



*Discarica per rifiuti non pericolosi di  
Finale Emilia (MO)*


Valutazione di impatto ambientale

L.R. 9/99 come integrata ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.

PROGETTO DEFINITIVO

Ottimizzazione dell'area tecnologica esistente con  
adeguamento della capacità volumetrica

**PIANO DI GESTIONE  
OPERATIVA**

<b>Approvato</b>	R. Superbi	<b>Feronia S.r.l.</b> L'Amministratore Delegato dott. Riccardo Superbi		 <b>Studio T.En.</b> Studio associato di ingegneria Via A. Einstein n° 11 - 41022 Reggio Emilia Tel. 0522 33 70 96 - Fax 0522 33 75 32 e-mail: info@studioten.it
<b>Controllato</b>	C. Faraone			
<b>Redatto</b>	S.Teneggi Studio T.En.			
<b>Rev.</b>	00	<b>Data</b>	15/10/2015	
<b>Cod. Doc.</b>	/	<b>Scala</b>	/	



*Il piano di gestione operativa individua le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni del presente decreto e dell'autorizzazione.*

L'elaborazione che segue richiama, di volta in volta, le modalità e le procedure adottate in conformità con i principi, i criteri costruttivi e gestionali, le indicazioni normative contenute nel D.Lgs. 36/03. Nel caso specifico, viste le tipologie di materiale di cui si ipotizza lo smaltimento, vengono recepite anche le indicazioni di cui al D.M. 27/09/2010, relative alle modalità ed ai criteri di deposito che indicano limiti di ammissibilità e modalità e criteri di deposito dei rifiuti, che verranno riprese nei vari punti trattati nel presente piano di gestione operativa.

## 2.1. Elementi del piano

*Il piano riporta la descrizione di:*

- *modalità di conferimento dei rifiuti all'impianto, 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*

Lo sviluppo di questo punto risulta abbastanza articolato, in quanto fa riferimento sia agli automezzi che conferiscono i rifiuti all'impianto sia ai sistemi, attivati dal gestore nel corso del conferimento, per minimizzare gli impatti correlati sia alla dispersione eolica che alle perdite di percolato.

Per quanto riguarda gli automezzi adibiti al conferimento dei rifiuti, si ricorda che fra le condizioni e le prescrizioni necessarie per ottenere l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori di rifiuti e l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti, vi è anche la rispondenza delle caratteristiche tecniche e della tipologia del mezzo utilizzato ai requisiti stabiliti dall'Albo in relazione ai tipi di rifiuti da trasportare.

Alla domanda di iscrizione all'Albo delle imprese di trasporto deve essere allegata la descrizione degli automezzi che s'intendono utilizzare in relazione alle tipologie dei rifiuti da trasportare, l'attestazione, a mezzo di perizia giurata, dell'idoneità igienico sanitaria dei mezzi di trasporto anche in relazione agli eventuali rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e dell'idoneità tecnica dei mezzi di trasporto in relazione ai tipi di rifiuti da trasportare.

L'addetto alla pesa è tenuto, in fase di accettazione del carico, a controllare l'appartenenza dell'automezzo alla suddetta autorizzazione e alla rispondenza con le caratteristiche richieste.

Per quanto riguarda il contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica e dalle perdite di percolato nel corso del conferimento, è il caso di sottolineare che gli automezzi adibiti al trasporto dei rifiuti urbani sono confinati inferiormente e superiormente.

Per quanto concerne gli automezzi di ditte private che conferiscono il rifiuto, nel caso in cui dovessero verificarsi perdite di materiale lungo la viabilità interna principale, è compito del gestore provvedere alla raccolta e pulizia.

L'unica fase in cui risultano possibili eventuali dispersioni atmosferiche è pertanto quella relativa allo scarico dei rifiuti, operazione che avviene esclusivamente all'interno dell'impianto di smaltimento.

Anche le eventuali perdite di percolato, così come la dispersione di polveri, possono avvenire unicamente durante la fase di scarico dei rifiuti, operazione che viene effettuata soltanto in aree destinate a discarica ed opportunamente impermeabilizzate sia sul fondo in vaso che in scarpata.

Nel seguito si riportano le modalità di conferimento, le tipologie degli automezzi ed i sistemi adottati per la gestione operativa della discarica:

- ☒ i rifiuti in entrata dovranno essere scaricati esclusivamente nei punti indicati dal Responsabile dell'Impianto.
- ☒ l'area di scarico dovrà essere suddivisa in settori in modo da concentrare, in zone il più possibile limitate, lo smaltimento dei rifiuti giornalieri.
- ☒ ogni specifico settore dovrà essere completato, prima di dare inizio ai lavori di interrimento in un altro settore, in base ad un programma di scarico (piano di scarico) che sarà prestabilito e valutato in tutti i dettagli dal Tecnico Responsabile dell'impianto preposto alla gestione durante la fase di esecuzione dei lavori.
- ☒ la sistemazione dello strato di rifiuti deve avvenire con idoneo mezzo meccanico.
- ☒ la compattazione del settore deve avvenire con ripetuti passaggi del compattatore.
- ☒ i rifiuti dovranno essere sistemati prima della copertura giornaliera in strati di altezza non superiore a 2,50 m.
- ☒ con l'avanzamento dello scarico, i fianchi ed il fronte del deposito dovranno essere consolidati dal passaggio della lama meccanica .
- ☒ la dimensione dei settori e delle piste delle aree di manovra dovranno essere tali da non creare interferenze o ritardi nelle operazioni di smaltimento.

In particolare la procedura e le attrezzature connesse all'attività di scarico dovranno essere organizzati in modo che vi sia un'area specifica di scarico per gli automezzi, un'area di sosta ed una dedicata alla pulizia degli stessi.

Le attività di stesura, compattazione e copertura dei rifiuti richiedono, in genere, l'impiego dei seguenti mezzi d'opera:

- **1 COMPATTATORE** a piede di capra frantumatici ed autopulenti con ruote dentate dotato di lama frontale tipo landfill per la stesa e compattazione dei rifiuti;
- **1 PALA MECCANICA CINGOLATA** utilizzata come supporto al compattatore principale nella stesa del rifiuto nelle fasce orarie di maggior conferimento e per lo spargimento del materiale utilizzato per la copertura giornaliera del rifiuto.
- **1 AUTOCARRO A DOPPIA TRAZIONE** con portata di almeno 200 quintali utilizzato per il trasporto del materiale di copertura dall'area di accatastamento al settore utilizzato alla gestione dello scarico giornaliero.

In aggiunta è previsto l'utilizzo di un'autobotte per l'innaffiamento di strade e piazzali.

