge da presidio contro la propagazione di eventuali incendi.

In deroga all'articolo 6, lettera o) del D.lgs 36/2003, sono impiegati pneumatici fuori uso con le finalità indicate nel progetto della discarica del Cassero autorizzato per i soli quantitativi necessari alla realizzazione dei suddetti drenaggi. Tali pneumatici vengono accettati in discarica con operazioni di recupero R3 di cui all'allegato C alla Parte IV del D.lgs 152/2006 "Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi".

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 42 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

**D. GESTIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

Nell'area di pertinenza della discarica è presente un impianto di depurazione che provvede al trattamento del percolato prodotto dalla discarica stessa e di quota parte di rifiuti liquidi speciali non pericolosi, prodotti da terzi. L'impianto di trattamento è composto fondamentalmente da un primo stadio depurativo di evaporazione a multiplo effetto ed un secondo stadio del tipo biologico a fanghi attivi.

Lo schema impiantistico dell'impianto di depurazione è basato su un processo costituito dalle seguenti fasi essenziali di trattamento:

- a) pretrattamento iniziale di eventuale correzione pH;
- b) evaporazione triplo effetto;
- c) trattamento di finissaggio
  - a. stripping ammoniacale;
  - b. ossidazione biologica;
  - c. clorazione con ipoclorito di sodio;
  - d. filtrazione a sabbia;
  - e. adsorbimento su carboni attivi.

Questa soluzione ha visto la realizzazione di un impianto ad oggi costituito dagli stadi di processo e dalle sezioni di seguito elencati:

- a. sezione di arrivo e stoccaggio del percolato (serbatoi distinti tra percolato prodotto dalla Discarica del Cassero e reflui provenienti dall'esterno);
- b. stadio di correzione di pH;
- c. stadio di evaporazione triplo effetto;
- d. stadio di accumulo del concentrato da triplo effetto da re-immettere in discarica;
- e. stadio chimico-fisico;
- f. accumulo ed eventuale correzione pH condensato di processo;
- g. stadio di desorbimento (stripping) dell'ammoniaca dal fluido di processo con annesso stadio di acidificazione ( $H_2SO_4$  36%) dell'aria da usare per lo stripping;
- h. stadio di stoccaggio del solfato di ammonio da avviare ad utilizzi in impianti esterni (produzione fertilizzanti);
- i. stadio di eventuale correzione pH su fluido di processo da stripping;
- j. primo stadio di trattamento biologico;
- k. secondo stadio di trattamento biologico;
- l. stadio di ispessimento fanghi biologici;

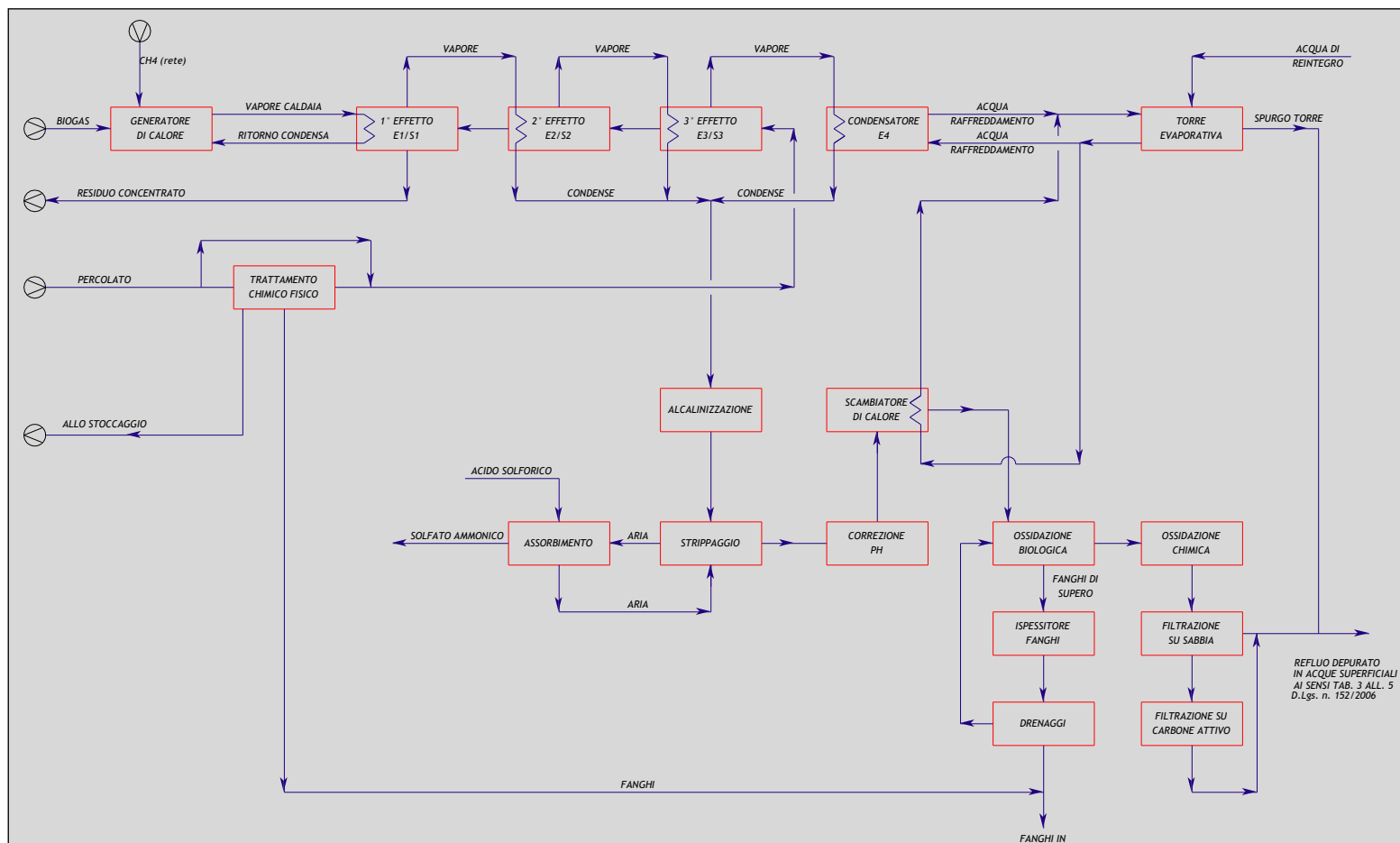
|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 43 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



- m. accumulo finale effluente depurato e trattamento di finissaggio finale (di sicurezza) dello stesso mediante dosaggio automatico di ipoclorito di sodio, quale reagente ossidante nel serbatoio di accumulo delle acque trattate per il controllo e l'abbattimento dell'eventuale presenza di solfuri e/o ammonio residuo;
- n. filtrazione su filtro a sabbia;
- o. filtrazione su carbone attivo prima dello scarico delle acque depurate per la rimozione dell'eventuale cloro residuo;
- p. accumulo in tank dell'effluente depurato e dosaggio di prodotto antialga;
- q. torre di raffreddamento;
- r. scarico in acque superficiali passando per pozzetto di ispezione;
- s. sezioni di stoccaggio e dosaggio dei chemicals;
- t. sezione di produzione di vapore per servizi d'impianto.

Dallo schema riportato di seguito si può capire il percorso processistico del trattamento effettuato.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 44 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



**Figura 1.** Flow-sheet semplificato dell'impianto di trattamento del percolato.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 45 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## **D.1 GESTIONE DEL MATERIALE DA TRATTARE**

Il percolato captato dalla discarica interna all’Impianto viene alimentato direttamente ai serbatoi di stoccaggio oppure, quando necessario, può essere alimentato in fasi intermedie di trattamento per ragioni di ottimizzazione del processo (ad esempio fornire nutrienti al biologico). Una volta immesso nell’impianto di depurazione, il refluo segue il percorso di trattamento come riportato negli schemi di marcia.

I rifiuti liquidi provenienti dall’esterno (unità produttive, discariche etc.) possono essere accettati in impianto con una delle seguenti operazioni di smaltimento individuate nell’allegato B alla parte IV del D.lgs 152/2006 e s.m.i.:

- D8 “trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12”;
- D9 “trattamento chimico-fisico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, ecc.).
- D15 “deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14” (D15).

Tali rifiuti liquidi vengono stoccati in serbatoi distinti rispetto a quelli nei quali viene stoccato il percolato ‘interno’.

I rifiuti liquidi smaltiti in impianto con operazione D8 subiscono solamente un trattamento biologico e non generano concentrato.

I rifiuti liquidi smaltiti in impianto con operazione D9 subiscono un trattamento chimico-fisico che genera il concentrato prodotto dalla fase di evaporazione.

Quest’ultimi sono gestiti secondo le due modalità distinte di seguito richiamate:

- trattati contemporaneamente al percolato interno se il rifiuto liquido trattato ha caratteristiche chimico-fisiche conformi (eguali o migliori) a quelle individuate dai valori riportati in AIA per rifiuti non pericolosi,
- trattati separatamente se il liquido è caratterizzato da un carico di inquinanti maggiore a quello individuato dalla suddetta tabella,

I rifiuti liquidi accettati in discarica con operazione D15 possono successivamente essere trattati in Impianto con operazione di smaltimento D8 o D9.

Dal trattamento del percolato della discarica si originano i seguenti materiali:

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 46 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- **effluente depurato** che, previo accumulo in apposito serbatoio, viene scaricato nel Fosso del Cassero, nel rispetto dei limiti tabellari indicati nell'Allegato 5 Tabella 3 Parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- **concentrato** che, dopo l'accumulo in specifico serbatoio viene rilanciato all'interno del corpo della discarica interna all'Impianto o smaltito verso altri impianti;
- **fango** ottenuto dopo ispessimento: esso viene collocato nella discarica interna all'Impianto.

Il concentrato destinato allo smaltimento in discarica viene messo a dimora nella zona A "discariche per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas". Nello stesso settore vengono anche smaltiti i fanghi biologici di risulta.

L'impianto è a servizio prioritario della discarica: deve esser data precedenza al trattamento del percolato della stessa.

Qualora, a seguito di eventi piovosi, il flusso di percolato proveniente dalla discarica raggiunga o superi le capacità di trattamento dell'impianto, sarà necessario limitare o interrompere il ricevimento dei liquidi non pericolosi di terzi. La priorità è quella di mantenere il livello del percolato nei vari pozzi di estrazione entro i limiti fissati.

## **D.2 TIPOLOGIE DI RIFIUTI**

Le tipologie di rifiuti speciali non pericolosi smaltite nell'impianto di depurazione del percolato sono identificate dai seguenti codici CER:

| RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 010411                          | 020109 | 020199 | 020203 | 020299 | 020302 | 020303 | 020304 | 020399 |
| 020402                          | 020499 | 020501 | 020599 | 020701 | 020702 | 020703 | 020704 | 020799 |
| 040215                          | 040299 | 050114 | 060199 | 060299 | 060314 | 060316 | 060399 | 060499 |
| 080120                          | 080203 | 080308 | 080416 | 090199 | 100799 | 110112 | 110114 | 160115 |
| 160304                          | 160306 | 160509 | 160799 | 161002 | 161014 | 180107 | 190203 | 190603 |
| 190604                          | 190605 | 190606 | 190703 | 190899 | 190906 | 190999 | 200125 | 200128 |

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 47 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### **D.3 CARATTERIZZAZIONE DI BASE E VERIFICA DI CONFORMITÀ DEI RIFIUTI LIQUIDI**

I rifiuti liquidi non pericolosi di terzi per essere trattati nell'impianto di depurazione devono essere preventivamente caratterizzati.

La caratterizzazione di base del rifiuto e la verifica di conformità consistono in una sequenza di atti finalizzati alla valutazione delle domande di smaltimento dei clienti, e si svolgono partendo da una qualificazione preventiva della documentazione richiesta al conferitore, per procedere con la convalida tecnica e commerciale, fino alla stipula del contratto finale.

### **D.4 CONFERIMENTO DI RIFIUTI LIQUIDI DI TERZI**

Il cliente che ha ottenuto l'attivazione del rapporto commerciale avanza richiesta di conferimento del rifiuto che intende smaltire presso l'impianto di depurazione.

Nel caso che il rifiuto in ingresso sia destinato a stoccaggio temporaneo prima dello smaltimento nell'impianto di depurazione dovrà avere specificata nel FIR, come destinazione finale, D15 *"Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14"*.

#### **D.4.1 ACCETTAZIONE RIFIUTI LIQUIDI**

L'attività di accettazione del rifiuto, ai fini del conferimento, deve assicurare che vengano rispettati i requisiti contrattuali e le prescrizioni di legge e di regolamento vigenti.

Il conferimento dei rifiuti è subordinato ad una prenotazione, che il cliente deve fare indicativamente entro il giovedì per la settimana successiva.

All'arrivo del mezzo conferitore all'impianto, il primo controllo viene effettuato dall'addetto accettazione che verifica la conformità della documentazione fornitagli dall'autista (presenza del carico nel programma giornaliero, completezza del F.I.R., autorizzazione al trasporto, etc.) e dopo aver fatto posizionare il mezzo sulla pesa, effettua le normali operazioni di registrazione.

Successivamente l'addetto accettazione inserisce gli estremi del conferimento nel sistema informatico attivando così automaticamente un ulteriore controllo sull'idoneità del mezzo e sull'omologazione del rifiuto; l'esistenza del produttore, del CER e della targa del mezzo confermano che tutta la procedura di omologa è stata effettuata con esito positivo.

Effettuata la registrazione, in assenza di irregolarità, il mezzo viene avviato all'area di scarico pertinente.

Terminate le operazioni di controllo e di scarico del rifiuto, descritte nei paragrafi successivi, il trasportatore ritorna all'ufficio pesa, le operazioni di pesatura vengono completate, il formulario viene riempito e ne viene restituita la predefinita copia al trasportatore, insieme alla ricevuta di accettazione

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 48 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

e così si completa la registrazione nel sistema informatico. È cura del responsabile accettazione provvedere alla stampa del registro di carico e scarico entro le 24 ore.

#### **D.4.2 CONFERIMENTO E SCARICO**

L'attività di controllo del conferimento è finalizzata, tramite accertamento nel corso delle operazioni di scarico dagli automezzi, alla verifica che i rifiuti siano conformi alle prescrizioni di legge e del regolamento vigente.

I mezzi che accedono all'area dell'impianto di depurazione sono tenuti al rispetto delle norme comportamentali e di sicurezza che vengono comunicate al trasportatore.

Una volta giunto nell'area del depuratore l'automezzo procede con le operazioni di scarico sotto la supervisione del Responsabile Impianto o suo delegato, responsabile delle attività di conferimento, che verifica che i rifiuti depositati nell'area di scarico siano conformi alle autorizzazioni dell'impianto e che lo scarico avvenga in conformità alle autorizzazioni in essere.

Se non risulta nessuna anomalia o non conformità, il Responsabile Impianto o suo delegato permette all'automezzo di lasciare lo scarico e tornare presso l'ufficio pesa per completare la procedura di conferimento.

Qualora vengano riscontrate anomalie e/o non conformità invece, dovrà trattenere il trasportatore nella zona di scarico e avvisare il tecnico responsabile per i successivi adempimenti.

#### **D.4.3 CONTROLLI SUPPLEMENTARI**

Qualora l'addetto alla pesa o il Responsabile Impianto (o suo delegato) rilevino qualche anomalia o non conformità dal controllo della documentazione o durante il conferimento del rifiuto liquido, verrà avvisato il tecnico responsabile che provvederà ad un controllo supplementare del rifiuto, disponendone l'accettazione, il respingimento o l'invio al controllo analitico per maggiori accertamenti.

#### **D.4.4 CONTROLLO DI SUPERVISIONE**

Per tipologie di rifiuti ritenuti particolarmente critici, o allo scopo di verificare le condizioni economiche di smaltimento, il Responsabile Impianto o suo delegato avanzano la necessità di eseguire un controllo di persona; il rifiuto, in questo caso, non può essere messo a dimora ed accettato se tale ispezione non è stata compiuta; solo dopo tale verifica il trasportatore riceve il formulario correttamente riempito e la ricevuta di accettazione del rifiuto.

#### **D.4.5 GESTIONE DELLE NON CONFORMITÀ**

Se i controlli suddetti evidenziano una difformità del rifiuto con quanto dichiarato, il tecnico responsabile deve procedere come indicato al paragrafo C.5.5.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 49 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## **D.5 GESTIONE DEL PERCOLATO**

L'operatore, attraverso l'indicazione della strumentazione ed i rilievi in situ, controlla il livello del percolato dei vari pozzi e provvede al rispetto dei limiti autorizzati.

In caso di rischio di superamento di tali limiti informa il responsabile tecnico, che provvede a prendere le decisioni del caso.

Il livello di percolato nei pozzi di raccolta non deve mai superare la quota pari a 2 metri dal fondo del pozzo in condizioni di gestione ordinaria e straordinaria. Nei soli casi di gestione straordinaria e cioè per eventi piovosi particolarmente intensi, il livello dei soli pozzi 3, 5 e 6 potrà raggiungere la quota di 4 metri. In quest'ultimo caso il livello di percolato dovrà essere ricondotto al di sotto dei 2 metri entro 15 giorni. A tale proposito la Società Herambiente dovrà comunicare alla Regione Toscana l'inizio delle eventuali singole gestioni straordinarie.

I pozzi di raccolta del percolato sono tutti dotati di idoneo sistema per l'estrazione forzata dello stesso nonché di sistema di controllo del livello.

La vasca interrata di raccolta del percolato viene costantemente mantenuta vuota, fatti salvi particolari periodi di emergenza nei quali si rende necessario effettuare lo stoccaggio provvisorio. In tali casi il livello del percolato non sarà superiore a circa 4 metri dal fondo e comunque il suo utilizzo non sarà protratto per più di 5 giorni consecutivi, e a tal proposito Herambiente provvederà a dare comunicazione dell'inizio del periodo di utilizzo alla Regione Toscana.

La stazione di registrazione e visualizzazione del livello del percolato nei pozzi e nella vasca interrata di accumulo è predisposta in maniera tale da fornire tutte le indicazioni anche per i pozzi che di volta in volta verranno allacciati con la coltivazione dei vari lotti.

### **D.5.1 STOCCAGGI**

Il percolato, prodotto dalla scarica, deve essere mantenuto in serbatoi ad uso esclusivo per tale materiale.

I liquidi di terzi vanno stoccati negli appositi serbatoi in funzione della loro natura chimica e non devono essere miscelati tra loro o con il percolato di scarica.

### **D.5.2 CONTROLLI DELLE QUANTITÀ**

#### **D.5.2.1 STOCCAGGI**

Per lo stoccaggio del percolato non vi è alcun limite, se non quello dovuto alla capacità degli stoccaggi stessi.

Per i liquidi di terzi non si può superare il limite di 400 m<sup>3</sup> di stoccaggio preliminare.

Ogni giorno deve essere effettuato il conteggio della quantità di percolato entrato in stoccaggio dalla scarica.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 50 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Per i liquidi di terzi in ingresso fa fede il peso, rilevato dalla pesa, riportato sul formulario di conferimento.

Per lo scarico del lavorato, l'operatore rileva il dato dalle portate impostate in impianto e dal controllo dei livelli dei serbatoi di stoccaggio.

### **D.5.2.2 QUANTITÀ LAVORATA GIORNALMENTE E REGOLAZIONE DELLA PORTATA**

L'impianto, che ha una capacità tecnica indicativa di circa 144 m<sup>3</sup>/giorno, può lavorare i liquidi in quantità non limitata se non per l'obbligo di rispettare i limiti fissati per gli inquinanti presenti nell'acqua di scarico, che è convogliata in acque superficiali.

La portata complessiva dell'impianto viene regolata dall'impostazione dell'apertura della valvola di alimentazione del vapore prodotto dalla caldaia ed inviato all'impianto.

La regolazione dei flussi dei vari liquidi viene effettuata parzializzando le singole valvole di alimentazione.

## **D.5.3 CONTROLLI DI GESTIONE ED ANALITICI**

### **D.5.3.1 CONTROLLI DI GESTIONE**

L'operatore, giornalmente, effettua i controlli di processo.

In funzione dei riscontri analitici rilevati deve intervenire per confermare e/o variare i valori impostati per ogni variabile di processo.

### **D.5.3.2 CONTROLLI ANALITICI**

#### **D.5.3.2.1 Controlli di gestione dell'impianto**

L'operatore deve inoltre effettuare giornalmente i controlli sull'effluente da biologico e solo con tutti i parametri entro i limiti di legge, può iniziare lo scarico.

Si precisa che lo scarico da biologico non è effettuato direttamente in acque superficiali, ma in un serbatoio di servizio, perché viene scaricata solo la quantità eccedente le necessità dell'impianto.

Nel caso in cui anche un solo parametro presenti valore anomalo, l'effluente da biologico non viene scaricato. Qualora i livelli del biologico siano elevati, al fine di non scaricare l'impianto di depurazione viene messo in modalità 'ricircolo'.

Vengono controllati i parametri della combustione ed il rispetto della frequenza delle analisi che devono essere effettuate da laboratorio esterno.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 51 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



#### D.5.3.2.2 Controllo liquidi in conto terzi

Sui liquidi ricevuti in impianto in conto terzi, devono essere effettuati i controlli per verificare della compatibilità con l'impianto tenuto conto della caratterizzazione fatta dal cliente. I risultati di tale analisi determinano le condizioni operative del suo trattamento.

#### D.5.3.2.3 Controllo del concentrato

La produzione del concentrato viene controllata tramite un contatore posto sullo scarico del concentrato. I quantitativi e la densità del concentrato sono dipendenti dai tempi di scarico preimpostati. La densità del concentrato viene controllata giornalmente. Quanto vengono rilevati valori di densità diversi da quelli di riferimento, viene modificato il tempo di scarico del concentrato. In tal caso si ripete la determinazione della densità per controllare che i tempi così modificati facciano rientrare la densità nei valori desiderati.

### D.5.4 GESTIONE DEL PRODOTTO DALL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Il processo di trattamento di liquidi non pericolosi nell'impianto di depurazione produce un liquido di scarto, il "concentrato".

Il refluo concentrato prodotto dalla sezione di evaporazione a multiplo effetto a seguito di trattamento di percolato originato dalla Discarica del Fosso del Cassero, non gestito come rifiuto, viene re-immesso in discarica nella sottocategoria "*discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici con recupero di biogas*".

