

ARPAE

**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna**

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-3448 del 23/07/2020
Oggetto	D.LGS. 152/06, L.R. 21/04. DITTA FERONIA S.R.L. DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SITA IN COMUNE DI FINALE EMILIA (MO). (RIF. INT. N. 175/03158250369). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE: MODIFICA SOSTANZIALE
Proposta	n. PDET-AMB-2020-3558 del 23/07/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventitre LUGLIO 2020 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO : D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA FERONIA S.R.L.
DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SITA IN COMUNE DI FINALE
EMILIA (MO). (RIF.INT. N. 175/03158250369).

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA SOSTANZIALE

Richiamato il D.Lgs. 3 Aprile 2006, n.152 “Norme in materia ambientale” e successive modifiche, ed in particolare il D.Lgs. 128/10 (che ha sostituito e abrogato il D.Lgs. 59/05);

visto il D.Lgs. 36/03 del 13/01/2003 “Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28/07/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni” che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia (ARPAE);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate, altresì:

- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la V[^] Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004” di modifica della Circolare regionale Prot. AMB/AAM/06/22452 del 06/03/2006;
- la Deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la D.G.R. 13 ottobre 2003, n. 1991 “Direttive per la determinazione e la prestazione delle garanzie finanziarie previste per il rilascio delle autorizzazioni all’esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi degli artt. 28 e 29 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22”;

premesso che, per il settore di attività oggetto della presente, l’art. 29 bis, comma 3 del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 prima richiamato stabilisce che si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 152/06 stesso se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al

Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n.36;

premessi, inoltre, che:

- per gli aspetti riguardanti, da un lato, i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e, dall'altro, la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", il riferimento è costituito:

- dal BREF "General principles of Monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- dagli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
 1. "Linee guida generali per la individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs. 372/99" (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06);
 2. "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio".

- per gli aspetti riguardanti l'efficienza energetica, il riferimento è costituito dal BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con det. n.667 del 13/02/2019 (e s.m.det. n. 3814 del 09/08/2019 e det. n. 3131 del 07/07/2020) a Feronia s.r.l., avente sede legale in Comune di Finale Emilia, Piazza Verdi n.6, in qualità di gestore dell'impianto di discarica di rifiuti speciali non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII D.Lgs. 152/06) sito in Comune di Finale Emilia, via Canaletto Viarovere 18/A. La suddetta autorizzazione è stata emessa in esito alla conclusione positiva della valutazione d'impatto ambientale di cui alla domanda presentata il 05/11/2015 (assunta agli atti della Provincia di Modena con prot. n.97217 del 06/11/2015) da Feronia Srl, con sede legale in Comune di Finale Emilia (MO), Piazza Verdi n.6 inerente il progetto per l'ottimizzazione dell'area tecnologica della discarica esistente con ampliamento della volumetria, in Via Canaletto Viarovere, Comune di Finale Emilia (MO);

richiamate altresì le conclusioni delle Conferenze dei Servizi del 19/03/20 e 30/04/20 convocate ai sensi del Dlgs.152/2006 parte II, parte IV e del D Lgs. 36/2003 al fine di esaminare in modo collegiale tra Enti (Arpae, Ausl di Modena, Comune di Finale Emilia, Regione Emilia Romagna, Prefettura di Modena- Ufficio Territoriale del Governo) i dati dei monitoraggi delle acque sotterranee effettuati presso la discarica in oggetto alla luce degli approfondimenti richiesti alla Direzione Tecnica di Arpae in merito alla definizione dei valori del fondo naturale per alcuni parametri che storicamente mostrano superamenti delle "concentrazione soglia di contaminazione" - (csc). In tale sede è stato deciso di modificare d'ufficio l'autorizzazione integrata ambientale vigente con l'inserimento di valori soglia di riferimento per Ferro e Manganese per l'acquifero confinato superiore in sostituzione delle CSC riportate in autorizzazione, come previsto all'art. 240 comma 1 punto b, della parte quarta del D.Lgs. 152/06.

A tal proposito è stato acquisito il contributo tecnico del Servizio Territoriale – Distretto Area Nord di ARPAE di Modena di cui al prot. n. 104257 del 20/07/2020 di modifica ed aggiornamento del Piano di Monitoraggio e Controllo della discarica.

Ritenuto opportuno sostituire gli atti precedenti Det. n. 667 del 13/02/2019 e s.m., Det. n. 3814 del 09/08/2019 e Det. n. 3131 del 07/07/2020 con un'unica autorizzazione al fine di una migliore leggibilità e chiarezza;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il dott. Richard Ferrari, Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile

della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n.472 a Modena;

- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 472 a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di **aggiornare, sostituendola integralmente**, l'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla det. n.667 del 13/02/2019 e sue successive modifiche det. n. 3814 del 09/08/2019 e det. n. 3131 del 07/07/2020 rilasciata a Feronia s.r.l., avente sede legale in Comune di Finale Emilia, Piazza Verdi n.6, in qualità di gestore dell'impianto di discarica di rifiuti speciali non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII D.Lgs. 152/06) sito in Comune di Finale Emilia, via Canaletto Viarovere 18/A;

- di dare atto che l'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi dell'articolo 29-*quater* e Allegato IX alla parte seconda del D.lgs. n. 152 del 2006, comprende e sostituisce l'autorizzazione unica per la gestione dei rifiuti che, ai sensi dell'articolo 208, comma 6, del d.lgs. n. 152 del 2006, comprende e sostituisce il permesso a costruire e costituisce variante allo strumento urbanistico;

- di stabilire che:

1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione della gestione della discarica di Finale Emilia nel suo complesso (Feronia 0, Feronia 1 e Feronia 2 come definite nell'allegato I al presente atto) comprese le operazioni di gestione post operativa;
2. è consentita l'attività di smaltimento di rifiuti urbani e speciali non pericolosi, per una capacità massima pari a 1.188.000 tonnellate totali (1.485.000 mc totali) oltre a volumetrie tecniche pari al massimo al 15% della capacità massima di smaltimento. Il gestore deve rispettare il combinato disposto del quantitativo massimo in tonnellate autorizzato e dei profili morfologici autorizzati (approvati con la VIA);
3. è consentita l'attività di landfill mining della porzione denominata Feronia 0 come da progetto approvato;
4. il presente provvedimento sostituisce integralmente le det. n.667 del 13/02/2019 e sue successive modifiche det. n. 3814 del 09/08/2019 e det. n. 3131 del 07/07/2020.
5. gli allegati I e II alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" e "Procedure di ammissione dei rifiuti in discarica" ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
6. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'ARPAE di Modena anche nelle forme dell'autocertificazione;
7. ARPAE effettua quanto di competenza previsto dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.
8. ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad ARPAE (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).
9. i costi che ARPAE di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del

17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;

10. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
11. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
12. il gestore, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003 n. 1991 è tenuto a prestare garanzia finanziaria a favore di ARPAE Direzione Generale -via Po 5 – 40139 BOLOGNA per gli importi di seguito riportati. La garanzia finanziaria è applicata a ciascun impianto indipendente.

Feronia 1:

Lotti	Superficie di sedime (m ²)	Capacità (m ³)	Importo garanzia finanziaria gestione operativa (euro)	Importo garanzia finanziaria gestione post operativa (euro)
Lotto 1 e 2	17.832,53	57.986,93	1.784.189,23	579.869,30
Lotto 3	9.006,64	64.150,18	1.947.022,00	1.199.233,99
Lotto 4	9.464,91	293.960,89	8.842.488,98	3.844.882,00

Feronia 2:

Lotti	Superficie di sedime (m ²)	Capacità (m ³)	Importo garanzia finanziaria gestione operativa (euro)	Importo garanzia finanziaria gestione post operativa (euro)
Lotto 5	11.245,00	88.872,00	2.694.272,5	888.720
Lotto 6	11.850,00	209.268,00	6.307.665	2.783.260
Lotto 7	10.289,00	78.835,00	2.390.772,5	3.492.775
Lotto 8	10.890,00	179.904,00	5.424.345	5.055.032
Lotto 9	14.396,00	180.979,00	5.465.360	6.502.864
Lotto 10	15.362,00	340.788,00	10.262.045	9.229.168
Lotto 11	11.056,00	245.683,00	7.398.130	11.194.632
Lotto 12	9.105,00	104.314,00	3.152.182,5	12.029.144
Lotto 15	5920	56357,00	1.705.510	12.480.000
Totale		1.485.000		

Landfill Mining (operazione D13):

N° Baia	1	2	3a 3b	4	Totale
Capacità baia (t)	90	70	50+60	20	290
Importo Garanzia finanziaria (euro)	-	-	-	-	40.600

Le garanzie riferite alla gestione operativa devono avere durata pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni e possono essere svincolate da ARPAE di Modena in data precedente la scadenza dell'autorizzazione dopo la decorrenza di un termine di due anni dalla data della comunicazione di cui all'art. 12 comma 3 del D.Lgs 36/03.

Le garanzie riferite alla gestione operativa devono avere durata pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni e possono essere svincolate da ARPAE di Modena in data precedente la scadenza dell'autorizzazione dopo la decorrenza di un termine di due anni dalla data della comunicazione di conclusione dei lavori di landfill mining.

Le garanzie riferite alla gestione post operativa della discarica devono avere durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica.

- a) La garanzia finanziaria deve essere costituita, come indicato dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1991 del 13 ottobre 2003, in uno dei seguenti modi:
 - reale e valida cauzione in numerario o in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
 - fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni;
 - polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi;
 - appendice alle garanzie finanziarie già prestate, con riferimento al presente atto.
 - b) In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria, la stessa dovrà essere ricostituita a cura della ditta autorizzata nella stessa misura di quella originariamente determinata.
 - c) L'ammontare della garanzia finanziaria è ridotto:
 - del 40 % nel caso il soggetto interessato dimostri di avere ottenuto la certificazione ISO 14001 da organismo accreditato ai sensi della normativa vigente;
 - del 50 % per i soggetti in possesso di registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 1221/09.
 - d) In caso di mancato adempimento entro il termine prescritto, ARPAE di Modena provvederà alla revoca della presente autorizzazione.
 - e) ARPAE provvederà a comunicare formalmente l'avvenuta accettazione delle garanzie finanziarie.
13. la presente autorizzazione, fatto salvo quanto ulteriormente disposto in materia di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06, deve essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo entro il 07/02/2029. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

D e t e r m i n a i n o l t r e

- che il gestore deve rispettare le seguenti prescrizioni:
14. il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
 15. la presente autorizzazione deve essere rinnovata e mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto "gestione del fine vita dell'impianto" dell'Allegato I alla presente;

D e t e r m i n a i n f i n e

- di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni, nonché ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla data di ricevimento del provvedimento stesso.

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae.
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato II: PROCEDURE DI AMMISSIONE DEI RIFIUTI IN DISCARICA

LA RESPONSABILE DEL
SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
Dr.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

DITTA FERONIA S.R.L. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI FINALE EMILIA

- Rif. int. N. 175/03158250369
- sede legale: Piazza Verdi, 6 - Comune di Finale Emilia
- sede impianto: Via Canaletto Viarovere 18/A - Comune di Finale Emilia
- discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti (punto 5.4 All. VIII – D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2008/1/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (ARPAE di Modena)

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che detiene un potere economico determinante sull'esercizio dello stesso (Feronia S.r.l.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

L'impianto si colloca all'estremità nord-ovest del Comune di Finale Emilia, in fregio a Via Canaletto Viarovere, censita alla C.T.R. del Comune di Finale Emilia nella Sezione (scala 1:10.000) n. 184120 Scortichino e all'Elemento (scala 1:5.000) n.184123 Quattrina.

Attualmente il sito è costituito da due corpi di discarica distinti:

- il primo, approntato negli anni '70-'80 e interessato da conferimenti fino al dicembre 2000, denominato discarica esaurita (Feronia 0),
- il secondo, approntato nel 2011, attivato al conferimento nel gennaio 2012, denominato discarica in gestione operativa (Feronia 1) dove i conferimenti sono stati sospesi il 31/12/2015.

Mentre la discarica Feronia 1 è stata realizzata ai sensi del Dlgs 36/03, quella esaurita, costruita prima dell'emanazione del suddetto decreto, presenta requisiti di protezione, relativamente al fondo e alla copertura superficiale, meno stringenti.

Categoria della discarica

L'impianto è autorizzato con Determinazione della Provincia di Modena n. 93 del 18/02/2010 e s.m.i., all'attività di discarica per rifiuti speciali non pericolosi, punto 5.4 All. VIII del D. Lgs 152/06

“Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione per le discariche per i rifiuti inerti”.

In termini dimensionali l'impianto precedente all'ampliamento relativo al presente atto aveva una capacità massima di smaltimento pari a 416.000 mc (pari a 332.800 tonnellate considerando un coefficiente di compattazione di 0,8 tonnellate per mc) di rifiuti urbani e speciali non pericolosi.

A seguito del sisma 2012, come previsto nell'art. 17, comma 8, D.Lgs. n.74 del 6 giugno 2012 - Decreto Emergenza Terremoto 2012, convertito con Legge 122 del 01/08/2012, la discarica è stata autorizzata ai conferimenti per tutti i rifiuti urbani e speciali come da autorizzazione AIA e anche per i rifiuti del sisma. In ottemperanza a quanto previsto dalla Legge 122/2012, all'interno dell'area impiantistica, è stata attivata una piazzola per le operazioni D15 deposito preliminare, R13 messa in riserva, nonché D13 e R12 selezione meccanica e cernita dei materiali derivanti dal crollo parziale o totale di edifici pubblici e privati a seguito del sisma del 20 e 29 maggio 2012.

L'impianto è attualmente in gestione operativa senza conferimento di rifiuti.

Proposta progettuale ampliamento 2018

L'intervento oggetto di VIA e della presente modifica sostanziale di AIA prevede l'adeguamento della capacità volumetrica attuale mediante la realizzazione di 9 nuovi lotti (Feronia 2) e il landfill mining della discarica esaurita Feronia 0.

L'area attualmente occupata da Feronia 0 verrà riempita con terreno fino alla quota del piano campagna, previa verifica dell'assenza di contaminazione del fondo invaso e su tale area non verranno depositati nuovi rifiuti.

La capacità massima della discarica si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di riferimento (All. VIII, § 5.4 al D.Lgs. 152/06).

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 29/10/2015.

B2 CALCOLO GARANZIE FINANZIARIE

La richiesta e il calcolo delle garanzie finanziarie avviene sulla base del disposto della D.G.R. Emilia Romagna 1991/2003. I dati per il calcolo delle garanzie sono riportati nel seguito (si riportano i valori massimi eventualmente soggetti alle riduzioni per i soggetti certificati Iso 14001 o registrati EMAS come da normativa vigente).