**NORMA**

- *procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi);*

Fermo restando le caratterizzazioni di base fornite dal produttore, le verifiche di conformità ed in loco effettuate dal Gestore, l'ammissione dei rifiuti in discarica dovrà rispettare quanto stabilito all'art. 11, comma 3, del D.Lgs. 36/2003. In particolare, il Gestore della discarica dovrà:

- a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti; compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152/2006 e, se previsti, i documenti di cui al regolamento (CEE) n. 1013/2006, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione;
- c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti prima e dopo lo scarico, verificandone la conformità al formulario di identificazione;
- d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 190 del decreto legislativo n. 152/2006;
- e) sottoscrivere il formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- f) effettuare le eventuali verifiche analitiche della conformità del rifiuto ai criteri di ammissibilità elencati al D.M. 27/09/2010 e nel rispetto delle indicazioni dell'art. 10, comma 1, lettera g) del

D.Lgs. 36/03, conservando i dati richiesti per un periodo di cinque anni. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore ai due mesi;

- g) comunicare alla Provincia di Modena e all'ARPA territorialmente competente la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, con indicazione della tipologia e quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico, dei motivi specifici di non accettazione del carico, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato Regolamento (CEE) n.1013/2006 riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.

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

Fermo restando le specificazioni stabilite nei successivi punti, la determinazione delle caratteristiche dei rifiuti dovrà essere condotta mediante le caratterizzazioni di base, le verifiche di conformità e le verifiche in loco disciplinate dagli artt. 2, 3, 4 e dall'Allegato 1 al Decreto Ministeriale 27 settembre 2010.

In particolare:

**Caratterizzazione di base:** Potranno essere conferiti in discarica esclusivamente rifiuti sottoposti alla caratterizzazione di base condotta dal produttore, ai sensi dell'art. 2 del decreto e dei requisiti e criteri di caratterizzazioni stabiliti all'Allegato 1 pgf. 2 e 3, secondo una frequenza minima di 1 volta/anno e, comunque, ogni qualvolta vi sia una variazione significativa del processo che origina i rifiuti. La scheda descrittiva del rifiuto conferito, redatta dal produttore ed acquisita dal Gestore della discarica dovrà contenere le informazioni richieste nell'Allegato 1 pgf. 2 al D.M. 27/09/2010.

**Verifica di conformità:** Le verifiche di conformità da parte del gestore della discarica, atte ad accertare se i rifiuti possedano le caratteristiche della relativa categoria di discarica e se soddisfino i criteri di ammissibilità, dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 3 del DM 27/09/2010, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base, indipendentemente dai quantitativi di rifiuti conferiti annualmente. Ai fini della verifica di conformità, il Gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base.

Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. 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 il Gestore della discarica dovrà effettuare successivamente alla verifica di conformità svolta presso il luogo di produzione, ulteriori verifiche presso la discarica dei carichi di rifiuti effettivamente smaltiti dal produttore non solo secondo le modalità disciplinate dall'art. 4 del DM 27/09/2010 (verifiche in loco) ma anche prevedendo, almeno una volta l'anno, una caratterizzazione analitica basata sui parametri / sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore. Il Gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

Il Gestore dovrà comunque mantenere presso la discarica di Finale Emilia la documentazione tecnica delle verifiche effettuate riguardo i rifiuti conferiti all'impianto stesso, a disposizione degli organi di controllo.

E' ammesso che la verifica di conformità effettuata sul rifiuto proveniente dal medesimo impianto/ciclo produttivo, valga indipendentemente dalla discarica/altro impianto gestito dal Gruppo HERA s.p.a. a cui è potenzialmente destinabile. Il Gestore dovrà comunque mantenere la documentazione tecnica delle verifiche effettuate presso la discarica di Finale Emilia a disposizione degli organi di controllo.

I rifiuti già sottoposti a verifica di conformità da parte del gestore della discarica, a seguito della presentazione da parte del produttore dell'aggiornamento della caratterizzazione di base (annuale), potranno essere conferiti con continuità, senza l'obbligo di sospenderne i conferimenti. Il gestore della discarica, tramite la verifica in loco, descritta al punto successivo, effettuerà la verifica di conformità mediante una caratterizzazione analitica basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali oltre ai parametri sopraccitati), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore. In attesa dei risultati dell'indagine analitica, i conferimenti dei rifiuti in discarica potranno proseguire regolarmente. In caso si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti dovranno essere sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e alla relativa verifica di conformità da parte dello smaltitore.

**Verifica in loco:** Le verifiche in loco da parte del gestore della discarica dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 4 del D.M. 27/09/2010, comprendendo anche, almeno una volta l'anno, una caratterizzazione analitica basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore. I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto, a disposizione dell'Autorità competente, per un periodo non inferiore a due mesi.

Il prelievo del campione effettuato dal gestore con cadenza almeno annuale sarà diviso in tre aliquote. La prima aliquota verrà conservata per un periodo non inferiore a due mesi a disposizione

dell'Autorità competente (Provincia di Modena) e organo di controllo (Arpa di Modena). La seconda aliquota verrà utilizzata per un'indagine analitica, mediante analisi dei parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore. La terza aliquota verrà utilizzata qualora dalle indagini eseguite in sede di verifica di conformità e verifica in loco risultassero delle anomalie; in tal caso, infatti, verranno eseguite ulteriori analisi mirate a confermare esclusivamente il parametro/i anomalo/i

In attesa dei risultati dell'indagine analitica, i conferimenti dei rifiuti in discarica potranno proseguire regolarmente. In caso si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti dovranno essere sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e alla relativa verifica di conformità da parte dello smaltitore.

I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto di discarica a disposizione dell'Autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a 2 mesi come previsto dall'art. 4 comma 4 del D.M. 27/09/2010.

Come previsto dall'art.1 comma 3) del D.M. 27/09/2010 per accertare l'ammissibilità dei rifiuti nelle discariche devono essere impiegati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del medesimo D.M.

Si specifica che le seguenti tipologie di rifiuto possono essere smaltite in discarica senza essere sottoposte a caratterizzazione analitica:

- i rifiuti urbani;
- i rifiuti speciali non pericolosi ex assimilabili ai rifiuti urbani ai sensi della D.C.I. 27/07/1984 punto 1.1.1;
- i rifiuti che possono essere ammessi all'impianto per attività di riutilizzo (operazione R5 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06), ovvero:
  - CER 02 04 01,
  - CER 17 01 07,
  - CER 17 05 04,
  - CER 17 09 04,
- i rifiuti speciali non pericolosi indicati nel sottostante elenco, solo qualora trattasi di rifiuti costituiti da scarti / sovralli da operazioni di trattamento meccanico / selezione di rifiuti urbani non pericolosi (art.6 comma 1 lettera a) DM 27 settembre 2010), diversamente devono sottostare alle procedure di caratterizzazione:
  - CER 19 05 01,

- CER 19 05 03,
- CER 19 06 04,
- CER 19 12 12;
- i rifiuti CER 19 05 03 (compost fuori specifica) destinati alle operazioni R10 e R11, per i quali devono essere rispettate le indicazioni della DGR 1996/06.

### **Rifiuti a recupero**

E' autorizzato il riutilizzo (operazione R5, Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) dei seguenti rifiuti:

- terriccio residuo dalle operazioni di pulizia e lavaggio barbabietole (CER 020401),
- terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503 (CER 170504) purché non contaminata da sostanze inquinanti, pericolose e comunque non idonea al tipo di utilizzo al quale è destinata,
- 17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
- 17 01 07 miscuglio di scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

quali materiali idonei alle arginature, terrapieni interni, coperture giornaliere e temporanee, protezione delle geomembrane. Per il ripristino della viabilità interna dell'impianto potranno essere utilizzati solo i rifiuti CER 17 05 04, CER 17 09 04 e CER 17 01 07.