Quando nell'impianto viene trattato un rifiuto speciale non pericoloso di terzi che rispetta i limiti di accettabilità riportati in AIA per rifiuti non pericolosi e pertanto viene trattato contemporaneamente al percolato interno, si procederà al conteggio del concentrato prodotto dal liquido di terzi. Il quantitativo di concentrato prodotto è dipendente dai tempi di scarico preimpostati. Possiamo calcolare che il quantitativo di concentrato prodotto da questi sia mediamente attorno al 10-12% del quantitativo di rifiuto trattato. Il concentrato prodotto viene re-immesso in discarica nella sottocategoria "*discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici con recupero di biogas*". L'equivalente quantità di concentrato attribuibile al liquido da terzi verrà posta in stoccaggio nel serbatoio D701 e successivamente verrà smaltito in impianti esterni.

Quando nell'impianto viene trattato un rifiuto speciale non pericoloso di terzi che non rispetta i limiti di accettabilità riportati in AIA per rifiuti non pericolosi trattato separatamente dal percolato interno, vengono preimpostati tempi di scarico in funzione della densità del concentrato prodotto dalla lavorazione di tale liquido. Tutto il concentrato prodotto è raccolto separatamente nel serbatoio D701 e è smaltito successivamente in impianti esterni. Quest'ultimo concentrato non viene mai mescolato

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 52 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

nel serbatoio D701 al concentrato prodotto nel caso precedente. Pertanto, preliminarmente all'inizio della lavorazione di rifiuti liquidi per i quali non è possibile il trattamento in contemporanea al percolato prodotto dalla discarica Fosso del Cassero, il serbatoio D701 viene svuotato ed il concentrato contenuto è smaltito in impianti esterni indipendentemente dalla sua quantità. La stessa procedura viene adottata prima di iniziare la lavorazione di un liquido per il quale è possibile il suo trattamento in contemporanea al percolato della Discarica Fosso del Cassero se nel serbatoio D701 è presente del concentrato prodotto dalla lavorazione di un liquido per il quale è necessario effettuare un trattamento separato.

In entrambi i casi le tempistiche di smaltimento verso altri impianti avvengono in accordo con la normativa vigente in materia di deposito temporaneo (ex art. 183 lettera bb) del D.lgs 152/2006). La tenuta dei registri di carico e scarico della produzione di concentrato derivante dalle lavorazioni dei liquidi provenienti dall'esterno avviene in accordo con l'art. 190 del D.lgs 152/2006 e smi.

Il concentrato proveniente dalle lavorazioni di rifiuti di terzi è un rifiuto speciale non pericoloso, identificabile con codice CER 19 02 06, "fanghi prodotti dal trattamento chimico-fisico diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05\*". Si tratta normalmente di un liquido con elevata concentrazione di solidi sospesi.

#### **D.5.4.1 CALCOLO E REGISTRAZIONE DELLA PRODUZIONE DI CONCENTRATO**

Quando nell'impianto viene trattato del rifiuto speciale non pericoloso di terzi, si procederà al conteggio del concentrato prodotto in funzione delle caratteristiche del liquido in alimentazione.

Ad esempio, soluzioni alcoliche non producono concentrato, tanto che verranno smaltite con trattamento D8 e non D9 perché tali liquidi possono e devono essere dosati direttamente nel biologico.

Rifiuti liquidi con contenuto salino producono invece del concentrato, in quantità proporzionali al residuo secco contenuto. Indicativamente il contenuto salino del rifiuto liquido diviene al massimo 10 volte superiore nel concentrato (rapporto di evaporazione 9/1).

##### **D.5.4.1.1 Liquido alimentato direttamente nel biologico**

Non si procede ad effettuare il conteggio.

##### **D.5.4.1.2 Liquido alimentato in testa all'impianto**

Poiché talvolta la produzione può essere veramente piccola, lo scarto e quindi la relativa registrazione verrà fatta settimanalmente, in modo da avere dei valori significativi.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 53 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Il venerdì pomeriggio si procederà a fare il conteggio in concomitanza con la registrazione della marcia dell'impianto.

#### **D.5.4.2 RICIRCOLO DEL CONCENTRATO**

Nel seguente paragrafo, già parte del PGO vigente trasmesso con PG HA 21167 del 29/12/2020, in ottemperanza alla richiesta della nota della Regione Toscana prot. AOOGR 0347812 del 12/10/2020 a seguito delle risultanze della visita ispettiva condotta da ARPAT, viene riportata la descrizione delle modalità operative del ricircolo del concentrato che devono garantirne una omogenea distribuzione, evitare la formazione di aerosol e di odori, formazione di falde sospese o vie preferenziali del flusso idrico.

Il concentrato, dopo l'accumulo in specifico serbatoio, viene rilanciato all'interno del corpo discarica nel settore dei biodegradabili (settore A). Viste le quantità riciclate e visto che tale liquido non ha un impatto odorigeno significativo, il concentrato viene scaricato in diversi punti della superficie in coltivazione in modo da facilitarne la percolazione ed evitare ristagni in superficie. In particolare, si utilizzano 5 punti di scarico dislocati lungo tutta la lunghezza del settore di discarica, i quali potranno essere alimentati o singolarmente o contemporaneamente con un sistema di valvole in funzione dell'area in coltivazione, della tipologia dei rifiuti interessati e dall'orario. Infatti, durante l'orario di apertura, per non interferire con le normali operazioni di messa a dimora dei rifiuti, il concentrato viene ricircolato anche in un solo punto rinnovando durante la giornata i rifiuti su cui il liquido viene ad essere scaricato, ed evitando in tal modo la formazione di ristagni. Negli orari di chiusura, quando tale operazione non è possibile, si utilizzano più punti di scarico.

#### **D.5.5 PREPARAZIONE DEI REAGENTI**

Secondo le necessità, ma in genere con frequenza giornaliera, provvede l'operatore a preparare la soluzione dell'antischiuma e del flocculante che sono gli unici ingredienti che non arrivano, come gli altri reagenti (soda, acido solforico), pronti all'uso.

L'Addetto controlla l'andamento delle colonne di demineralizzazione dell'acqua di reintegro alla caldaia e se del caso provvede alla loro rigenerazione.

### **D.6 GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI IN IMPIANTO DI DEPURAZIONE**

#### **D.6.1 MODALITÀ DI GESTIONE**

Il rifiuto solido gestito all'interno dell'impianto di depurazione viene conferito confezionato in big bags, viene solubilizzato e quindi inviato al serbatoio di stoccaggio. La sua permanenza in impianto allo stato solido è limitata al tempo necessario alla sua solubilizzazione.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 54 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### D.6.2 MEZZI IMPIEGATI

Il mezzo impiegato per l'esecuzione delle operazioni di movimentazione dei rifiuti, essendo i rifiuti conferiti in big bag su pallet, è un muletto che esegue sia le operazioni di scarico del camion in arrivo all'impianto e di collocamento del rifiuto nell'area adibita allo stoccaggio, sia l'operazione di prelievo del rifiuto dall'area stoccaggio per il suo avvicinamento al serbatoio di solubilizzazione dove viene dosato.

Nell'ottica di una riduzione di produzione di rifiuti i big bag, che difficilmente i produttori prendono indietro, possono essere parzialmente recuperati all'interno dell'impianto, utilizzandoli per esempio per il trasporto dei fanghi del biologico, prelevati dall'ispessitore, e smaltiti in discarica.

### D.6.3 GESTIONE DI EVENTUALI SVERSAMENTI ACCIDENTALI

Sversamenti accidentali del rifiuto possono avvenire durante la fase di scarico per la sua collocazione nell'area di stoccaggio o durante la fase di dosaggio all'interno del serbatoio di solubilizzazione o ancora per la rottura del serbatoio di miscelazione dopo la sua solubilizzazione. Tutte le operazioni indicate avvengono su area impermeabilizzata e pertanto non sussiste nessun rischio di dispersione del rifiuto nel terreno.

Nel caso che lo sversamento avvenga quando il rifiuto si trova ancora allo stato solido, l'area interessata dallo sversamento dovrà essere spazzata e il rifiuto verrà recuperato e dosato nel solubilizzatore. Successivamente si procederà al lavaggio dell'area con acqua che verrà raccolta all'interno dei pozzetti presenti nelle aree interessate ed inviata agli stoccaggi tramite pompa.

Nel caso in cui lo sversamento avvenga dopo la diluizione del rifiuto, si procederà al solo lavaggio con le modalità sopra esposte.

### D.7 CONTROLLI

Sono effettuati e registrati controlli sui seguenti liquidi di processo:

- percolato tal quale – periodicità: dopo eventi climatici che possono aver prodotto variazioni dell'azione di lisciviazione delle acque meteoriche pervenute a contatto con i rifiuti;
- effluente dallo stripping – periodicità: ~5 volte alla settimana;
- effluente dallo stadio biologico - periodicità: ~5 volte alla settimana.

È necessario sottolineare che il controllo effettuato sull'effluente dal biologico è cautelativo di un controllo sullo scarico finale, poiché a valle dello stadio di trattamento biologico il liquido di processo può essere sottoposto a trattamenti di finitura (ad es. clorazione e filtrazione), che migliorano le caratteristiche chimico-fisiche dell'effluente.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 55 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Viene, inoltre, effettuato un monitoraggio quotidiano dei dati fondamentali di funzionamento dell'ITP: temperature, pH.

Per quanto riguarda i dettagli dei controlli si rimanda al “*Piano di monitoraggio, sorveglianza e controllo*” (PMSC).

## **D.8 MANUTENZIONE**

Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sono effettuati a seguito dei riscontri delle verifiche in campo eseguite quotidianamente dagli operatori.

L'impianto di depurazione del percolato è sottoposto a periodici interventi di manutenzione ordinaria da parte di personale specializzato interno di Herambiente spa eventualmente supportato da personale tecnico e/o operativo esterno.

Gli interventi di manutenzione effettuati sono puntualmente registrati nel documento denominato “*Registro di marcia dell'impianto*”.

## **E. PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE**

I compiti, le responsabilità e le modalità operative da attuarsi in relazione alle emergenze di tipo ambientale sono descritte nel Piano di Emergenza Interno redatto ai sensi dei D.lgs. 334/99 e DM 10.03.98 ed in accordo col sistema di gestione ambiente sicurezza adottato. Il Piano di Emergenza dell'impianto viene trasmesso agli Enti ad ogni revisione.

Le emergenze ambientali considerate sono:

- incendio (es. per errata e/o occasionale miscelazione di sostanze incompatibili o per fenomeni di autocombustione o in presenza di innesco accidentale)
- esplosione (es. per formazione di gas e vapori esplosivi in presenza di innesco accidentale)
- emissione in atmosfera di sostanze pericolose (es. in seguito a spandimento o perdita da mezzi, incendio ed esplosione)
- rilascio di inquinanti anche pericolosi nel suolo e nelle acque in seguito a:
  - sversamento accidentale di sostanze fangose o solide durante il trasporto o durante le fasi di scarico,
  - perdite di sostanze liquide nei sistemi di movimentazione in tubazioni aeree o interrato.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 56 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- allagamenti.

Un altro evento incidentale che è stato ipotizzato è il raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione, come sviluppato successivamente.

## **E.1 INTASAMENTI DELLE TUBAZIONI DI DRENAGGIO O COLLETTAMENTO DEL BIOGAS**

Per effetto della formazione di condense nelle tubazioni del biogas, può verificarsi una diminuzione di efficienza della rete di captazione. Periodicamente il personale di gestione della discarica (interno o di ditte terze opportunamente delegate) effettua, ove occorre, lo spurgo delle condense. Le condense eliminate dalle tubazioni del biogas sono convogliate internamente alla rete di raccolta percolato.

## **E.2 BLACK OUT**

Nel caso di black out, il sistema di estrazione e combustione del biogas, provvisto di valvola di blocco sulla linea principale di mandata in uscita dal gruppo soffianti, chiuderà automaticamente il flusso di gas in assenza di tensione sino al ripristino della stessa.

## **E.3 EROSIONE DELLE COPERTURE**

A causa di forti e continue precipitazioni atmosferiche, associate a infiltrazioni di acque meteoriche, sono possibili fenomeni di erosione delle coperture.

Non appena le condizioni atmosferiche e la stabilità del terreno lo permettono viene effettuata la ricostruzione del tratto di copertura.

Le operazioni di ricostruzione prevedono:

- l'allargamento della zona di ricostruzione per permettere al mezzo d'opera di poter lavorare e compattare il terreno;
- il ripristino della copertura definitiva secondo progetto.

Le operazioni di ricostruzione degli strati, opportunamente compattati con ripetuti passaggi dei mezzi d'opera, procedono fino a raggiungere l'altezza della copertura originale.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 57 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## **E.4 ALLAGAMENTI**

La morfologia, la quota di imposta della discarica e l'assenza di significativi corsi d'acqua rendono l'area non esondabile, né alluvionabile.

## **E.5 INCENDI**

### **E.5.1 INCENDI SUL CORPO RIFIUTI**

Nelle normali fasi di gestione della discarica sussiste il rischio che si possa verificare un incendio. Le possibili cause di innesco di incendi possono essere: braci o materiali incandescenti od in combustione presenti nei rifiuti al momento del conferimento, negligenza del personale fumatore, scariche atmosferiche e fiamme libere, incendio di un mezzo di trasporto o di movimentazione del rifiuto per guasto od incidente durante le operazioni di scarico, cariche elettrostatiche e perdita di combustibile dai mezzi o per la propagazione dell'incendio proveniente dagli edifici adiacenti o dagli ambienti esterni la discarica.

Qualora dovesse verificarsi un incendio, le misure di intervento da adottare sono quelle dettagliatamente descritte nel Piano di emergenza adottato.

In caso di principio di incendio di piccole dimensioni che si verifichi durante le ore di normale operatività della discarica, il personale presente in impianto avviserà il Responsabile dell'impianto o suo delegato che attiverà la squadra di emergenza. Il Responsabile delle emergenze, valutate le condizioni di sicurezza, provvederà a coordinare immediatamente le azioni necessarie all'estinzione dell'incendio mediante soffocamento secondo le modalità descritte precedentemente e valuterà la necessità di chiamare i Vigili del Fuoco.

Il primo intervento su principi di incendio di piccole dimensioni sarà effettuato direttamente dagli operatori sul cumulo dei rifiuti mediante soffocamento con il materiale inerte o utilizzando la rete antincendio presente in impianto.

In caso di incendio di notevoli dimensioni, il personale presente in discarica dovrà:

- Chiamare i Vigili del Fuoco;
- Avvisare il Responsabile dell'impianto.

Nel caso sia possibile, dovrà inoltre provvedere alla messa in sicurezza degli impianti interrompendo l'alimentazione elettrica nei fabbricati dell'area servizi ed ordinando l'evacuazione dell'area. Successivamente il personale dovrà presidiare l'ingresso della discarica evitando l'accesso a chiunque e tenersi a disposizione dei Vigili del Fuoco.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 58 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

In caso di incendio durante le ore di non presidio dell'impianto, verrà attivato il sistema di reperibilità di HERAmbiente che interverrà in sito e valuterà il coinvolgimento dei vigili del fuoco.

Una volta ristabilite le condizioni normali, il Responsabile dell'impianto o suo delegato programmeranno il risanamento della zona interessata dall'incendio.

Come per ogni tipo di emergenza rilevato, il Responsabile dell'impianto o suo delegato provvederà a redigere un dettagliato rapporto sull'accaduto (cause, interventi, commenti).

## **E.5.2 INCENDI NELL'AREA DEL DEPURATORE**

In caso di incendio che coinvolga l'area del depuratore il personale di gestione avviserà il Responsabile d'Impianto o suo delegato che attiverà la squadra di emergenza. Il Responsabile delle emergenze, valutate le condizioni di sicurezza, attiverà il piano di emergenza che prevedrà le seguenti attività:

1. Avviso del punto presidiato di sito (Pesa);
2. Attivazione del segnale di allarme di sito;
3. Utilizzo dei dispositivi di sicurezza presenti in sito;
4. Disalimentazione elettrica del sistema tramite pulsante di sgancio;
5. Chiusura delle valvole generali di flusso biogas;
6. Attivazione eventuale dei vigili del fuoco;

Per i dettagli si rimanda al piano d'emergenza previsto per il sito.

In caso di incendio o scoppio durante le ore di non presidio dell'impianto, verrà attivato il sistema di reperibilità di HERAmbiente che interverrà in sito e valuterà il coinvolgimento dei vigili del fuoco.

## **E.6 ESPLOSIONI**

Le modalità di intervento in caso di esplosione ricalcano quelle stabilite per l'incendio in tutte le sue fasi e quindi implicano l'attivazione dell'emergenza e successivamente la chiamata dei Vigili del Fuoco.

Come per l'incendio e gli altri casi ed interventi di emergenza, anche in questo caso, verrà a tempo debito steso un rapporto completo di tutti gli elementi che lo hanno caratterizzato dall'inizio alla fine ed in particolare cause note o probabili, entità e caratteristiche del fenomeno, effetti

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 59 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



distruttivi, mezzi di difesa personale e generale utilizzati, operazioni di risistemazione dell'area interessata, controlli ambientali immediati e successivi in loco e a distanza.

## **E.7 DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE**

Le cause del rilascio possono avere le seguenti origini:

- sversamento accidentale di sostanze pericolose durante il trasporto o per errori durante le fasi di scarico e messa a dimora;
- perdite nei sistemi di movimentazione in tubazioni aeree o interrato;
- dispersione nelle aree circostanti, esterne al corpo discarica, di rifiuti leggeri per effetto del vento.

### **E.7.1 SVERSAMENTO ACCIDENTALE DI SOSTANZE PERICOLOSE LIQUIDE O FANGOSE**

Le cause di uno sversamento di materiali pericolosi possono essere individuate nel conferimento di rifiuti pericolosi in aree non protette, nello sversamento di combustibile dai mezzi in transito e che riforniscono il gasolio per le macchine operatrici. Le cause di uno sversamento di questo genere vanno ricercate nell'errore umano, quale può essere l'utilizzo di contenitori difettosi, lo stoccaggio precario su un mezzo di trasporto o alcune errate manovre nelle operazioni di scarico.

Le conseguenze di questi errori possono essere la presenza di inquinanti sul suolo e, a seconda dei casi, nelle acque di scolo. Per fronteggiare questa situazione il personale operativo deve avvisare il Responsabile dell'impianto il quale, recatosi sul posto, darà disposizioni per contenere e rimuovere lo spandimento.

Il primo intervento di contenimento può essere eseguito direttamente dagli operatori presenti sul posto che possono provvedere ad isolare, circoscrivere, contenere lo spandimento mediante una protezione di materiale inerte e/o barriere mobili impermeabilizzanti. Il luogo dello spandimento deve essere debitamente sbarrato ed isolato anche mediante apposita segnaletica.

Il Responsabile dell'impianto o suo delegato darà quindi disposizioni affinché, con tutte le cautele del caso definite dalla pericolosità del materiale, si proceda a recuperare dal suolo il rifiuto tal quale o manipolato stoccandolo in idoneo contenitore; si provvederà quindi alla bonifica del sito utilizzando polveri inerti fino a pulizia completa del suolo. L'intervento da praticarsi viene coordinato in tutti i suoi dettagli dal Responsabile dell'impianto o suo delegato che dispone di tutti gli elementi culturali e pratici del caso per salvaguardare la sicurezza del personale e dell'ambiente.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 60 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### **E.7.2 PERDITE NEI SISTEMI DI MOVIMENTAZIONE IN TUBAZIONI AEREE O INTERRATE**

Questo caso riguarda perdite di percolato o di concentrato.

Le cause vanno ricercate nell'errore umano, ad esempio errata chiusura di valvole, ma soprattutto nei guasti alle strutture, ad esempio cedimenti di valvole interrato, perdite da collettori e pompe, soffiature nelle saldature, o addirittura fessurazione o rottura delle cisterne del percolato.

In relazione all'entità della perdita e su disposizione del Responsabile dell'impianto o suo delegato, si interverrà adeguatamente con i mezzi idonei, attrezzature meccaniche, manichette volanti, contenitori di giusta capacità, autospurgo ecc., curandone soprattutto il tamponamento ed il contenimento, provvedendo a monte di tutto alle intercettazioni sulle linee.

Si provvederà alle riparazioni necessarie e al recupero del liquido fuoriuscito dalle cisterne o del percolato.

La fessurazione o la rottura delle cisterne del percolato, evento improbabile ma possibile, potrebbe essere provocata da eventi eccezionali quali una esplosione accidentale, surriscaldamento per reazioni esotermiche o, più facilmente, da cedimento dovuto a difetti costruttivi di qualche struttura e particolare.

In tal caso occorre provvedere allo svuotamento parziale o totale della cisterna, per il contenimento e l'eliminazione delle perdite e, in attesa di una rapida riparazione, sopperire con uno stoccaggio provvisorio in altro serbatoio.

### **E.7.3 DISPERSIONE NELLE AREE CIRCOSTANTI, ESTERNE AL CORPO DISCARICA, DI RIFIUTI LEGGERI PER EFFETTO DEL VENTO**

Può verificarsi che in presenza di forti venti le parti più leggere dei rifiuti (generalmente carta, buste in materiale plastico, ecc.) vengano trasportate al di fuori dell'area di abbancamento.

Nel caso in cui, durante la coltivazione del corpo della discarica, si verifichi il trasporto eolico di rifiuti, si potrà fare ricorso alle seguenti misure:

- attivazione del personale operativo per l'immediata raccolta del materiale disperso all'esterno e all'interno del sito;
- predisposizione di schermi per limitare l'uscita del materiale dall'area impiantistica.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 61 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## **E.8 RAGGIUNGIMENTO DEI LIVELLI DI GUARDIA DI INDICATORI DI CONTAMINAZIONE**

I principali indicatori di contaminazione sono dati da valori anomali rilevati nelle analisi delle acque sotterranee.

Il controllo di tali parametri è effettuato con le modalità e frequenze descritte nel “Piano di sorveglianza e controllo”.

Il raggiungimento di livelli di guardia relativamente a tali aspetti attiva una procedura che consiste, in primo luogo, in approfondimenti atti a confermare l'esistenza di una emergenza vera e propria. Potranno quindi essere previste ripetizioni dei prelievi e delle analisi, confronti con le caratteristiche delle matrici che possono aver dato luogo a contaminazione (percolato), confronti con situazioni verificatesi in passato o in impianti simili.