Feronia 0: La discarica esistente non è soggetta a prestazione di garanzia finanziaria avendo terminato lo spazio utile ai conferimenti prima del 2003.

Feronia 1: *Garanzie già attive (da aggiornare al presente atto)*

Lotti	Superficie di sedime (m ²)	Capacità (m ³)	Importo garanzia finanziaria gestione operativa (euro)	Importo garanzia finanziaria gestione post operativa (euro)
Lotto 1 e 2	17.832,53	57.986,93	1.784.189,23	579.869,30
Lotto 3	9.006,64	64.150,18	1.947.022,00	1.199.233,99
Lotto 4	9.464,91	293.960,89	8.842.488,98	3.844.882,00

Feronia 2: *Garanzie nuove*

Lotti	Superficie di sedime (m ²)	Capacità (m ³)	Importo garanzia finanziaria gestione operativa (euro)	Importo garanzia finanziaria gestione post operativa (euro)
Lotto 5	11.245,00	88.872,00	2.694.272,5	888.720
Lotto 6	11.850,00	209.268,00	6.307.665	2.783.260
Lotto 7	10.289,00	78.835,00	2.390.772,5	3.492.775
Lotto 8	10.890,00	179.904,00	5.424.345	5.055.032

Lotto 9	14.396,00	180.979,00	5.465.360	6.502.864
Lotto 10	15.362,00	340.788,00	10.262.045	9.229.168
Lotto 11	11.056,00	245.683,00	7.398.130	11.194.632
Lotto 12	9.105,00	104.314,00	3.152.182,5	12.029.144
Lotto 15	5920	56357,00	1.705.510	12.480.000
Totale		1.485.000		

Landfill Mining (operazione D13)

N° Baia	1	2	3a 3b	4	Totale
Capacità baia (t)	90	70	50+60	20	290
Importo Garanzia finanziaria (euro)	-	-	-	-	40.600

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1 CRITERI COSTRUTTIVI E GESTIONALI DEGLI IMPIANTI DI DISCARICA: IMPIANTI PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (ALLEGATO I D.LGS. 36/03).

Inquadramento territoriale e pianificatorio

Inquadramento territoriale

Il Comune di Finale Emilia è dotato di un PRG, Piano Regolatore Comunale, la cui vigente Variante Generale è stata approvata con Delibera di Giunta Provinciale n. 432 del 30/10/2001 e successivamente modificata con varianti specifiche, delle quali si cita per significatività quella approvata con D.C.C. n. 19 del 25/03/2010 in ratifica della D.G.P. n. 68/2010 con cui la Provincia di Modena ha rilasciato il provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale positiva per il progetto di realizzazione dell'ampliamento di discarica attualmente in esercizio.

L'area di intervento ricade nelle seguenti aree del PRG:

- Zone sottoposte a normative speciali - Zona discarica 1° categoria per RSU e servizi (art. 17.3 bis);
- Zona E6: agricola valliva ad elevata criticità idraulica nella quale sono ammessi diversi usi, tra cui "altre opere di trasformazione del suolo comprese quelle di servizio alle zone sottoposte a normativa speciale di cui all'art. 17.3 bis delle presenti NTA".
- Zona E1: agricola normale, nella quale sono ammessi diversi usi, tra cui "altre opere di trasformazione del suolo agricolo di servizio alle zone sottoposte a normativa speciale di cui all'art. 17.3 bis delle presenti NTA".

Piano Regionale di Gestione Rifiuti

La Regione Emilia-Romagna, con D.G.R. n. 67 del 3 maggio 2016, ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Il PRGR si pone come fine primario la prevenzione e la riduzione della produzione di rifiuti, la valorizzazione del rifiuto come risorsa attraverso il recupero di materia e il progressivo calo dello smaltimento.

In riferimento ai rifiuti urbani, i principali obiettivi che il PRGR intende perseguire sono i seguenti:

- la riduzione compresa tra il 20 e il 25% della produzione di rifiuti urbani pro-capite;
- il raggiungimento di almeno il 70% di raccolta differenziata;
- l'aumento del riciclaggio di carta, metalli, plastica, legno, vetro e organico per almeno il 65% in termini di peso rispetto al quantitativo totale delle stesse frazioni presenti nel rifiuto urbano, attraverso un incremento della qualità della raccolta differenziata;
- ottenere l'autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali nell'ambito regionale, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
- minimizzazione dello smaltimento a partire dal conferimento in discarica;
- equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti.

In riferimento ai rifiuti speciali, i principali obiettivi che il PRGR intende perseguire sono i seguenti:

- la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- la valorizzazione del recupero di materia prioritariamente rispetto al recupero di energia;
- l'utilizzo della capacità impiantistica esistente in riferimento al fabbisogno regionale;
- la riduzione dello smaltimento in linea con la gerarchia dei rifiuti;
- l'applicazione del principio di prossimità.

Il PRGR individua la discarica in esame tra le discariche di riferimento regionale per la gestione dei rifiuti urbani e, per tale impianto, effettua, sulla base dei flussi derivanti dai Comuni del suo bacino gestionale, una stima dei conferimenti di rifiuti urbani quantificati in 25.000 t/a (cfr. capitolo 9 della Relazione Generale). Nel contributo alla VIA prot. n. 724769 del 20/11/2017 la Regione Emilia Romagna conferma tale previsione.

C1.1 Ubicazione.

L'impianto si colloca all'estremità nord-ovest del Comune di Finale Emilia, in fregio a Via Canaletto Viarovere, censita alla C.T.R. del Comune di Finale Emilia nella Sezione (scala 1:10.000) n. 184120 Scortichino e all'Elemento (scala 1:5.000) n.184123 Quattrina.

Le coordinate U.T.M. di riferimento per il sito sono X: 680.290 Y: 4970.383.

La consultazione della cartografia catastale consente di ascrivere l'area tecnologica, che già attualmente ricomprende le aree interessate dall'ampliamento, nei mappali:

1. 27, 28, 69, 70, 71, 72, 73 del Foglio 38;
2. 11 del Foglio 39;
3. 38 del Foglio 40

del Comune di Finale Emilia.

Il sito in questione è delimitato da Via Canaletto Viarovere e dal Canale Diversivo di Burana a Nord e dal Dogaro Uguzzone Superiore ad Est, ha forma regolare e mostra un inviluppo trapezoidale, con superficie complessiva di circa 130.000 mq, suddivisa in zone dedicate allo smaltimento dei rifiuti ed altre occupate o da servizi di pertinenza delle attività di smaltimento o da fasce a protezione dell'attività.

Il territorio circostante all'impianto è prevalentemente caratterizzato da zone agricole, mentre i primi nuclei abitati vengono individuati in:

- Finale Emilia, a circa 2,7 km a sud;
- Canaletto, a circa 3,5 km a sud-sud-ovest;
- Massa Finalese, a circa 4,7 km a sud-ovest;
- Scortichino, a circa 3,7 km a nord-est;

oltre a frazioni minori e varie case sparse di campagna.

L'impianto risulta conforme ai criteri di ubicazione previsti dal D.Lgs. 36/03 nel rispetto delle prescrizioni imposte dalla VIA.

Inquadramento ambientale locale

Inquadramento meteo-climatico

Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, una attenuazione della ventosità ed un incremento della umidità relativa.

I dati di pioggia misurati nella stazione meteo ubicata nel Comune di Finale degli anni dal 2001 al 2016, si attestano mediamente su 596 mm, con minimi misurati nel 2006 di 369 mm e massimi di 774 mm relativi all'anno 2010 che è stato quello più piovoso. L'anno 2016 ha avuto precipitazioni nel complesso lievemente superiori alla norma (682 mm), da segnalare le piogge elevatissime di

febbraio che ha visto valori oltre il doppio delle attese climatiche. Anche maggio e ottobre 2016 hanno avuto valori decisamente superiori alle medie degli ultimi 15 anni.

Molto inferiori alle attese invece sono state le piogge di aprile, luglio (con completa assenza di pioggia) e dicembre.

La temperatura misurata nella stessa stazione relativa agli anni dal 2001 al 2016, si attesta mediamente su valori di 13,8°C, con minimi misurati nel 2005 di 12,7°C e massimi di 14,9°C relativi all'anno 2014 che è stato quello più norma, 14,1 °C, ma inferiori alle due annate precedenti (14,4°C del 2015 e 14,9°C del 2014). Gli scostamenti positivi più elevati nel 2016 si calcolano in febbraio, circa 3 °C oltre le attese, in aprile e in settembre. Le temperature estive sono state, nel 2016 prossime alla norma, con agosto lievemente più fresco.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Le analisi climatologiche e la conseguente individuazione dei tipi di tempo caratteristici del Bacino Padano Adriatico (BPA) consentono di individuare le configurazioni meteorologiche più favorevoli all'accumulo di sostanze inquinanti nell'atmosfera. Nel periodo invernale, la formazione di una vasta area anticiclonica stabile sul Nord Italia favorisce la formazione di condizioni di inversione termica nello strato atmosferico superficiale, in particolare nelle ore notturne. In queste condizioni, che talvolta persistono per l'intera giornata, la dispersione degli inquinanti immessi in prossimità della superficie è fortemente limitata, determinando la formazione di aree inquinate in prossimità dei principali centri urbani.

Nelle condizioni tipicamente estive con bassa ventilazione, intensa radiazione solare e presenza di un campo anticiclonico consolidato, gli strati atmosferici più vicino al suolo, a causa del loro riscaldamento, risultano interessati da fenomeni di rimescolamento e da locali circolazioni d'aria. In tali condizioni, sull'intero territorio di pianura le masse d'aria sono chimicamente omogenee e favorevoli alla dispersione di inquinanti quali PM10 e NO₂, ma l'elevata radiazione solare favorisce la formazione di ozono, che si presenta a elevate concentrazioni su tutta l'area, con massimi locali dovuti al trasporto a piccola scala determinato dalle brezze. Le criticità dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, che riguardano non solo il territorio modenese, ma l'intera pianura padana, sono le polveri PM10 nel periodo autunno-invernale e l'ozono nei mesi estivi. Se si analizza l'anno 2016 la qualità dell'aria a Modena è stata migliore rispetto al 2015 e tra le migliori della serie storica 2006-2016; questo è dovuto essenzialmente alle condizioni meteorologiche più favorevoli alla dispersione in atmosfera degli inquinanti.

Le concentrazioni medie annuali delle polveri PM10 risultano inferiori al limite imposto dalla normativa di 40 µg/m³ in tutte le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria. Dal 2006 il calo è stato evidente e molto marcato, mediamente del 36%; dall'anno 2011 nella zona di pianura, e dal 2013 per la zona pedecollinare, le concentrazioni sono scese al di sotto del limite imposto dalla normativa.

Per quanto riguarda i superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³ parte delle stazioni hanno sfiorato il limite massimo dei 35 giorni consentiti, Giardini-Modena (stazione traffico) ha registrato 40 superamenti, mentre nella zona pedecollinare Fiorano (stazione traffico) ha evidenziato 49 superamenti e Sassuolo (stazione fondo urbano) 40. Dal 2006 il calo è stato ben visibile e chiaro, mediamente del 68%, ma non ancora sufficiente per rispettare il numero massimo di sforamenti consentiti; nonostante questo, dal 2014 alcune stazioni hanno misurato un numero di superamenti inferiore ai 35 possibili, la situazione rimane ancora critica e dipendente dalle condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti. Anche per le polveri PM_{2.5} come per le PM₁₀, le medie annuali sono risultate inferiori al limite imposto dalla normativa pari a 25 µg/m³ in tutte le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria a Modena: Parco Ferrari (Modena) di 17 µg/m³, Mirandola 18 µg/m³ e a Sassuolo di 17 µg/m³. Dall'inizio del monitoraggio (anno 2009) le medie annuali non sono mai state superiori al limite, inoltre si può notare anche per questo parametro un lieve calo, mediamente del 22%.

Per quanto riguarda il biossido di azoto, per il quale, a partire dal 2006, si evidenzia una situazione in lieve miglioramento relativamente al rispetto del valore limite riferito alla media annuale (40 µg/m³), le concentrazioni medie annuali, nel 2016, sono risultate superiori al limite normativo nelle stazioni della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificate da traffico: Giardini (42 µg/m³) nel Comune di Modena e San Francesco (52 µg/m³) situata nel Comune di Fiorano Modenese.

L'ozono si forma nei bassi strati dell'atmosfera a seguito di trasformazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto e i composti organici volatili. Tali reazioni sono innescate dalla radiazione solare e favorite dalle alte temperature, caratteristiche delle giornate estive. Dall'esame delle concentrazioni di Ozono rilevate nel 2016 emerge la criticità di questo inquinante legata al superamento dei limiti per la protezione della salute umana e della vegetazione (Valore Obiettivo), oltre che della Soglia di Informazione. La variabilità di questi indicatori negli ultimi anni non evidenzia una tendenza chiara; le problematiche rilevate nel 2016 sono analoghe a quelle riscontrate negli anni precedenti, con variazioni legate alla meteorologia della stagione estiva che ha caratterizzato gli anni analizzati.

Nel 2014 2015 sono state eseguite, nel Comune di Finale Emilia, due campagne di monitoraggio della qualità dell'aria mediante un laboratorio mobile di Arpa. La prima (dal 11/12/2013 al 16/01/2014) in Via Comunale Rovere a Finale, nel parcheggio antistante il nuovo polo scolastico, in una zona di tipo residenziale confinante con area rurale; la seconda (dal 16/09/2015 al 12/10/2015) nella frazione di Massa Finalese, in Via Albero, anch'essa zona residenziale confinante con area rurale. La campagna eseguita a Finale Emilia ha messo in evidenza, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo nelle stazioni fisse, il non rispetto del numero di superamenti di PM₁₀, mentre ciò non è stato riscontrato a Massa Finalese. Tale criticità, che caratterizza alcune zone del Comune di Finale Emilia, è stata evidenziata dall'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con delibera n. 115 del 11/04/2017, in cui il Comune viene classificato come area di superamento dei valori limite per i PM₁₀.