- CER 19 08 14 - fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 (per questi è sempre richiesta la caratterizzazione analitica) quali materiali idonei alle coperture giornaliere e temporanee. I rifiuti CER 19 08 14 devono essere costituiti esclusivamente dai fanghi prodotti dal trattamento delle acque di lavaggio dei teli agricoli in polietilene recuperati nell'impianto ubicato in Comune di Finale Emilia, Via Napoli, 12, gestito dalla Ditta ECO.GE.RI S.r.l.

Il recupero del rifiuto CER 190814 "fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813" in discarica è subordinato all'applicazione del disposto del Decreto 27 settembre 2010 "Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica" ed è subordinato alle seguenti condizioni:

- il rifiuto dovrà essere suddiviso presso il produttore in lotti da 600 mc;



- per ogni lotto deve essere effettuato un prelievo di un campione medio composito. Il campione dovrà essere prelevato al di sotto dello strato superficiale, con frazioni derivanti anche dalle parti più interne del cumulo.
- Prima dell'utilizzo del rifiuto costituente ciascun lotto, sul relativo campione medio composito il gestore deve effettuare una caratterizzazione analitica attestante:
  - a. che il rifiuto è non pericoloso ai sensi dell'allegato D alla parte IV del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
  - b. che il contenuto di sostanza secca nel fango non è essere inferiore al 25%
  - c. il rispetto dei limiti di tabella 5 art. 6 D.M. 27/09/10 dell'eluato secondo le procedure del test di cessione (allegato 3 al D.M. 27/09/10);
  - d. il rispetto dei limiti previsti dall'allegato 3 del D.M. 05/02/98 e ss.mm.ii. secondo le procedure del test di cessione;
  - e. il rispetto dei limiti di tabella 1 dell'allegato 5, capitolo V, della parte IV del D.lgs. 152/06. In aggiunta a tali parametri devono essere determinate anche le concentrazioni di acetone, n-esano e idrocarburi totali.

Gli esiti delle suddette analisi devono essere tenuti a disposizione di ARPA di Modena unitamente alla descrizione dettagliata del metodo di campionamento adottato, correlata da fotografie che identifichino i punti di prelievo;

- i fanghi devono avere caratteristiche di palabilità e la loro collocazione in discarica deve consentire di mantenere la stabilità della copertura;
- qualora il gestore abbia la necessità di creare una riserva di fanghi CER 19 08 14 presso la discarica per operare le coperture deve utilizzare le aree interne al bacino autorizzato per i conferimenti.

Con il progetto di ottimizzazione dell'impianto si prevede l'utilizzo (operazione R5) dei CER 02 04 01, 17 01 07, 17 05 04, 17 09 04, 19 08 14 anche per lo strato di regolarizzazione delle coperture finali.

È inoltre consentito l'utilizzo del "biostabilizzato" (CER 190503 Compost fuori-specifica), quale materiale da ingegneria per i seguenti scopi:

- copertura giornaliera dei rifiuti in discarica (operazione di recupero R11);
- copertura superficiale finale della discarica, limitatamente allo strato superficiale di copertura (operazione di recupero R10).

In entrambi i casi devono essere rispettate fedelmente le indicazioni della DGR 1996/2006.

Nello specifico, la suddetta delibera definisce le modalità di utilizzo nell'Allegato A, punto 2), di seguito riportate:

- “
- *il biostabilizzato deve possedere tutte le caratteristiche indicate nella tabella 1;*
  - *il suo utilizzo, come materiale di ingegneria, deve essere espressamente previsto nel Piano di Gestione Operativa della discarica e nel provvedimento di autorizzazione alla gestione della discarica deve essere riportato come operazione di recupero di rifiuti R11;*
  - *la quantità impiegata (espressa in tonnellate) non deve essere superiore al 20% della massa di rifiuti smaltiti in discarica su base annua;*
  - *nel Piano di Gestione Operativa della discarica deve essere indicato il tempo massimo di detenzione del biostabilizzato nell'area della discarica prima dell'utilizzo, che - di norma - deve avvenire entro tre giorni dal ricevimento nell'impianto stesso.*

*Caratteristiche del biostabilizzato ai fini dell'utilizzo come copertura giornaliera  
(il campione deve essere prelevato secondo la metodica UNI 10802)*

<i>Indice di respirazione dinamico (1) mg O<sub>2</sub> x kg SV x h<sup>-1</sup> (2)</i>	$\leq 1.000 \pm 30\%$ (3)
<i>Umidità (% peso)</i>	$\leq 50$
<i>Granulometria (mm)</i>	$\leq 50$

*(1) Metodo DI.PRO.VE. – Università di Milano*

*(2) SV: frazione della sostanza secca volatile a 550 °C*

*(3) La tolleranza è riferita al risultato analitico di ogni singolo campione di biostabilizzato. ..”.*

In conformità con la delibera regionale, FERONIA si impegna ad utilizzare di norma il biostabilizzato nella stessa giornata lavorativa in cui viene accettato in discarica e comunque al massimo entro 3 giorni dal suo ricevimento.

Inoltre non verrà utilizzato in alcun modo biostabilizzato come materiale a recupero se non risulteranno verificate le seguenti condizioni:

- I.R.D. (mg O<sub>2</sub> x kg SV x h<sup>-1</sup>)  $\leq 1.000 \pm 30\%$
- Umidità (% peso)  $\leq 50\%$
- Granulometria (mm)  $\leq 50$

così da contenere la diffusione di maleodoranze e la proliferazione di insetti.

**Sosta temporanea di carichi di rifiuti finalizzata alle verifiche di conformità e in loco**

La sosta temporanea dei rifiuti conferiti in discarica finalizzata alle verifiche di conformità o conseguenti ad eventuali anomalie riscontrate in fase di scarico dei rifiuti sul fronte di abbancamento (non programmabili) rientra nelle procedure di ammissione dei rifiuti in discarica.

Detta operazione è così caratterizzata:

- a) Rifiuti sottoposti alla prima verifica di conformità o avvenuta in seguito a nuova caratterizzazione di base per variazione significativa del processo produttivo:
  - stoccaggio in apposito cassone scarrabile a tenuta e, dopo le operazioni di campionamento effettuate dal personale addetto, sigillatura del cassone, al fine di evitare manomissioni, in presenza del conduttore del mezzo conferente. Qualora si rendesse necessaria l'apertura del cassone, successivamente al deposito dello stesso, ai fini di ulteriori prelievi questa verrà annotata sul verbale di campionamento utilizzato dal laboratorio incaricato e successivamente al prelievo il cassone verrà nuovamente sigillato. Ogni cassone sarà identificato tramite la copia fotostatica del formulario di trasporto applicata in evidenza sullo stesso. E' previsto che i rifiuti permangano nell'area di deposito per il tempo tecnicamente necessario alle verifiche analitiche e le attività di smaltimento saranno attivate solo a seguito degli esiti delle caratterizzazioni analitiche ovvero se le risultanze delle verifiche non evidenziano anomalie. L'area di sosta dei cassoni dovrà essere opportunamente identificata;
  - la sosta temporanea su piazzale, per il rifiuto in oggetto deve essere limitata ad una capacità massima di stoccaggio pari a 150 mc;
  - il rifiuto deve essere comunque annotato in carico sul registro di carico/scarico dei rifiuti, evidenziandone, nel campo annotazioni, la sosta per verifica di conformità;
  - qualora a seguito di dette verifiche venga riscontrata una difformità rispetto all'atto autorizzativo o alle caratteristiche per le quali il rifiuto è stato omologato dal gestore, lo stesso provvederà a respingere il carico di rifiuto, restituendo la copia del formulano destinata al produttore ed annotando nel registro di carico/scarico, in corrispondenza del carico del rifiuto le motivazioni del mancato smaltimento;
  - non è ammessa la sosta temporanea sopra al corpo di discarica in attesa del responso analitico della verifica di conformità.
- b) Rifiuti sottoposti a verifiche in loco: Campionamento del rifiuto con frequenza minima annuale, in fase di scarico sul fronte di abbancamento e successivo immediato smaltimento in discarica.