Avuta conferma della situazione di emergenza, l'azienda provvederà ad informarne le autorità competenti (Regione Toscana ed A.R.P.A.T.) e a concordare con tali enti un piano di interventi di breve e medio termine.

## **E.9 MANUTENZIONI**

L'attività di manutenzione ha lo scopo di mantenere in efficienza e in buono stato tutti gli impianti e le attrezzature utilizzate.

Le attività di manutenzione previste per la **discarica** riguardano principalmente:

- le reti di captazione ed utilizzo del biogas;
- la strumentazione di estrazione e controllo del livello del percolato nei pozzi;
- il drenaggio e l'allontanamento delle acque meteoriche;
- l'impermeabilizzazione del corpo della discarica e la chiusura di eventuali crepe e/o fessurazioni sia sulla copertura finale che su quella provvisoria.

Le manutenzioni presso il **depuratore** sono svolte dall'Addetto Operativo che secondo le istruzioni e indicazioni impartite dal Responsabile impianto o suo delegato provvede ad effettuare tutte le operazioni programmate, gli interventi estemporanei che le condizioni operative richiedono e l'analisi dei dati giornalieri rilevati, e di conseguenza propone le manutenzioni parziali o totali dell'impianto.

Le principali possono essere così riassunte:

- Verifica integrità e pulizia dei serbatoi di stoccaggio del percolato;

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 62 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- Pulizia e/o sostituzione della linea di trasferimento del concentrato;
- Manutenzione delle pompe di sollevamento del percolato;
- Pulizia dei livelli di controllo apparecchi flash impianto depurazione;
- Pulizia valvole alimentazione flash impianto depurazione;
- Pulizia pHmetri;
- Manutenzione pompe di alimentazione, trasferimento, riciclo impianto depurazione.

Le restanti manutenzioni che coinvolgono l'**impianto** nel suo complesso riguardano:

- l'ispezione e la pulizia della rete di allontanamento delle acque meteoriche;
- il controllo delle acque sotterranee tramite manutenzione dei pozzi piezometrici e l'eventuale spurgo prima del prelievo;
- il controllo della rete antincendio;
- il taglio dell'erba e la potatura delle piante ornamentali e boschive;
- il controllo di tutte le attrezzature e sistemi accessori alla gestione degli impianti e del sito (recinzioni, etc.).

Oltre alla manutenzione degli impianti, sono previste campagne di derattizzazione.

La pianificazione e registrazione delle attività di manutenzione delle macchine è fatta su idonee schede macchina.

Il responsabile revisiona di volta in volta le schede macchina codificate inserendo le schede relative ad impianti ed attrezzature di nuova acquisizione o modificando le schede presenti in base all'esperienza o a nuove esigenze.

Lo svolgimento di tutte le suddette manutenzioni è esplicitato dalle procedure del Piano di Sorveglianza Monitoraggio e Controllo.

## **E.10 DITTE ESTERNE**

Per alcune attività operative previste per la gestione dell'impianto, ci si avvale di risorse esterne, individuate tramite apposita convenzione.

Tali ditte esterne sono sottoposte a specifiche procedure di qualificazione controllo e valutazione e si impegnano, con modalità previste contrattualmente, ad operare nel rispetto dei requisiti espressi

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 63 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

anche tramite trasmissione di idonea documentazione la quale riporta, in particolare, criteri e modalità di controllo delle attività, informazioni relative ai rischi individuati, norme di comportamento interne, ecc.

Le attività affidate a ditte esterne possono essere (a titolo esemplificativo e non esaustivo):

- campionamento e determinazioni delle matrici ambientali interessate (laboratori);
- esecuzione di campionamenti e indagini analitiche (controllo dei rifiuti dei letti di stoccaggio);
- esecuzione e prelievi per i controlli ambientali;
- procedura di riconfezionamento dei big bag contenenti amianto pervenuti in discarica danneggiati o non chiusi regolarmente;
- movimentazione terra per la gestione operativa della discarica (manutenzione strade e canalette meteoriche);
- manutenzioni elettriche, idrauliche e meccaniche, ordinarie e straordinarie;
- manutenzione dei mezzi per la movimentazione dei rifiuti;
- sorveglianza notturna;
- piantumazione e manutenzione delle piante ornamentali.

|                            |                             |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 RT 01.01 | Piano di gestione operativa | 02          | 06/12/2023  | 64 di 64 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>          | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



*Comparto polifunzionale  
di trattamento rifiuti  
Serravalle Pistoiese (PT)*

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

**DOCUMENTO TECNICO**

Ottimizzazione volumetrica: aggiornamento della  
capacità della discarica a parità di profilo morfologico

**ELABORATO 8**

**Piano di Sorveglianza e Controllo**

|                    |                               |               |            |
|--------------------|-------------------------------|---------------|------------|
| <b>Approvato</b>   | M. Menichetti<br>K. Gamberini |               |            |
| <b>Controllato</b> | L. Savigni                    |               |            |
| <b>Redatto</b>     | A. Veratelli                  |               |            |
| <b>Rev.</b>        | 01                            | <b>Data</b>   | 06/12/2023 |
| <b>Cod. Doc.</b>   | CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00    | <b>Pagine</b> | 1 di 67    |

## **SOMMARIO**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>A</b> | <b>PREMESSA .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>B</b> | <b>INDICAZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b>         | <b>6</b>  |
|          | B.1 OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DI ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....                        | 6         |
|          | B.2 ASSISTENZA DEL GESTORE OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DI ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO ..... | 6         |
|          | B.3 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO .....   | 6         |
|          | B.4 GEOREFERENZIAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO .....  | 7         |
|          | B.5 AUTOCONTROLLI (METODI DI CAMPIONAMENTO, PREAVVISO, INVIO RISULTATI) 10                                      |           |
|          | B.6 REGISTRAZIONE E GESTIONE DEI DATI .....   | 11        |
|          | B.7 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO/CAMPIONAMENTO .....   | 11        |
|          | B.8 OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE .....   | 12        |
|          | B.9 RAPPORTO ANNUALE .....  | 13        |
|          | B.10 INFORMAZIONI E-PRTR (EUROPEAN POLLUTION RELEASE AND TRANSFER REGISTER) 16                                  |           |
| <b>C</b> | <b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....</b>  | <b>17</b> |
|          | C.1 CONSUMO DELLE RISORSE .....   | 17        |
|          | C.1.1 Consumi materie prime e ausiliarie .....  | 17        |
|          | C.1.2 Consumi idrici .....  | 17        |
|          | C.1.3 Consumi di combustibili .....   | 18        |
|          | C.1.4 Monitoraggio e controllo dell'energia .....   | 18        |
|          | C.2 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA .....  | 19        |
|          | C.2.1 Generalità sul monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera .....                                | 19        |
|          | C.2.1.1 Monitoraggio e controllo dell'emissione della caldaia di combustione del biogas e della torcia 19       |           |
|          | C.2.1.2 Monitoraggio e controllo degli sfiati dei serbatoi .....  | 20        |
|          | C.3 COMPOSIZIONE DEL BIOGAS .....   | 21        |
|          | C.4 EMISSIONI DIFFUSE E QUALITA' DELL'ARIA .....  | 22        |

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 2 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| C.4.1   | Monitoraggio e controllo della qualità dell'aria .....                            | 22 |
| C.4.2   | Monitoraggio e controllo delle fibre di Amianto .....                             | 23 |
| C.4.3   | Monitoraggio e controllo di PCB e PCT .....                                       | 24 |
| C.4.4   | Monitoraggio e controllo del biogas diffuso dal corpo discarica .....             | 24 |
| C.4.5   | Monitoraggio e controllo delle emissioni odorogene .....                          | 25 |
| C.4.6   | Monitoraggio e controllo dell'esplosività sulle linee e pozzi del percolato ..... | 25 |
| C.5     | MONITORAGGIO METEOCLIMATICO .....   | 26 |
| C.6     | MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA.....  | 26 |
| C.6.1   | Generalità sul monitoraggio delle emissioni in acqua .....                        | 26 |
| C.6.2   | Monitoraggio e controllo degli scarichi idrici.....                               | 27 |
| C.6.3   | Monitoraggio e controllo dei corpi recettori (Fosso Cassero) .....                | 29 |
| C.6.4   | Monitoraggio e controllo delle acque meteoriche.....                              | 31 |
| C.7     | MONITORAGGIO DEL PERCOLATO .....  | 32 |
| C.7.1   | Monitoraggio e controllo del percolato prodotto .....                             | 32 |
| C.7.1.1 | Controlli sulla rete di captazione del percolato .....                            | 32 |
| C.7.1.2 | Controlli sulla composizione del percolato.....                                   | 32 |
| C.7.1.3 | Controlli sulla composizione del concentrato del percolato .....                  | 34 |
| C.8     | MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI REFLUI CONTO TERZI .....                             | 37 |
| C.8.1   | Monitoraggio della composizione dei reflui conto terzi.....                       | 37 |
| C.8.2   | Controlli sulla composizione del concentrato conto terzi.....                     | 38 |
| C.9     | MONITORAGGIO E CONTROLLO DI SUOLO E SOTTOSUOLO .....                              | 40 |
| C.9.1   | Monitoraggio delle acque sotterranee.....   | 40 |
| C.9.1.1 | Modalità di campionamento delle acque sotterranee.....                            | 41 |
| C.9.1.2 | Procedura di gestione delle anomalie .....  | 45 |
| C.9.2   | Monitoraggio delle acque di drenaggio di fondo .....                              | 45 |
| C.9.2.1 | Metodi analitici per il controllo delle acque di drenaggio.....                   | 48 |
| C.10    | DEPOSIZIONE SECCA AL SUOLO .....  | 49 |
| C.11    | CONTROLLI SUI RIFIUTI IN INGRESSO.....  | 50 |
| C.12    | CONTROLLI SUI MATERIALI UTILIZZATI PER LA RICOPERTURA DELLA DISCARICA<br>50       |    |
| C.13    | CONTROLLI SUI RIFIUTI PRODOTTI.....   | 50 |
| C.14    | CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA.....                                   | 51 |
| C.15    | MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL RUMORE .....   | 51 |
| C.16    | ALTRI CONTROLLI .....   | 52 |

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 3 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |



|  |           |
|--|-----------|
| <i>C.16.1 Controlli sulla rete di captazione del biogas.....</i>                   | <i>52</i> |
| <i>C.16.2 Performance ambientali.....</i>  | <i>53</i> |
| <i>    C.16.2.1 Indicatori prestazionali.....</i>                                  | <i>53</i> |
| <i>C.16.3 Manutenzioni.....</i>  | <i>53</i> |
| <b>D QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI DEL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO.....</b> | <b>54</b> |

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 4 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

**A    PREMESSA**

Il presente elaborato costituisce il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) per la discarica di rifiuti non pericolosi sita in via Gabbellini - Fosso del Cassero, in località Cantagrillo, nel comune di Serravalle Pistoiese (PT).

Il documento in oggetto viene presentato nell'ambito della domanda di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) riguardante il progetto di ottimizzazione volumetrica con aggiornamento della capacità della discarica a parità di profilo morfologico, come dettagliato negli specifici elaborati allegati all'istanza.

La discarica è classificata ai sensi del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. come "*discarica per rifiuti non pericolosi*" autorizzata allo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi stabili non reattivi e rifiuti contenenti cemento amianto. Nel sito impiantistico è inoltre presente un impianto di trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi, a servizio della discarica, per il trattamento del percolato e delle acque chiare delle fosse biologiche dei servizi igienici, e, in aggiunta, per la depurazione di rifiuti liquidi non pericolosi in conto terzi.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, relativo sia alla discarica che all'impianto di trattamento reflui, è redatto in conformità al format predisposto dalla Direzione Tecnica di Arpat (ove applicabile).

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 5 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

|   |
|---|
| <b>B INDICAZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b> |
|---|

**B.1 OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DI ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Il Gestore svolge tutte la attività previste dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo, anche avvalendosi di una società terza contraente (Laboratorio). La responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo resta in capo al Gestore.

**B.2 ASSISTENZA DEL GESTORE OBBLIGHI E RESPONSABILITA' DI ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Il Gestore è tenuto per norma a fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'installazione, sia per il campionamento che per gli aspetti informativi sulla costituzione e funzionamento dello stesso sia per la verifica della documentazione comprovante l'esecuzione degli autocontrolli previsti dal piano.

**B.3 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO**

Il Gestore predispone un accesso permanente e sicuro ai punti di monitoraggio e campionamento previsti nel seguente Piano di Monitoraggio e Controllo. Le postazioni di campionamento saranno rispondenti alle caratteristiche tecniche previste dalle pertinenti norme tecniche e saranno mantenute permanentemente in sicurezza, secondo le norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Per quanto riguarda specificatamente le postazioni di campionamento delle emissioni in atmosfera, le sezioni di misura e le postazioni di prelievo, con i relativi percorsi di accesso, dovranno rispettare i requisiti richiesti dalle norme tecniche UNI, con particolare riguardo alle norme UNI EN 15259:2008 e UNI EN 16911-1:2014, nonché il documento *“Requisiti tecnici delle postazioni in altezza per prelievo e la misura delle emissioni in atmosfera”* approvato con Delibera di Giunta Regionale n.528 del 01.07.2013.

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 6 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

#### B.4 GEOREFERENZIAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO

Tutti i punti di campionamento individuati nei successivi paragrafi (monitoraggio, emissione, scarico etc...) saranno georeferenziati come da Tabella 1 ed avranno una denominazione univoca e coerente. In caso di modifica o spostamento di tali punti, i nuovi saranno denominati con una nuova sigla in modo da non generare ambiguità di definizione con quelli preesistenti.

Di seguito si riporta la tabella con georeferenziazione dei punti di campionamento rilevati mediante GPS. I rilievi sono tutti riferiti alla quota di piano campagna fatta eccezione per i piezometri per i quali la quota di riferimento corrisponde a quella della testa di pozzo.

Nel presente procedimento si aggiornano le coordinate del punto di campionamento delle acque superficiali del Fosso del Cassero Monte. Attualmente il Piano di Sorveglianza e Controllo prevede il campionamento in corrispondenza di un punto di monte denominato AQRS.PRS.01 e di un punto di valle denominato AQRS.PRS.02. Con specifica comunicazione<sup>1</sup> il Gestore ha informato l'Autorità Competente che il punto AQRS.PRS.01 ricade in una zona che, con la realizzazione del lotto 14, non sarebbe più stata alimentata dalle acque di monte del Fosso, pertanto si rendeva necessaria l'individuazione di un nuovo punto di monte, in aree non interessate dalla realizzazione dei lotti futuri. A tal fine è pertanto stato individuato il nuovo punto, denominato AQRS.PRS.03, di cui sono riportate le relative coordinate nella tabella che segue.

| Riferimento a tabella del PMC | Sigla punto di emissione | Origine dell'emissione  | Coordinata E Gauss Boaga | Coordinata N Gauss Boaga | Quota m s.l.m | Metodo di rilevazione delle coordinate |
|-------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------|--|
| Tabella 6                     | PC.CLD.01                | Emissione della caldaia di combustione del biogas             | 1652078,56               | 4860487,17               | 64,35         | Rilievo con stazione GPS               |
| Cap. C.2.1.1                  | PC.GTR.01                | Emissione dalla torcia di combustione del biogas              | 1652079,66               | 4860501,36               | 64,60         | Rilievo con stazione GPS               |
| Tabella 7                     | PC.CAA.01                | Sfiati dei serbatoi dopo filtrazione                          | 1652125,99               | 4860475,02               | 64,25         | Rilievo con stazione GPS               |
|                               | PC.CAA.02                |   | 1652150,09               | 4860461,24               | 64,22         | Rilievo con stazione GPS               |
|                               | PC.CAA.03                |   | 1652117,12               | 4860432,15               | 64,25         | Rilievo con stazione GPS               |
|                               | PC.CAA.04                |   | 1652139,43               | 4860492,36               | 64,22         | Rilievo con stazione GPS               |
| Tabella 8                     | ---                      | Punto di arrivo delle linee di aspirazione del biogas captato | 1652081,18               | 4860500,85               | 64,21         | Rilievo con stazione GPS               |

<sup>1</sup> Pg. Herambiente nr. 18846 del 03/12/2021

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 7 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

| Riferimento a  | Sigla punto di  | Origine dell'emissione   | Coordinata E   | Coordinata N | Quota m | Metodo di rilevazione delle |
|--|---|--|--|--------------|---------|-----------------------------|
| Tabella 9  | ---   | 1) Punto interno nell'area del piazzale di scarico<br>2) Punto a est dell'impianto<br>3) Punto a ovest dell'impianto                             | Variabili, da definire in funzione della condizione operativa della discarica al momento del campionamento |              |         |                             |
| Tabella 10   | ---   | Punto interno nell'area presso il piazzale di scarico lato nord  | Variabile, da definire in funzione della condizione operativa della discarica al momento del campionamento |              |         |                             |
| Tabella 11   | ---   | Punto in corrispondenza del piazzale di scarico PCB PCT  | Variabile, da definire in funzione della condizione operativa della discarica al momento del campionamento |              |         |                             |
| Tabella 12   | ---   | Emissione diffusa di biogas da corpo discarica (110 punti)   | Variabili, la georeferenziazione dei singoli punti sarà effettuata durante ogni campagna di misura         |              |         |                             |
| Tabella 13<br>(monitoraggio previsto esclusivamente in fase di coltivazione) | ---   | 1) Punto in corrispondenza della zona di abbancamento rifiuti/fron- te di posa<br>2) Punto in corrispondenza del piazzale di scarico dei rifiuti | Variabile, da definire in funzione della condizione operativa della discarica al momento del campionamento |              |         |                             |
| Tabella 14   | PC.ESP.01<br>PC.ESP.02<br>PC.ESP.03<br>PC.ESP.04<br>PC.ESP.05<br>PC.ESP.06<br>PC.ESP.07<br>PC.ESP.08<br>PC.ESP.09<br>PC.ESP.10<br>PC.ESP.11 | 11 punti sulle linee di adduzione percolato e in corrispondenza dei pozzi  | 1651979,05   | 4860498,00   | 78,13   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1652004,44   | 4860439,67   | 78,11   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1651809,13   | 4860455,70   | 104,00  | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1652014,54   | 4860426,57   | 78,08   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1651825,71   | 4860408,59   | 100,37  | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1651811,17   | 4860437,84   | 101,11  | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1652002,61   | 4860365,93   | 79,00   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1651992,78   | 4860335,90   | 79,93   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1651844,44   | 4860521,55   | 96,15   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1651813,93   | 4860350,23   | 76,90   | Rilievo con stazione GPS    |
|  |   |  | 1652000,45   | 4860389,69   | 77,99   | Rilievo con stazione GPS    |

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 8 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

| Riferimento a | Sigla punto di   | Origine dell'emissione  | Coordinata E | Coordinata N | Quota m | Metodo di rilevazione delle |
|---------------|--|---|--------------|--------------|---------|-----------------------------|
| Tabella 15    | ---  | Centralina meteorologica di discarica                                 | 1652204,20   | 4860444,43   | 77,50   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 16    | PC.ASD.01  | Scarico impianto di depurazione                                       | 1652126,64   | 4860449,63   | 64,29   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 17    | AQRS.PRS.03  | Acque superficiali fosso del Cassero                                  | 1651471,34   | 4860392,34   | 118,67  | Rilievo con stazione GPS    |
|               | AQRS.PRS.02  |   | 1652347,51   | 4860540,64   | 58,27   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 18    | AQRS.PDS.01  | Acque meteoriche di drenaggio   | 1652003,34   | 4860394,33   | 78,06   | Rilievo con stazione GPS    |
|               | AQRS.PDS.02  |   | 1651955,06   | 4860550,82   | 77,94   | Rilievo con stazione GPS    |
|               | AQRS.PDS.03  |   | 1651917,44   | 4860545,17   | 82,85   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 21    | PC.PER.01  | Percolato prodotto dalla discarica                                    | 1652107,06   | 4860491,89   | 64,39   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 22    | PC.CON.01  | Concentrato del percolato prodotto dalla discarica                    | 1652102,36   | 4860493,62   | 64,34   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 23    | PC.PER.01  | Liquidi conto terzi   | 1652107,06   | 4860491,89   | 64,39   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 24    | PC.CON.01  | Concentrato prodotto da liquidi conto terzi da trattare autonomamente | 1652101,56   | 4860483,93   | 64,34   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 25    | AQPZ.PMZ.02<br>AQPZ.PMZ.0A<br>AQPZ.PMZ.0B<br>AQPZ.PMZ.0C<br>AQDF.PMZ.S09               | Piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee                | 1652138,55   | 4860481,81   | 64,50   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  |   | 1652092,88   | 4860451,52   | 64,27   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  |   | 1652217,56   | 4860562,08   | 60,54   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  |   | 1652250,50   | 4860622,73   | 59,70   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  |   | 1651526,54   | 4860485,60   | 115,63  | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 26    | AQDF.DFN.01  | Acque di drenaggio  | 1652064,32   | 4860498,83   | 61,94   | Rilievo con stazione GPS    |
| Tabella 27    | TERR.DSS.01<br>TERR.DSS.02<br>TERR.DSS.03<br>TERR.DSS.04<br>TERR.DSS.05<br>TERR.DSS.06 | monte della discarica, lato ovest                                     | 1651574,89   | 4860346,92   | 105,63  | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  | valle della discarica, lato est                                       | 1652090,31   | 4860471,39   | 64,30   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  | valle della discarica, lato est                                       | 1652135,61   | 4860478,90   | 64,20   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  | valle della discarica, lato est                                       | 1652349,26   | 4860561,67   | 58,46   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  | monte della discarica, lato nord                                      | 1651811,80   | 4860569,99   | 90,16   | Rilievo con stazione GPS    |
|               |  | monte della discarica,  | 1652007,27   | 4860260,61   | 85,26   | Rilievo con stazione GPS    |

|                            |                                   |             |             |         |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|---------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 9 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |         |

| Riferimento a | Sigla punto di | Origine dell'emissione | Coordinata E | Coordinata N | Quota m | Metodo di rilevazione delle |
|---------------|----------------|------------------------|--------------|--------------|---------|-----------------------------|
|               |                | lato sud               |              |              |         |                             |

Tabella 1 – Coordinate dei punti di campionamento del PMC

## **B.5 AUTOCONTROLLI (METODI DI CAMPIONAMENTO, PREAVVISO, INVIO RISULTATI)**

Il campionamento e le analisi degli inquinanti saranno condotti con metodi normati. I metodi di campionamento e analisi saranno scelti secondo il seguente ordine di priorità di scelta, laddove disponibili:

- norme tecniche CEN,
- norme tecniche nazionali (UNI, UNI EN),
- norme ISO, internazionali o nazionali (da previgente normativa) che assicurino dati equivalenti sotto il profilo della qualità scientifica

In assenza di metodi normati, saranno scelti prioritariamente tra quelli editi da organismi scientifici nazionalmente o internazionalmente riconosciuti. Le analisi saranno effettuate da laboratori preferibilmente accreditati per le prove previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

I metodi analitici impiegati per le analisi prevederanno il ricorso a metodologie, tali da garantire, per quanto tecnicamente possibile, l'ottenimento di valori 10 volte inferiori rispetto ai valori limite di concentrazione.