Idrografia di superficie

Il territorio di Finale Emilia è attraversato, nella sua parte meridionale, dal fiume Panaro che scorre in senso SONE, e da una fitta rete di canali artificiali principalmente ad uso irriguo che favoriscono anche il deflusso delle acque meteoriche provenienti dai terreni circostanti, la cui natura limosa e limo-argillosa li rende semipermeabili. Nel contesto in esame il fiume Panaro, distante dall'area in esame circa 450 metri, presenta un alveo meandriforme, di larghezza inferiore ai 50 metri, impostato in materiali limo-sabbiosi; in questo tratto il corso d'acqua risulta pensile e delimitato da imponenti arginature, nettamente sopraelevate rispetto al piano campagna. Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3.1 della Variante Generale del PTCP, emerge che il sito di insediamento ricade in un territorio classificato "A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica - aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art.11)", per la presenza di un nodo di criticità idraulica sul canale Dogaro Uguzzone Superiore (alla confluenza con lo Scolo Raimondo) che delimita l'area della discarica a est, mentre a nord si trova la fossa Vigarana e il Canale Diversivo di Burana. Tale canale costituisce il limite settentrionale del bacino delle acque alte, a nord del quale, il drenaggio delle acque superficiali è garantito da una rete complessa di fossi e canali di scolo disposti principalmente secondo andamenti SO-NE.

Sono presenti inoltre diversi canali con andamento sud-ovest nord-est, tra cui i principali sono il cavo Vallicella, Dogaro Ristoratore, fossa Beniamina e fosso Canaletto.

Con riferimento alla pianificazione di bacino vigente, la discarica risulta ubicata in:

- fascia C del PAI 2001 definita come l'area di inondazione catastrofica interessata da inondazioni al verificarsi di eventi di piena con TR 500 anni o eventi di tipo residuale non previsti e non prevedibili (tracimazione di argini o rottura di argini per cedimenti strutturali);
- area allagabile nel PGRA per lo scenario P3 (elevata probabilità – eventi frequenti) per reticolo secondario di pianura (reticolo di bonifica e irrigazione) e scenario P1 (scarsa probabilità o scenari di eventi estremi) per reticolo principale (Secchia ad ovest, Panaro ad Est, Po a nord).

I fattori di pressione che incidono sulla qualità delle acque superficiali sono principalmente costituiti dagli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nel reticolo idrografico di superficie, oltre all'agricoltura estensiva.

Molti dei canali irrigui vengono invasati con acque prelevate dal Po in primavera, per poi essere svasati in autunno. La qualità ecologico-ambientale della rete scolante irrigua risulta di qualità più scadente, anche in virtù delle caratteristiche morfologiche intrinseche che non favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione. Il fiume Panaro nella stazione di valle posta a Bondeno, in chiusura di Bacino, mostra una qualità ecologico ambientale sufficiente.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area in esame appartiene al complesso idrogeologico della pianura alluvionale padana o deltizia, i cui depositi si sviluppano seguendo un andamento est-ovest lungo l'attuale corso del fiume Po. Sono presenti abbondanti e spessi depositi sabbiosi con elevata continuità laterale anche per decine di chilometri. Nonostante sia presente una elevata percentuale di depositi sabbiosi grossolani, la circolazione idrica all'interno di questi depositi risulta ridotta. Gli scambi fiume-falda sono possibili solo con gli acquiferi meno profondi, mentre in quelli sottostanti il flusso risulta francamente compartimentato in condizioni confinate con gradiente idraulico di circa lo 0,2-0,3 per mille. A sud del territorio in oggetto i sedimenti marini formano un'anticlinale, cioè una struttura positiva, denominata "Dorsale Ferrarese", costituita da una serie di pieghe associate a faglie, che prosegue sia verso la provincia reggiana sia verso quella ferrarese e che determina un inarcamento, per piegamento, dei terreni verso l'alto dando luogo alla deposizione di un minor spessore di sedimenti.

I movimenti del terreno ad essa connessi, tuttora attivi, hanno condizionato la configurazione della rete idrografica superficiale, mentre la sua presenza determina particolari condizioni idrogeologiche che influenzano il chimismo delle acque di falda della Bassa Pianura modenese. La vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale sotteso all'insediamento produttivo in esame risulta basso (Tav. 3.1.1 del PTCP), pur essendo limitrofo ad un'area a vulnerabilità medio-alta. Le acque contenute sono quindi definibili come stato chimico particolare, anche se localmente può verificarsi una qualità scadente. Nelle parti più prossime al Po, lo stretto rapporto di alimentazione da fiume a falda fornisce una consistente diluizione delle acque per alcuni parametri quali Azoto ammoniacale, Boro e Fluoro. Un ulteriore elemento di scadimento della qualità degli acquiferi padani è legato ai flussi di acque salate o salmastre di origine naturale provenienti dal substrato dell'acquifero attraverso faglie e fratture. Ciò avviene nelle zone di culminazione degli alti strutturali interni al bacino padano, permettendo la risalita di acque ricche in Cloruri e Solfati sino a poche decine di metri dal piano campagna. In questo contesto la pressione antropica in termini di eccessivo prelievo può accentuare il normale processo di scadimento della qualità delle acque.

Il livello della falda acquifera risulta prossimo al piano campagna (0-5 metri), con valori di piezometria ampiamente inferiori ai 20 metri. La caratterizzazione idro-chimica di queste acque presenta valori di Conducibilità elettrica elevati pari a 2.500- 3.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, riconducibili ad una diffusione delle salamoie di fondo fino alla superficie. I Cloruri si attestano su valori tra 120 e 160 mg/l, mentre i Solfati risultano tendenzialmente inferiori a 20 mg/l. L'Ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso (6-10 mg/l), mentre risultano assenti i Nitrati. Il Ferro e il Manganese si rinvergono in concentrazioni mediamente elevate (>1.500 $\mu\text{g}/\text{l}$ e 300-500 $\mu\text{g}/\text{l}$ rispettivamente) in relazione alle condizioni di basso potenziale redox.

Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, il comune di Finale Emilia non si è a tutt'oggi dotato di classificazione acustica del territorio. Facendo riferimento all'indicazione della D.G.R. 14 aprile 2004 n. 673, secondo cui in carenza della classificazione "l'individuazione delle classi acustiche dovrà essere desunta dai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n. 2053", in relazione alla destinazione urbanistica da PRG vigente (zona G destinata a discarica) e al contesto agricolo in cui è inserita, si può ipotizzare per l'area impiantistica una classe IV, i cui limiti di immissione assoluti sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno. Il territorio

circostante, invece, prevalentemente agricolo, si colloca in classe III, con limiti di immissione assoluti pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno. Per entrambi le classi acustiche sono validi inoltre i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno. L'accostamento tra la classe IV e la classe III non dovrebbe generare criticità dal punto di vista acustico.

C1.2 Protezione delle matrici ambientali.

La discarica deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici:

1. sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;
2. impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica;
3. impianto di raccolta e gestione del percolato;
4. impianto di captazione e gestione del gas di discarica;
5. sistema di copertura superficiale finale della discarica.

Situazione attuale

In riferimento alla situazione attuale i requisiti tecnici sono stati verificati con l'approvazione del relativo progetto di cui alla VIA del 2010 (D.G.P. Modena n. 68 del 23/02/2010).

Situazione di progetto

Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali

Relativamente ai lotti di nuova realizzazione verranno realizzate delle linee di deflusso in terra sulla superficie portata a colmatazione e delle incisioni lungo le scarpate sulle linee di massima pendenza tali da favorire il deflusso delle acque meteoriche e delle canalette perimetrali prefabbricate in cemento armato per il collettamento delle acque raccolte ai sistemi di laminazione e recapito finale. Tutto l'impianto sarà protetto a perimetro da canali dimensionati sulla base di piogge intense e con deflusso a gravità. La regimazione delle acque dovrà garantire la separazione fisica tra acque meteoriche e di percolazione, con sistemi indipendenti afferenti a vettori idraulici distinti e quindi la non commistione tra acque che dilavano i rifiuti e acque che confluiscono sulla viabilità.

Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica

I lotti di discarica saranno realizzati con sagomatura del fondo in vaso positiva, ossia in rilevato con spessore dello strato compattato crescente fino a 3,5 metri rispetto all'attuale piano di campagna. La costituzione della barriera di fondo viene prevista riquadratura del primo metro di terreno superficiale con scavo fino a una quota -1 m da p.c., l'apporto di terre argillose e la collocazione per strati soffici di terreno argilloso a bassa permeabilità fino a definire le sagome previste per il deflusso del percolato. Sullo strato minerale compattato, verrà steso un materassino bentonitico, costituito da due geotessili in polipropilene che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale, una geomembrana in HDPE da 2,5 mm di spessore, telo artificiale con caratteristiche e modalità di saldatura ottemperanti alle indicazioni di cui alla norma UNI 8898, e un geotessile posato per la protezione estradossale della geomembrana. I lotti saranno separati sul fondo in vaso da arginelli che permetteranno l'evoluzione degli approntamenti e dei conferimenti per fasi successive.

Impianto di raccolta e gestione del percolato

All'interno di ogni singolo lotto lo strato drenante previsto sarà costituito da uno strato permeabile di 50 cm di ghiaia lavata a pezzatura modesta in cui verranno inseriti i collettori fessurati in HDPE che costituiscono la rete di drenaggio. Ciascun lotto sarà dotato di 4 collettori principali che raccoglieranno i contributi dei collettori secondari disposti a cerchi concentrici, afferendoli ai sistemi di sollevamento. Il percolato prodotto verrà convogliato al sistema di raccolta costituito dalla vasca in cemento armato fuori terra da 515 m³ a cui saranno affiancati 4 nuovi serbatoi verticali in vetroresina di capacità complessiva pari a 200 m³, con la funzione di "polmoni" nei periodi di maggiore produzione. L'incremento della produzione di percolato previsto durante le attività di LFM

sarà gestito realizzando pozzi di nuova trivellazione ed utilizzando i sistemi di stoccaggio già installati e prevedendo inoltre una intensificazione dei trasporti agli impianti dedicati nei periodi più piovosi dell'anno. Per ridurre le superfici esposte è previsto l'utilizzo di teli impermeabili sulle aree temporaneamente non interessate dagli scavi.

Impianto di captazione e gestione del gas di discarica;

I due corpi di discarica attualmente presenti nell'area impiantistica sono dotati di sistema di aspirazione del biogas; sulla discarica in gestione operativa sono presenti collettori e drenaggi suborizzontali realizzati in corrispondenza delle coperture di strato e da torrini verticali, distribuiti in numero tale da garantire una buona copertura delle aree sommitali, considerando un raggio di influenza di ogni singolo pozzo di circa 20-30 metri.

Per quanto riguarda la discarica Feronia 0, il sistema di aspirazione del biogas è stato approntato in concomitanza con i lavori di chiusura definitiva realizzando 8 pozzi duali.

Al fine di garantire le condizioni di sicurezza dei lavoratori e ridurre la diffusione di cattivi odori, il gestore prevede, durante le operazioni di scavo del landfill mining sul corpo di discarica Feronia 0, di integrare la rete dei pozzi esistenti nella configurazione attuale mediante la trivellazione di nuovi pozzi, indicativamente 8 per arrivare complessivamente a 16, che verranno via via demoliti e sostituiti da nuovi in posizioni più consone alle varie operazioni di scavo, cercando di mantenere un interesse tra i singoli pozzi non superiore a 40 metri.

La rete di aspirazione sarà servita da 2 centrali di aspirazione di portata nominale pari a 200 m³/h.

Sulla base dell'osservazione dei dati relativi alle annualità dal 2012 al 2015 sul biogas aspirato da Feronia 0, il gestore ritiene che la produzione di biogas attesa sarà molto modesta e quindi insufficiente a sostenere il funzionamento della torcia. A servizio di ciascuna stazione di aspirazione saranno pertanto installati due biofiltri per l'ossidazione biologica del metano e l'ossidazione / adsorbimento delle componenti odorigene. La rete di captazione del biogas prevista a servizio dei lotti da 1 a 4 sarà estesa a quelli di nuova realizzazione da 5 a 12 e 15 ed integrata, nelle fasi finali della gestione operativa, anche sugli stessi lotti da 1 a 4 attraverso la trivellazione di pozzi di captazione.

Un importante elemento di nuova introduzione sarà l'inserimento di drenaggi perimetrali sotto arginatura ad integrazione degli elementi centrali di captazione; ciò permette di aggiungere elementi al bordo accanto a quelli baricentrici normalmente presenti che permettono una migliore intercettazione del gas.

Recupero energetico

Il proponente ha presentato il progetto di massima relativo all'impianto di recupero energetico che dovrà essere realizzato.

Sistema di copertura superficiale finale della discarica.

La ditta provvederà alla copertura superficiale provvisoria e la copertura finale della discarica rispettivamente al termine dei conferimenti giornalieri e all'esaurimento delle volumetrie disponibili.

La copertura provvisoria per le parti sub-pianeggianti sommitali sarà effettuata tramite la posa di :

- strato di regolarizzazione con spessore variabile a seconda degli avvallamenti riscontrati da realizzare con terra o con rifiuti idonei per la copertura giornaliera e temporanea (operazione R5/R11);
- strato di drenaggio del gas tramite georete tridimensionale drenante costituita da georete termoaccoppiata a doppio geotessile;
- strato minerale a bassa permeabilità costituito da terreno argilloso a $K < 10^{-8}$ m/s con spessore minimo previsto di 50 cm.

Il gestore potrà inoltre provvedere alla posa del telo in HDPE 1,5 mm o alla posa di un telo di LDPE provvisorio a protezione dello strato argilloso.

Per la realizzazione della copertura finale verranno posati, a completamento, sopra gli strati previsti per la copertura provvisoria:

- una geomembrana in polietilene alta densità da 1,5 mm, se non già posata nella fase di copertura provvisoria,
- uno strato di drenaggio delle acque meteoriche costituito da una georete tridimensionale drenante costituita da georete termoaccoppiata a doppio geotessile;
- strato superficiale con spessore minimo di almeno 100 cm realizzato con terreno vegetale, eventualmente miscelato con biostabilizzato, nel rispetto della normativa vigente.

Disturbi e rischi

La normativa prevede che la gestione della discarica sia effettuata in modo da ridurre al minimo i disturbi e rischi causati da:

- emissioni di odori essenzialmente dovuti a gas di discarica
- produzione di polveri
- materiali trasportati dal vento
- rumore e traffico
- uccelli, parassiti e insetti
- formazione di aerosol
- incendi.

Per quanto riguarda la produzione di polveri, materiali trasportati dal vento, uccelli, parassiti e insetti, formazione di aerosol e gli incendi, la gestione per lotti di limitata ampiezza, l'immediata stesura e compattazione dei rifiuti e la copertura giornaliera limitano la dispersione di polveri, la presenza di uccelli ed insetti, il rischio di incendi.