### **Modalità di conferimento dei rifiuti**

Per il rilascio dell'autorizzazione al conferimento, i soggetti conferitori dovranno attenersi alla seguente procedura:

- \* presentare preventiva richiesta di conferimento, redatta su apposito modulo, al gestore dell'impianto;
- \* effettuare un eventuale sopralluogo da parte del Tecnico responsabile del servizio alla Ditta richiedente in modo da verificare il processo produttivo e la tipologia del rifiuto da smaltire, dichiarato nell'apposito modulo di richiesta allo smaltimento;
- \* presentare un'eventuale richiesta alla Ditta di analisi di laboratorio sul campione di rifiuto da smaltire, da parte di laboratori di fiducia indicati dall'Autorità sanitaria competente con onere completamente a carico del richiedente l'autorizzazione;
- \* seguirà il rilascio dell'autorizzazione allo smaltimento in base alla tipologia del rifiuto a firma del Direttore Tecnico Responsabile;
- \* stipula del formale contratto con il gestore dell'impianto per l'attivazione del conferimento.

### **Conformità del rifiuto conferito**

Il rifiuto conferito deve essere conforme a quanto indicato nell'autorizzazione. Nel caso in cui ciò non si verificasse il Direttore Tecnico Responsabile non accetterà il carico.

L'invio, da parte delle Ditte, di rifiuti non conformi all'autorizzazione farà decadere automaticamente il contratto, rimanendo a carico della Ditta stessa i costi relativi al recupero del materiale conferito ed al ritorno del rifiuto allo stabilimento di produzione.

E' inoltre severamente vietata qualsiasi forma di cernita manuale all'interno della Discarica, se non preventivamente autorizzata dal Direttore Tecnico Responsabile per particolari richieste e necessità. Saranno addebitati alla Ditta conferente gli eventuali danni arrecati agli impianti, attrezzature o persone.

Procedure per l'accettazione degli automezzi in entrata:

- l'accesso diretto all'impianto di pesatura per la registrazione del conferimento sarà consentito esclusivamente agli automezzi adibiti al trasporto dei rifiuti non pericolosi;
- si procederà sempre alla pesatura degli automezzi in entrata e in uscita;
- per quanto riguarda i conferimenti di rifiuti speciali assimilabili provenienti da Ditte o privati autorizzati, il trasportatore si dovrà presentare all'incaricato addetto alla pesatura munito del necessario formulario accompagnatorio, sul quale dovrà essere citato: la data del trasporto, il codice del rifiuto e dell'attività produttiva che lo ha prodotto, la quantità presunta del rifiuto, la

provenienza, la destinazione, i dati del vettore o del mezzo proprio utilizzato, con evidenziato il numero di targa dell'automezzo, e per i vettori il numero dell'autorizzazione al trasporto dei rifiuti rilasciata dall'Ente Competente. Onde permettere l'identificazione della provenienza del rifiuto e quindi eseguire la registrazione del movimento in entrata con rilascio di scontrino di avvenuta pesatura;

- dopo la fase di accettazione e pesatura l'automezzo dovrà attendere in apposito spazio l'uscita dall'area di scarico del mezzo precedente e quindi potrà avvicinarsi allo scarico a bassa velocità (max di 20 km/h);
- a termine della giornata lavorativa l'incaricato addetto alla pesatura dovrà effettuare l'immediato controllo del Brogliaccio dei movimenti per individuare la correttezza dei dati memorizzati dall'elaboratore e, successivamente, la stampa giornaliera dei movimenti sul Registro di Carico e Scarico, il quale dovrà essere vidimato e bollato dall'Ufficio del Registro in quanto documento ufficiale ai fini fiscali per il controllo da parte degli Enti competenti.

Ogni qualvolta un'azienda intenda effettuare un nuovo conferimento di rifiuti presso l'impianto, dovrà stipulare un contratto-scheda con il gestore nel quale dichiara sotto la propria responsabilità:

- ragione sociale dell'azienda;
- ragione sociale del trasportatore, se terzo, e dati relativi all'autorizzazione al trasporto rifiuti conto terzi;
- denominazione, codice europeo C.E.R. e quantitativo massimo annuale del rifiuto che intende conferire;
- informazioni specifiche sulle caratteristiche del rifiuto (rischi associati, microinquinanti presenti, classe di pericolosità, caratteristiche organolettiche e stato fisico).

Per ottemperare alla normativa vigente in occasione del primo conferimento, il detentore dovrà fornire quindi una caratterizzazione di base del rifiuto, con le informazioni richieste nel contratto, per l'ammissione dello stesso in discarica.

Prima del conferimento, l'automezzo si posizionerà sulla pesa, spegnerà il motore, e comunicherà all'addetto la tipologia del rifiuto urbano.

L'addetto effettuerà i controlli diretti, relativamente a:

- verifica visiva, ove possibile;
- rispondenza del rifiuto con quanto dichiarato sul formulario;
- verifica della conformità delle caratteristiche del rifiuto ai criteri di ammissibilità;
- controllo della corretta compilazione del formulario.

Se non dovesse esserci rispondenza tra il rifiuto trasportato e la propria denominazione sul formulario, l'addetto respingerà il carico, annotando le motivazioni del rifiuto sul formulario.

In caso di dubbio l'addetto al controllo:

- avviserà il tecnico/responsabile;
- i rifiuti non conformi verranno scaricati separatamente da quelli accettati e se è possibile ne preleverà un campione.

Il rifiuto o il campione verrà esaminato dal tecnico/responsabile che deciderà, anche dopo verifiche analitiche, se accettare o respingere il conferimento.

In caso di mancata ammissione del rifiuto il tecnico/responsabile provvederà a darne comunicazione alla Provincia e all'ARPA.

L'addetto effettuerà la registrazione in carico del rifiuto conferito e accettato annotando:

- le informazioni relative al produttore del rifiuto e del trasportatore;
- caratteristiche del rifiuto (C.E.R., stato fisico);
- operazione di smaltimento/recupero;
- peso del carico in entrata;
- ora di arrivo;
- numero del formulario (dove presente).