Si precisa che sia per le metodiche di campionamento che di analisi, qualora intervengano nuovi obblighi legislativi che impongono specifiche metodiche o che l'evoluzione normativa porti a nuove procedure più avanzate, potranno essere applicate metodiche diverse da quelle presenti in questo PSC.

Il Gestore avviserà ARPAT della data in cui intende effettuare i controlli trimestrali sui piezometri con almeno 20 giorni di anticipo, per permettere un eventuale campionamento in contraddittorio. Per le acque sotterranee, al fine di consentire la partecipazione di ARPAT, di norma saranno evitate le operazioni di campionamento nelle giornate da giovedì a domenica e nei giorni festivi, ad eccezione dei casi in cui si verifichino situazioni necessarie e contingenti che saranno adeguatamente motivate nella comunicazione all'Ente. Inoltre, in relazione ai controlli delle emissioni in atmosfera (caldaia), il Gestore avviserà ARPAT della data in cui intende

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 10 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

effettuarli con almeno 20 giorni di anticipo, per permettere l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento.

Al momento dell'autocontrollo il Gestore, anche attraverso fornitori incaricati, redigerà un apposito verbale in cui vengono descritte le modalità di campionamento e le condizioni di esercizio dell'installazione durante il campionamento (ove applicabile).

Il risultato di un autocontrollo è considerato superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

## **B.6 REGISTRAZIONE E GESTIONE DEI DATI**

I dati (di autocontrollo, di manutenzione ecc.) per i quali è richiesta una registrazione sono chiaramente annotati in registri dedicati.

Tutte le registrazioni dei dati seguono l'ordine cronologico.

Relativamente agli autocontrolli i campi da compilare riguardano almeno: data di comunicazione dell'autocontrollo e numero di RdP.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo sono resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Il Gestore provvede a conservare tutti i risultati delle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

## **B.7 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO/CAMPIONAMENTO**

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento sono mantenuti correttamente funzionanti e periodicamente verificati durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o taratura, l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 11 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, laddove presenti, si stabilisce inoltre che in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.

La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo e periodicità di taratura; se presenti, dovranno rispondere alle pertinenti linee guida nazionali e/o regionali.

## **B.8 OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE**

Relativamente agli obblighi di comunicazione, contenuti nell'atto autorizzativo, nei casi di:

- a) manutenzione con fermo installazione;
- b) fermo installazione o malfunzionamenti che comportino un impatto sull'ambiente e sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA;
- c) eventi incidentali che comportino un impatto sull'ambiente o che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente,

si precisa che:

- nel caso a), registrazione dell'evento nel registro di marcia impianto;
- nei casi b) e c), il Gestore da comunicazione dell'inizio e del termine dell'evento in forma scritta ai seguenti Enti: Regione Toscana, ARPAT, ASL e Sindaco;

Nei casi di malfunzionamenti le comunicazioni sono effettuate entro le 24 ore (o, se non possibile, entro il primo giorno lavorativo utile) successive al manifestarsi e al concludersi dell'evento.

Nei casi in cui l'evento comporti valori di emissione non conformi ai limiti o altre non conformità relative a prescrizioni dell'AIA, la comunicazione è immediata, anche per le vie brevi. La comunicazione scritta contiene l'identificazione delle cause, le azioni correttive e/o contenitive adottate e la tempistica prevista per il rientro della non conformità.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 12 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

La corrispondente comunicazione del termine dell'evento è accompagnata da una relazione che evidenzia le modalità del superamento delle criticità e una valutazione quantitativa delle eventuali emissioni dovute all'evento.

Nel caso di eventi incidentali che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, la comunicazione è immediata, anche per le vie brevi. La comunicazione scritta deve contenere notizie sulle circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.

Tutte le notizie circa gli eventi di cui sopra sono inseriti nel rapporto annuale.

Infine, in caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, previsti nel presente documento, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori non prevedibili, il Gestore ne dà comunicazione all'Ente di controllo ed all'Autorità competente, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

## **B.9 RAPPORTO ANNUALE**

Il rapporto annuale, da presentare a Regione Toscana, ARPAT, Comune di Serravalle Pistoiese e ad Azienda USL entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, contiene un'esposizione della gestione ed esercizio dell'impianto (riferita al periodo 1 gennaio – 31 dicembre) con l'evidenza di eventuali variazioni rispetto agli anni precedenti; a detto rapporto sono allegate tutte le tabelle di rilevazione dati, debitamente compilate, previste dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo. La ditta dovrà predisporre anche una relazione intermedia relativa al monitoraggio del 1° semestre dell'anno (dati riferiti al 30 giugno) che dovrà essere trasmessa entro il 30 settembre di ogni anno. La relazione semestrale dovrà contenere le medesime informazioni e i risultati della gestione della discarica, dell'impianto di depurazione nonché i risultati del piano di monitoraggio e controllo, così come meglio di seguito specificato. Le due relazioni dovranno essere integrate con tutti i dati inerenti la gestione delle terre e rocce da scavo prodotte e riutilizzate sia in sito sia in impianto terzo.

I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti:

### **a) Identificazione dell'impianto**

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 13 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- Nominativo del Gestore e della Società, sede legale, P.IVA.
- Sede dell'impianto.
- Individuazione della categoria dell'impianto.
- Dati sulla produzione nell'anno: Mg (o kg) di rifiuti trattati (distinti per tipologie).

**b) Dichiarazione di conformità**

- Il Gestore dovrà formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

**c) Manutenzioni, non conformità ed eventi incidentali**

- Il Gestore riassumerà i dati circa gli eventuali fermi impianto che abbiano comportato un impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, malfunzionamenti, non conformità ed eventi incidentali rilevati, insieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

**d) Consumi**

Il Gestore deve riassumere i dati relativi a:

- consumo di materie prime e ausiliarie consumate (si veda paragrafo C.1.1);
- consumo di combustibili (si veda paragrafo C.1.3);
- consumo di risorse idriche (si veda paragrafo C.1.2);
- consumi energetici (si veda paragrafo C.1.4).

**e) Emissioni in atmosfera**

Il Gestore deve riassumere i dati relativi a:

- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC.

**f) Scarichi idrici**

Il Gestore deve riassumere i dati relativi a:

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 14 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

- per ogni inquinante monitorato: quantità emessa, con riferimento sia ad ogni punto di scarico che al complesso dell'impianto;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

**g) Rumore**

Il Gestore riporterà:

- risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e notturne.

**h) Rifiuti prodotti**

Il Gestore renderà:

- per ogni rifiuto prodotto dal ciclo lavorativo di trattamento rifiuti: CER, descrizione effettiva del rifiuto (se non sufficiente dicitura CER), quantità, operazione D/R cui è stato avviato, impianto di destinazione.

**i) Ulteriori informazioni**

Il report annuale si completerà inoltre delle seguenti informazioni:

- quadro riassuntivo degli autocontrolli effettuati;
- valutazione degli indicatori di prestazioni ambientali;
- eventuali criticità individuate nella gestione del PMC;
- commento relativo all'esercizio complessivo dell'impianto;
- eventuali azioni di miglioramento intraprese;
- eventuali modifiche intervenute, non sostanziali ovvero sostanziali, per le quali è stata fatta richiesta di modifica di AIA;
- le tipologie e i quantitativi dei rifiuti dedicati a copertura giornaliera e di fine settimana;
- verifiche della rete di captazione del biogas (DIS.MN.07) e delle misure effettuate nei pozzi per la verifica del metano (DIS.CO.12);
- ogni altra informazione ritenuta pertinente alla valutazione dell'esercizio dell'impianto.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 15 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

**B.10 INFORMAZIONI E-PRTR (EUROPEAN POLLUTION RELEASE AND TRANSFER REGISTER)**

A commento finale del report annuale il Gestore trasmetterà anche una sintetica relazione inerente l'adempimento alle disposizioni relative alla dichiarazione E-PRTR da rendere in applicazione del DPR 157/2011, secondo uno dei seguenti schemi elencati di seguito:

- 1) nel caso in cui il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione E-PRTR dovrà indicare in allegato al report:

- codice E-PRTR attività principale (cfr. tab.1, Appendice 1 del DPR 157/2011),
- motivo di esclusione dalla dichiarazione.

- 2) nel caso in cui il complesso abbia effettuato la dichiarazione E-PRTR:

- codice E-PRTR attività principale (cfr. tab.1, Appendice 1 del DPR 157/2011),
- esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati contenuti nella dichiarazione e inviati telematicamente all'Autorità Competente ed ISPRA tramite il portale internet [www.eprtr.it](http://www.eprtr.it)

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 16 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

**C PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO****C.1 CONSUMO DELLE RISORSE**

Le risorse sono individuate come:

- Materie prime (anche provenienti dal recupero)
- Risorsa idrica (acqua potabile, acqua di recupero)
- Combustibili
- Energia (energia termica, energia elettrica)

**C.1.1 Consumi materie prime e ausiliarie**

La registrazione dei consumi delle materie prime e ausiliarie si svolge utilizzando la seguente tabella. Si registrano in particolare i consumi di materie prime impiegate nel depuratore.

| Denominazione | Fase di utilizzo del ciclo lavorativo | Frequenza dell'autocontrollo gestione operativa e post operativa | Tipo di registro (cartaceo / informatico) | Metodo di rilevazione                |
|---------------|---------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
|               |                                       | Mensile  | Informatico                               | Documentazione di approvvigionamento |

Tabella 2 – Consumi materie prime e ausiliarie

**C.1.2 Consumi idrici**

La registrazione dei consumi idrici si svolge utilizzando la seguente tabella.

| Tipologia di approvvigionamento       | Fase di utilizzo del ciclo lavorativo             | Frequenza dell'autocontrollo gestione operativa e post operativa | Tipo di registro (cartaceo / informatico) | Metodo di rilevazione |
|---------------------------------------|---|--|---|-----------------------|
| Acqua potabile                        | Impianto trattamento reflui e scarica, usi civili | Mensile  | Informatico                               | Lettura contatore     |
| Acqua di recupero (drenaggi di fondo) | Antincendio,                                      | Mensile  | Informatico                               | Stima                 |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 17 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Tipologia di approvvigionamento | Fase di utilizzo del ciclo lavorativo | Frequenza dell'autocontrollo gestione operativa e post operativa | Tipo di registro (cartaceo / informatico) | Metodo di rilevazione |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|---|-----------------------|
|                                 | attività gestionali                   |  |   |                       |

Tabella 3 – Monitoraggio e controllo dei consumi idrici

### C.1.3 Consumi di combustibili

La registrazione dei consumi di combustibili si svolge utilizzando la seguente tabella.

| Tipologia di approvvigionamento | Fase di utilizzo del ciclo lavorativo | Frequenza dell'autocontrollo gestione operativa e post operativa | Tipo di registro (cartaceo / informatico) | Metodo di rilevazione                |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|---|--------------------------------------|
| Gasolio                         | Macchine operatrici                   | Ad ogni approvvigionamento                                       | Informatico                               | Documentazione di approvvigionamento |
| Gasolio                         | Gruppo elettrogeno                    | Ad ogni approvvigionamento                                       | Informatico                               | Documentazione di approvvigionamento |
| Metano                          | Caldaia                               | Mensile  | Informatico                               | Lettura contatore                    |

Tabella 4 – Controllo dei consumi di combustibili

### C.1.4 Monitoraggio e controllo dell'energia

La registrazione dei consumi e della produzione di energia si svolge utilizzando la seguente tabella.

| Tipologia di approvvigionamento         | Fase di utilizzo del ciclo lavorativo          | Frequenza dell'autocontrollo gestione operativa e post operativa | Tipo di registro (cartaceo / informatico) | Metodo di rilevazione                  |
|---|--|--|---|--|
| Energia elettrica acquistata dalla rete | Gestione scarica / impianto trattamento reflui | Mensile  | Informatico                               | Lettura contatore/Portale distributore |

Tabella 5 – Controllo dell'energia

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 18 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## **C.2 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA**

### **C.2.1 *Generalità sul monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera***

Al fine di verificare il rispetto della prescrizione relativa ai limiti alle emissioni il Gestore effettua i controlli previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo, in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico.

Le concentrazioni sono espresse in condizioni normalizzate (273,15°K e di 101,3 kPa), sul secco e riferite al tenore di Ossigeno presente nell'emissione stessa (O<sub>2</sub> t.q.) solo quando non diversamente indicato. Nel caso di impianti di combustione, i risultati delle analisi sui flussi convogliati sono normalizzati al tenore di Ossigeno riportato.

Viene condotta la caratterizzazione fisica del punto di emissione (portata) in modo da poter qualificare le emissioni dell'impianto in termini di flussi di massa degli inquinanti emessi.

I campionamenti delle emissioni in atmosfera saranno effettuati dal Gestore, che si avvale di propri fornitori qualificati, durante le più gravose condizioni di esercizio degli impianti.

In premessa si specifica che per le emissioni convogliate in atmosfera esistono i seguenti punti oggetto di monitoraggio periodico che sono:

- l'emissione della caldaia di combustione del biogas
- l'emissione della torcia di combustione del biogas
- nr. 4 punti di emissione associati agli sfiati dei serbatoi a carboni attivi

Si precisa che la caldaia di combustione del biogas e la torcia non funzionano contestualmente, ma ove in esercizio l'una l'altra sarà non in funzione.

#### **C.2.1.1 Monitoraggio e controllo dell'emissione della caldaia di combustione del biogas e della torcia**

Di seguito si riportano le modalità di autocontrollo periodico adottate dal gestore per il monitoraggio periodico dell'emissione convogliata della caldaia di combustione del biogas oppure, in caso questa non sia funzionante, della torcia di emergenza.

Le concentrazioni misurate all'emissione saranno espresse in condizioni normalizzate a 273,15K e 101.3 kPa e riferite ad un tenore di Ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 19 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



In caso di utilizzo della torcia (punto di emissione PC.GTR.01) verrà effettuato esclusivamente il monitoraggio in continuo della Temperatura in camera di combustione e dell'Ossigeno residuo nei fumi (parametri di funzionamento richiesti dal D. Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii.).

Come indicato da Arpat con prot. gen 2022/65670/356571 del 30/08/2022 a partire dal 2023 per l'acido Solfidrico è richiesta l'applicazione del metodo UNI 11574.

| Sigla del punto di emissione | Origine dell'emissione                            | Parametro                          | u.m.                         | Valori limite   | Frequenza di rilevamento gestione operativa e post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione                     |
|------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|---|--|---|---|
| PC.CLD.01 (caldaia)          | Emissione della caldaia di combustione del biogas | Ossigeno fumi                      | % vol.                       | Allegato 2<br>Suballegato 1<br>punto 2.3 del<br>DM 05/02/98 | Continua   |   | Rapporto di prova per autocontrolli periodici |
|                              |   | Temperatura fumi                   | °C                           |   | Continua   |   |   |
|                              |   | Monossido di Carbonio              | mg/Nm <sup>3</sup> (o %vol.) |   | Continua   |   |   |
|                              |   | Efficienza di combustione          | %                            |   | Calcolo  | -----   |   |
|                              |   | Umidità fumi                       | % vol.                       |   | Semestrale   | UNI EN 14790                                      |   |
|                              |   | Portata fumi secchi                | Nm <sup>3</sup> /h           |   | Semestrale   | UNI EN ISO 16911 Annex A                          |   |
|                              |   | Anidride Carbonica                 | mg/Nm <sup>3</sup>           |   | Continua/Semestrale  | ISO 12039   |   |
|                              |   | Ac. Solfidrico (H <sub>2</sub> S)  | mg/Nm <sup>3</sup>           |   | Semestrale   | UNI 11574   |   |
|                              |   | Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> ) | mg/Nm <sup>3</sup>           |   | Semestrale   | UNI EN 14792                                      |   |
|                              |   | Azoto (N <sub>2</sub> )            | mg/Nm <sup>3</sup>           |   | Semestrale   | Da calcolo  |   |

Tabella 6 – Monitoraggio e controllo dell'emissione della caldaia di combustione del biogas

### C.2.1.2 Monitoraggio e controllo degli sfiati dei serbatoi.

Di seguito si riportano le modalità di autocontrollo periodico adottate dal gestore per il monitoraggio periodico degli sfiati dei serbatoi a carboni attivi.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 20 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione                     | Origine dell'emissione               | Parametro | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|--|--------------------------------------|-----------|--------------------|---|--|---|---------------------------|
| PC.CAA.01<br>PC.CAA.02<br>PC.CAA.03<br>PC.CAA.04 | Sfiati dei serbatoi dopo filtrazione | COV       | mg/Nm <sup>3</sup> | Annuale                                     |  | UNI CEN/TS 13649                                  | Rapporto di prova         |

Tabella 7 – Monitoraggio e controllo degli sfiati dei serbatoi

### C.3 COMPOSIZIONE DEL BIOGAS

Di seguito si riportano i controlli che il gestore effettuerà sulla composizione del biogas. Nel presente Piano si procede con l'aggiornamento dei metodi per acido acetico e acido propionico.

| Sigla del punto di emissione | Origine dell'emissione  | Parametro             | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico                    | Modalità di registrazione |
|------------------------------|---|-----------------------|--------------------|---|--|--|---------------------------|
| Biogas                       | Punto di arrivo delle linee di aspirazione del biogas captato | Metano                | % vol.             | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN ISO 6974-6  | Rapporto di prova         |
|                              |   | Ossigeno              | % vol.             | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN ISO 6974-6  |                           |
|                              |   | Monossido di carbonio | % vol.             | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN ISO 6974-6  |                           |
|                              |   | Anidride carbonica    | % vol.             | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN ISO 6974-6  |                           |
|                              |   | Ac. Solfidrico        | % vol.             | Mensile                                     | Semestrale                                       | MU 634+DPR 322<br>15/04/1971<br>GU N.145<br>09/06/1971<br>APP. Nr. 8 |                           |
|                              |   | Azoto                 | % vol.             | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN ISO 6974-6  |                           |
|                              |   | Ac. Grassi volatili   | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | CALCOLO  |                           |
|                              |   | Ac. Acetico           | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | OSHA PV 2119   |                           |
|                              |   | Ac. propionico        | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | OSHA PV 2293   |                           |
|                              |   | Ammoniaca             | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN ISO   |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 21 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine dell'emissione | Parametro                                    | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico                | Modalità di registrazione |
|------------------------------|------------------------|--|--------------------|---|--|--|---------------------------|
|                              |                        |  |                    |   |  | 21877  |                           |
|                              |                        | Composti Organici Solforati (Mercaptani)     | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | NIOSH 2542   |                           |
|                              |                        | Polveri                                      | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI EN 13284-1   |                           |
|                              |                        | Composti organici volatili                   | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | UNI CEN/TS 13649   |                           |
|                              |                        | Cloruro di vinile                            | mg/Nm <sup>3</sup> | Mensile                                     | Semestrale                                       | NIOSH 1007 o UNI CEN/TS 13649                                    |                           |
|                              |                        | Efficienza impianto di captazione del biogas | %                  | Annuale                                     | Annuale e biennale dopo il 3° anno               | Calcolata dai risultati delle emissioni diffuse da corpo scarica |                           |

Tabella 8 – Monitoraggio e controllo della composizione del biogas

## C.4 EMISSIONI DIFFUSE E QUALITA' DELL'ARIA

### C.4.1 Monitoraggio e controllo della qualità dell'aria

Di seguito si riportano i controlli che il Gestore effettua in corrispondenza di punti interni ed esterni al sito finalizzati al controllo della qualità dell'aria. Nel presente piano si aggiorna la metodica relativa alle polveri totali. Precedentemente era indicato UNI EN 12341 che è specifico per il PM10 e PM2,5.

| Sigla del punto di emissione                    | Origine dell'emissione                  | Parametro      | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico  | Modalità di registrazione |
|---|---|----------------|--------------------|---|--|--|---------------------------|
| Punto interno nell'area del piazzale di scarico | Qualità dell'aria sul fronte di scarico | Metano         | mg/Nm <sup>3</sup> | Semestrale                                  | Annuale  | DPCM 28/03/1983 GU n.145 28/03/1983 All.2 App.8 o EN 25140   | Rapporto di prova         |
|   |   | PM10           | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI EN 12341   |                           |
|   |   | Polveri totali | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | Metodo interno basato su riferimento normativo del DPR 203 del 25/05/1988 GU n. 140 del 16/06/1988 |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 22 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione   | Origine dell'emissione                                  | Parametro                                | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico   | Modalità di registrazione |
|--|---|--|--------------------|---|--|---|---------------------------|
|  |   |  |                    |   |  | All. 4 Sezione B  |                           |
|  |   | Composti organici solforati (Mercaptani) | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | NIOSH 2542  |                           |
|  |   | Cloruro di vinile                        | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | NIOSH 1007 o UNI CEN/TS 13649 o UNI EN 14662-3  |                           |
|  |   | Ac. Solfidrico                           | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI EN 14212  |                           |
|  |   | Biossido di carbonio                     | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI EN 1231 o Fiala colorimetrica Draeger   |                           |
|  |   | Composti organici volatili               | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI CEN/TS 13649 o UNI EN 14662-3   |                           |
| 1) Punto a est dell'im<br>punto<br>2) Punto a ovest dell'im<br>punto | Qualità dell'aria esternamente all'area in coltivazione | Metano                                   | mg/Nm <sup>3</sup> | Semestrale                                  | Annuale  | DPCM 28/03/1983 GU n.145 28/03/1983 All.2 App.8 o EN 25140  |                           |
|  |   | PM10                                     | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI EN 12341  |                           |
|  |   | Polveri totali                           | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | Metodo interno basato su riferimento normativo del DPR 203 del 25/05/1988 GU n. 140 del 16/06/1988 All. 4 Sezione B |                           |
|  |   | Composti organici solforati (Mercaptani) | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | NIOSH 2542  |                           |
|  |   | Cloruro di vinile                        | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | NIOSH 1007 o UNI CEN/TS 13649 o UNI EN 14662-3  |                           |
|  |   | Ac. Solfidrico                           | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI EN 14212  |                           |
|  |   | Biossido di carbonio                     | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI EN 1231 o Fiala colorimetrica Draeger   |                           |
|  |   | Composti organici volatili               | mg/Nm <sup>3</sup> |   |  | UNI CEN/TS 13649 o UNI EN 14662-3   |                           |