Stabilità

Il gestore ha effettuato prove geotecniche che hanno evidenziato, secondo quanto dichiarato nella documentazione fornita, il rispetto del requisito di stabilità sia del fondo, che dei versanti della discarica oltre alla determinazione della portanza del terreno caricato dai rifiuti.

Protezione fisica degli impianti

Lungo il perimetro esterno dell'impianto è collocata una recinzione metallica di altezza non inferiore a 200 cm. che impedisce l'accesso a persone non autorizzate ed agli animali e soddisfa le indicazioni di cui al punto 2.8. dell'allegato 1 del D. Lgs. 36/03. Con periodicità settimanale l'addetto effettua controlli visivi della recinzione per verificare che non sia stata manomessa e se è necessario effettuare le riparazioni.

All'entrata dell'impianto di discarica è inoltre collocato un cartello che, oltre a indicare la precisa denominazione dell'impianto e della conduzione dello stesso, evidenzia alcune informazioni ritenute fondamentali:

- giorni e orari di apertura e chiusura;
- tipologie dei rifiuti conferibili;
- altre informazione utili ed importanti.

L'accesso all'impianto avviene attraverso la via Canaletto Viarovere e la viabilità si sviluppa essenzialmente a perimetro dell'invaso di discarica.

La discarica è dotata di un sistema di sorveglianza organizzato come segue:

- ad impianto aperto: presidio di accesso;
- ad impianto chiuso: sistema di apertura/chiusura del cancello di accesso.

Dotazione di attrezzature e personale

La Ditta evidenzia come la gestione della discarica e delle emergenze viene affidata a personale dell'impresa con adeguata preparazione professionale e tecnica.

Il gestore provvede inoltre ad effettuare:

- valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione;
- programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

- valutazione delle misure necessarie per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

I presidi e le dotazioni presenti presso l'area sono rappresentati da:

- Pesa, spogliatoi e magazzino;
- Stazione Meteorologica (viene utilizzata quella installata presso l'impianto di compostaggio)
- Reti fognarie;
- Sistemi di captazione e combustione biogas;
- Piazzali e viabilità;
- Sistemi di sicurezza, quali piano di emergenza, antincendio, etc;
- Reti di monitoraggio della qualità dell'aria, delle acque sotterranee e superficiali.

Modalità e criteri di coltivazione

Il gestore ha formalizzato il Piano di Gestione Operativa Rev. 1 del 15/06/2016 in cui ha definito le procedure di ammissione all'impianto dei rifiuti e le modalità e criteri di coltivazione nel rispetto del D.Lgs. 36/03.

Il conferimento dei rifiuti verrà eseguito nel rispetto delle indicazioni fornite dal responsabile di impianto o dai suoi assistenti, secondo le procedure e comportamenti standardizzati previsti nel disciplinare di gestione.

La definizione della zona di volta in volta destinata all'abbancamento viene svolta dal Responsabile dell'impianto, o suo tecnico delegato, sulla base del Programma di Coltivazione definito nel progetto approvato.

Descrizione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Situazione attuale

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee a controllo della discarica è costituita da 6 coppie di piezometri, captanti rispettivamente i livelli saturi posti alle profondità di 15-17 e 5-7 metri da p.c., 3 coppie di piezometri di gestione interna captanti anch'essi i livelli saturi posti alle profondità di 15-17 e 5-7 metri da p.c. e 4 piezometri di controllo delle aree esterne captanti i soli livelli acquiferi profondi spinti fino alla profondità di -20m.

I punti di controllo delle acque sotterranee attualmente attivi sono pertanto costituiti dai seguenti piezometri:

- Piezometri superficiali di controllo area impiantistica: Pz2bis, Pz4bis, PzA14bis, PzD14bis, PzF14bis, PzG14bis;
- Piezometri profondi di controllo area impiantistica: Pz2, Pz4-14, PzA14, PzD14, PzF14, PzG14;
- Piezometri di gestione superficiali e profondi: Pz1-Pz1bis, Pz3-Pz3bis, Pz7-Pz7bis;
- Piezometri di controllo aree esterne: PzNORD, PzSUD, PzEST, PzOVEST.

Situazione futura

Con l'ampliamento della discarica nell'areale a sud dell'attuale perimetro dell'area impiantistica è prevista l'eliminazione delle coppie di punti Pz2-Pz2bis e PzA14-PzA14bis, in quanto interferenti con la realizzazione del sedime della nuova discarica. In sostituzione dei suddetti piezometri, verranno perforate 3 nuove coppie di punti di controllo: PzI16-PzI16bis in posizione baricentrica al lato ovest dell'ampliamento, PzH16-PzH16bis al confine sud, e PzL16-PzL16bis sul lato est dello stesso ampliamento.

Di conseguenza il futuro assetto della rete di monitoraggio delle acque sotterranee a controllo della discarica sarà costituita da 7 coppie di piezometri, captanti rispettivamente i livelli saturi posti alle profondità di 15-17 e 5-7 metri da p.c., 3 coppie di piezometri di gestione interna captanti anch'essi i livelli saturi posti alle profondità di 15-17 e 5-7 metri da p.c. e 4 piezometri di controllo delle aree esterne captanti i soli livelli acquiferi profondi spinti fino alla profondità di -20m.

I punti di controllo delle acque sotterranee saranno pertanto costituiti dai seguenti piezometri:

1. **Piezometri superficiali di controllo** area impiantistica: Pz4bis, PzD14bis, PzF14bis, PzG14bis, PzH16bis, PzI16bis, PzL16bis;

2. **Piezometri profondi di controllo** area impiantistica: Pz4-14, PzD14, PzF14, PzG14, PzH16, PzI16, PzL16;
3. **Piezometri di gestione** superficiali e profondi: Pz1-Pz1bis, Pz3-Pz3bis, Pz7-Pz7bis;
4. **Piezometri di controllo aree esterne:** PzNORD, PzSUD, PzEST, PzOVEST.

Monitoraggio delle acque superficiali

Il sistema di controllo delle acque superficiali e di ruscellamento non subisce modifiche. Rimane il monitoraggio della fossa Vigarana, in due punti a monte (PCM) e a valle (PCV) della confluenza del recapito delle acque di ruscellamento, oltre che dei due pozzetti di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento denominati PA1 e PA5.

Monitoraggio dei percolati

Situazione attuale

La rete di monitoraggio del percolato di discarica a seguito dell'ampliamento varia sensibilmente. Ad oggi la rete di controllo è costituita da 2 vasche di raccolta PE1 e PE2 afferenti rispettivamente alle discariche Feronia 1 e Feronia 0.

Situazione futura

Con l'ampliamento il numero di punti di controllo aumenterà in relazione ai nuovi lotti che verranno progressivamente coltivati (dal 5 al 12e 15), per arrivare ad un assetto finale costituito da 10 punti di controllo (PE1, PE5, PE6, PE7, PE8, PE9, PE10, PE11, PE12, PE15).

Con il termine del landfill mining, che prevede la rimozione totale dei rifiuti della discarica Feronia 0, verrà successivamente dismesso il punto di campionamento PE2, in cui venivano convogliati i percolati da essa prodotti.

Monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni diffuse

Situazione attuale

Sono attualmente presenti tre punti di monitoraggio: due perimetrali posizionati, lungo le direzioni prevalenti dei venti (A1, A2) ed un punto ubicato sul corpo della vecchia discarica comunale (A3).

Situazione futura

A seguito dell'ampliamento, il punto A1 dovrà essere riposizionato lungo la nuova perimetrazione dell'area impiantistica mentre il punto A3 sarà spostato sul corpo discarica corrispondente ai lotti esauriti 1-4.

Monitoraggio delle concentrazioni di odore

Situazione futura

Verrà attivato un monitoraggio periodico finalizzato alla misura delle concentrazioni e del flusso emissivo areale di odore emesso dalle seguenti superfici di discarica: fronte di coltivazione, area con copertura temporanea, aree messe in sicurezza ma senza captazione biogas, aree con copertura provvisoria.

Monitoraggio del clima acustico

Il controllo delle emissioni sonore prodotte dalla discarica è eseguito con frequenza annuale, mediante una valutazione dell'impatto acustico dell'attività, considerando sia il rispetto dei valori limiti d'immissione al perimetro della discarica e nelle aree limitrofe sia il rispetto del criterio differenziale in prossimità dei ricettori.

Monitoraggio dei parametri meteorologici

Per la rilevazione dei dati meteorologici è stata installata una stazione meteorologica che registra i parametri previsti dal D.Lgs. 36/2003 in continuo. I parametri rilevati sono i seguenti: precipitazioni, temperatura, direzione del vento, velocità del vento, evaporazione, umidità, pressione atmosferica.

Monitoraggio della morfologia e dell'assestamento della discarica

Viene svolto un periodico monitoraggio (semestrale) mediante rilievi topografici teso a verificare il grado di riempimento ed i volumi residui dell'impianto nonché eventuali assestamenti del corpo rifiuti.

Fase di gestione operativa

A fini gestionali si considerano, come significativi per la discarica, i seguenti elementi:

1. attività gestionali quali il controllo dei rifiuti in ingresso e la verifica del grado di riempimento (quantità di rifiuti, suddivisa per CEER, conferita in discarica; verifica dell'ammissibilità del rifiuto in discarica; morfologia, struttura, composizione della discarica, assestamento, volumetria occupata dai rifiuti, volumetria disponibile, operazioni di copertura giornaliera, etc.);
2. caratterizzazione quali-quantitativa del percolato prodotto (verifica impermeabilizzazione e fondo vasca; quantità di percolato prodotto in mc da correlare con le precipitazioni meteoriche del periodo; analisi chimica, etc.);
3. caratterizzazione chimico-fisica delle acque di ruscellamento e delle acque dei piezometri monitorati;
4. caratterizzazione e monitoraggio delle emissioni diffuse e del biogas convogliato alla torcia di combustione e all'ingresso dei motori .

Fase di gestione post operativa

In fase di post gestione si manterrà il controllo sulle diverse matrici ambientali e sulla discarica, tramite gli opportuni monitoraggi già definiti nel successivo piano di sorveglianza e controllo.

Operazioni di Landfill Mining (LFM)

Il progetto di landfill mining interesserà la porzione più settentrionale del sito in esame, attualmente occupata dalla discarica in fase di post gestione (Feronia 0) e consisterà nella rimozione dei rifiuti attualmente abbancati in questa porzione di discarica mediante la loro asportazione per escavazione e il loro successivo trattamento e/o ricollocazione in altri lotti. In base alla caratterizzazione del fondo invaso, che ha permesso di stimare lo spessore dei rifiuti ed il grado di compattazione raggiunto, quantificando i cedimenti indotti dal sovraccarico antropico (di ordine metrico), si stima un volume di scavo pari a circa 330-365.000 m³ tra rifiuti e terre potenzialmente contaminate (circa 35-40.000 m³, rimaste a lungo a contatto con i rifiuti nelle zone basali, nonché di terreno vegetale delle attuali coperture). Dalle indagini svolte dal gestore è emerso che gli strati più superficiali sono costituiti in prevalenza da materiali inerti e da materiali mineralizzati, mentre negli orizzonti inferiori del cumulo, ci si attende la presenza di rifiuti più umidi, anch'essi in buona misura ormai mineralizzati.

L'escavazione procederà per moduli di scavo (MOS), ciascuno di volumetria pari 15÷20.000 m³, con durata di intervento attesa di circa 1 mese; si prevede quindi la realizzazione di 18 MOS, per una durata complessiva di circa 2 annualità solari, considerando la presenza di condizioni di lavoro adeguate all'intervento per soli 9 mesi all'anno. I materiali movimentati potranno essere sottoposti a trattamento nell'impianto previsto all'interno dell'area tecnologica, con potenzialità di circa 60 t/ora, o potranno essere direttamente trasportati e collocati nei nuovi lotti di discarica; la scelta della destinazione sarà effettuata in corso d'opera, anche attraverso sondaggi preliminari ed ispezioni visive su ciascun modulo di scavo, anche se, come dichiarato dal proponente, la maggior parte dei materiali verrà semplicemente ricollocata in quanto presumibilmente non recuperabile. In presenza di moduli di scavo costituiti in prevalenza da macerie, si provvederà al prelievo di campioni e alla loro caratterizzazione, al fine di verificare l'eventuale presenza di fibre di amianto. È prevista una specifica procedura per la gestione di un eventuale ritrovamento. Operativamente, una volta raggiunta l'interfaccia rifiuto-terreno, quest'ultima valutata secondo criterio visivo, si procederà alla rimozione degli ulteriori 40 cm di terreno di scotico. Al termine delle operazioni di scavo e pulizia del fondo di discarica, la depressione verrà riempita, sino alla quota del piano campagna, con terreno argilloso che verrà riportato per strati uniformi e compattati di spessore non superiore a 20 cm e dovrà essere caratterizzato da una conducibilità idraulica $k=10^{-9}$ m/s.

Le fasi caratteristiche delle operazioni di LFM sono così schematicamente elencate:

1. immediato approntamento dei lotti 5÷11 quali discarica ai sensi del D.Lgs 36/03;
2. contestuale costruzione dell'impianto e delle reti tecnologiche utili al LFM di Feronia 0;
3. attivazione della funzione di stoccaggio dei lotti 9÷11;
4. attività di LFM, fino ad ultimare lo scavo dei 365.000 m³ attesi e contestuale stoccaggio dei rifiuti da LFM trattati nei lotti 9÷11;
5. dismissione dell'impianto di trattamento ed approntamento dei lotti 12 e 15.

Gestione del biogas durante le operazioni di landfill mining

Durante lo scavo è necessario evitare la presenza di biogas sia nell'ambiente di lavoro sia all'interno della discarica e per questo motivo si rende necessario un intervento di condizionamento ambientale in corrispondenza della zona di scavo. Il condizionamento previsto si basa sull'aspirazione di gas, finalizzato a creare condizioni di depressione nel cumulo dei rifiuti, tali da far sì che aria esterna venga richiamata all'interno del cumulo.

Impiantisticamente si prevede la realizzazione di una rete di pozzi verticali, che andranno ad integrarsi ai pozzi già esistenti, creando schermature alle potenziali fuoriuscite di gas dai fronti di escavazione. Sulla base dell'evoluzione dei lavori, i nuovi pozzi saranno trivellati, eventualmente scapitozzati e ridotti di quota, infine demoliti e sostituiti da nuovi in posizioni più consone alle variate morfologie della discarica. Ciò vale anche per la rete di pozzi esistenti. Si effettuerà l'estrazione della miscela di gas per mezzo di 2 aspiratori centrifughi in costruzione antideflagrante.