Una volta effettuato lo scarico, l'automezzo dovrà tornare alla pesa per effettuare la tara. L'addetto compilerà la parte di accettazione di sua competenza sul formulario (dove presente) e rilascerà all'autista un attestato per l'avvenuto smaltimento.

Verrà così compilato il registro di carico e scarico. Con cadenza giornaliera verrà effettuato un controllo delle registrazioni su brogliaccio e la stampa del registro ufficiale entro le 24 ore.

Anche i rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto di trattamento di landfill mining dovranno essere sottoposti alle procedure di registrazione sopra elencate, con indicazione del codice CER in entrata e di quello in uscita, dell'operazione di trattamento a cui sono sottoposti e dell'operazione a cui vengono destinati, del peso in ingresso e in uscita, con annotazione di tali movimentazioni nel registro di carico e scarico.

A tale scopo è prevista una pesa dedicata al landfill mining, così da non interferire con i flussi di rifiuti provenienti dall'esterno dell'area impiantistica.

- *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 di percolato;*

L'intento insito nella descrizione delle modalità di coltivazione/gestione dell'impianto è quella di fornire un quadro per l'interpretazione e la caratterizzazione delle scelte tecniche adottate, in modo dinamico, coerentemente allo sviluppo della discarica.

La fase di coltivazione della discarica prevede che il rifiuto sia smaltito nel primo settore, steso e compattato per strati di circa 2,5 metri, ricoperto giornalmente con terre e/o altri materiali.

In questa fase il primo settore è drenato e le acque raccolte inviate alla vasca di stoccaggio del percolato mentre gli altri settori, già predisposti, afferiscono le acque ai pozzetti di rilancio delle acque meteoriche. E' evidente che questa procedura diminuisce in modo sostanziale la quantità di percolato prodotto dal bacino, in quanto si riduce la superficie in conferimento esposta agli eventi pluviometrici.

All'attivazione dei settori successivi sono previste le seguenti operazioni:

- verifica del sistema di drenaggio e raccolta del percolato;
- rimozione dei dispositivi di sollevamento delle acque meteoriche;
- verifica dell'efficienza degli arginelli di separazione delle acque interne.

Sul fronte in avanzamento la scarpata verrà sagomata con una pendenza modesta, al massimo pari al 30%, in modo da evitare l'insorgere di fenomeni gravitativi, anche solo potenziali. La scelta di mantenere una scarpata "poco acclive" riduce la capacità di smaltimento del I settore, ma il volume verrà recuperato una volta attivato il settore successivo, prima della posa della copertura definitiva.

Come già illustrato nello sviluppo del punto 2.4.3. dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03, la copertura della discarica viene effettuata appena raggiunto il livello finale di conferimento. A questo punto il rifiuto è isolato dall'ambiente esterno con la costruzione della copertura provvisoria definitiva.

E' evidente che una siffatta procedura minimizza i contributi esterni e rappresenta una efficace tecnologia per la riduzione della produzione di percolato

Considerando gli altri potenziali impatti determinati dalle attività di coltivazione e dalle modalità e criteri di deposito, il punto 2.6 dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/03 fornisce alcune indicazioni per ridurre disturbi e rischi legati alla presenza e alla gestione dell'impianto di discarica, direttamente recepibili all'interno del presente piano:

*“Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica causati da:*

- *emissioni di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica;*
- *produzione di polvere;*
- *materiali trasportati dal vento;*
- *rumore e traffico;*
- *uccelli, parassiti ed insetti;*
- *formazione di aerosol;*
- *incendi.”*

Si riassumono nel seguito le misure che il Gestore intende adottare al fine di ottemperare alla norma.

Al fine di contenere l'emissione di odori:

- in fase di coltivazione i rifiuti vengono coperti giornalmente seguendo le modalità riportate nel paragrafo relativo alle modalità e criteri di coltivazione sviluppato in conformità con punto 2.10 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 36/03;
- viene attivato un sistema di captazione del biogas anche in fase di conferimento;
- al termine della fase operativa il cumulo di rifiuti verrà ricoperto da una geomembrana impermeabile o in terra quale copertura provvisoria;
- sono previste specifiche attenzioni alla cura e all'ordine dell'impianto e delle possibili aree contaminanti.

Al fine di limitare l'emissione di polveri in atmosfera e il trasporto di materiali ad opera del vento si prevede:

- di limitare la superficie dei rifiuti esposta agli agenti atmosferici;
- di procedere giornalmente alla copertura del cumulo di rifiuti;
- di innaffiare i piazzali e la viabilità interna;
- che in prossimità del fronte della discarica potranno, se reputato necessario, essere posizionati schermi mobili in rete metallica plastificata, secondo la direzione del vento dominante, di altezza utile a trattenere i materiali leggeri sollevati dal vento;



- di coltivare la discarica in modo che la superficie sia realizzata e mantenuta con forme regolari, per evitare la formazione di ristagni o pozzanghere, che favoriscono la proliferazione degli insetti;
- che gli automezzi in uscita devono transitare sempre attraverso la vasca di lavaggio delle ruote e solo successivamente dirigersi verso l'uscita.
- l'umidificazione delle vie di transito e, se necessario, dei depositi temporanei di terre e di inerti;
- un sistema di copertura dei cassoni dei camion trasportanti inerti con teloni.

Al fine limitare il rumore:

- l'opera di limitazione del rumore prodotto all'interno dell'impianto è affidata ai rilevati arginali, ai corpi rifiuti già esistenti sull'area, ed al filare di alberi perimetrale, mentre non si ritiene necessaria l'installazione di barriere antirumore durante la fase di conferimento dei rifiuti, che avviene unicamente nel periodo diurno.

Al fine di evitare l'accesso a volatili e roditori al cumulo di rifiuti, si provvede a ricoprire giornalmente i rifiuti.

Al fine di prevenire la proliferazione di insetti e roditori, saranno adottate le seguenti modalità operative:

- la gestione della discarica dovrà avvenire per lotti di limitata ampiezza;
- una volta conferiti i rifiuti nei lotti abbancamento, si dovrà procedere all'immediata stesura e compattazione dei rifiuti e a fine giornata alla copertura giornaliera;
- particolare attenzione dovrà essere dedicata ai rifiuti scoperti ed alle zone dove si manifestano crepe nel materiale di copertura;
- è necessario che la superficie della discarica sia creata regolare e mantenuta tale, per non consentire la formazione di ristagni o pozzanghere, che favoriscono la moltiplicazione degli insetti;
- il personale della Discarica dovrà essere addestrato a riconoscere i segni di infestazione da topi.

Periodicamente saranno svolti interventi di demuscazione e derattizzazione, secondo il seguente prospetto:

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	totale
Antilarvale zanzare				1	2	2	2	2	2	1			12
Trattamento per altri insetti volanti				1	2	2	2	2	2	1			12
Derattizzazione	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12

- i trattamenti di demuscazione e derattizzazione saranno svolti dal personale di Ditte specializzate nel settore;
- i trattamenti verranno effettuati nelle seguenti modalità:
  - lotta biologica mediante lanci periodici di insetti parassiti delle pupe di mosca (es. Imenotteri Pteromalidi) sul fronte di conferimento dei rifiuti;
  - trappolaggi passivi delle mosche adulte, a base di esche alimentari o ai fermoni;
  - trappole adesive per i roditori;
  - esche di derattizzante poste in posizioni e/o entro contenitori al riparo da persone e animali non bersaglio.