Tabella 9 – Monitoraggio e controllo della qualità dell'aria

#### C.4.2 Monitoraggio e controllo delle fibre di Amianto

Di seguito si riportano i controlli che il Gestore effettua in corrispondenza di un punto corrispondenza dell'area di scarico dei rifiuti contenenti Amianto finalizzati al controllo della presenza di eventuali fibre aerodisperse di Amianto.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 23 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione                                    | Origine dell'emissione                           | Parametro                     | u.m.              | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|---|--|-------------------------------|-------------------|---|---|---------------------------|
| Punto interno nell'area presso il piazzale di scarico lato nord | Emissione da rifiuto contenente fibre di amianto | Fibre di Amianto aerodisperse | ff/m <sup>3</sup> | Annuale                                     | DM 06/09/1994 All 2 B e DM 06/09/1994 All 2 A     | Rapporto di prova         |

Tabella 10 – Monitoraggio e controllo delle fibre di Amianto

### C.4.3 Monitoraggio e controllo di PCB e PCT

Di seguito si riportano i controlli che il Gestore effettua in corrispondenza di un punto sul piazzale di scarico.

| Sigla del punto di emissione                    | Origine dell'emissione                    | Parametro | u.m.              | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|---|---|-----------|-------------------|---|---|---------------------------|
| Punto in corrispondenza del piazzale di scarico | Emissione da rifiuto contenente PCB e PCT | PCB       | µg/m <sup>3</sup> | Annuale                                     | NIOSH 5503 o EPA8270                              | Rapporto di prova         |
|   |   | PCT       |                   | Annuale                                     |   | Rapporto di prova         |

Tabella 11 – Monitoraggio e controllo di PCB e PCT

### C.4.4 Monitoraggio e controllo del biogas diffuso dal corpo discarica

Di seguito si riportano i controlli che il Gestore effettua in corrispondenza di una serie di punti sul corpo discarica dotati di copertura provvisoria e definitiva per valutare il tenore delle emissioni diffuse di biogas.

| Sigla del punto di emissione                                   | Origine dell'emissione            | Parametro                    | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|--|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|---|--|---|---------------------------|
| Punti su corpo discarica con copertura provvisoria/definitiva: | Biogas diffuso da corpo discarica | Flusso di Metano             | g/m <sup>2</sup> h | Annuale                                     | Annuale  | Analizzatore portatile                            | Rapporto di prova         |
|  |                                   | Flusso di Anidride carbonica | g/m <sup>2</sup> h | Annuale                                     | Annuale  |   | Rapporto di prova         |

Tabella 12 – Monitoraggio e controllo emissioni diffuse di biogas da corpo discarica

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 24 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### C.4.5 Monitoraggio e controllo delle emissioni odorigene

Di seguito si riportano i controlli che il Gestore effettua per la valutazione delle emissioni odorigene correlate all'esercizio dell'impianto.

| Sigla del punto di emissione                                       | Origine dell'emissione                     | Parametro       | u.m.               | Frequenza di rilevamento gestione operativa <sup>(*)</sup> | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|--|--|-----------------|--------------------|--|---|---------------------------|
| 1) Punto in corrispondenza del piazzale di scarico dei rifiuti (*) | Emissioni odorigene da trattamento rifiuti | Unità odorigene | OUe/m <sup>3</sup> | Trimestrale  | UNI 13725   | Rapporto di prova         |
|  |  | Ammoniaca       | mg/m <sup>3</sup>  | Trimestrale  | M.U. 632  | Rapporto di prova         |
|  |  | Ac. Solfidrico  | mg/m <sup>3</sup>  | Trimestrale  | M.U. 634  | Rapporto di prova         |

<sup>(\*)</sup> Monitoraggio da eseguire solo in fase di coltivazione

Tabella 13 – Monitoraggio e controllo emissioni odorigene

### C.4.6 Monitoraggio e controllo dell'esplosività sulle linee e pozzi del percolato

Di seguito si riportano i controlli che il Gestore effettua per la valutazione del rischio esplosività correlate all'esercizio dell'impianto. In caso di riscontro di anomalie in fase di controllo si provvederà, qual ora necessario, all'aggiornamento della valutazione del rischio ATEX.

| Sigla del punto di emissione  | Origine dell'emissione  | Parametro | u.m.   | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|---|---|-----------|--------|---|--|---|---------------------------|
| PC.ESP.01<br>PC.ESP.02<br>PC.ESP.03<br>PC.ESP.04<br>PC.ESP.05<br>PC.ESP.06<br>PC.ESP.07<br>PC.ESP.08<br>PC.ESP.09<br>PC.ESP.10<br>PC.ESP.11 | 11 punti sulle linee di adduzione percolato e in corrispondenza dei pozzi | Metano    | % vol  | Mensile                                     | Semestrale                                       | Rilevatore portatile                              | Report anomalie           |
|   |   | Ossigeno  | % vol. |   |  |   | Report anomalie           |

Tabella 14 – Monitoraggio e controllo esplosività linee percolato

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 25 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## C.5 MONITORAGGIO METEOCLIMATICO

Attraverso la centralina meteorologica saranno misurati in continuo e registrati i parametri meteo-climatici elencati nella sottostante tabella.

| Sensore della centralina meteo/climatica | u.d.m.     | Frequenza di registrazione   | Frequenza di manutenzione |
|--|------------|--|---------------------------|
| Precipitazione totale                    | mm         | Registrazione giornaliera (supporto informatico attraverso sito web con accesso controllato) | Annuale                   |
| Velocità media vento                     | m/s o km/h |  |                           |
| Direzione media vento                    | Deg        |  |                           |
| Temperatura minima                       | °C         |  |                           |
| Temperatura massima                      | °C         |  |                           |
| Temperatura media                        | °C         |  |                           |
| Umidità atmosferica                      | %          |  |                           |
| Radiazione solare                        | W/m2       |  |                           |

Tabella 15 – Monitoraggio e controllo dei parametri meteoclimatici

Periodicamente la centralina sarà soggetta a controllo e manutenzione periodica e di tali situazioni ne sarà tenuta documentazione mediante rapporto d'intervento rilasciato dalla ditta specializzata.

## C.6 MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

### C.6.1 *Generalità sul monitoraggio delle emissioni in acqua*

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni autorizzative relative agli **scarichi idrici** il gestore effettua i controlli previsti in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico.

Per quanto concerne le acque meteoriche insistenti nell'area si rimanda al Piano di Prevenzione e Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti, così come previsto dalla LR n. 20 del 31.05.2006 e dal DPGR n. 46/R del 08.09.2008 e s.m.i.

Per la caratterizzazione delle **acque sotterranee** il gestore effettua determinazioni qualitative delle acque sotterranee attraverso pozzi e/o piezometri installati, sia mediante la misura del livello piezometrico, sia mediante la verifica che le concentrazioni dei parametri previsti

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 26 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

siano inferiori ai valori limite di riferimento di cui alla Tab.2 All.5, titolo V, Parte IV del D. Lgs 152/06.

Il controllo delle **acque superficiali** per i parametri caratterizzanti l'attività industriale viene eseguito a monte ed a valle del punto di scarico, se e come previsto in AIA, allo scopo di verificare l'assenza di alterazioni imputabili all'impatto dell'azienda.

### C.6.2 Monitoraggio e controllo degli scarichi idrici

Nel sito è presente un punto di scarico che recapita in acque superficiali (fosso del Cassero) le acque trattate dall'impianto di depurazione. Periodicamente, secondo le modalità indicate in tabella, sono effettuati controlli sulla qualità delle acque scaricate. Saranno monitorati sia in fase operativa che post operativa finché l'impianto di depurazione sarà in marcia, con frequenza giornaliera e con kit di laboratorio i parametri pH, COD, Ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Cloruri e Fosforo totale registrando mensilmente i risultati in registro vidimato.

Nel presente Piano di Sorveglianza e Controllo vengono aggiornati i metodi per idrocarburi totali, azoto ammoniacale, azoto nitroso e metalli.

| Sigla del punto di emissione | Tipologia di scarico          | Origine dell'emissione          | Parametro         | u.m.               | Limite  | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di gestione in fase post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico                         | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------|---------|---|--|---|---------------------------|
| PC.ASD.01                    | Scarico in acque superficiali | Scarico impianto di depurazione | pH                | Unità di pH        | 5.5-9.5 | Mensile                                     | Trimestrale                                  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29   | Rapporto di prova         |
|                              |                               |                                 | Temperatura       | °C                 | ---     |   |  | APAT CNR IRSA 2100 Man 29<br>APHA S.M. 2550 B                             |                           |
|                              |                               |                                 | Conducibilità     | mS/cm              | ---     |   |  | APAT CNR IRSA 2030 Man 29   |                           |
|                              |                               |                                 | COD               | mg/ O <sub>2</sub> | 160     |   |  | ISO 15705   |                           |
|                              |                               |                                 | BOD <sub>5</sub>  | mg/ O <sub>2</sub> | 40      |   |  | APHA St. Met.for the Examination of water and wastewater ed. 23 2017 5210 |                           |
|                              |                               |                                 | Azoto ammoniacale | mg/l               | 15      |   |  | APAT CNR IRSA 4030  |                           |
|                              |                               |                                 | Azoto nitroso     | mg/l               | 0.6     |   |  | APAT CNR IRSA 4020  |                           |
|                              |                               |                                 | Azoto nitrico     | mg/l               | 20      |   |  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |
|                              |                               |                                 | Azoto totale      | mg/l               | 10      | Mensile                                     | Trimestrale                                  | APAT CNR IRSA 4060 Man.29   |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 27 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



| Sigla del punto di emissione | Tipologia di scarico | Origine dell'emissione | Parametro             | u.m. | Limite | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di gestione in fase post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------|------|--------|---|--|---|---------------------------|
|                              |                      |                        | Cloruri               | mg/l | 1200   | Mensile                                     | Trimestrale                                  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                         |                           |
|                              |                      |                        | Solfati               | mg/l | 1000   | Mensile                                     | Trimestrale                                  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                         |                           |
|                              |                      |                        | Fosforo tot.          | mg/l | 1      | Trimestrale                                 | Trimestrale                                  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Fluoruri              | mg/l | 6      |   |  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                         |                           |
|                              |                      |                        | Solidi sospesi totali | mg/l | 80     |   |  | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29                       |                           |
|                              |                      |                        | Alluminio             | mg/l | 1      |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Ferro                 | mg/l | 2      |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Manganese             | mg/l | 2      |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Molibdeno             | mg/l | ---    |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Cadmio                | mg/l | 0.02   | Mensile                                     | Trimestrale                                  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Rame                  | mg/l | 0.1    | Trimestrale                                 | Trimestrale                                  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Zinco                 | mg/l | 0.5    | Trimestrale                                 | Trimestrale                                  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Piombo                | mg/l | 0.2    | Mensile                                     | Trimestrale                                  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Nichel                | mg/l | 2      |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Cromo tot.            | mg/l | 2      |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Cromo VI              | mg/l | 0.2    |   |  | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29                       |                           |
|                              |                      |                        | Mercurio              | mg/l | 0.005  |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Arsenico              | mg/l | 0.5    |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Idrocarburi tot.      | mg/l | 5      | Trimestrale                                 | Trimestrale                                  | EPA 5021+EPA 8015 +UNI EN ISO 9377                |                           |
|                              |                      |                        | IPA                   | mg/l | ---    |   |  | EPA 3510 + EPA 8270                               |                           |
|                              |                      |                        | Bario                 | mg/l | 20     |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Boro                  | mg/l | 2      |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Selenio               | mg/l | 0.03   |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |
|                              |                      |                        | Stagno                | mg/l | 10     |   |  | UNI EN 17294                                      |                           |

Tabella 16 – Monitoraggio e controllo dello scarico dell'impianto di depurazione reflui

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 28 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

### C.6.3 Monitoraggio e controllo dei corpi recettori (Fosso Cassero)

Periodicamente, secondo le modalità indicate in tabella, sono effettuati controlli sulla qualità delle acque dei corpi recettori (Fosso Cassero). Viene aggiornata la codifica del punto di monte, precedentemente AQRS.PRS.01, ora AQRS.PRS.03 (per le motivazioni si rimanda a quanto illustrato al precedente paragrafo B.4).

| Sigla del punto di emissione                | Tipologia di scarico                                  | Parametro               | u.m.                | Fase operativa trimestrale | Fase post operativa semestrale       | Fase operativa e post operativa annuale | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico                              | Modalità di registrazione |
|---|---|-------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|---|--|---------------------------|
| AQRS.PRS. 03 (monte) e AQRS.PRS. 02 (valle) | Corpi idrici recettori (Fosso Casse ro monte e valle) | pH                      | Unità di pH         | X                          | X                                    | X                                       | APAT CNR IRSA 2060 Man 29  | Rapporto di prova         |
|   |   | Temperatura             | °C                  | X                          | X                                    | X                                       | APAT CNR IRSA 2100 Man 29<br>APHA S.M. 2550 B                                  |                           |
|   |   | Conducibilità elettrica | mS/cm               | X                          | X                                    | X                                       | APAT CNR IRSA 2030 Man 29  |                           |
|   |   | COD                     | mg/l O <sub>2</sub> | X                          | X                                    | X                                       | ISO 15705  |                           |
|   |   | BOD5                    | mg/l O <sub>2</sub> | X                          | X                                    | X                                       | APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 o APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 o UNI EN ISO 2515-1 |                           |
|   |   | Cloruri                 | mg/l                | X                          | X                                    | X                                       | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|   |   | Solfati                 | mg/l                | X                          | X                                    | X                                       |  |                           |
|   |   | Fluoruri                | mg/l                | X                          | X                                    | X                                       |  |                           |
|   |   | Fosforo totale          | mg/l                | X                          | X                                    | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2   |                           |
|   |   | Solidi sospesi totali   | mg/l                | X                          | X                                    | X                                       | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29  |                           |
|   |   | Arsenico                | mg/l                |                            |                                      | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2   |                           |
|   |   | Rame                    | mg/l                |                            |                                      | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2   |                           |
|   |   | Cadmio                  | mg/l                |                            |                                      | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2   |                           |
|   |   | Piombo                  | mg/l                |                            |                                      | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2   |                           |
|   |   | Mercurio                | mg/l                |                            |                                      | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2   |                           |
| Idrocarburi totali                          | mg/l  | X                       | X                   | X                          | EPA 5021 +EPA 8015+UNI EN ISO 9377-2 |   |  |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 29 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Tipologia di scarico | Parametro   | u.m. | Fase operativa trimestrale | Fase post operativa semestrale | Fase operativa e post operativa annuale | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|------------------------------|----------------------|---|------|----------------------------|--------------------------------|---|---|---------------------------|
|                              |                      | IPA   | mg/l |                            |                                | X                                       | EPA 3510 + EPA 8270                               |                           |
|                              |                      | Alluminio   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1 + EN ISO 17294-2                      |                           |
|                              |                      | Bario   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587 -1+ UNI EN ISO 17294-2                  |                           |
|                              |                      | Boro  | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1 +UNI EN ISO 17294                     |                           |
|                              |                      | Cromo tot.  | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587 – 1+ UNI EN ISO 17294-2                 |                           |
|                              |                      | Cromo VI  | mg/l |                            |                                | X                                       | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29                       |                           |
|                              |                      | Ferro   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Manganese   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Molibdeno   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Nichel  | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Antimonio   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Selenio   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Stagno  | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Zinco   | mg/l |                            |                                | X                                       | ISO 15587-1+ UNI EN ISO 17294-2                   |                           |
|                              |                      | Azoto ammoniacale                                       | mg/l | X                          | X                              | X                                       | APAT CNR IRSA 4030 Man 29                         |                           |
|                              |                      | Azoto nitroso   | mg/l | X                          | X                              | X                                       | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                         |                           |
|                              |                      | Azoto nitrico   | mg/l | X                          | X                              | X                                       |   |                           |
|                              |                      | Ossigeno disciolto                                      | %    | X                          | X                              | X                                       | APHA S.M. 4500 O G                                |                           |
|                              |                      | Azoto totale  | mg/l | X                          | X                              | X                                       | APAT CNR IRSA 4060 Man 29                         |                           |
|                              |                      | Solventi clorurati con speciazione di:<br>- clorometano | mg/l | X                          | X                              | X                                       | EPA 5030 + EPA 8260                               |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 30 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Tipologia di scarico | Parametro  | u.m.      | Fase operativa trimestrale | Fase post operativa semestrale | Fase operativa e post operativa annuale | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico | Modalità di registrazione |
|------------------------------|----------------------|--|-----------|----------------------------|--------------------------------|---|---|---------------------------|
|                              |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- triclorometano</li> <li>- cloruro di vinile</li> <li>- 1,2 dicloroetano</li> <li>- 1,1 dicloroetilene</li> <li>- Tricloroetilene</li> <li>- Tetracloroetilene</li> <li>- Esaclorobutadiene</li> </ul> |           |                            |                                |   |   |                           |
|                              |                      | Screening di tossicità   | mortalità |                            |                                | X                                       | APAT CNR IRSA 8020 Man 29                         |                           |

Tabella 17 – Monitoraggio e controllo dei corpi idrici recettori

#### C.6.4 Monitoraggio e controllo delle acque meteoriche

Periodicamente, secondo le modalità indicate in tabella, sono effettuati controlli sulla qualità delle acque di drenaggio (acque meteoriche) in corrispondenza di nr. 3 punti di campionamento.

| Sigla del punto di emissione              | Tipologia di scarico | Origine emissione               | Parametro               | u.m.                | Fase operativa: dopo ogni evento se possibile | Fase post operativa annuale | Modalità di registrazione |
|---|----------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------|---|-----------------------------|---------------------------|
| AQRS.PDS.01<br>AQRS.PDS.02<br>AQRS.PDS.03 | Acque meteoriche     | Acque meteoriche di dilavamento | pH                      | Unità di pH         | X   | X                           | Rapporto di prova         |
|   |                      |                                 | Conducibilità elettrica | mS/cm               | X   | X                           |                           |
|   |                      |                                 | COD                     | mg/l O <sub>2</sub> | X   | X                           |                           |
|   |                      |                                 | Cloruri                 | mg/l                | X   | X                           |                           |
|   |                      |                                 | Solfati                 | mg/l                | X   | X                           |                           |
|   |                      |                                 | Azoto ammoniacale       | mg/l                | X   | X                           |                           |
|   |                      |                                 | Azoto nitroso           | mg/l                | X   | X                           |                           |
|   |                      |                                 | Azoto nitrico           | mg/l                | X   | X                           |                           |

Tabella 18 – Monitoraggio e controllo delle acque meteoriche

Di seguito si riportano i metodi per i controlli delle acque meteoriche:

| Parametro | u.m.        | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico |
|-----------|-------------|---|
| pH        | Unità di pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29                         |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 31 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Parametro               | u.m.                | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico |
|-------------------------|---------------------|---|
| Conducibilità elettrica | mS/cm               | APAT CNR IRSA 2030 Man 29                         |
| COD                     | mg/l O <sub>2</sub> | ISO 15705   |
| Cloruri                 | mg/l                | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                         |
| Solfati                 | mg/l                |   |
| Azoto ammoniacale       | mg/l                | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29                      |
| Azoto nitroso           | mg/l                | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                         |
| Azoto nitrico           | mg/l                |   |

Tabella 19 – Metodi per il controllo delle acque meteoriche

## C.7 MONITORAGGIO DEL PERCOLATO

### C.7.1 *Monitoraggio e controllo del percolato prodotto*

Sul percolato prodotto dalla discarica vengono effettuati sia controlli di natura operativa finalizzati alla verifica dell'efficienza della rete di captazione che controlli analitici atti a verificarne la composizione.