Viste le caratteristiche del biogas in questione (scarso contenuto in metano), il gas estratto sarà costituito prevalentemente da una miscela di CO₂, O₂ e azoto. Insieme a questi macrocomponenti potranno essere presenti anche composti maleodoranti in tracce, oltre a probabili basse percentuali di metano. Per tale motivo il gas aspirato verrà fatto passare attraverso un sistema di filtrazione costituito da 2 biofiltri mobili (di tipo scarrabile), ciascuno a servizio di una stazione di aspirazione, che garantiranno sia l'ossidazione biologica dell'eventuale metano presente sia l'ossidazione e/o l'adsorbimento delle componenti odorogene.

Possibili ulteriori azioni da porre in essere, nel caso in cui le modalità previste non si rivelino sufficienti, si individuano nel potenziamento dei sistemi descritti, attraverso i seguenti interventi:

1. raffittimento dei punti di captazione (pozzi);
2. intensificazione del varo di teli a copertura delle parti non interessate dagli scavi, e miglioramento della loro tenuta mediante zavorramenti e ancoraggi perimetrali più consistenti;
3. aumento della portata estratta e captata, mediante installazione di ulteriore soffiante e biofiltro.

Riguardo al secondo punto, si sottolinea che l'attività di copertura con teli è già normalmente prevista al fine di ridurre le superfici esposte all'infiltrazione delle acque meteoriche (e quindi contenere l'atteso aumento di percolato); tale prassi, utile anche al trattenimento di gas e odori, può essere più o meno intensificata a seconda delle condizioni rilevate in corso d'opera.

Gestione delle acque durante le operazioni di landfill mining

Per tutta la durata del LFM il percolato raccolto da Feronia 0 continuerà ad essere rilanciato alla vasca esistente dedicata unicamente a questa discarica. Terminate le operazioni di LFM, tale vasca verrà dismessa e tutto il percolato drenato dai nuovi lotti verrà rilanciato ai serbatoi di più recente installazione e a quelli di futura installazione.

Al fine di consentire una netta separazione delle acque meteoriche dai percolati durante le operazioni di LFM, il cumulo di Feronia 0 e i rifiuti depositati nello stoccaggio saranno coperti con telo in lDpe, opportunamente zavorrato con ghiaia. Per quanto riguarda nello specifico lo stoccaggio, al cumulo dei rifiuti verrà data una pendenza tale da permettere il naturale deflusso delle acque corrivanti sul telo verso i recapiti superficiali esterni.

Trattamento dei rifiuti scavati

L'impianto di trattamento rifiuti, costituito da vagliatore e deferrizzatore, sarà realizzato nell'area servizi esistente, in una zona che verrà successivamente occupata dal sedime di nuovi lotti di discarica. La piattaforma di trattamento è quindi temporanea, con periodo di funzionamento atteso di non più di tre anni dall'inizio delle operazioni di LFM. L'impianto sarà installato all'interno di una tensostruttura chiusa, di adeguata altezza per il transito e la operatività di autocarri, realizzata al di

sopra di un battuto di cemento e mantenuta in depressione. Le arie captate verranno canalizzate ad impianto trattamento odori costituito da un biofiltro e relativo camino di altezza pari a 12 m.

Le finalità attese da questa attività riguardano sia il recupero di specifiche frazioni:

- inerti da utilizzare per le esigenze tecnologiche associate alle operazioni di smaltimento;
- metalli da valorizzare ed immettere nella filiera del riuso;

che il ricollocamento dei rifiuti già smaltiti nella discarica esaurita in nuove aree di discarica, più affidabili dal punto di vista tecnologico ed ambientale.

Relativamente alle frazioni individuate si osserva che:

1. il ferro selezionato verrà avviato a recupero;
2. la frazione fine in uscita dalla seconda vagliatura (vaglio stellato), costituita dalle terre di ricopertura della discarica e in parte dalla frazione organica stabilizzatasi nel tempo, potrà essere recuperata in discarica anche come materiale idoneo alla ricopertura giornaliera;
3. la frazione di sopravaglio deferrizzata e quella più grossolana derivante dalla vagliatura secondaria saranno ricollocati in discarica come rifiuto.

Realizzazione dei nuovi lotti

La realizzazione della nuova discarica avverrà per fasi successive, attraverso l'approntamento di 8 lotti totali (da lotto 5 a lotto 12 e lotto 15) a completamento della discarica esistente, attualmente in fase di gestione operativa.

Gli interventi di approntamento dei lotti comporteranno l'esecuzione di uno scotico, con rimozione di circa 30 cm di terreno ed il successivo scavo approfondito di circa 70 cm, che determinerà la rimozione di parte delle argille mediamente compatte che saranno riutilizzate successivamente per la gestione della discarica.

La totalità dei terreni scavati verrà riutilizzata, assieme a terreni provenienti da fuori sito, per la realizzazione dei rilevati.

I nuovi lotti verranno realizzati con fondo invaso di discarica "completamente fuori terra", ossia a quota rialzata rispetto al piano campagna; in questo modo tutta l'impiantistica, compreso il sistema di collettamento e rilancio del percolato, sarà realizzata fuori terra, utilizzando sistemi di rilancio meccanico e non più a gravità, che dovrebbero ridurre sia le interferenze con gli strati sotterranei, sia le criticità di funzionamento potenzialmente indotte da assestamenti/cedimenti differenziali. Tale soluzione verrà estesa anche ai lotti già realizzati ed in gestione operativa (1÷4). Per quel che riguarda l'impermeabilizzazione del fondo invaso e delle scarpate viene confermato quanto già adottato per i lotti 1÷4, con stratigrafia che dall'alto verso il basso prevede la posa di una geomembrana in HDPE, un geocomposito bentonitico e materiale minerale compattato con spessore e permeabilità coerenti con i criteri indicati dal D.Lgs. 36/2003.

Verrà, inoltre, previsto un sistema di arginature perimetrali in terre a bassa permeabilità (3m), che permetterà una netta separazione tra cumulo di discarica ed area esterna. I nuovi lotti saranno realizzati in continuità con quelli esistenti, sia da un punto di vista delle morfologie di conferimento, che delle tipologie di rifiuti smaltiti; questi ospiteranno anche i rifiuti derivanti dal landfill mining della discarica esaurita, ingressati in prevalenza con operazione D1, e per le quote recuperabili, come volumi tecnici di discarica con operazione R5.

La durata della gestione operativa della discarica è stimata in 8 anni.

C1.3 Confronto con le migliori tecniche disponibili

Per gli impianti di discarica le migliori tecniche disponibili sono tuttora definite dai criteri costruttivi e gestionali contenuti nell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003.

Si riporta di seguito una sintesi del confronto effettuato dal gestore con tali criteri ed una sua valutazione di conformità con riferimento alla discarica in oggetto.

C 1.4 Proposta del gestore

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati conferma la situazione impiantistica attuale e la proposta progettuale.

BAT	Riferimento	Adottata nel progetto?	Note
Ubicazione	Punto 2.1 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Conformità agli strumenti di pianificazione territoriale e pianificazione settoriale. Per la completa coerenza, viene presentata una variante urbanistica.
Protezione delle matrici ambientali	Punto 2.2 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità Previsti sistemi di impermeabilizzazione del fondo e delle scarpate aggiuntivi rispetto alle BAT
Controllo delle acque meteoriche	Punto 2.3 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità Sono previsti adeguati sistemi di raccolta tali da consentire una netta separazione tra acque meteoriche e percolati
Gestione del percolato	Punto 2.3 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità Sono previsti adeguati sistemi di raccolta tali da consentire una netta separazione tra acque meteoriche e percolati
Barriera geologica	Punto 2.4.2 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità
Copertura	Punto 2.4.3 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Conformità per equivalenza dei seguenti strati: <ul style="list-style-type: none"> • strato di drenaggio delle acque meteoriche di infiltrazione • strato di impermeabilizzazione • strato di drenaggio dei gas
Controllo dei gas	Punto 2.5 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità
Disturbi e rischi	Punto 2.6 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità
Stabilità	Punto 2.7 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità
Protezione fisica degli impianti	Punto 2.8 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità
Dotazione di attrezzature e personale	Punto 2.9 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità
Modalità e criteri di coltivazione	Punto 2.10 allegato 1 D.Lgs. 36/03	Si	Piena conformità

C2 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

PRGR

In merito al PRGR, si precisa che il citato Piano al capitolo 9.4 (come anche nella figura 9-26 "Trend dei quantitativi di rifiuti urbani e speciali di cui si prevede lo smaltimento in discarica dal 2015 al 2020, espressi in tonnellate" e nella tabella 9-18 "Trend delle capacità residue delle discariche dal 2015 al 2020, espressi in tonnellate") prevede il conferimento di 25.000 t/anno di rifiuti urbani "quando l'impianto sarà posto nelle condizioni di ricevere i quantitativi di rifiuti specificati nella nota della Figura 9-26 a seguito del monitoraggio di Piano".

La citata nota indica "La discarica di Finale Emilia potrà ricevere circa 25.000 t/a di RU. In sede di monitoraggio di Piano si prenderà atto della capacità dell'impianto di ricevere nuovamente rifiuti e si provvederà a definire il relativo flusso dei rifiuti".

Al fine di garantire la conformità al citato Piano si ritiene opportuno che la presente autorizzazione si riferisca quanto ai quantitativi ammessi, al peso del rifiuto conferito in D1 (dato oggettivo

controllabile). Eventuali capacità residue per ciascun anno dovranno essere portate all'anno successivo mantenendone la destinazione originaria a meno di diverse indicazioni di Piano.

Qualsiasi disponibilità di spazio per i conferimenti che dovesse realizzarsi per effetto di assestamenti o differenti compattazioni del rifiuto rimane nella disponibilità del pianificatore regionale per eventuali maggiori necessità e comunque, in assenza di indicazioni oltre il 2020 (scadenza del Piano), dovrà essere utilizzata per i rifiuti urbani e/o per i rifiuti derivanti dal loro trattamento.

Nuovi lotti

Il terreno rimosso per la realizzazione dei nuovi lotti potrà essere riutilizzato successivamente per la gestione della discarica solo se le analisi ne confermeranno le caratteristiche richieste dalla norma vigente.

Gestione rifiuti

In relazione alle tipologie di rifiuti conferibili in discarica, oltre ai divieti di smaltimento derivanti dal Dlgs 152/06 art. 226 c.1 per gli imballaggi e Dlgs 49/14 art.li 6 e 18 per RAEE rispetto a quanto richiesto dal gestore **non vengono accettate** le seguenti tipologie di rifiuti che per loro caratteristiche merceologiche devono avere come prima destinazione operazioni di recupero:

02 01 10 rifiuti metallici

16 01 19 plastica

16 01 20 vetro

16 02 14 apparecchiature fuori uso, diverse di quelle di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 13

17 02 01 legno

17 02 02 vetro

17 02 03 plastica

17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10

19 10 04 frazioni leggere di frammentazione (fluff-light) e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03

19 10 06 altre frazioni, diverse di quelle di cui alla voce 19 10 05

Inoltre, non sono ammissibili per normativa i rifiuti urbani non trattati :

- 20 02 01 rifiuti biodegradabili

- 20 03 02 rifiuti dei mercati.

ed, infine, il rifiuto codice EER 12 01 02 polveri e particolato di metalli ferrosi, in quanto potrebbe determinare eccessiva dispersione in atmosfera di materiale polverulento in fase di scarico e movimentazione.

Energia

Il gestore deve presentare il progetto relativo all'impianto di sfruttamento del biogas. Quando sarà attivato il relativo motore il gestore dovrà attuare i monitoraggi già previsti nel presente atto.

Aggiornamento luglio 2020: il gestore ha presentato comunicazione di modifica non sostanziale il 24/12/2019 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia Romagna (assunta agli atti della scrivente Agenzia con prot. n.198015/19) relativa alla sezione di recupero energetico del biogas in adempimento a quanto prescritto dalla valutazione di impatto ambientale approvata con Delibera di Giunta Regionale ER n. 356 del 11/03/2019. Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo impianto di valorizzazione del biogas della discarica di Finale Emilia, attraverso l'installazione di due cogeneratori di potenza nominale 1.065 kWe e 625 kWe (complessivi 1.690 kW) e delle relative opere connesse. Per la connessione alla rete esistente di distribuzione elettrica, è prevista la realizzazione di un elettrodotto interrato in media tensione della lunghezza complessiva di 2520 m, dei quali circa 2500 m lungo la viabilità comunale e il restante sviluppo su terreni privati.

È inoltre prevista la realizzazione di una cabina elettrica nei pressi dell'ingresso dell'impianto e l'installazione di una seconda torcia avente una portata di 1.250 Nmc/h, oltre a quella esistente di 250 Nmc/h.

L'impianto di recupero del biogas non è sottoposto all'autorizzazione prevista dal Titolo I della Parte quinta del D.Lgs. 152/06 in quanto ricade alla lett. ee) dell'allegato IV; è invece richiesta dal gestore l'autorizzazione al recupero di biogas operazione R1, D.Lgs. 152/06.

In questo modo è possibile massimizzare il recupero energetico del biogas da discarica (come richiesto dal D. Lgs. 36/03) anche con caratteristiche tecniche del biogas differenti da quelle previste dal DM 05/02/98, essendo comunque garantita la funzionalità tecnica dei motori e dei limiti di emissione (grazie ai sistemi di regolazione di NOx e di post combustione del CO garantiti dal motore).

Il biogas, prima dell'invio ai motori, sarà pre-trattato tramite deumidificazione con intensivo raffreddamento utilizzando uno scambiatore di calore ad acqua e eventuale filtrazione tramite filtri a carboni attivi.

L'impianto di cogenerazione è costituito da un motore a combustione interna avente capacità di generazione elettrica di 0,625 MWe e potenza termica nominale di 1,580 Mwt ed un motore a combustione interna avente capacità di generazione elettrica di 1,065 MWe e potenza termica nominale di 2,645 Mwt.

A servizio dei due motori di cogenerazione saranno installati due nuovi punti di emissione convogliati in atmosfera ovvero:

- PUM1 - motore da 625 kWe ,
- PUM2 - motore da 1065 kWe.

I fumi di scarico dei due motori saranno trattati mediante l'installazione di un post combustore di tipo rigenerativo al fine di ridurre l'emissione di CO. I camini saranno dotati di una presa per il campionamento di controllo delle emissioni. Considerato che per questa tipologia di attività non è obbligatoria l'installazione di sistemi di abbattimento si ritiene che l'inserimento del post combustore comporti comunque miglioramenti alle emissioni in atmosfera.