**NORMA**

- *procedura di chiusura;*

Quando il livello del conferimento raggiunge la quota sommitale dell'argine perimetrale occorre intervenire con le operazioni previste nella relazione di progetto.

In particolare si prevede la costruzione della copertura provvisoria, in modo da proteggere il cumulo dei rifiuti anche durante la prima fase post-operativa, caratterizzata dagli assestamenti più rilevanti.

Nel contempo si procederà al completamento della rete di aspirazione del biogas necessaria per l'aspirazione e il suo trasporto. La rete dedicata al trasporto del biogas sarà dotata di separatori/scaricatori di condensa sino alla centrale di aspirazione. Il biogas giunto alla centrale di aspirazione viene condotto all'impianto di trattamento.

Entro tre anni dalla cessazione dei conferimenti, periodo in cui ci si attende sia terminato il primo assestamento dei rifiuti, si provvederà alla copertura definitiva, eseguita nel rispetto dei criteri di cui al punto 2.4.3 dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03, con la posa di una copertura multibarriera. Lo strato

superficiale, composto da terreno vegetale, consentirà lo sviluppo delle azioni di ripristino e recupero ambientale, come indicato nello specifico piano allegato.

**NORMA**

- *piano di intervento per condizioni straordinarie quali:*

**☒ allagamenti**

L'area della discarica afferisce le acque meteoriche alla Fossa Vigarana che delimita l'area sul lato nord. Qualora si verificassero eventi alluvionali dei canali limitrofi, si esclude la commistione tra le acque superficiali e il percolato, in quanto il percolato viene stoccato o in una vasca in c.a. fuori terra o in serbatoi alloggiati in una vasca di contenimento in c.a. anch'essi fuori terra.

Alcune procedure operative, da attivare in presenza di eventi pluviometrici significativi, sono:

- controllare il funzionamento degli apparati di sollevamento delle acque meteoriche;
- verificare l'efficienza della Fossa Vigarana che assolve alle funzioni di allontanamento delle acque meteoriche dell'impianto;
- controllare almeno giornalmente il livello all'interno delle vasche di stoccaggio del percolato, per verificare il franco disponibile ed impostare gli eventuali trasporti straordinari.

Una volta ripristinate le condizioni di normalità e sicurezza, il responsabile, con la collaborazione del tecnico:

- fa effettuare una ulteriore verifica sulla funzionalità degli impianti della discarica (elettrico, idrico, di rilancio del percolato, di captazione/combustione/sfruttamento del biogas);
- fa eseguire un controllo sul sistema di deflusso delle acque meteoriche, sulla viabilità principale e secondaria e sul piazzale di scarico;
- ordina la ripresa dei conferimenti di rifiuto;
- produce un rapporto sull'accaduto per la Direzione e gli Enti competenti.

**☒ incendi**

Il rischio di incendio all'interno di un impianto di discarica è riconducibile alla presenza del biogas e di fenomeni di combustione e/o di autocombustione che possono interessare i rifiuti conferiti e stoccati nell'ammasso.

Per quanto attiene il biogas prodotto dall'ammasso dei rifiuti è corretto ritenere che questo fuoriesca liberamente in atmosfera, in quanto caratterizzato da una leggera sovrappressione rispetto alla situazione atmosferica, con condizioni di diffusione assai sensibili sia alle condizioni meteorologiche (categorie di stabilità dell'atmosfera di Pasquill) sia alle variazioni delle condizioni barometriche.

La percentuale di metano presente nella miscela dipende comunque, in modo sostanziale, dalle condizioni di decomposizione presenti nell'ammasso dei rifiuti, dall'impermeabilità delle coperture e dalla depressione con cui viene attivata l'aspirazione del biogas.

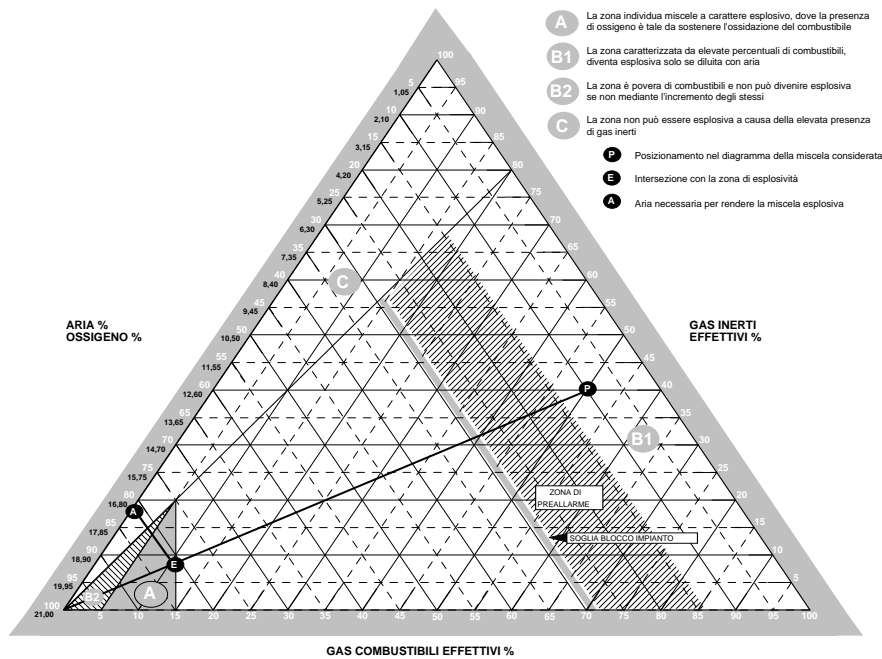
E' possibile affermare che nelle condizioni di composizione, temperatura e pressione ipotizzate per la discarica per rifiuti non pericolosi di Finale Emilia, il biogas non presenta condizioni di esplosività (Hoather and Wright, 1989) ma possono verificarsi incendi sulla superficie della discarica. Le condizioni necessarie per garantire l'esplosione del biogas, miscelato all'aria a pressione e temperatura ambiente, si verificano con le seguenti concentrazioni in volume:

- metano compreso tra il 5,0 ed il 15,0 %;
- ossigeno superiore all'11,6 %;
- gas inerti (quali CO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub> in eccesso) inferiore al 35,0 %.

Il diagramma triangolare consente di determinare le condizioni di esplosività del biogas e definire le soglie di preallarme ed allarme da adottare nella gestione dell'impianto in condizioni di aspirazione dei flussi, quando cioè l'impianto di captazione del biogas sarà attivato.