#### C.7.1.1 Controlli sulla rete di captazione del percolato

Con le periodicità riportate in tabella sono eseguiti una serie di controlli operativi finalizzati al controllo della rete di captazione del percolato.

| Controllo operativo   | Frequenza in fase di gestione operativa                | Frequenza in fase di gestione post operativa | Modalità di registrazione Gestore |
|---|--|--|-----------------------------------|
| Controllo di tenuta delle linee di trasporto del percolato dai pozzi agli stoccaggi | VEDI DIS.CO.09 – Sez.1.2 Controlli operativi discarica |  |                                   |
| Controllo battente idraulico nei pozzi  | VEDI DIS.CO.10 – Sez.1.2 Controlli operativi discarica |  |                                   |
| Verifica del funzionamento delle pompe di estrazione del percolato                  | VEDI DIS.CO.11 – Sez.1.2 Controlli operativi discarica |  |                                   |

Tabella 20 - Controlli operative Sistema di captazione percolato

#### C.7.1.2 Controlli sulla composizione del percolato

Periodicamente con le modalità indicate in tabella sono eseguiti controlli analitici finalizzati alla definizione della composizione del percolato.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 32 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione                  | Parametro                     | u.m.                | Fase operativa: trimestrale | Fase post operativa semestrale | Fase post operativa: annuale | Metodo analitico  | Modalità di registrazione |
|------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|
| PC.PER.01                    | Percolato prodotto dalla discarica | pH                            | Unità di pH         | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 2060 Man 29   | Rapporto di prova         |
|                              |                                    | Temperatura                   | °C                  | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 2100 Man 29   |                           |
|                              |                                    | Conducibilità elettrica       | mS/cm               | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 2030 Man 29   |                           |
|                              |                                    | COD                           | mg/l O <sub>2</sub> | X                           | X                              | X                            | ISO 15705   |                           |
|                              |                                    | BOD5                          | mg/l O <sub>2</sub> | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 o APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003 o UNI EN ISO 5815-1: 2019 |                           |
|                              |                                    | Cloruri                       | mg/l                | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |
|                              |                                    | Solfati                       | mg/l                | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |
|                              |                                    | Fluoruri                      | mg/l                | X                           |                                | X                            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |
|                              |                                    | Oli minerali                  | mg/l                | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29  |                           |
|                              |                                    | Grassi e Oli animali/vegetali | mg/l                | X                           |                                | X                            | APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29                               |                           |
|                              |                                    | IPA                           | mg/l                | X                           |                                | X                            | EPA 3510 + EPA 8270   |                           |
|                              |                                    | PCB                           | mg/l                | X                           |                                | X                            | EPA 3510 + EPA 8270   |                           |
|                              |                                    | Bario                         | mg/l                | X                           | X                              | X                            | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2   |                           |
|                              |                                    | Molibdeno                     | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Antimonio                     | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Selenio                       | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Ferro                         | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Manganese                     | mg/l                | X                           |                                | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Arsenico                      | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Rame                          | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Cadmio                        | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Cromo totale                  | mg/l                | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                                    | Cromo VI                      | mg/l                | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 o EPA 7199 1996   |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 33 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro                   | u.m. | Fase operativa: trimestrale | Fase post operativa semestrale | Fase post operativa: annuale | Metodo analitico                        | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|
|                              |                   | Mercurio                    | mg/l | X                           | X                              | X                            | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2 |                           |
|                              |                   | Nichel                      | mg/l | X                           | X                              | X                            | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2 |                           |
|                              |                   | Piombo                      | mg/l | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                   | Zinco                       | mg/l | X                           | X                              | X                            |   |                           |
|                              |                   | Calcio                      | mg/l | X                           |                                | X                            |   |                           |
|                              |                   | Sodio                       | mg/l | X                           |                                | X                            |   |                           |
|                              |                   | Potassio                    | mg/l | X                           |                                | X                            |   |                           |
|                              |                   | Cianuri                     | mg/l | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 4070 Man 29               |                           |
|                              |                   | Azoto ammoniacale           | mg/l | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 4030 Man 29               |                           |
|                              |                   | Azoto nitroso               | mg/l | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29               |                           |
|                              |                   | Azoto nitrico               | mg/l | X                           | X                              | X                            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29               |                           |
|                              |                   | Fenoli totali               | mg/l | X                           |                                | X                            | EPA 3510 + EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Pesticidi fosforati         | mg/l | X                           |                                | X                            | EPA 3510 + EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Pesticidi totali            | mg/l | X                           |                                | X                            | EPA 3510 + EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Solventi organici aromatici | mg/l | X                           |                                | X                            | EPA 5021+ EPA 8260                      |                           |
|                              |                   | Soventi organici azotati    | mg/l | X                           |                                | X                            | EPA 5021 + EPA 8260                     |                           |
|                              |                   | Solventi clorurati          | mg/l | X                           |                                | X                            | EPA 5021 +EPA 8260                      |                           |

Tabella 21 – Monitoraggio e controllo della composizione del percolato

### C.7.1.3 Controlli sulla composizione del concentrato del percolato

Periodicamente con le modalità indicate in tabella sono eseguiti controlli analitici finalizzati alla definizione della composizione del concentrato del percolato.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 34 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione                                  | Parametro                     | u.m.                | Fase operativa trimestrale | Fase post operativa trimestrale | Fase post operativa: annuale e ad ogni invio a trattamento esterno (solo da trattamento liquidi conto terzi) | Metodo analitico  | Modalità di registrazione |  |
|------------------------------|--|-------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|--|---|---------------------------|--|
| PC.CON.01                    | Concentrato del percolato prodotto dalla discarica | pH                            | Unità di pH         | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29   | Rapporto di prova         |  |
|                              |  | Temperatura                   | °C                  | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 2100 Man 29   |                           |  |
|                              |  | Conducibilità elettrica       | mS/cm               | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 2030 Man 29   |                           |  |
|                              |  | COD                           | mg/l O <sub>2</sub> | X                          | X                               | X  | ISO 15705   |                           |  |
|                              |  | BOD5                          | mg/l O <sub>2</sub> | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 5120 A Man 29 o APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003 o UNI EN ISO 5815-1: 2019 |                           |  |
|                              |  | Cloruri                       | mg/l                | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |  |
|                              |  | Solfati                       | mg/l                | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |  |
|                              |  | Fluoruri                      | mg/l                | X                          |                                 | X  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29   |                           |  |
|                              |  | Oli minerali                  | mg/l                | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 5160  |                           |  |
|                              |  | Grassi e Oli animali/vegetali | mg/l                | X                          |                                 | X  | APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 + APAT CNR IRSA 5160 B2                                      |                           |  |
|                              |  | IPA                           | mg/l                | X                          |                                 | X  | EPA 3510 + EPA 8270   |                           |  |
|                              |  | PCB                           | mg/l                | X                          |                                 | X  | EPA 3510 + EPA 8270   |                           |  |
|                              |  | Bario                         | mg/l                | X                          | X                               | X  | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2   |                           |  |
|                              |  | Molibdeno                     | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Antimonio                     | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Selenio                       | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Ferro                         | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Manganese                     | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Arsenico                      | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Rame                          | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Cadmio                        | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |
|                              |  | Cromo totale                  | mg/l                | X                          | X                               | X  |   |                           |  |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 35 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro                   | u.m. | Fase operativa trimestrale | Fase post operativa trimestrale | Fase post operativa: annuale e ad ogni invio a trattamento esterno (solo da trattamento liquidi conto terzi) | Metodo analitico                        | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------|------|----------------------------|---------------------------------|--|---|---------------------------|
|                              |                   | Cromo VI                    | mg/l | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 o EPA 7199  |                           |
|                              |                   | Mercurio                    | mg/l | X                          | X                               | X  | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2 |                           |
|                              |                   | Nichel                      | mg/l | X                          | X                               | X  | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2 |                           |
|                              |                   | Piombo                      | mg/l | X                          | X                               | X  |   |                           |
|                              |                   | Zinco                       | mg/l | X                          | X                               | X  |   |                           |
|                              |                   | Calcio                      | mg/l | X                          | X                               | X  |   |                           |
|                              |                   | Sodio                       | mg/l | X                          |                                 | X  |   |                           |
|                              |                   | Potassio                    | mg/l | X                          |                                 | X  |   |                           |
|                              |                   | Cianuri                     | mg/l | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 4070 A Man 29             |                           |
|                              |                   | Azoto ammoniacale           | mg/l | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 4030 Man 29               |                           |
|                              |                   | Azoto nitroso               | mg/l | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29               |                           |
|                              |                   | Azoto nitrico               | mg/l | X                          | X                               | X  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29               |                           |
|                              |                   | Fenoli totali               | mg/l | X                          |                                 | X  | EPA 3510 + EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Pesticidi fosforati         | mg/l | X                          |                                 | X  | EPA 3510 + EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Pesticidi totali            | mg/l | X                          |                                 | X  | EPA 3510 + EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Solventi organici aromatici | mg/l | X                          |                                 | X  | APAT CNR IRSA 5140 Man 29               |                           |
|                              |                   | Soventi organici azotati    | mg/l | X                          |                                 | X  | EPA 8260                                |                           |
|                              |                   | Solventi clorurati          | mg/l | X                          |                                 | X  | EPA 5021 + EPA 8260                     |                           |

Tabella 22 – Monitoraggio e controllo della composizione del concentrato del percolato

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 36 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## C.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI REFLUI CONTO TERZI

### C.8.1 *Monitoraggio della composizione dei reflui conto terzi*

Con le modalità indicate di seguito saranno eseguiti controlli sui reflui conferiti da terzi. Nel presente piano di sorveglianza e controllo vengono aggiornati i metodi per i metalli.

| Origine emissione   | Parametro               | u.m.                | Trimestrale | Annuale e al primo conferimento | Metodo analitico   | Modalità di registrazione |
|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------|--|---------------------------|
| Liquidi conto terzi | pH                      | Unità di pH         | X           | X                               | APAT CNR IRSA 2060 Man 29  | Rapporto di prova         |
|                     | Temperatura             | °C                  | X           | X                               | APAT CNR IRSA 2100 Man 29  |                           |
|                     | Conducibilità elettrica | mS/cm               | X           | X                               | APAT CNR IRSA 2030 Man 29  |                           |
|                     | COD                     | mg/l O <sub>2</sub> | X           | X                               | ISO 15705  |                           |
|                     | BOD5                    | mg/l O <sub>2</sub> | X           | X                               | APAT CNR IRSA 5120 Man 29 o APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 o UNI EN ISO 5815-1: 2019 |                           |
|                     | Cloruri                 | mg/l                | X           | X                               | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|                     | Solfati                 | mg/l                | X           | X                               | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|                     | Fluoruri                | mg/l                |             | X                               | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|                     | Oli minerali            | mg/l                | X           | X                               | APAT CNR IRSA 5160 Man 29  |                           |
|                     | Grassi e Oli            | mg/l                |             | X                               | APAT CNR IRSA 5160 Man 29 + APAT CNR IRSA 5160 Man 29                                |                           |
|                     | IPA                     | mg/l                |             | X                               | EPA 3510 +EPA 8270   |                           |
|                     | PCB                     | mg/l                |             | X                               | EPA 3510 +EPA 8270   |                           |
|                     | Bario                   | mg/l                | X           | X                               | EPA 6020<br>APAT CNR IRSA 3020<br>UNI EN ISO 17294-2                                 |                           |
|                     | Molibdeno               | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Antimonio               | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Selenio                 | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Ferro                   | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Manganese               | mg/l                |             | X                               |  |                           |
|                     | Arsenico                | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Rame                    | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Cadmio                  | mg/l                | X           | X                               |  |                           |
|                     | Cromo totale            | mg/l                | X           | X                               |  |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 37 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Origine emissione | Parametro                   | u.m. | Trimestrale | Annuale e al primo conferimento | Metodo analitico                          | Modalità di registrazione |
|-------------------|-----------------------------|------|-------------|---------------------------------|---|---------------------------|
|                   | Cromo VI                    | mg/l | X           | X                               | APAT CNR IRSA 3150 Man 29 o EPA 7199      |                           |
|                   | Mercurio                    | mg/l | X           | X                               | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2   |                           |
|                   | Nichel                      | mg/l | X           | X                               | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2   |                           |
|                   | Piombo                      | mg/l | X           | X                               |   |                           |
|                   | Zinco                       | mg/l | X           | X                               |   |                           |
|                   | Calcio                      | mg/l |             | X                               |   |                           |
|                   | Sodio                       | mg/l |             | X                               |   |                           |
|                   | Potassio                    | mg/l |             | X                               |   |                           |
|                   | Cianuri                     | mg/l | X           | X                               |   |                           |
|                   | Azoto ammoniacale           | mg/l | X           | X                               | APAT CNR IRSA 4030 Man 29                 |                           |
|                   | Azoto nitroso               | mg/l | X           | X                               | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                 |                           |
|                   | Azoto nitrico               | mg/l | X           | X                               | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                 |                           |
|                   | Fenoli totali               | mg/l |             | X                               | EPA 3510 + EPA 8270                       |                           |
|                   | Pesticidi fosforati         | mg/l |             | X                               | EPA 3510 +EPA 8270                        |                           |
|                   | Pesticidi totali            | mg/l |             | X                               | EPA 3510 + EPA 8270                       |                           |
|                   | Solventi organici aromatici | mg/l |             | X                               | EPA 3510 + EPA 8270 o EPA 5021 + EPA 8260 |                           |
|                   | Soventi organici azotati    | mg/l |             | X                               | EPA 3510 + EPA 8270 o EPA 5021 + EPA 8260 |                           |
|                   | Solventi clorurati          | mg/l |             | X                               | EPA 3510 + EPA 8270 o EPA 5021 +EPA 8260  |                           |

Tabella 23 – Monitoraggio e controllo dei reflui conferiti conto terzi

### C.8.2 Controlli sulla composizione del concentrato conto terzi

Periodicamente con le modalità indicate in tabella sono eseguiti controlli analitici finalizzati alla definizione della composizione del concentrato prodotto da liquidi conto terzi da trattare autonomamente.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 38 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione   | Parametro                     | u.m.                | Ad ogni invio a trattamento esterno (solo da trattamento liquidi conto terzi) | Metodo analitico   | Modalità di registrazione |
|------------------------------|---|-------------------------------|---------------------|---|--|---------------------------|
| PC.CON.01                    | Concentrato prodotto da liquidi conto terzi da trattare autonomamente | pH                            | Unità di pH         | X   | APAT CNR IRSA 2060 Man 29  | Rapporto di prova         |
|                              |   | Temperatura                   | °C                  | X   | APAT CNR IRSA 2100 Man 29  |                           |
|                              |   | Conducibilità elettrica       | mS/cm               | X   | APAT CNR IRSA 2030 Man 29  |                           |
|                              |   | COD                           | mg/l O <sub>2</sub> | X   | ISO 15705  |                           |
|                              |   | BOD5                          | mg/l O <sub>2</sub> | X   | APAT CNR IRSA 5120 Man 29 o APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 o UNI EN ISO 5815-1: 2019 |                           |
|                              |   | Cloruri                       | mg/l                | X   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|                              |   | Solfati                       | mg/l                | X   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|                              |   | Fluoruri                      | mg/l                | X   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|                              |   | Oli minerali                  | mg/l                | X   | APAT CNR IRSA 5160 Man 29  |                           |
|                              |   | Grassi e Oli animali/vegetali | mg/l                | X   | APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 + APAT CNR IRSA 5160 B2                                 |                           |
|                              |   | IPA                           | mg/l                | X   | EPA 3510 + EPA 8270  |                           |
|                              |   | PCB                           | mg/l                | X   | EPA 3510 + EPA 8270  |                           |
|                              |   | Bario                         | mg/l                | X   | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2  |                           |
|                              |   | Molibdeno                     | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Antimonio                     | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Selenio                       | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Ferro                         | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Manganese                     | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Arsenico                      | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Rame                          | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Cadmio                        | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Cromo totale                  | mg/l                | X   |  |                           |
|                              |   | Cromo VI                      | mg/l                | X   | APAT CNR IRSA 3150 Man 29  |                           |
|                              |   | Mercurio                      | mg/l                | X   | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2  |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 39 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro                   | u.m. | Ad ogni invio a trattamento esterno (solo da trattamento liquidi conto terzi) | Metodo analitico                          | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------|------|---|---|---------------------------|
|                              |                   | Nichel                      | mg/l | X   | EPA 6020, APAT 3020, UNI EN ISO 17294-2   |                           |
|                              |                   | Piombo                      | mg/l | X   |   |                           |
|                              |                   | Zinco                       | mg/l | X   |   |                           |
|                              |                   | Calcio                      | mg/l | X   |   |                           |
|                              |                   | Sodio                       | mg/l | X   |   |                           |
|                              |                   | Potassio                    | mg/l | X   |   |                           |
|                              |                   | Cianuri                     | mg/l | X   | APAT CNR IRSA 4070 Man 29                 |                           |
|                              |                   | Azoto ammoniacale           | mg/l | X   | APAT CNR IRSA 4030 Man 29                 |                           |
|                              |                   | Azoto nitroso               | mg/l | X   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                 |                           |
|                              |                   | Azoto nitrico               | mg/l | X   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29                 |                           |
|                              |                   | Fenoli totali               | mg/l | X   | EPA 3510 + EPA 8270                       |                           |
|                              |                   | Pesticidi fosforati         | mg/l | X   | EPA 3510 +EPA 8270                        |                           |
|                              |                   | Pesticidi totali            | mg/l | X   | EPA 3510 +EPA 8270                        |                           |
|                              |                   | Solventi organici aromatici | mg/l | X   | EPA 3510 + EPA 8270 o EPA 5021 + EPA 8260 |                           |
|                              |                   | Solventi organici azotati   | mg/l | X   | EPA 3510 + EPA 8270 o EPA 5021 + EPA 8260 |                           |
|                              |                   | Solventi clorurati          | mg/l | X   | EPA 3510 + EPA 8270 o EPA 5021 EPA 8260   |                           |

Tabella 24 – monitoraggio e controllo della composizione del concentrato prodotto da liquidi conto terzi da trattare autonomamente

## C.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI SUOLO E SOTTOSUOLO

### C.9.1 *Monitoraggio delle acque sotterranee*

Con le modalità indicate di seguito saranno eseguiti controlli sui piezometri della rete di monitoraggio delle acque sotterranee. La rete si compone di 5 piezometri di cui uno di monte (S09)

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 40 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

e quattro di valle (AQPZ.PMZ.02, PA, PB e PC). La scelta della nuova rete di monitoraggio è effettuata secondo le indicazioni contenute nel documento del CNR – Istituto di Geoscienze e Georisorse “Programma di monitoraggio esteso della discarica di Fosso del Cassero – Serravalle Pistoiese - Rapporto conclusivo relativo al monitoraggio 2012 - QUALITA’ delle ACQUE” del Settembre 2013.

Le date dei campionamenti trimestrali saranno comunicate con almeno 20 giorni di anticipo ad Arpat al fine di consentire la partecipazione ai campionamenti e l’eventuale prelievo di campioni in contraddittorio. Al fine di rendere effettivamente possibili campionamenti e analisi in contraddittorio per quanto possibile saranno evitati i campionamenti nelle giornate di giovedì, venerdì e nei giorni festivi.

Con frequenza trimestrale in fase operativa e semestrale in fase post-operativa sarà misurato il livello di falda di ciascun piezometro (IMP.MA.01).

#### **C.9.1.1    Modalità di campionamento delle acque sotterranee**

Come prescritto nella relazione ARPAT prot. 2022/0005544 del 25/01/2022 trasmessa in allegato alla “Richiesta di adempimenti” della Regione Toscana del 09/05/2022 (pg nr. 6332 del 10/05/2022) si provvede ad inserire la possibilità di effettuare lo spurgo volumetrico dei piezometri. Per via dei tempi di ricarica molto lunghi, lo spurgo volumetrico sarà effettuato 3-4 gg prima della data prevista per i campionamenti in modo da garantire il ripristino di un adeguato volume d’acqua.

Il campionamento delle acque sotterranee potrà essere eseguito secondo la metodologia riferibile al documento EPA/540/S-95/504-Aprile 1996 “*Procedure di campionamento delle acque di falda di tipo low-flow (a bassa portata) e a minimo abbassamento de livello del pozzo*”. Solamente nel caso di piezometri che presentino caratteristiche tali da avere dei tempi di ricarica estremamente prolungati si procederà con il campionamento tramite bailer.

Nel caso del campionamento a basso flusso, prima di effettuare il campionamento dovrà essere sempre determinato il livello della falda. Successivamente deve essere effettuato lo spurgo del piezometro secondo la metodologia low-flow, che prevede l’estrazione delle acque sotterranee direttamente dalla porzione di spessore filtrante del piezometro, applicando una velocità di flusso tale da non creare disturbo nel naturale movimento della falda. Durante lo spurgo dovranno essere tenuti sotto controllo i principali parametri chimico-fisici della falda (pH, conducibilità e temperatura). Alla stabilizzazione dei parametri, riscontrata in almeno 3 letture, il piezometro potrà considerarsi spurgato e quindi sarà possibile l’esecuzione del campionamento.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 41 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

Per una maggiore rappresentatività e riproducibilità dei risultati analitici dovrà inoltre essere adottato quanto riportato nell'indicazione dell'istituto Superiore di Sanità di cui al documento nr. 08/04/2008-0020925-AMPP 09/04/08-0001238 in merito alle metodiche di pretrattamento dei campioni di acque di falda prelevate in siti contaminati relativamente all'aliquota per i metalli: l'acqua destinata all'analisi dei metalli dovrà essere filtrata in campo con filtro 0,45 micron, e successivamente acidificata. L'acidificazione del campione potrà essere svolta in campo oppure, per ragioni di sicurezza, in laboratorio.

Tutte le informazioni riferibili al campionamento (portata della pompa, tempo di spurgo, volume estratto, valori alla stabilizzazione dei parametri per pH, temperatura, conducibilità, potenziale redox ossigeno, disciolto e torbidità) sono annotate sul verbale di campionamento.