Da quanto riportato dal gestore è previsto un controllo in continuo, con PLC, sul biogas aspirato e inviato ai motori/torche. I dati sono visionati istantaneamente sullo schermo e permettono di monitorare/gestire i parametri di processo. I motori saranno introdotti sequenzialmente; si stima il primo motore dopo circa un'annualità dall'inizio dei conferimenti ed il secondo dopo un'ulteriore annualità (l'effettivo avviamento dei motori avverrà in ogni caso in funzione della produzione di biogas registrata). Nel frattempo il gas prodotto (inizialmente in basse quantità) sarà inviato ad una o ad entrambe le torche.

I rifiuti prodotti dall'impianto in parola sono essenzialmente costituiti dall'olio esausto dei motori a combustione interna per il recupero del biogas (oltre ad altri rifiuti derivanti dalle manutenzioni sugli stessi motori); l'olio esausto sarà stoccato esternamente al container sotto tettoia, in apposito serbatoio in acciaio della capacità di 1.000 litri affiancato ad altro serbatoio identico contenente l'olio da utilizzare.

Emissioni in atmosfera

Relativamente alle operazioni di scavo del landfill mining sul corpo della vecchia discarica esaurita Feronia 0 è previsto il raddoppio del numero dei pozzi di captazione del biogas che saranno realizzati mediante trivellazione meccanica. A servizio di questa nuova rete di pozzi di aspirazione verranno installate due centrali di portata nominale pari a 200 Nm³/h per ciascuna delle quali è previsto un biofiltro scarrabile per garantire l'ossidazione biologica del metano e delle sostanze odorigene. Analogamente all'aspirazione posta a presidio della vecchia discarica Feronia 0 è prevista l'aspirazione del capannone in cui verranno effettuate le operazioni di trattamento dei rifiuti scavati.

L'emissione avrà una portata di 50.000 Nm³/h e sarà dotata di impianto di abbattimento (biofiltro).

In relazione alla specifica attività non esistono criteri CRIAER; l'adozione dei sistemi di abbattimento degli odori, quali i biofiltri, non risulta pertanto prevista da specifica normativa tecnica e/o di settore, ma è considerata cautelativa dal punto di vista del contenimento delle emissioni.

Emissioni in acqua e consumi idrici

Emissioni in acqua

E' prevista la modifica del sistema di raccolta e allontanamento del percolato per i lotti da 1 a 4 in quanto l'attuale sistema è ricadente nella zona destinata all'ampliamento.

Il sistema di raccolta esistente, costituito da pozzi centrali di raccolta del percolato, collettore di deflusso a gravità e manufatto di rilancio alle vasche di stoccaggio sarà sigillato e abbandonato

sostituito da pozzi trivellati di rilancio diretto dai singoli lotti. Saranno trivellati due pozzi per ciascun lotto, posti in posizione baricentrica; i pozzi saranno spinti ad una quota prossima al fondo invaso e saranno costituiti da pozzi duali che consentiranno la raccolta del percolato e del biogas.

Alla vasca di raccolta delle acque di prima pioggia da 25 m³ sarà affiancata una seconda vasca, avente medesima capacità, in cui saranno trasferite dopo 72 ore le acque che saranno poi portate ad un idoneo impianto di trattamento. Questa seconda vasca è da considerarsi come una vasca di stoccaggio di rifiuti e dovrà pertanto essere dotata di sistemi di livello con sensori di allarme anti-traboccamento.

Durante le operazioni di landfill mining della discarica esaurita e prevista la realizzazione di una ulteriore vasca di prima pioggia, a servizio dell'area di trattamento rifiuti e delle viabilità di servizio impermeabilizzate. In funzione delle superfici servite, pari a circa 6.000 m², si prevede l'installazione di un manufatto di capacità 30 m³, che sarà collocato in prossimità della zona di accesso al piazzale di trattamento e servito da un pozzetto sfiatore e che consentirà l'invio delle acque di seconda pioggia direttamente in fosso di scolo superficiale.

Consumi

Gli usi legati all'utilizzo di acqua sono:

- irrigazione,
- sistemi antincendio
- bagnatura viabilità interna,
- lavaggio ruote,
- uffici e servizi.

Il consumo annuo relativamente ai servizi e al lavaggio ruote è stimato in 200 m³/a e saranno prelevati da acquedotto.

Per la riduzione dei consumi è previsto il riutilizzo delle acque stoccate nel bacino di irrigazione/antincendio per questi due scopi.

Landfill mining

In concomitanza della realizzazione della rete di pozzi duali propedeutica all'intervento di Landfill mining, il proponente, mediante sondaggi a conservazione di nucleo, deve acquisire informazioni relative a:

- le frazioni merceologiche presenti
- la valutazione qualitativa-quantitativa delle frazioni ottenibili, la loro riciclabilità
- il grado di stabilità raggiunto dal materiale presente nei diversi strati
- la corretta stima del battente di percolato nel corpo della vecchia discarica
- la potenziale applicabilità delle migliori tecniche di trattamento meccanico/recupero del materiale dopo lo scavo
- il limite della massa dei rifiuti rispetto al terreno naturale;

A valle delle operazioni di Landfill Mining, i terreni in posto sottesi all'area occupata dalla vecchia discarica, dovranno essere oggetto di indagini chimiche, procedendo con una maglia di analisi secondo criterio casuale o ragionato (in rapporto alla natura dei rifiuti rimossi) al fine di garantire la completa rimozione di potenziali elementi di contaminazione prima del ripristino dello scavo. Il terreno a fondo/pareti scavo dovrà rispettare i limiti dei parametri previsti nella tabella 1 colonna B all. 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per le ulteriori valutazioni si rimanda al documento di VIA.

Conclusioni

I requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 – Allegato 1, sono soddisfatti.

Inoltre, per la discarica in oggetto sono stati predisposti i piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, secondo quanto indicato

all'Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003, che definiscono compiutamente le fasi di gestione operativa, di ripristino ambientale e di gestione post-operativa della discarica affinché:

- i rifiuti siano ammessi allo smaltimento in conformità ai criteri stabiliti per le discariche per rifiuti non pericolosi;
- i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente;
- i sistemi di protezione ambientale siano operativi ed efficaci;
- le condizioni di autorizzazione della discarica siano rispettate;
- il monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni sia condotto periodicamente con l'obiettivo di determinare l'andamento dei parametri significativi e di accertare l'eventuale superamento di soglie limite di accettabilità;
- il sito sia sottoposto ad interventi di ripristino ambientale.

Poiché vi è coincidenza tra questi requisiti tecnici e le MTD in ambito di impianti di discarica, l'adozione degli stessi è valutata come favorevole anche ai sensi del D.Lgs 152/06.

Vista la documentazione presentata si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie allegate alla domanda di autorizzazione e relative integrazioni, depositate agli atti) risulta adeguato, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle specifiche prescrizioni e delle condizioni di esercizio stabilite dalla VIA e di cui alla successiva sezione D.

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'IMPIANTO - LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'impianto non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di validità del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1 finalità

1. Feronia s.r.l. è autorizzata alla prosecuzione della gestione della discarica per rifiuti non pericolosi (operazione D1) ubicata in Comune di Finale Emilia, Via Canaletto Viarovere n.18/A, così come identificata negli elaborati grafici allegati alla domanda di modifica sostanziale di AIA e della relativa VIA che la contiene.
2. Feronia s.r.l. per la discarica in oggetto è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).
3. L'Azienda è tenuta a proseguire l'attuazione del Piano di sorveglianza e controllo presentato ed approvato che contiene fra l'altro indicazioni sulle procedure di monitoraggio dei principali sistemi di protezione ambientale (impianto di gestione del percolato, impianto di gestione biogas, sistema di impermeabilizzazione del fondo, copertura finale) e le attività di controllo e sorveglianza.

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare ad Arpae di Modena, AUSL di Modena e Comune di Finale Emilia **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;

- un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
- un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti)
- documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS (secondo regolamento CE n° 761/2001).

In particolare, la relazione annuale dovrà contenere informazioni specifiche relative a:

- Quantitativi e tipologia (codici E.E.R.) di rifiuti smaltiti. I dati dovranno essere sintetizzati in tabelle in ordine decrescente in base alla quantità complessiva per singolo codice e per singolo lotto. A parte, con analoghe modalità, dovranno essere descritti i rifiuti destinati a recupero sempre con riferimento ai singoli lotti.
- Quantitativi e tipologia (codici E.E.R.) dei rifiuti prodotti da landfill mining e loro destino.
- Consumi di risorse idriche, suddivisi per tipologia di risorsa utilizzata.
- Consumi di materie prime e reagenti.
- Consumi di energia e dati recupero del biogas.
- Consumo di combustibili.
- Tabelle riassuntive con le elaborazioni degli indicatori di prestazione.
- Monitoraggio profili fondo discarica e confronto con anni precedenti.
- Relazione sulla situazione dei punti di campionamento.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che **la mancata trasmissione della citata relazione entro i termini di cui sopra è punita con sanzione prevista dall'art. 29-quattordicesimo comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il report, inoltre, deve essere corredato da un approfondito commento sull'andamento dei dati analitici. I report non possono riportare valori nulli o negativi; in questi casi i risultati delle misurazioni devono essere indicati con riferimento al limite di rilevabilità della misurazione, esplicitando numericamente il valore (ad esempio, per gli inquinanti, riportando una indicazione del tipo <1mg/Nmc). In alternativa, al fine di agevolare rielaborazioni statistiche dei dati, è ammesso che i valori inferiori al limite di rilevabilità siano riportati come segue:
 - Indicando nella tabella riassuntiva contenente i risultati delle analisi, in una colonna dedicata, il limite di rilevabilità della strumentazione in riferimento ad ogni parametro;
 - Indicando in tabella direttamente il 50% del limite con colorazione diversa e nota a piè pagina.
3. Il gestore anticiperà (via mail) i dati analitici relativi al piano di monitoraggio, anche in formato elettronico, non appena disponibili e comunque entro 60 gg dalla data di campionamento;
4. In caso di superamento dei livelli di guardia (ove individuati) il Gestore procederà anche con comunicazione scritta, seguendo le modalità illustrate ai successivi paragrafi;
5. Per quanto attiene i dati dei monitoraggi delle acque sotterranee, il Gestore deve inviare in formato elettronico (excel. od open office), per ciascuna campagna di controllo, oltre al singolo campionamento realizzato, anche la serie storica dei dati al fine di consentire una rapida valutazione del trend di ciascun piezometro indagato.
6. La relazione annuale dei dati, prodotta dal Gestore, dovrà inoltre prevedere:
 - il confronto grafico delle analisi realizzate sui piezometri interni, di controllo e di area vasta, al fine di poter verificare eventuali anomalie registrate nei piezometri a controllo delle discariche, analizzando in modo dettagliato le eventuali situazioni anomale;
 - una o più mappe su ortofoto o mappa recente e con scala atta a consentirne agevole lettura, dei valori medi e dei superamenti puntuali riferiti all'attuale rete di monitoraggio, per singolo

piezometro, per tutti i parametri di interesse, in tabelle riassuntive, confrontando i dati medi dello stesso periodo delle acque di drenaggio dello strato sofficie e dei percolati della vecchia e della nuova discarica. Le suddette tabelle dovranno essere riportate a fianco di ogni singolo piezometro;

- una analisi dei livelli della falda e dei livelli saturi superficiali, anche in relazione alla presenza della diaframmatura, e del regime idraulico dei canali perimetrali all'area impiantistica.

- oltre alla tabella di sintesi riportante i dati storici aggiornati, suddivisi per singolo PIEZOMETRO o punto di campionamento, si richiede di predisporre analoghe tabelle riportanti i dati storici aggiornati, suddivisi per parametro (un parametro per foglio) per tutti i punti di campionamento, comprensivi dei punti di monitoraggio del percolato. Si richiede che i dati siano espressi tutti nella medesima unità di misura. Si richiede altresì che, ove le frequenze di campionamento non siano coincidenti, siano riportate comunque in tutte le tabelle le frequenze mensili, lasciando vuote le caselle per i punti non campionati o per i dati non rilevati, al fine di ottenere grafici comparabili.

I dati di monitoraggio che risulteranno superiori ai limiti di legge, anche a seguito dell'applicazione dell'analisi dell'incertezza associata ai risultati di misura calcolata secondo quanto previsto dal Manuale e Linee guida ISPRA n°52/2009, dovranno essere evidenziati con colore rosso e comunicati secondo quanto previsto dalla procedura riportata nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

7. Dovranno, inoltre, essere segnalate tempestivamente ad Arpae territorialmente competente, qualsiasi anomalia infrastrutturale e gestionale, che possa in qualche modo interferire sulla qualità delle matrici ambientali indagate dal piano di sorveglianza e controllo.
8. Arpae effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal piano di monitoraggio e controllo. Arpae potrà effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. Il gestore trasmetterà entro il 31 dicembre di ciascun anno con nota scritta agli Enti Competenti il calendario annuale dei campionamenti dell'anno successivo;
9. Sarà cura del gestore comunicare ad Arpae, a mezzo fax o e-mail, con almeno 15 giorni di anticipo le date definitive dei campionamenti. Per le acque superficiali e meteoriche di ruscellamento i cui campionamenti non sono pianificabili tale comunicazione sarà effettuata con minor preavviso. Dovrà inoltre essere segnalata tempestivamente ad Arpae di Modena, qualsiasi anomalia infrastrutturale e gestionale che possa in qualche modo interferire sulla qualità delle matrici ambientali indagate dal piano di sorveglianza e controllo.
10. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'impianto (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera *l*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e al Comune di Finale Emilia. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera *l-bis*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
11. Ai sensi dell'art. 13 comma 6 del D.lgs 36/03 il gestore deve notificare ad ARPAE di Modena, AUSL di Modena e Comune di Finale Emilia anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'Autorità Competente (ARPAE di Modena) sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime;
12. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 7, informa ARPAE di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da

effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.

13. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Autorità Competente e il Comune interessato in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
14. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisi che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Autorità competente, AUSL di Modena e Comune di Finale Emilia; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisi, informandone l'Autorità competente.
15. Al termine dei lavori di realizzazione dell'invaso in progetto (*per ogni singolo lotto*) e prima dell'inizio dei relativi conferimenti dovrà essere presentato un "Certificato di Idoneità" che attesti la conformità delle opere realizzate al progetto approvato, rilasciato da una commissione costituita almeno da un ingegnere e un geologo. Il "Certificato di Idoneità" dovrà contenere:
 - certificazioni di laboratorio, che attestino i valori di permeabilità ai fini della conformità delle pareti laterali e del fondo della discarica a quanto previsto al paragrafo 2.4.2 "Barriera Geologica" (allegato 1 del D.Lgs. 36/03).
 - Certificazioni delle argille in posto riutilizzate per la realizzazione della barriera geologica
 - dichiarazione di conformità al progetto approvato
 - dichiarazione d'idoneità agli usi previsti.
 - curriculum del personale dell'impresa cui sarà affidata la conduzione del lotto della discarica per verificarne l'adeguata preparazione professionale e tecnica.
 - garanzie finanziarie per la gestione operativa e post operativa del lotto (fatta salva la possibilità per il gestore di presentare già inizialmente le garanzie relative all'intero vaso). Arpae Sac di Modena rilascerà successivo nulla osta alla gestione, previo sopralluogo.
16. Al fine del rilascio del nulla osta:
 - a) dovrà essere possibile misurare lo spessore dello strato drenante in almeno 4 punti per lotto equamente distribuiti sulla sua superficie. A tal proposito il gestore dovrà collocare verticalmente in tali punti dei tratti di tubazioni di diametro almeno 200mm (ad esempio in pvc o polietilene) che consentano di mantenere libero il telo sottostante dalla ghiaia.
 - b) dovrà essere possibile confrontare le geometrie realizzate con quelle di progetto. A tal proposito il gestore dovrà collocare opportuni capisaldi per consentire la lettura con misuratori laser o similari.
17. Il gestore prima dell'inizio del conferimento dei rifiuti è tenuto a predisporre un Piano di Emergenza (con particolare riguardo anche al rischio idraulico) da redigersi in collaborazione con il progettista dell'impianto coordinandolo con i piani comunali e provinciali di Protezione Civile.
18. il gestore è tenuto a comunicare con anticipo di almeno 5 giorni lavorativi rispetto al suo utilizzo ad ARPAE di Modena la scheda tecnica delle geomembrane che saranno utilizzate nelle opere di impermeabilizzazione;
19. il gestore è tenuto, inoltre, a comunicare con anticipo di almeno 7 giorni lavorativi ad ARPAE di Modena il termine previsto di ciascuna fase di costruzione dell'impianto (per lotti) identificate in:
 - a) preparazione dello strato di materiale minerale compattato certificato (barriera di confinamento);
 - b) posa della geomembrana;
 - c) posa delle reti di captazione per il controllo dei gas, delle acque e del percolato;
 - d) posa dello strato drenante.

Tali comunicazioni consentiranno gli eventuali controlli ARPAE di Modena potrà predisporre per verificare la corretta esecuzione di quanto previsto nella presente AIA e nel progetto approvato.

20. Il gestore deve effettuare adeguati interventi periodici di disinfestazione e derattizzazione.

D2.3 raccolta dati ed informazione

1. Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate ed i limiti da rispettare sono quelli riportati nelle tabelle che seguono. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE PUT1 Torcia combustione biogas	PUNTO DI EMISSIONE PUT2 Torcia combustione biogas	PUNTO DI EMISSIONE PUM1 Motore di cogenerazione (0,625 MWe)	PUNTO DI EMISSIONE PUM2 Motore di cogenerazione (1,065 MWe)
Portata massima (Nmc/h)	250	1250	2750	4600
Altezza minima (m)		7,15	10	10
Durata (h/g)	#	#	24	24
Temperatura di combustione	>850 °C	>850 °C	-	-
Ossigeno nei fumi anidri (% v/v)	>3	>3	5	5
Materiale particolare (mg/Nmc)	/	/	10	10
Carbonio organico totale (mg/Nmc)	/	/	150	150
Acido cloridrico (mg/Nmc)	/	/	10	10
Acido fluoridrico (mg/Nmc)	/	/	2	2
Monossido di carbonio (mg/Nmc)	/	/	500	500
Ossidi di azoto (mg/Nmc)	/	/	450	450
Impianto di depurazione	/	/	PT	PT
Frequenza autocontrollo	---	---	annuale	annuale

Come dichiarato dalla ditta le torce saranno utilizzate nella prima fase gestionale e in quella post-operativa (inteso come quando non sarà più possibile il recupero energetico del biogas); con l'entrata in esercizio dei motori di cogenerazione le torce verranno usate come impianto di emergenza ovvero in caso di malfunzionamenti, manutenzioni ordinarie, fermate del motore. Sulla torcia viene effettuata la misura della temperatura di combustione.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il gestore dell'impianto è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.

I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2 al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere

suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

Quota superiore a 5 m	sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco
Quota superiore a 15 m	sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo e possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM,
- metodi normati e/o ufficiali,
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente (ARPAE). Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre

essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

3. La Ditta deve comunicare la data di messa in esercizio degli impianti nuovi o modificati almeno 15 giorni prima a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax al Comune di Finale Emilia e ARPAE di Modena. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax a Comune di Finale Emilia e ARPAE di Modena **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati, **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose.**
5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente a Comune ed Arpae le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

6. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da ARPAE di Modena, firmate dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici per almeno 5 anni.
7. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpando ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.
8. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad ARPAE di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

Torcia, motori e biogas

9. Per le emissioni denominate PUM1 e PUM2 il gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni di messa in esercizio e a regime sopra previste;
10. il gestore è tenuto:
 - a misurare la quantità di biogas estratto, quanto ne viene inviato al recupero e quanto alla torcia, comunicando i relativi dati nel report annuale;
 - ad effettuare di analisi, almeno annuale, del biogas, con determinazione dei seguenti parametri minimi previsti dal DM 05/02/98 ovvero metano, acido solfidrico, P.C.I. sul tal quale;
11. Il post combustore deve essere dotato di un misuratore con registrazione grafica in continuo della temperatura della camera di combustione, ora e data.
12. I sistemi di registrazione devono funzionare in modo continuo (anche durante la fermata degli impianti di abbattimento).
13. Le registrazioni datate e firmate dalla direzione dello stabilimento devono essere tenute a disposizione delle autorità di controllo per un anno.
14. ogni interruzione del sistema di cogenerazione (motori) dovuto a malfunzionamenti / anomalie / manutenzioni deve essere annotato sul registro degli autocontrolli o su un registro apposito o registrato elettronicamente su un dispositivo non manipolabile a posteriori (da certificazione del produttore).la combustione del biogas in torcia deve avvenire nel rispetto delle seguenti condizioni: Temperatura >850°C, concentrazione di ossigeno >=3% in volume e tempo di ritenzione >= 0.3 secondi.

15. Nella gestione della discarica il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui è presente la formazione di gas e comunque fino a che possano esistere rischi per la salute e per l'ambiente; a tal proposito, prima di interromperlo il gestore deve ottenere apposito nulla osta dall'Autorità Competente.
16. Le torce devono essere dotate di sistema automatico di chiusura sulla fuoriuscita di biogas in caso di malfunzionamento della stessa e/o del sistema di accensione.
17. Deve essere misurata la quantità di biogas estratto e quanto ne viene inviato rispettivamente al recupero e alle torce.
18. Il gestore deve garantire, in maniera continuativa, la completa combustione del biogas captato dal corpo discarica assicurando in condizioni normali l'invio al recupero energetico (quando presente), la cui combustione in torcia deve avvenire solo in caso di necessità. L'utilizzo delle torce deve essere limitato ai periodi di impraticabilità del recupero energetico per indisponibilità dei motori e/o nel caso in cui il biogas non sia idoneo al recupero energetico e non deve essere una soluzione di trattamento ordinaria.
19. Le operazioni di manutenzione programmata dei motori devono essere svolte su un motore per volta e, possibilmente effettuate nei periodi invernali al fine di limitare eventuali disagi legati alla diffusione di odori molesti. In analogia lo stesso comportamento dovrà essere tenuto per le torce.
20. In situazioni eccezionali in cui i fermi dei motori dovessero avere durata superiore ai 90 giorni, il gestore dovrà ricorrere a reperire e rendere operativi motori di cogenerazione alternativi e sostitutivi. In analogia lo stesso comportamento dovrà essere tenuto per le torce.
21. Le torce devono essere dotate di sistema di registrazione in continuo relativamente ai parametri temperatura e concentrazione di ossigeno.
22. Le torce devono essere dotate di un sistema automatico di chiusura sulla fuoriuscita di biogas in caso di suo malfunzionamento e/o del sistema di accensione.
23. Il gestore deve provvedere al controllo della funzionalità ed alla manutenzione del sistema di estrazione e trattamento del biogas e tal al fine dovrà adottare idonee procedure di manutenzione programmata. Il gestore deve prontamente sostituire i tratti della rete di captazione irrimediabilmente danneggiati per effetto della compressione della massa dei rifiuti.
24. Dovrà essere mantenuto al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas (per consentirne la continua funzionalità) mediante sistemi di estrazione compatibili con la natura esplosiva del gas.
25. È vietata l'immissione dell'acqua di condensa all'interno del corpo di discarica se non in casi eccezionali, così come indicato nel D.Lgs. n. 36/06, allegato 1 punto 2.5.
26. tutte le condense generate dalla stazione di aspirazione biogas e dai motori devono essere scaricate nella rete del percolato della discarica (vasche/serbatoi).
27. l'intero sistema di condotte e pompe inerente ai motori per il recupero del biogas dovrà essere allocato all'interno di basamenti, canalette e pozzetti impermeabili al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali di olio;
28. entrambi i container sotto tettoia destinati al contenimento dell'olio (esausto e non) dovranno essere dotati di bacino di contenimento, aventi caratteristiche e capacità adeguata.

Emissioni diffuse

29. Per minimizzare le emissioni diffuse dovranno essere rispettate le procedure previste dal Piano di Gestione Operativa.
30. È vietato lo scarico di rifiuti pulverulenti finemente suddivisi soggetti a trasporto eolico, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o modalità di conduzione della discarica atti ad impedire il trasporto stesso. In particolare, il deposito di rifiuti pulverulenti in discarica è consentito solamente qualora gli stessi vengano immediatamente ricoperti con uno strato di materiale protettivo di adeguato spessore e caratteristiche.
31. Presso l'impianto dovranno essere presenti schermi mobili in rete metallica plastificata da utilizzarsi quali barriere di contenimento dei materiali trasportati dal vento da posizionarsi sulle aree di scarico dei rifiuti e in numero congruo per adattarsi al fronte di coltivazione.

32. E' vietato lo scarico di rifiuti pulverulenti finemente suddivisi soggetti a trasporto eolico qualora le condizioni meteorologiche (vento) siano tali da rendere inefficaci i sistemi di contenimento adottabili ai sensi dei punti precedenti.
33. In merito alle valutazioni relative all'emissione di polveri, devono essere adottate le seguenti misure mitigative della polverosità:
- limitazione della velocità dei mezzi impiegati in discarica entro i 10 km/h;
 - periodica bagnatura delle aree di lavorazione e delle vie di transito durante la stagione secca;
 - ottimizzazione dello spostamento delle volumetrie al fine di limitare gli spostamenti nelle fasi di movimentazione terre e stoccaggio;
 - in fase di carico, riduzione delle altezze di caduta dei materiali all'interno del vano di carico;
 - movimentazione dei materiali in mezzi con cassone coperto;
 - utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione annuale;
 - controllo dei gas di scarico dei mezzi: i camion e i mezzi meccanici utilizzati devono essere conformi alle ordinanze comunali e provinciali, nonché alle normative ambientali relative alle emissioni dei gas di scarico degli automezzi;
 - pulizia della viabilità asfaltata ordinaria di accesso all'impianto;
 - pulizia delle ruote e dello chassis degli autocarri prima dell'uscita dei mezzi sulla viabilità ordinaria, al fine di limitare l'imbrattamento della medesima con polvere o con fango (che una volta asciugato diventa una fonte aggiuntiva di polverosità aerodispersa); in previsione del landfill mining e della successiva coltivazione dei lotti più distanti dall'ingresso dell'impianto, dovrà essere installato un impianto lavar ruote fisso e uno mobile per landfill mining e/o aree distali in coltivazione.
34. Si ritiene necessario che la concentrazione di PM10 in atmosfera continui ad essere presidiata attraverso un punto di monitoraggio interno all'area impiantistica. In particolare, dovrà essere svolta almeno una campagna in concomitanza con le lavorazioni più polverose (scotico ed escavazione) che caratterizzano l'attività di approntamento dei lotti. Tale campagna dovrà essere integrativa a quelle previste dal Piano di Monitoraggio Ambientale nel caso le tempistiche delle lavorazioni non coincidano con le rilevazioni trimestrali indicate nel suddetto Piano.
35. Il gestore deve implementare un monitoraggio periodico finalizzato a:
- misura delle concentrazioni di odore emesse dai biofiltri a presidio del biogas captato dalla discarica Feronia 0 durante le operazioni di landfill mining e del biofiltro a presidio dell'aria aspirata dal capannone di trattamento del rifiuto scavato, prima della sua ricollocazione nei lotti in gestione;
 - misura delle concentrazioni di odore e del flusso emissivo areale emesso dalle seguenti superfici di discarica: fronte di coltivazione, area con copertura temporanea, aree messe in sicurezza ma senza captazione biogas, aree con copertura provvisoria, aree con copertura definitiva.
- Il monitoraggio dovrà essere effettuato almeno semestralmente: uno in periodo estivo e uno in periodo invernale.
36. La superficie dei fronti di coltivazione dovrà essere limitata il più possibile al fine di contenere la superficie dei rifiuti sottoposti agli agenti atmosferici.

Attività di landfill mining e biofiltri

37. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate ed i limiti da rispettare sono quelli riportati nelle tabelle che seguono. I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	PUNTO DI EMISSIONE EBF1 Aspirazione capannone lavorazioni landfill mining	PUNTO DI EMISSIONE EBF2 Aspirazione discarica Feronia 0	PUNTO DI EMISSIONE EBF3 Aspirazione discarica Feronia 0
Portata massima (Nmc/h)	50.000	200	200
Altezza minima (m)	12	2,65	2,65
Durata (h/g)	-	-	-
Odori UO/m ³ (UNI 13725)	300	300	300
NH3 (UNICHIM 632, EPA CTM-027)	-	-	-
H2S (UNICHIM 634-DPR 322/71)	-	-	-
Metano (UNI EN ISO 25140)	-	-	-
COT (UNI EN 12619)	-	-	-
Impianto di depurazione	Biofiltro	Biofiltro	Biofiltro
Frequenza Autocontrollo	Quadrimestrale: UO*, NH ₃ , H ₂ S, metano, COT*	Quadrimestrale: UO*, NH ₃ , H ₂ S, metano, COT*	Quadrimestrale: UO*, NH ₃ , H ₂ S, metano, COT*

38. Per un miglior controllo gestionale dei parametri di funzionalità dei biofiltri, tra cui l'umidità del letto filtrante, devono essere presenti i seguenti sistemi di controllo per ogni biofiltro:
- misuratore istantaneo del ΔP del letto filtrante;
 - misuratore on/off del sistema di umidificazione superficiale del biofiltro con contatore per la misura dell'acqua utilizzata.
39. Per tutti i biofiltri deve essere previsto un valore limite di emissione pari a 300 UO/m³.
40. Al fine di ottenere dati rappresentativi dell'emissione dei biofiltri è necessario effettuare più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva. Più nel dettaglio: la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica dovrebbe essere ca. l'1% della superficie emissiva totale con un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni a prescindere dalla superficie emissiva (ad esempio: su un biofiltro con una superficie di 500 m² potranno essere prelevati un totale di 5 campioni in 5 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro stesso).