#### DIAGRAMMA DI ESPLOSIVITÀ del biogas [LFG (landfill gas)]

- composizione biogas a 13°C e pressione atmosferica (% vol.)  
**CH<sub>4</sub>: 50    CO<sub>2</sub>: 40    O<sub>2</sub>: 2    N<sub>2</sub>: 7    H<sub>2</sub>: 0    CO: 0**
- gas combustibili effettivi:  
 $\% \text{CH}_4 + (1,25 * \% \text{H}_2) + (0,4 * \% \text{CO}) = 50 + (1,25 * 0) + (0,4 * 0) = 50 \%$
- gas inerti effettivi:  
 $\% \text{CO}_2 + (2/3 * \text{N}_2 \text{ in eccesso}) = 40 + [0,66 * 7 - (3,8 * 2)] = 40 \%$   
dove  $\text{N}_2 \text{ in eccesso} = \text{N}_2 - (3,8 * \text{O}_2)$



- calcolo grafico della quantità di aria da aggiungere alla miscela del punto P affinché possa diventare infiammabile: posizione punto **A** sulla scala dell'aria = circa 82%, corrispondente a 17,2% di O<sub>2</sub>.

Gli interventi contro i rischi da ricondurre alla presenza del biogas in discarica si sviluppano quindi su due livelli:

- rischio di incendio, da correlare all'esistenza dell'impianto e quindi anche alla presenza di sostanza combustibile all'interno del rifiuto;
- rischio di esplosione, da ricondurre alla presenza dell'impianto di captazione e combustione del biogas, trattato al paragrafo successivo.

### Rischio di incendio nell'impianto di discarica.

Nel caso di discarica le attrezzature più idonee per un'efficace azione antincendio sono da ricondurre a cumuli di terra, disposti in posizione strategica rispetto alla zona di conferimento (sopraelevata o comunque nelle vicinanze), con cui procedere all'eliminazione della fornitura di comburente (aria) all'incendio.

Nello specifico si puntualizzano le seguenti procedure da attuare in caso di emergenza. Chiunque individui o avverta un principio di incendio, la presenza di fumo o altra condizione di pericolo da cui possa derivare un'emergenza, deve mettersi in comunicazione almeno con il responsabile d'impianto o della squadra di emergenza. La comunicazione deve, se possibile dare informazioni sulla natura dell'emergenza e, se individuabile, il punto dove si sta verificando l'emergenza e/o la condizione di emergenza.

L'operatore deve mettere in allarme tutte le persone che possono essere coinvolte, prestare soccorso a quelle eventualmente infortunate, attenendosi alle disposizioni che il responsabile dell'emergenza incaricato gli indicherà.

Nel caso di incendio al sistema di aspirazione e combustione del biogas occorre procedere immediatamente all'interruzione della fornitura di energia al sistema, sganciando lo specifico interruttore di potenza. Non si deve provvedere all'esecuzione di nessuna altra operazione che non sia stata espressamente indicata dal responsabile d'impianto.

### ☒ *esplosioni*

Dall'analisi gascromatografica realizzata su più campioni di biogas estratti da diverse discariche appare evidente come il metano sia il solo gas combustibile ad essere in percentuale tale da rientrare nel campo di esplosività, se associato al comburente necessario.

Gli altri gas rilevati sono inerti (azoto, anidride carbonica) o in percentuale tale da non consentire, anche in presenza del comburente, di raggiungere il L.I.E. (idrogeno 0,10%).

Lo spesso strato di argilla, depositato sui rifiuti, garantisce una idonea impermeabilizzazione e scongiura il rischio di intrusione di ossigeno in ambiente saturo di gas; i dati riportati in tabella rilevano una presenza di ossigeno variabile dal 0,10% al 0,22%, pertanto ampiamente inferiore al 12%, percentuale minima di ossigeno per consentire la combustione del gas in ambiente saturo. Si ritiene pertanto "sicuro" l'ambiente di deposito temporaneo del gas (inteso come impianto di discarica) mentre, vengono considerati a rischio la rete di aspirazione, la centrale di aspirazione e la torcia di combustione.

Affinché si raggiunga una miscela tra combustibile e comburente tale da superare il L.I.E. occorre che il biogas sia presente in misura superiore al 5%. L'accensione della miscela richiede un'energia di circa 0,7 mj.

Si ritiene possa escludersi l'innescò casuale dovuto al generarsi di scariche elettrostatiche all'interno delle tubazioni in quanto non vi sono parti in movimento che creino attrito, e le tubazioni impiegate sono in materiale plastico.

Al fine di escludere eventuali scintille elettriche l'aspiratore impiegato, e l'impianto elettrico in generale, hanno le caratteristiche di antideflagranza, così come le cinghie e le giranti dei ventilatori sono di materiale antiscintilla.

Si ritiene altresì si possa escludere l'autoaccensione poiché il gas metano ha sì la proprietà di autoaccendersi, ma ad una temperatura di circa 537 °C; temperatura che non può essere raggiunta, se non per cause esterne, in alcun modo.

Relativamente al pericolo di esplosione, verificabile laddove potrebbe formarsi un accumulo di gas, il rischio si riconduce esclusivamente alle condotte, realizzate con elementi a tenuta e rispondenti alle norme UNIPLAST, in quanto sia gli organi di regolazione dei flussi che la cabina di aspirazione sono realizzate strutturalmente in modo tale da scongiurare ogni possibilità affinché tale situazione possa crearsi.

#### ☒ ***dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente***

Come già sottolineato al primo punto del presente Piano la dispersione accidentale dei rifiuti è un evento alquanto improbabile e, peraltro, non di competenza del gestore se accade al di fuori della recinzione d'impianto.

Gli operatori degli automezzi non possono effettuare alcuna operazione sui rifiuti se non nell'area di smaltimento, individuata nella parte dell'impianto protetta con adeguate barriere geologiche.

Qualora si verifichi un evento lungo il tratto stradale compreso tra l'ingresso e la zona di scarico si provvederà al recupero del materiale e all'adeguato smaltimento.

Eventuali dispersioni all'esterno dell'impianto non rientrano nelle competenze del gestore della discarica. Per i propri trasporti dall'impianto di discarica verso altri impianti (vedi percolato) ci si servirà di trasportatori autorizzati e di automezzi dotati delle necessarie protezioni ambientali.

Altri eventi, quali la dispersione eolica dei rifiuti, sono stati esaminati nelle parti precedenti del Piano.

#### ☒ ***dispersioni accidentali di liquidi nell'ambiente***

Le procedure operative da attivare al riscontro di dispersioni accidentali di liquidi nell'ambiente sono:

- avvisare il Responsabile dell'emergenza ovvero il Coordinatore per l'emergenza il quale provvederà ad inviare il personale incaricato;
- far evacuare il personale non addetto all'emergenza;
- presidiare l'ingresso agli impianti o al locale impedendo l'accesso a chiunque non sia addetto alle operazioni di emergenza;
- verificare se vi sono cause accertabili di perdita dei liquidi;
- se possibile cercare di rimuovere le cause scatenanti dell'incidente, nel contempo cercare di contenere e assorbire la perdita utilizzando le tecniche, i materiali ed i dispositivi di protezione individuali previsti nelle schede di sicurezza delle sostanze pericolose, evitando che il prodotto raggiunga scarichi idrici, o corsi d'acqua;
- al termine delle operazioni di contenimento ed assorbimento, smaltire i materiali utilizzati secondo le modalità previste nelle schede di sicurezza delle sostanze pericolose;

- qualora lo spandimento non possa essere contenuto, abbandonare i locali ed avvisare le Autorità competenti alla salvaguardia ambientale ovvero, se necessario, i Vigili del Fuoco dell'emergenza.