Nella tabella che segue si provvede ad aggiornare il metodo per le ammine che per un mero errore materiale nel precedente Piano di Sorveglianza e Controllo era EPA 8260 B 1996 + EPA 5021 A anziché EPA 3510C + EPA 8270E e ulteriori metodi.

| Sigla del punto di emissione   | Origine emissione | Parametro               | u.m.                | Limite | Fase operativa: trimestrale<br>Fase post operativa: semestrale | Fase operativa e post operativa: annuale | Metodo analitico   | Modalità di registrazione |
|--|-------------------|-------------------------|---------------------|--------|--|--|--|---------------------------|
| Piezometro monte: S09 (AQDF. PMZ.S09)<br><br>Piezometri valle: P2 (AQPZ. PMZ.02)<br>PA (AQPZ. PMZ.0A)<br>PB (AQPZ. PMZ.0B)<br>PC (AQPZ. PMZ.0C)<br>) | Acque sotterranee | pH                      | Unità di pH         |        | X  | X  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29  | Rapporto di prova         |
|  |                   | Durezza                 | °F                  |        | X  | X  | APAT CNR IRSA 2040 Man.29  |                           |
|  |                   | Conducibilità elettrica | µS/cm               |        | X  | X  | APAT CNR IRSA 2030 Man 29  |                           |
|  |                   | COD                     | mg/l O <sub>2</sub> |        | X  | X  | ISO 15705  |                           |
|  |                   | Ossidabilità Kubel      | mg/l O <sub>2</sub> |        | X  | X  | UNI EN ISO 8467  |                           |
|  |                   | BOD <sub>5</sub>        | mg/l O <sub>2</sub> |        |  | X  | APAT CNR IRSA 5120 Man 29 o APAT CNR IRSA 5120 B1 o UNI EN ISO 5815-1:2019 |                           |
|  |                   | Azoto ammoniacale       | mg/l                |        | X  | X  | APAT CNR IRSA 4030 Man 29  |                           |
|  |                   | Nitriti                 | mg/l                | 0,5    | X  | X  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29  |                           |
|  |                   | Azoto nitrico           | mg/l                |        | X  | X  |  |                           |
|  |                   | Cloruri                 | mg/l                |        | X  | X  |  |                           |
|  |                   | Solfati                 | mg/l                | 250    | X  | X  |  |                           |
|  |                   | Cromo totale            | µg/l                | 50     | X  | X  | UNI EN ISO 17294-2   |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 42 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro  | u.m. | Limite                                       | Fase operativa: trimestrale<br>Fase post operativa: semestrale | Fase operativa e post operativa: annuale | Metodo analitico                           | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|--|------|--|--|--|--|---------------------------|
|                              |                   | Cromo VI   | µg/l | 5  |  | X  | APAT CNR IRSA 3150C                        |                           |
|                              |                   | Rame   | µg/l | 1000   |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Zinco  | µg/l | 3000   |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Manganese  | µg/l | 50   | X  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Ferro  | µg/l | 200  | X  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Piombo   | µg/l | 10   |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Cadmio   | µg/l | 5  |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Nichel   | µg/l | 20   | X  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Cobalto  | µg/l | 50   |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Magnesio   | µg/l |  |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Mercurio   | µg/l | 1  |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Antimonio  | µg/l | 5  |  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Arsenico   | µg/l | 10   | X  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Selenio  | µg/l | 10   |  | X  |  |                           |
|                              |                   | Alluminio  | µg/l | 200  | X  | X  | UNI EN ISO 17294-2                         |                           |
|                              |                   | Solventi organici aromatici:<br>- Benzene<br>- p-xilene<br>- Stirene<br>- Etilbenzene<br>- Toluene | µg/l | .....<br>- 1<br>- 10<br>- 25<br>- 50<br>- 15 |  | X  | EPA 5030+ EPA 8260                         |                           |
|                              |                   | Solventi organici azotati  | µg/l |  |  | X  | EPA 8260 + EPA 5021<br>EPA 3510 + EPA 8270 |                           |
|                              |                   | - Anilina<br>- Difenilamina<br>- P-toluidina   | µg/l | - 10<br>- 910<br>- 0,35                      |  | X  | EPA 3510 + EPA 8270                        |                           |
|                              |                   | Solventi clorurati:<br>- clorometano   | µg/l | - 1,5  |  | X  | EPA 5030+ EPA 8260                         |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 43 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro   | u.m. | Limite  | Fase operativa: trimestrale<br>Fase post operativa: semestrale | Fase operativa e post operativa: annuale | Metodo analitico                      | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|---|------|---|--|--|---------------------------------------|---------------------------|
|                              |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- triclorometano</li> <li>- cloruro di vinile (nota 1)</li> <li>- 1,2 dicloroetano</li> <li>- 1,1 dicloroetilene</li> <li>- Tricloroetilene</li> <li>- Tetracloroetilene</li> <li>- Esaclorobutadiene</li> <li>- Sommatoria organo alogenati</li> </ul>  |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,15</li> <li>- 0,5</li> <li>- 3</li> <li>- 0,05</li> <li>- 1,5</li> <li>- 1,1</li> <li>- 0,15</li> <li>- 10</li> </ul>  |  |  |                                       |                           |
|                              |                   | Pesticidi totali  | µg/l |   |  | X  | EPA 3510 + EPA 8270                   |                           |
|                              |                   | Pesticidi fosforati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alaclor</li> <li>- Aldrin</li> <li>- Atrazina</li> <li>- Alfa-esacloroesano</li> <li>- Beta-esacloroesano</li> <li>- Gamma-esacloroesano</li> <li>- Clordano</li> <li>- DDD, DDT, DDE</li> <li>- Diledrin</li> <li>- Endrin</li> <li>- Sommatoria fitofarmaci</li> </ul>          | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,1</li> <li>- 0,03</li> <li>- 0,3</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,03</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,5</li> </ul> |  | X  | EPA 3510+ EPA 8270                    |                           |
|                              |                   | Fenoli: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 – clorofenolo</li> <li>- 2,4 diclorofenolo</li> <li>- 2,4,6 triclorofenolo</li> <li>- Pentaclorofenolo</li> <li>- Fenolo</li> <li>- M-cresolo</li> <li>- P- cresolo</li> <li>- O-cresolo</li> <li>- 2,4 dimetilfenolo</li> <li>- 4 – clorofenolo</li> <li>- 4 cloro 3 metilfenolo</li> </ul> | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 180</li> <li>- 110</li> <li>- 5</li> <li>- 0,5</li> </ul>  |  | X  | EPA 3510+EPA 8270                     |                           |
|                              |                   | Idrocarburi totali  | µg/l | 350   |  | X  | EPA 5021 + EPA 8015 + UNI EN ISO 9377 |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 44 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro   | u.m. | Limite  | Fase operativa: trimestrale<br>Fase post operativa: semestrale | Fase operativa e post operativa: annuale | Metodo analitico          | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|---|------|---|--|--|---------------------------|---------------------------|
|                              |                   | IPA:<br>- (29) Benzo(a)antracene<br>- (30) Benzo(a)pirene<br>- (31) Benzo(b)fluorantene<br>- (32) Benzo(k)fluorantene<br>- (33) Benzo(g,h,i)perilene<br>- (34) Crisene<br>- (35) Dibenzo(a,h)antracene<br>- (36) Indeno (1-2-3 c,d) pirene<br>- (37) Pirene<br>- Sommatoria IPA: 31, 32, 33, 36 | µg/l | - 0,1<br>- 0,01<br>- 0,1<br>- 0,05<br>- 0,01<br>- 5<br>- 0,01<br>- 0,1<br>- 50<br>- 0,1 |  | X  | EPA 3510 +EPA 8270        |                           |
|                              |                   | Bario   | µg/l |   |  | X  | UNI EN ISO 17294-2        |                           |
|                              |                   | Boro  | µg/l | 1000  |  | X  |                           |                           |
|                              |                   | Stagno  | µg/l |   |  | X  |                           |                           |
|                              |                   | Molibdeno   | µg/l |   |  | X  |                           |                           |
|                              |                   | Fluoruri  | µg/l | 1500  | X  | X  | APAT CNR IRSA 4020 man 29 |                           |
|                              |                   | TOC   | µg/l |   |  | X  | UNI EN 1484               |                           |

Tabella 25 – Monitoraggio e controllo delle acque sotterranee

(Nota 1) per il solo cloruro di vinile monomero, in gestione operativa, sarà adottata la frequenza trimestrale

#### C.9.1.2 Procedura di gestione delle anomalie

Relativamente alle procedure da adottare in caso di anomalie rilevate nelle analisi delle acque sotterranee si rimanda alla procedura descritta al Piano di Gestione Operativo.

#### C.9.2 **Monitoraggio delle acque di drenaggio di fondo**

Di seguito si riportano le modalità con cui saranno eseguiti i controlli sulle acque di drenaggio della discarica.

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro | u.m. | Livello di guardia | Fase operativa mensile | Fase operativa: semestrale | Fase post operativa: semestrale | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|-----------|------|--------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|------------------------------|-------------------|-----------|------|--------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 45 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione  | Parametro                    | u.m.                | Livello di guardia | Fase operativa mensile | Fase operativa: semestrale | Fase post operativa: semestrale | Modalità di registrazione |
|------------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| AQDF.DFN.01                  | Acque di drenaggio | pH                           | Unità di pH         |                    | X                      | X                          | X                               | Rapporto di prova         |
|                              |                    | Durezza                      | °F                  |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Conducibilità elettrica      | µS/cm               |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | COD                          | mg/l O <sub>2</sub> |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Ossidabilità Kubel           | mg/l O <sub>2</sub> |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | BOD <sub>5</sub>             | mg/l O <sub>2</sub> |                    |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Azoto ammoniacale            | mg/l                |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Nitriti                      | mg/l                | 0,5                | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Azoto nitrico                | mg/l                |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Cloruri                      | mg/l                |                    | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Solfati                      | mg/l                | 250                | X                      | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Cromo totale                 | µg/l                | 50                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Cromo VI                     | µg/l                | 5                  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Rame                         | µg/l                | 1000               |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Zinco                        | µg/l                | 3000               |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Manganese                    | µg/l                | 50                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Ferro                        | µg/l                | 200                |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Piombo                       | µg/l                | 10                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Cadmio                       | µg/l                | 5                  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Nichel                       | µg/l                | 20                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Cobalto                      | µg/l                | 50                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Magnesio                     | µg/l                |                    |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Mercurio                     | µg/l                | 1                  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Antimonio                    | µg/l                | 5                  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Arsenico                     | µg/l                | 10                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Selenio                      | µg/l                | 10                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Alluminio                    | µg/l                | 200                |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                    | Solventi organici aromatici: | µg/l                |                    |                        | X                          | X                               |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 46 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro  | u.m. | Livello di guardia  | Fase operativa mensile | Fase operativa: semestrale | Fase post operativa: semestrale | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|--|------|---|------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                              |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benzene</li> <li>- p-xilene</li> <li>- Stirene</li> <li>- Etilbenzene</li> <li>- Toluene</li> </ul>   |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1</li> <li>- 10</li> <li>- 25</li> <li>- 50</li> <li>- 15</li> </ul>   |                        |                            |                                 |                           |
|                              |                   | Solventi organici azotati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anilina</li> <li>- Difenilamina</li> <li>- P-toluidina</li> </ul>  | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10</li> <li>- 910</li> <li>- 0,35</li> </ul>   |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Solventi clorurati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- clorometano</li> <li>- triclorometano</li> <li>- cloruro di vinile</li> <li>- 1,2 dicloroetano</li> <li>- 1,1 dicloroetilene</li> <li>- Tricloroetilene</li> <li>- Tetracloroetilene</li> <li>- Esaclorobutadiene</li> <li>- Sommatoria organo alogenati</li> </ul>       | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,5</li> <li>- 0,15</li> <li>- 0,5</li> <li>- 3</li> <li>- 0,05</li> <li>- 1,5</li> <li>- 1,1</li> <li>- 0,15</li> <li>- 10</li> </ul>                                 |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Pesticidi totali   | µg/l |   |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Pesticidi fosforati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alaclor</li> <li>- Aldrin</li> <li>- Atrazina</li> <li>- Alfa-esacloroesano</li> <li>- Beta-esacloroesano</li> <li>- Gamma-esacloroesano</li> <li>- Clordano</li> <li>- DDD, DDT, DDE</li> <li>- Diledrin</li> <li>- Endrin</li> <li>- Sommatoria fitofarmaci</li> </ul> | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,1</li> <li>- 0,03</li> <li>- 0,3</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,03</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,5</li> </ul> |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Fenoli: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 – clorofenolo</li> <li>- 2,4 diclorofenolo</li> <li>- 2,4,6 triclorofenolo</li> <li>- Pentaclorofenolo</li> </ul>   | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 180</li> <li>- 110</li> <li>- 5</li> <li>- 0,5</li> </ul>  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   |  |      |   |                        |                            |                                 |                           |
|                              |                   |  |      |   |                        |                            |                                 |                           |
|                              |                   |  |      |   |                        |                            |                                 |                           |
|                              |                   |  |      |   |                        |                            |                                 |                           |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 47 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Sigla del punto di emissione | Origine emissione | Parametro  | u.m. | Livello di guardia  | Fase operativa mensile | Fase operativa: semestrale | Fase post operativa: semestrale | Modalità di registrazione |
|------------------------------|-------------------|--|------|---|------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|
|                              |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fenolo</li> <li>- M-cresolo</li> <li>- P- cresolo</li> <li>- O-cresolo</li> <li>- 2,4 dimetilfenolo</li> <li>- 4 – clorofenolo</li> <li>- 4 cloro 3 metilfenolo</li> </ul>  |      |   |                        |                            |                                 |                           |
|                              |                   | Idrocarburi totali   | µg/l | 350   |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- (29) Benzo(a)antracene</li> <li>- (30) Benzo(a)pirene</li> <li>- (31) Benzo(b)fluorantene</li> <li>- (32) Benzo(k)fluorantene</li> <li>- (33) Benzo(g,h,i)perilene</li> <li>- (34) Crisene</li> <li>- (35) Dibenzo(a,h)antracene</li> <li>- (36) Indeno (1-2-3 c,d) pirene</li> <li>- (37) Pirene</li> <li>- Sommatoria IPA 31, 32, 33, 36</li> </ul> | µg/l | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,1</li> <li>- 0,01</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,05</li> <li>- 0,01</li> <li>- 5</li> <li>- 0,01</li> <li>- 0,1</li> <li>- 50</li> <li>- 0,1</li> </ul> |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Bario  | µg/l |   |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Boro   | µg/l | 1000  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Stagno   | µg/l |   |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Molibdeno  | µg/l |   |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | Fluoruri   | µg/l | 1500  |                        | X                          | X                               |                           |
|                              |                   | TOC  | µg/l |   |                        | X                          | X                               |                           |

Tabella 26 -Monitoraggio e controllo delle acque di drenaggio

### C.9.2.1 Metodi analitici per il controllo delle acque di drenaggio

Per le metodiche analitiche si faccia riferimento a quanto indicato al paragrafo C.9.1.1 Monitoraggio delle acque sotterranee.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 48 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

## C.10 DEPOSIZIONE SECCA AL SUOLO

Durante la fase di gestione operativa, sono eseguiti dei controlli periodici sulle deposizioni secche al suolo in corrispondenza di nr. 6 punti di indagine. Di seguito si riportano le modalità di monitoraggio.

| Sigla del punto di emissione   | Descrizione   | Parametro | u.m.  | Frequenza di rilevamento gestione operativa | Frequenza di rilevamento gestione post operativa | Metodo di riferimento per autocontrollo periodico    | Modalità di registrazione |
|--|---|-----------|-------|---|--|--|---------------------------|
| - TERR.DSS.01<br>- TERR.DSS.02<br>- TERR.DSS.03<br>- TERR.DSS.04<br>- TERR.DSS.05<br>- TERR.DSS.06 | - Monte discarica lato ovest<br>- Valle discarica lato est<br>- Valle discarica lato est<br>- Valle discarica lato est<br>- Valle discarica lato est<br>- Monte discarica lato nord<br>- Monte discarica lato sud | Cu        | mg/kg | Biennale                                    | Non previsto                                     | Rapporti ISTISAN 06/38 + UNI EN 14902 o UNI EN 15841 | Rapporto di prova         |
|  |   | Cd        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Pb        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Cr totale |       |   |  |  |                           |
|  |   | Zn        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Fe        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Mn        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Ni        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Co        |       |   |  |  |                           |
|  |   | As        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Sb        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Se        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Al        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Tl        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Ba        |       |   |  |  |                           |
|  |   | Sn        |       |   |  |  |                           |

Tabella 27 – Monitoraggio delle deposizioni secche al suolo

Con frequenza biennale in gestione operativa, e quinquennale in post operativa, vengono inoltre svolte le analisi sui licheni, eseguite da tecnici esterni specializzati, e rendicontate attraverso una specifica relazione.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 49 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

**C.11 CONTROLLI SUI RIFIUTI IN INGRESSO**

Il conferimento dei rifiuti è eseguito in conformità alla normativa vigente.

**C.12 CONTROLLI SUI MATERIALI UTILIZZATI PER LA RICOPERTURA DELLA DISCARICA**

La copertura della discarica è eseguita come illustrato del Piano di Gestione Operativo della discarica. Verranno comunque riportati in relazione annuale le tipologie e le quantità dei rifiuti dedicati a copertura giornaliera e di fine settimana.

**C.13 CONTROLLI SUI RIFIUTI PRODOTTI**

Il Gestore dell'impianto presenterà la rendicontazione dei controlli effettuati per i rifiuti prodotti dall'impianto, in formato tabellare provvedendo a fornire le seguenti informazioni per le diverse tipologie:

- CER attribuito (specificando con \* i pericolosi),
- Caratteristiche HP,
- Stato fisico,
- Descrizione del rifiuto,
- Attività del ciclo lavorativo che origina il rifiuto,
- Quantità prodotta,
- Trasportatore,
- Impianto di destinazione,
- Operazione D/R nell'impianto di destinazione.

I campionamenti per la classificazione dei rifiuti in uscita, ove previsti, sono effettuati in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alle pertinenti norme UNI.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 50 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

I certificati di classificazione e le registrazioni (registri e/o dati da SISTRI, FIR, MUD (fintanto che previsto) dovranno essere conservati per 10 anni.

Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti in uscita ai fini del conferimento dello smaltimento in discarica o ad impianto di recupero dovranno essere effettuate secondo quanto stabilito dalle specifiche normative applicabili (D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D. Lgs. 121/2020 per lo smaltimento in discarica, DM 05/02/98 e DM 161/2002 per attività di recupero in regime semplificato) e/o di quanto prescritto nell'autorizzazione in funzione dell'impianto di destinazione finale del rifiuto (tipologia di discarica) e dei divieti stabiliti.

#### **C.14 CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA**

Il Gestore effettuerà il monitoraggio morfologico strutturale dell'area della discarica, al fine di verificare il comportamento delle vasche di abbancamento, gli assestamenti dei rifiuti e delle relative coperture e qualsiasi eventuale problematica strutturale, oltre alla stabilità delle aree esterne prossime all'invaso.

| Oggetto del monitoraggio                                 | Frequenza          |   | Registrazione Reportistica                       |
|--|--------------------|---|--|
|  | Gestione operativa | Gestione post operativa                   |  |
| Struttura e composizione della discarica, volume residuo | Annuale            | -   | Relazione tecnica a cura di fornitore incaricato |
| Comportamento d'assestamento del corpo della discarica   | Semestrale         | Semestrale per i primi 3 anni poi annuale |  |

Tabella 28 - Monitoraggio e controllo della morfologia della discarica

#### **C.15 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL RUMORE**

La campagna di rilievi acustici è effettuata secondo quanto previsto dal DM 16.3.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", da parte di un tecnico competente in acustica ambientale, al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal DPCM 14.11.1997, secondo la classificazione acustica adottata dal Comune interessato, e del limite di immissione differenziale se applicabile. Le misure sono essere condotte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 51 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



I risultati sono rielaborati all'interno di una relazione tecnica che comprende i risultati delle misure di Leq con i corrispondenti TM (tempo di misura) e TO (tempo di osservazione), i valori di Leq riferiti al periodo diurno e notturno (ottenuti mediante monitoraggi in continuo o mediante misure spot), i livelli percentili se disponibili per lo strumento utilizzato (almeno L5 o L10 -L50-L90 o L95), le verifiche della presenza di componenti tonali o impulsive nel rumore ambientale e residuo, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La relazione dovrà contenere tutti gli elementi minimi previsti dall'allegato D del DM 16/03/98.

I rilievi saranno eseguiti in corrispondenza di recettori sensibili individuati dal tecnico competente in acustica con la finalità di ottenere una migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

I rilievi sono effettuati con periodicità triennale o a seguito di modifiche impiantistiche che possano determinare impatti significativi sul clima acustico dell'area.

Il Gestore, 10 giorni lavorativi prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunica all'Autorità competente e ad Arpat il programma e le date del rilevamento acustico.

I risultati dei controlli sopra riportati devono essere contenuti nel Rapporto annuale. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione rilevante dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore deve predisporre una nuova documentazione di impatto acustico, da mettere a corredo dell'eventuale domanda di modifica sostanziale o non sostanziale. Tale relazione deve essere redatta in conformità alla Delibera Giunta Regionale 21 ottobre 2013 n. 857 *"Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della legge regionale n. 89/98"*.

## **C.16 ALTRI CONTROLLI**

### **C.16.1 *Controlli sulla rete di captazione del biogas***

Sono previsti controlli di funzionalità dei sistemi di captazione e trattamento/utilizzo del biogas, per i quali si prevede il seguente schema di rendicontazione.

| Biogas                  | Parametri                   | Frequenza del controllo |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Biogas da collettore in | Quantità di biogas estratto | Riepilogo annuale       |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 52 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Biogas  | Parametri                   | Frequenza del controllo |
|---|-----------------------------|-------------------------|
| ingresso all'impianto di recupero energetico                |                             |                         |
| Biogas da collettore in ingresso alla torcia di combustione | Quantità di biogas estratto | Riepilogo annuale       |

Tabella 29 – Controlli sulla rete di captazione del biogas

## C.16.2 Performance ambientali

### C.16.2.1 Indicatori prestazionali

Nell'ambito del report annuale saranno calcolati indicatori di prestazione ambientale secondo il seguente schema di rendicontazione.

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'installazione sull'ambiente, il gestore mantiene aggiornati indicatori delle prestazioni ambientali dell'impianto rapportati all'unità di prodotto o alle ore lavorate.

Per ogni indicatore il gestore elabora l'andamento su un arco temporale rappresentativo (frequenza annuale), con le valutazioni di merito rispetto ai limiti imposti e/o alle migliori tecnologie disponibili.

Il gestore indicherà nel report annuale i criteri di scelta degli indicatori di prestazione ambientale, le modalità del loro monitoraggio e loro utilizzo.

| Indicatore | Fonte dati | Modalità di rilevamento | Periodo di riferimento | Valore | u.d.m. |
|------------|------------|-------------------------|------------------------|--------|--------|
|            |            |                         |                        |        |        |

Tabella 30 – modalità di rendicontazione degli indicatori prestazionali

## C.16.3 Manutenzioni

Il gestore individua le fasi del processo che sono critiche dal punto di vista ambientale, anche per ciò che concerne il consumo di risorse. Tali fasi sono accuratamente controllate e i presidi (strumentazione/apparecchiature ecc) installati allo scopo sottoposti a manutenzione programmata.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 53 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| Impianto | Componente<br>soggetto a<br>manutenzione | Tipo di<br>manutenzione | Frequenza di<br>manutenzione | Modalità di<br>registrazione |
|----------|--|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
|          |  |                         |                              |                              |

Tabella 31 – Registrazione delle manutenzioni

**D QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI DEL PIANO DI  
SORVEGLIANZA E CONTROLLO**

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa dei monitoraggi ambientali, controlli operativi e di manutenzione eseguiti. Le relative modalità adottate dall'impresa sono riportate in Allegato 1 alla presente.

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e controllo | 01          | 06/12/2023  | 54 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 1 - DISCARICA                                 |   |                            |                                  |                     |   |                        |  |
|--|---|----------------------------|----------------------------------|---------------------|---|------------------------|--|
| SEZ. 1.1. - MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA AMBIENTALE |   |                            |                                  |                     |   |                        |  |
| Riferimento Allegato 1                             | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento   | Parametri/metodi                 | Frequenza Operativa | Frequenza Post-Operativa                        | Resp. Esecuzione       | Registrazione  |
| DIS.MA.01  | Quantitativo estratto di percolato  | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Estratto registro carico/scarico | Mensile             | Semestrale                                      | Servizio Accettazione  | Report   |
| DIS.MA.02  | Composizione del percolato prodotto   | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par.C.7.1                        | Trimestrale         | Semestrale/Annuale                              | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici  |
| DIS.MA.03  | Bilancio idrologico (comparazione produzione percolato con precipitazioni meteoriche)     | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | -                                | Annuale             | -   | Personale interno      | Report   |
| DIS.MA.04  | Esplosività su linee e pozzi percolato (concentrazione CH <sub>4</sub> e O <sub>2</sub> ) | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par.C.4.6                        | Mensile             | Semestrale                                      | Personale interno      | Report Anomalie e in caso di anomalie eventuale aggiornamento valutazione del rischio ATEX |
| DIS.MA.05  | Controllo biogas  | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par. C.3                         | Mensile/ Annuale    | Semestrale/ Annuale/ Biennale (dopo il 3° anno) | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici  |
| DIS.MA.06  | Struttura e composizione della discarica  | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Rilievi topografici              | Annuale             | -   | Tecnici Esterni        | Planimetrie  |
| DIS.MA.07  | Comportamento dell'assestamento del corpo della discarica                                 | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Rilievi topografici              | Semestrale          | Semestrale per i primi 3 anni poi Annuale       | Tecnici Esterni        | Planimetrie e Tabelle  |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 55 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 1.2. - CONTROLLI OPERATIVI |   |                          |                               |                                    |                          |                      |                 |
|---------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------|
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi              | Frequenza Operativa                | Frequenza Post-Operativa | Resp. Esecuzione     | Registrazione   |
| DIS.CO.01                       | Stabilità del cumulo e delle scarpate (presenza di frane, ecc...)   | ---                      | Controlli visivi              | Mensile                            | Trimestrale              | Personale interno    | Report          |
| DIS.CO.02                       | Esecuzione e stato delle coperture provvisorie  | ---                      | Controlli visivi              | Mensile                            | -                        | Personale interno    | Report          |
| DIS.CO.03                       | Stato della copertura finale  | ---                      | Controlli visivi              | Trimestrale                        | Trimestrale              | Personale interno    | Report          |
| DIS.CO.04                       | Esecuzione copertura giornaliera  | ---                      | Controlli visivi              | Giornaliera sui RSP e con DOC alto | -                        | Addetto              | Report anomalie |
| DIS.CO.05                       | Rispetto del programma di abbancamento  | ---                      | Controlli visivi              | Mensile                            | -                        | Personale interno    | Report          |
| DIS.CO.06                       | Presenza di materiale per la copertura dei rifiuti  | ---                      | Controlli visivi              | Giornaliero                        | -                        | Personale interno    | Report anomalie |
| DIS.CO.07                       | Analisi dei dati di flusso dei materiali di copertura   | ---                      | Registro C/S                  | Mensile                            | -                        | Personale interno    | Report          |
| DIS.CO.08                       | Valutazione della densità dei rifiuti abbancati, comprese le coperture giornaliere, mediante rilievo dei volumi occupati e delle quantità conferite | ---                      | Rilievi topografici e calcoli | Trimestrale                        | -                        | Fornitore incaricato | Report          |
| DIS.CO.09                       | Controllo di tenuta delle linee di trasporto del percolato dai pozzi agli stoccaggi   | ---                      | Messa in pressione            | Trimestrale                        | Annuale                  | Personale interno    | Report          |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 56 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 1.2. - CONTROLLI OPERATIVI |  |                          |                                  |   |   |                   |               |
|---------------------------------|--|--------------------------|----------------------------------|---|---|-------------------|---------------|
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo  | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                 | Frequenza Operativa                               | Frequenza Post-Operativa                          | Resp. Esecuzione  | Registrazione |
| DIS.CO.10                       | Verifica del livello del percolato nei pozzi                                       | ---                      | Controllo visivo/<br>strumentale | Trimestrale                                       | Annuale   | Personale interno | Report        |
| DIS.CO.11                       | Verifica del funzionamento delle pompe di estrazione del percolato                 | ---                      | Prova di portata                 | Trimestrale                                       | Annuale   | Personale interno | Report        |
| DIS.CO.12                       | Verifica Del Metano nei pozzi biogas   | ---                      | Misura concentrazione biogas     | Trimestrale                                       | Annuale   | Personale interno | Report        |
| SEZ. 1.3. - MANUTENZIONI        |  |                          |                                  |   |   |                   |               |
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo  | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                 | Frequenza Operativa                               | Frequenza Post-Operativa                          | Resp. Esecuzione  | Registrazione |
| DIS.MN.01                       | Manutenzione delle pompe di sollevamento del percolato                             | ---                      | Tenuta - Rumore                  | Verifica Trimestrale<br>Manutenzione su necessità | Verifica Trimestrale<br>Manutenzione su necessità | Personale interno | Report        |
| DIS.MN.02                       | Manutenzione della strumentazione di controllo del livello del percolato nei pozzi | ---                      | Verifica                         | Trimestrale                                       | Semestrale  | Personale interno | Report        |
| DIS.MN.03                       | Ispezione manutenzione compressori biogas  | ---                      | Tenuta - Rumore                  | Semestrale  | Semestrale  | Personale interno | Report        |
| DIS.MN.04                       | Prova di funzionamento sistema accensione torcia                                   | ---                      |                                  | Trimestrale                                       | Trimestrale                                       | Personale interno | Report        |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 57 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 1.3. - MANUTENZIONI |   |                          |                                      |   |   |                      |               |
|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------------------|---|---|----------------------|---------------|
| Riferimento Allegato 1   | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                     | Frequenza Operativa   | Frequenza Post-Operativa  | Resp. Esecuzione     | Registrazione |
| DIS.MN.05                | Manutenzione strumentazione alimentazione torcia  | ---                      | Verifica taratura, pulizia           | Verifica trimestrale. Manutenzione/su necessità o da manuale manutenzione | Verifica trimestrale. Manutenzione su necessità o da manuale manutenzione | Personale interno    | Report        |
| DIS.MN.06                | Verifica e manutenzione strumenti di controllo combustione  | ---                      | Pulizia e taratura                   | Semestrale  | Semestrale  | Fornitore incaricato | Report        |
| DIS.MN.07                | Verifica e manutenzione rete di captazione biogas: teste di pozzo e linee di trasporto  | ---                      | Prove di tenuta                      | Trimestrale   | Trimestrale   | Personale interno    | Report        |
| DIS.MN.08                | Manutenzione copertura finale e/o provvisoria: chiusura crepe e/o fessurazioni dovute a essiccamento, cedimenti, assestamenti differenziali | ---                      | Riprofilatura e/o riporto di terreno | Semestrale + Secondo necessità  | Annuale + Secondo necessità   | Personale interno    | Report        |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 58 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 2 - DEPURATORE                                |  |                                       |                  |   |   |  |                                  |
|--|--|---------------------------------------|------------------|---|---|--|----------------------------------|
| SEZ. 2.1. - MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA AMBIENTALE |  |                                       |                  |   |   |  |                                  |
| Riferimento Allegato 1                             | Oggetto del controllo  | Normativa di riferimento              | Parametri/metodi | Frequenza Operativa                                     | Frequenza Post-Operativa                                | Resp. Esecuzione                             | Registrazione                    |
| DEP.MA.01  | Composizione liquidi conto terzi   | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2            | Par.C.8          | Per ogni nuovo conferimento/<br>Trimestrale/<br>Annuale | Per ogni nuovo conferimento/<br>Trimestrale/<br>Annuale | Laboratorio incaricato                       | Certificati analitici            |
| DEP.MA.02  | Quantitativo di concentrato prodotto con lavorazioni conto terzi   | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2            | Conteggio        | Mensile   | Semestrale  | Personale interno                            | Report                           |
| DEP.MA.03  | Quantitativo di concentrato prodotto dal depuratore  | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2            | Conteggio        | Mensile   | Semestrale  | Personale interno                            | Report                           |
| DEP.MA.04  | Analisi del concentrato (prodotto da liquidi conto terzi da trattare da soli)  | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2            | Par. C.8         | Ogni invio a trattamento esterno                        | Ogni invio a trattamento esterno                        | Laboratorio incaricato                       | Certificati analitici            |
| DEP.MA.05  | Analisi del concentrato (prodotto da Percolato della discarica Herambiente-o da liquidi conto terzi da non trattare da soli) | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2            | Par. C.7 e C.8   | Trimestrale   | Trimestrale/<br>Annuale                                 | Laboratorio incaricato                       | Certificati analitici            |
| DEP.MA.06  | Controllo sfiati serbatoi dopo filtrazione con carboni attivi  | D.Lgs. 152/06 Parte V All. I          | Par. C.2.1.2     | Annuale   | Annuale   | Laboratorio incaricato                       | Certificati analitici            |
| DEP.MA.07  | Analisi acqua scarico impianto depurazione   | D.Lgs. 152/06 Parte II, All.5, Tab. 3 | Par. C.6.2       | Giornaliero/<br>mensile/<br>trimestrale                 | Giornaliero trimestrale                                 | Laboratorio incaricato /<br>Tecnico impianto | Report/<br>Certificati analitici |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 59 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |



| SEZ. 2.2. - CONTROLLI OPERATIVI |   |                          |  |  |  |                   |               |
|---------------------------------|---|--------------------------|--|--|--|-------------------|---------------|
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                       | Frequenza Operativa                        | Frequenza Post-Operativa                   | Resp. Esecuzione  | Registrazione |
| DEP.CO.01                       | Verifica del livello dei serbatoi di stoccaggio del percolato                       | ---                      | Controllo visivo / strumentale         | Trimestrale                                | Annuale                                    | Personale interno | Report        |
| DEP.CO.02                       | Analisi dei flussi del percolato prodotto dalla discarica e trattato dal depuratore | ---                      | Registro C/S                           | Mensile                                    | Mensile                                    | Personale interno | Report        |
| DEP.CO.03                       | Consumo delle materie prime e delle utilities nell'impianto di depurazione          | ---                      | Elaborazioni                           | Mensile                                    | Mensile                                    | Personale interno | Report        |
| DEP.CO.04                       | Controllo variabili di processo (T-Liv-pH) impianto depurazione                     | ---                      | Controllo strumenti                    | Giornaliero                                | Giornaliero                                | Personale interno | Report        |
| DEP.CO.05                       | Controllo efficienza impianto depurazione   | ---                      |  | Annuale                                    | Annuale                                    | Personale interno | Report        |
| SEZ. 2.3. – MANUTENZIONI        |   |                          |  |  |  |                   |               |
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                       | Frequenza Operativa                        | Frequenza Post-Operativa                   | Resp. Esecuzione  | Registrazione |
| DEP.MN.01                       | Verifica dell'integrità degli stoccaggi del percolato                               | ---                      | Controlli visivi                       | Annuale/su necessità                       | Annuale                                    | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.02                       | Pulizia dei serbatoi di stoccaggio del percolato                                    | ---                      | Verifica / Bonifica, apertura, pulizia | Verifica Semestrale / Pulizia su necessità | Verifica Semestrale / Pulizia su necessità | Personale interno | Report        |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 60 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 2.3. – MANUTENZIONI |  |                          |                              |  |  |                   |               |
|--------------------------|--|--------------------------|------------------------------|--|--|-------------------|---------------|
| Riferimento Allegato 1   | Oggetto del controllo  | Normativa di riferimento | Parametri/metodi             | Frequenza Operativa                        | Frequenza Post-Operativa                   | Resp. Esecuzione  | Registrazione |
| DEP.MN.03                | Pulizia e/o sostituzione linee di trasporto del percolato                        | ---                      | Verifica / Apertura, pulizia | Verifica Semestrale / Pulizia su necessità | Verifica Semestrale / Pulizia su necessità | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.04                | Pulizia e/o sostituzione della linea di trasferimento del concentrato            | ---                      | Verifica / Apertura, pulizia | Verifica Semestrale / Pulizia su necessità | Verifica Semestrale / Pulizia su necessità | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.05                | Pulizia dei livelli di controllo apparecchi flash impianto depurazione           | ---                      | Verifica / pulizia           | Verifica Mensile / Pulizia su necessità    | Verifica Mensile / Pulizia su necessità    | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.06                | Pulizia pHmetri impianto depurazione   | ---                      | Verifica e taratura          | Verifica Mensile / Pulizia su necessità    | Verifica Mensile / Pulizia su necessità    | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.07                | Pulizia valvole alimentazione flash impianto depurazione                         | ---                      | Verifica e taratura          | Verifica Mensile / Pulizia su necessità    | Verifica Mensile / Pulizia su necessità    | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.08                | Manutenzione pompe di alimentazione, trasferimento, riciclo impianto depurazione | ---                      | Controllo tenuta / rumore    | Trimestrale                                | Trimestrale                                | Personale interno | Report        |
| DEP.MN.09                | Manutenzione totale impianto depurazione   | ---                      |                              | Secondo necessità                          | Secondo necessità                          | Personale interno | Report        |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 61 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 3. - IMPIANTO                                 |  |                            |                                  |   |   |                        |                       |
|--|--|----------------------------|----------------------------------|---|---|------------------------|-----------------------|
| SEZ. 3.1. - MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA AMBIENTALE |  |                            |                                  |   |   |                        |                       |
| Riferimento Allegato 1                             | Oggetto del controllo                                      | Normativa di riferimento   | Parametri/metodi                 | Frequenza Operativa   | Frequenza Post-Operativa                                      | Resp. Esecuzione       | Registrazione         |
| IMP.MA.01  | Livello della falda (misura del livello nei piezometri)    | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Misura strumentale (freatimetro) | Trimestrale   | Semestrale  | Personale interno      | Report                |
| IMP.MA.02  | Analisi acque dreni di fondo e piezometri                  | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par.C.9                          | Mensile (acque dreni fondo) /Trimestrale (piezometri) / Semestrale (dreni) / Annuale (piezometri) | Semestrale/Annuale (piezometri) – Semestrale (dreni di fondo) | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.03  | Analisi acque superficiali corpi recettori (Fosso Cassero) | ---                        | Par. C.6.3                       | Trimestrale/ Annuale  | Annuale   | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.04  | Analisi acque superficiali di drenaggio (acque meteoriche) | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par. C.6.4                       | Ogni evento piovoso   | Annuale   | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.05  | Analisi qualità aria interna ed esterna al comparto        | ---                        | Par.C.4.1                        | Semestrale  | Annuale   | Laboratorio incaricato | Relazione             |
| IMP.MA.06  | Controllo gas di combustione (caldaia e/o torcia)          | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par. C.2.1.1                     | In continuo/ Semestrale   | In continuo/ Semestrale                                       | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.07  | Deposizione secca al suolo (Analisi su licheni)            | ---                        | Analisi su licheni               | Biennale  | Quinquennale  | Laboratorio incaricato | Relazione             |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 62 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 3. - IMPIANTO                                 |  |                             |                      |                        |                              |                           |                       |
|--|--|-----------------------------|----------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| SEZ. 3.1. - MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA AMBIENTALE |  |                             |                      |                        |                              |                           |                       |
| Riferimento<br>Allegato 1                          | Oggetto del controllo                        | Normativa di<br>riferimento | Parametri/<br>metodi | Frequenza<br>Operativa | Frequenza Post-<br>Operativa | Resp.<br>Esecuzione       | Registrazione         |
| IMP.MA.08  | Deposizione secca al suolo (Metalli pesanti) | ---                         | Par. C.10            | Biennale               | ----                         | Laboratorio<br>incaricato | Certificati Analitici |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 63 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 3.1. - MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA AMBIENTALE |   |                            |  |                           |                           |                        |                       |
|--|---|----------------------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| Riferimento Allegato 1                             | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento   | Parametri/metodi   | Frequenza Operativa       | Frequenza Post-Operativa  | Resp. Esecuzione       | Registrazione         |
| IMP.MA.09  | Presenza di fibre di amianto  | D.M. Sanità 06/09/1994     | Fibre di amianto Par. C.4.2                                    | Annuale                   | -                         | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.10  | Presenza di PCB-PCT   | ---                        | PCB-PCT Par.C.4.3  | Annuale                   | -                         | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.11  | Presenza sostanze odorigene (H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> e Unità odorigene) | ---                        | H <sub>2</sub> S - NH <sub>3</sub> - Unità odorigene Par.C.4.5 | Trimestrale               | Annuale                   | Laboratorio incaricato | Certificati Analitici |
| IMP.MA.12  | Parametri meteorologici   | D.Lgs. 36/03 All. 2, Tab.2 | Par. C.5   | Registrazione giornaliera | Registrazione giornaliera | Personale interno      | Report mensile        |
| SEZ. 3.2. - CONTROLLI OPERATIVI                    |   |                            |  |                           |                           |                        |                       |
| Riferimento Allegato 1                             | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento   | Parametri/metodi   | Frequenza Operativa       | Frequenza Post-Operativa  | Resp. Esecuzione       | Registrazione         |
| IMP.CO.01  | Presenza di materiale inerte per la manutenzione della viabilità                  | ---                        | Controlli visivi   | Mensile                   | Trimestrale               | Addetti impianto       | Report                |
| IMP.CO.02  | Presenza di rifiuti dispersi, fango, terra, nella viabilità interna ed esterna    | ---                        | Controlli visivi   | Giornaliera               | Trimestrale               | Addetti impianto       | Report Anomalie       |
| IMP.CO.03  | Integrità della viabilità e della segnaletica in discarica                        | ---                        | Controlli visivi   | Mensile                   | Trimestrale               | Addetti impianto       | Report Anomalie       |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 64 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 3.2. - CONTROLLI OPERATIVI |   |                          |  |                                     |                                    |                      |                       |
|---------------------------------|---|--------------------------|--|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                         | Frequenza Operativa                 | Frequenza Post-Operativa           | Resp. Esecuzione     | Registrazione         |
| IMP.CO.04                       | Integrità della recinzione e della segnaletica in tutto il comparto | ---                      | Controlli visivi                         | Mensile                             | Trimestrale                        | Addetti impianto     | Report Anomalie       |
| IMP.CO.06                       | Condizioni igienico-sanitarie: campagna di disinfestazione          | ---                      | Intervento ditta esterna                 | Semestre estivo + secondo necessità | Annuale                            | Fornitore incaricato | Report ditta esterna  |
| IMP.CO.07                       | Analisi dei dati di flusso dei rifiuti in ingresso                  | ---                      | Registro C/S                             | Mensile                             | -                                  | Personale incaricato | Report                |
| SEZ. 3.3. - MANUTENZIONI        |   |                          |  |                                     |                                    |                      |                       |
| Riferimento Allegato 1          | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                         | Frequenza Operativa                 | Frequenza Post-Operativa           | Resp. Esecuzione     | Registrazione         |
| IMP.MN.01                       | Manutenzione macchine operatrici                                    | ---                      | Secondo istruzioni libretti manutenzioni | Secondo programma singola macchina  | Secondo programma singola macchina | Addetto manutenzione | Rapporto manutenzione |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 65 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 3.3. - MANUTENZIONI |  |                          |                             |                     |                          |                      |                 |
|--------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|-----------------|
| Riferimento Allegato 1   | Oggetto del controllo  | Normativa di riferimento | Parametri/metodi            | Frequenza Operativa | Frequenza Post-Operativa | Resp. Esecuzione     | Registrazione   |
| IMP.MN.02                | Ispezione della rete di captazione ed allontanamento acque meteoriche: fossi, embrici, canalette, pozzetti, fogna stradale | ---                      | Controllo visivo            | Mensile             | Trimestrale              | Personale incaricato | Report anomalie |
| IMP.MN.03                | Pulizia della rete di captazione ed allontanamento acque meteoriche: fossi, embrici, canalette, pozzetti, fogna stradale   | ---                      |                             | Secondo necessità   | Annuale                  | Addetti impianto     | Report          |
| IMP.MN.04                | Controllo e manutenzione dell'efficienza dei pozzi piezometrici  | ---                      | Spurgo e verifica integrità | Trimestrale         | Semestrale               | Addetti impianto     | Report          |
| IMP.MN.05                | Spurgo dei pozzi piezometrici  | ---                      | Spurgo                      | Trimestrale         | Semestrale               | Addetti impianto     | Report          |
| IMP.MN.06                | Taglio erba  | ---                      |                             | Secondo necessità   | Secondo necessità        | Fornitore incaricato | Report          |
| IMP.MN.07                | Manutenzione piante ornamentali e boschive: concimazione e potatura  | ---                      |                             | Secondo necessità   | Secondo necessità        | Fornitore incaricato | Report          |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 66 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |

| SEZ. 3.3. - MANUTENZIONI |   |                          |                                     |                            |                            |                      |               |
|--------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|
| Riferimento Allegato 1   | Oggetto del controllo   | Normativa di riferimento | Parametri/metodi                    | Frequenza Operativa        | Frequenza Post-Operativa   | Resp. Esecuzione     | Registrazione |
| IMP.MN.08                | Controllo rete antincendio: manutenzione pompe e strumentazione, verifica delle tubazioni | ---                      | Prove di tenuta e taratura, portata | Secondo norma UNI EN 12845 | Secondo norma UNI EN 12845 | Fornitore incaricato | Report        |
| IMP.MN.09                | Pulizia vasca accumulo acqua di sottotelo   | ---                      | Svuotamento e pulizia               | Secondo necessità          | Secondo necessità          | Addetto manutenzione | Report        |

|                            |                                   |             |             |          |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|----------|
| CO 01 PT AA 01 I4 PM 08.00 | Piano di Sorveglianza e Controllo | 01          | 06/12/2023  | 67 di 67 |
| <b>Cod.</b>                | <b>Descrizione</b>                | <b>Rev.</b> | <b>Data</b> |          |