#### ☒ ***raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione***

La scelta di intendere il monitoraggio quale elemento conoscitivo dinamico, in grado di fornire informazioni innovative per un impianto a tecnologia complessa, quale una discarica, è per il gestore un presupposto fondamentale per la valutazione globale del sito, da ottimizzare in funzione dei dati periodicamente acquisiti.

Questo criterio è fondamento del “*Piano di sorveglianza e di controllo*” redatto ai sensi del punto 5 dell'allegato 2 del D.Lgs. 36/2003, in cui vengono descritte le procedure di monitoraggio di tutte le matrici ambientali coinvolte, nelle fasi di gestione operativa e post-operativa della discarica.

Nel contempo è possibile definire ipotesi sull'andamento delle componenti ambientali controllate e accertare variazioni significative rispetto al trend o ai valori assoluti attesi, derivati dall'esame dei valori medi caratteristici della situazione territoriale.

Nel seguito si riportano le procedure di intervento che il Gestore adotterà qualora si riscontrino condizioni straordinarie nei valori monitorati, correlate a valori anomali di parametri significativi, mentre si rimanda al “*Piano di sorveglianza e controllo*” sopra citato per la descrizione delle metodiche di campionamento.

#### **Acque sotterranee**

Per questa matrice il Gestore effettua una valutazione puntuale dei parametri previsti nel *Piano di sorveglianza e controllo* di volta in volta determinati, oltre ad una valutazione della loro evoluzione nel tempo.

Per quanto attiene la procedura da attivare in caso di superamento dei livelli di guardia, sulla rete di monitoraggio della falda profonda si dovrà procedere come segue:

- ripetizione del controllo analitico presso lo stesso punto per il parametro interessato entro 30 giorni dal ricevimento del certificato analitico, previa comunicazione all'ARPA territorialmente competente del fatto e della data in cui viene effettuato il nuovo prelievo;
- qualora si confermasse il dato riscontrato, dovrà eseguire un ulteriore controllo con le stesse modalità (entro 30 giorni e con comunicazione ad ARPA), presso tutti i punti previsti dal piano di sorveglianza e controllo riferiti allo stesso acquifero;
- nell'eventualità che a seguito di conferme di criticità evidenziate da uno dei punti di controllo e qualora la rete allargata ad oggi individuata non fosse sufficiente a presidiare la situazione, dovranno essere previsti ulteriori piezometri ad integrazione della stessa rete allargata esterna



all'impianto, da individuarsi con il primo report annuale, al fine di confermare o escludere l'interdipendenza con la discarica.

Qualora la concentrazione puntuale di uno dei seguenti parametri ritenuti significativi, (organoclorurati (tra cui triclorometano, cloruro di vinile, 1.1 dicloroetilene, 1.1.2 tricloroetano, tricloroetilene, 1.1.2.2. tetracloroetano, tetracloroetilene, 1.1.1. tricloroetano, tetracloruro di carbonio) idrocarburi, cianuri, IPA, fenoli e metalli) pur inferiore a quella corrispondente al livello di guardia, superiori del 50 % quella media dell'ultimo quinquennio (o del numero di anni con dati disponibili), il gestore dovrà valutare se il dato può trovare una sua motivazione nella specifica situazione idrogeologica locale o, in caso contrario, ripetere tale determinazione in occasione del primo autocontrollo previsto.

Nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato e commentato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

Sulla rete di monitoraggio dei livelli saturi superficiali, il Gestore deve effettuare una valutazione puntuale dei parametri previsti nel piano di sorveglianza e controllo di volta in volta determinati, oltre ad una valutazione della loro evoluzione nel tempo. A tal fine, nel caso che rilevi per uno dei parametri indagati una concentrazione pari all'80% delle concentrazioni soglia di contaminazione (c.s.c.), di cui alla Tab. 2 allegato 5 del D.Lgs 152/2006 alla parte IV, da considerarsi come "Livello di guardia" dovrà procedere come segue:

- Dovrà ripetere il controllo analitico presso lo stesso punto per il parametro interessato entro 30 giorni dal ricevimento del certificato analitico, previa comunicazione all'ARPA territorialmente competente del fatto e della data in cui viene effettuato il nuovo prelievo.
- Qualora si confermasse il dato riscontrato, dovrà eseguire un ulteriore controllo con le stesse modalità (entro 30 giorni e con comunicazione ad ARPA), presso tutti i punti previsti dal piano di sorveglianza e controllo riferiti allo stesso acquifero.
- Nell'eventualità che uno dei punti confermasse la stessa criticità, dovrà indagare anche i piezometri / pozzi previsti in una rete allargata, esterna all'impianto, da individuarsi con il primo report annuale, al fine di confermare o escludere l'interdipendenza con la discarica.

### **Acque meteoriche di ruscellamento e superficiali**

Per questa matrice il Gestore effettua una valutazione puntuale dei parametri previsti nel *Piano di sorveglianza e controllo* di volta in volta determinati, oltre ad una valutazione della loro evoluzione nel tempo.

Per quanto attiene la procedura da attivare in caso di superamento dei livelli di guardia, il dato rinvenuto sulle acque superficiali dovrà essere sempre correlato con i risultati analitici delle acque di ruscellamento e dovranno essere attivate tutte le procedure di verifica dell'impianto e dell'attendibilità del dato, in particolare:

- Ripetizione del monitoraggio da effettuarsi al successivo evento meteorico significativo o quantomeno in presenza di acqua corrente, per i soli parametri che hanno evidenziato il superamento;
- Verifica funzionale di tutte le dotazioni gestionali e di misura relative all'aspetto su cui si è rilevata l'anomalia;
- Nel caso di esito negativo (livelli entro i limiti di guardia) l'anomalia si riterrà chiusa;
- In caso di conferma del superamento del livello di guardia il gestore darà comunicazione immediata all'ARPA e alla Provincia del superamento con indicazione delle verifiche effettuate e la proposta di eventuale interventi.

### **Aria**

Il tema del monitoraggio delle emissioni diffuse e della qualità dell'aria è trattato nel già citato *Piano di sorveglianza e controllo*, in cui sono definiti i livelli di guardia.

Considerato che diverse sostanze monitorate hanno basse soglie olfattive e che i livelli misurati possono essere determinati anche da altre attività, nel caso di superamento dei livelli di guardia, il gestore deve procedere ad un confronto critico tra i livelli misurati esternamente ed internamente all'impianto tenendo conto della situazione meteorologica, in modo da verificare l'eventuale influenza di altre sorgenti sul dato misurato. Se tale verifica porta a ritenere plausibile il contributo dell'area impiantistica al superamento riscontrato, dovrà essere attivata la procedura riportata di seguito:

- comunicazione ad ARPA e Provincia del superamento e delle possibile cause e ripetizione della campagna, relativamente al parametro/parametri per cui si sono rilevati i superamenti, entro 40 giorni dal termine della precedente;
- se la campagna di monitoraggio successiva non conferma il superamento, il dato e le analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere riportate nel report annuale;
- se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione ad Arpa e Provincia di quanto avvenuto, descrivendo le misure adottate per contenere la fonte che ha generato il problema. In caso contrario, il dato e il dettaglio delle analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere comunque riportate nel report annuale.