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Non sono ammessi scarichi di acque reflue industriali dall'impianto di discarica.
2. Il quadro riassuntivo degli scarichi autorizzati è il seguente:

Quadro riassuntivo delle emissioni in corpo idrico recettore

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Scarico S1 (PA5 ruscellamento vecchia discarica + PA1 ruscellamento nuova discarica + vasca di laminazione)
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	Fossa Vigarana
Limiti da rispettare - norma di riferimento	/
Parametri da ricercare Per autocontrollo * (mg/litro)	Vedi Piano di monitoraggio
Frequenza autocontrollo	Vedi Piano di monitoraggio

3. I pozzetti di prelievo dei campioni devono essere mantenuti accessibili per i sopralluoghi e gli eventuali campionamenti da parte degli organi di controllo. Tali pozzetti devono essere segnalati in modo evidente con idonea cartellonistica.

4. Nella gestione della discarica le acque meteoriche non venute a contatto con rifiuti devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto. La rete di raccolta delle acque meteoriche **di tutto l'impianto** deve essere mantenuta efficiente e funzionale provvedendo all'attività di ripristino e pulizia dei sistemi di raccolta superficiale e dei pozzetti di scarico e di raccordo. Le acque meteoriche dovranno essere allontanate dal perimetro dell'impianto a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.
5. è ammessa la gestione delle acque di prima pioggia come rifiuto nel rispetto delle indicazioni tecniche che regolano lo svuotamento della relativa vasca (entro 72 ore dal termine dell'evento meteorico).
6. i reflui civili prodotti dai servizi igienici della palazzina uffici devono essere inviati alla vasca del percolato.
7. le acque di drenaggio dello "strato soffice" devono essere monitorate con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio previsto dall'AIA e quindi recapitate, se inquinate, nella vasca del percolato oppure, se non contaminate, nel bacino di irrigazione/antincendio. Si veda in proposito anche il punto D3.7 relativo al monitoraggio e alle condizioni di sospensione del drenaggio.
8. La vasca di accumulo (vasca rifiuti) in cui vengono rilanciate le acque di prima pioggia dovrà essere a tenuta e dovrà essere dotata di dispositivi anti-traboccamento collegati ad allarme acustico e visivo. Lo svuotamento dovrà essere effettuato dopo un periodo massimo di 6 giorni.
9. I dispositivi di allarme di livello installati nella vasca devono essere mantenuti in perfetta efficienza.
10. La vasca di stoccaggio dei rifiuti dovrà essere opportunamente contrassegnata con etichette o targhe indicanti il relativo codice EER, descrizione del rifiuto e l'eventuale caratteristica di pericolosità.
11. Le vasche devono essere sottoposte periodicamente ai controlli di tenuta come da Piano di Monitoraggio e Controllo.
12. Il gestore deve provvedere alla periodica pulizia delle vasche al fine di rimuovere eventuali materiali che si depositassero sul fondo.
13. Nel caso si verificassero sversamenti accidentali di sostanze pericolose, dovranno essere attuate tutte le procedure di emergenza finalizzate al contenimento dei potenziali impatti sul suolo o nelle acque. Tali eventi accidentali dovranno essere tempestivamente comunicati agli Enti competenti in materia (Arpae, Comune, ecc..).
14. Dovrà essere mantenuta una idonea pendenza delle scoline di raccolta delle acque meteoriche, al fine di non creare ristagni nei fossi perimetrali dei cumuli di discarica, agevolandone il deflusso verso il pozzetto finale di raccolta e conseguentemente nel recettore finale. Dovranno, inoltre, essere riviste le pendenze anche delle scoline delle discariche Feronia 0 e Feronia 1, che già allo stato attuale presentano alcune criticità.
15. Prima dell'inizio della gestione operativa, il gestore dovrà fornire una planimetria aggiornata con l'individuazione specifica dei bacini di irrigazione antincendio, delle vasche di laminazione e lagunaggio, delle vasche di prima pioggia e stoccaggio rifiuti e i punti/pozzetti di campionamento.
16. Preliminarmente all'inizio delle fasi di cantiere per l'approntamento dei lotti di discarica e dell'impianto di landfill mining, dovrà essere presentata la documentazione tecnica inerente l'ampliamento e/o l'installazione di un nuovo impianto lavar ruote al fine di garantire il servizio di lavaggio a tutti i mezzi in uscita dall'impianto. Dovrà essere chiaramente identificato se e dove vengono stoccate le acque e il relativo punto di campionamento.
17. Il gestore deve mantenere funzionanti ed opportunamente segnalati con cartelli identificativi i piezometri di controllo della discarica.
18. I Punti di Conformità (PoC) individuati sono stati posti in corrispondenza del limite di proprietà del sito, in corrispondenza dei piezometri "Pz2, Pz3, Pz4/Pz4-14, PzA/PzA14, PzD/PzD14, PzF/PzF14, PzG/PzG14 (e relativi omologhi superficiali indicati con sigla bis)", in quanto non è presente una direzione univoca della falda. Tali punti devono essere integrati con i piezometri

duali interni alla diaframmatura (Pz7 e Pz1) e con quelli di nuova perforazione connessi all'ampliamento.

19. In rapporto ai potenziali rischi per la falda, risultati dai calcoli svolti, i monitoraggi periodici previsti sulla rete piezometrica interna ed esterna al sito, devono consentire di escludere una evoluzione incrementale dello stato di contaminazione delle falde sottese e circostanti il sito, in rapporto alle attività programmate sui corpi discarica esistenti ed agli incrementi volumetrici autorizzati.
20. Nel caso si rilevassero in due campagne consecutive superamenti in uno o più piezometri, relativi a parametri non cimentati nella elaborazioni sinora svolte, o di peggioramenti rilevanti dello stato delle acque monitorate, deve essere effettuata, contestualmente agli interventi ed accertamenti previsti dalla procedura di superamento dei livelli di guardia, una nuova valutazione in termini di potenziale rischio sanitario ed ambientale, mediante applicazioni modellistiche secondo i criteri e riferimenti nazionali vigenti.
21. Per le elaborazioni di cui ai punti precedenti deve essere utilizzato il software RiskNet o altri software di elaborazione nazionali approvati da ISPRA.

Gestione percolati.

22. Per tutto il tempo di vita della discarica (gestione operativa e post operativa e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura dell'impianto) il percolato, comprensivo delle acque meteoriche venute a contatto con i rifiuti, deve essere captato, raccolto e smaltito. Il percolato e le acque raccolte dovranno essere trattate in un impianto tecnicamente idoneo al trattamento ed autorizzato ai sensi della normativa vigente. Si dovrà evitare ogni fuoriuscita di percolati dagli appositi impianti di stoccaggio e raccolta (vasche) provvedendo a svuotamento e manutenzione programmati e al controllo dei manufatti.
23. È vietata la concentrazione del percolato all'interno del corpo della discarica e quindi anche il ricircolo dello stesso nella massa dei rifiuti tranne che in caso di necessità per lo spegnimento d'incendi;
24. Il percolato deve essere estratto con continuità dal fondo delle discariche.
25. Sul fondo delle discariche il battente del percolato deve essere sempre mantenuto a livello minimo.
26. Deve essere correlata la produzione mensile di percolato con la piovosità e prodotta la relativa relazione nel report annuale.
27. Il gestore deve provvedere al periodico spurgo e pulizia dei sistemi di sollevamento;
28. Deve essere tempestivamente segnalata qualsiasi anomalia registrata nella captazione e convogliamento del percolato alle vasche di stoccaggio, nonché nel passaggio dalle vasche alle botti di trasporto ad idoneo impianto di smaltimento.
29. Devono essere predisposti punti di campionamento separati tra la parte di discarica già esistente e i lotti di nuova realizzazione e devono essere determinati in modo distinto i volumi e le analisi chimiche dei percolati provenienti da Feronia 1, Feronia 0 (fino a fine scavo) e da ogni lotto nuovo in ampliamento.
Una relazione sulla situazione dei punti di campionamento deve essere inviata ad ARPAE di Modena assieme al report annuale.

D2.6 emissioni nel suolo

1. La vasca "fuori terra" in cemento armato di capacità pari a 515 mc, dovrà essere
 - completamente vuotata ogni 5 anni per l'effettuazione delle verifiche strutturali e di impermeabilità;
 - dotata di indicatore di livello con segnalatore acustico e luminoso e collegamento in remoto 24 ore su 24;
 - dovrà essere in ogni caso evitata la fuoriuscita di percolato dalla vasca.

2. Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare quotidianamente lo stato di conservazione e di efficienza di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso gasolio per autotrazione, ecc) onde evitare contaminazioni del suolo e mantenere sempre vuoti gli eventuali bacini di contenimento.
3. Dovrà essere prestata particolare attenzione nella perforazione dei nuovi piezometri di controllo delle aree esterne, avendo cura di posizionare correttamente i filtri, isolando completamente i livelli saturi captati. In relazione alle perforazioni dei nuovi piezometri realizzati a controllo dell'area di ampliamento, dovranno essere ricostruiti i log stratigrafici dei singoli piezometri come ulteriore elemento informativo della struttura geologica del sito.
4. Qualora, nella movimentazione dei terreni per la predisposizione del fondo invaso, si riscontrasse la presenza di tipologie di suoli significativamente difformi da quanto analizzato, tali anche da sospettare una loro contaminazione, questi dovranno essere analizzati ed opportunamente gestiti.
5. Devono essere adeguatamente svolte e documentate le verifiche sulle caratteristiche geotecniche dei suoli escavati in sito o di provenienza esterna ad esso, per i quali sia previsto un utilizzo tecnico sull'area.
6. Devono essere adeguatamente svolte e documentate le prove di permeabilità sugli strati barriera realizzati.

Attività di landfill mining

7. I serbatoi provvisori fuori terra destinati al contenimento del percolato durante il landfill mining dovranno avere un bacino di contenimento opportunamente dimensionato (volume almeno pari o superiore al più grande dei serbatoi).
8. In concomitanza della realizzazione della rete di pozzi duali propedeutica all'intervento di landfill mining, mediante sondaggi a conservazione di nucleo, devono essere acquisite le seguenti informazioni in merito alle frazioni merceologiche presenti:
 - la valutazione qualitativa-quantitativa delle frazioni ottenibili, la loro riciclabilità;
 - il grado di stabilità raggiunto dal materiale presente nei diversi strati;
 - la corretta stima del battente di percolato nel corpo della vecchia discarica;
 - la potenziale applicabilità delle migliori tecniche di trattamento meccanico/recupero del materiale dopo lo scavo;
 - il limite della massa dei rifiuti rispetto al sottosuolo naturale in posto.

La relazione con la sintesi dei risultati ottenuti deve essere inviata ad ARPAE di Modena entro 60 giorni dal termine dell'esecuzione dei sondaggi.

9. A valle delle operazioni di Landfill Mining, i terreni in posto sottesi all'area occupata dalla vecchia discarica, devono essere oggetto di indagini chimiche, procedendo con una maglia di analisi secondo criterio casuale o ragionato (in rapporto alla natura dei rifiuti rimossi) al fine di garantire la completa rimozione di potenziali elementi di contaminazione prima del ripristino dello scavo. I risultati delle indagini ed una relazione descrittiva delle attività svolte e che permetta di attestare la completa rimozione di potenziali elementi di contaminazione deve essere inviata ad ARPAE entro 60 giorni dal termine delle operazioni di rimozione dei rifiuti.
10. L'area attualmente occupata dalla discarica storica "Feronia 0" deve essere riempita con terreno naturale conforme alla prevista destinazione d'uso fino alla quota del piano campagna e su tale area non devono essere depositati nuovi rifiuti.
11. Qualora l'area fosse esclusa, a seguito di restituzione alla proprietà, dal perimetro dell'impianto, sarà necessario valutare la realizzazione di almeno una coppia di punti di controllo per le acque sotterranee da posizionare sul lato nord di Feronia 1.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. nella conduzione dell'impianto dovranno essere rispettati i limiti riportati di seguito, tenendo anche conto delle diverse classi acustiche assegnate alle UTO confinanti con il sito di pertinenza.

Zonizzazione acustica e limiti per l'area del comparto

Limite di zona *		
Classe IV	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
<u>Area ad intensa attività umana</u>	65 dB(A)	55 dB(A)

Zonizzazione acustica e limiti per le aree agricole limitrofe dove sono inseriti i ricettori R1, R2 e R3

Classe III	Limite di zona *		Limite differenziale**	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
<u>Area di tipo misto</u>	60	50	5	3

* Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n°447/1995.

** il rispetto del criterio differenziale (diurno e notturno) è da assicurare in corso d'esercizio nei confronti dei ricettori prossimi all'impianto.

2. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura delle attrezzature o parti di esse provochino un evidente inquinamento acustico;
3. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che richiedano l'inserimento di nuove sorgenti sonore;
4. Devono essere effettuati gli autocontrolli delle emissioni rumorose con la periodicità stabilita nel piano di monitoraggio. I tempi di misura devono essere congrui, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ambientale, in modo tale da rappresentare adeguatamente, in entrambi i periodi di riferimento, l'impatto acustico provocato dall'attività.
5. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose:

punto di misura *	Note
E1 E2 E3 E4 E5 E6 E7	al perimetro dell'area di interesse della discarica e in prossimità delle torce biogas / motori

RECETTORE	NOTE
R1	Abitazione posta a circa 188 m a nord ovest della discarica
R2	Abitazione posta a circa 517 m a nord-est della discarica
R3	Abitazione posta a circa 423 m a est della discarica
R4	Abitazione posta a circa 643 m a sud-est della discarica,

* qualora vi sia la necessità i punti di misura al perimetro della discarica potranno essere integrati e/o modificati

Attività di landfill mining

6. Deve essere effettuata un'indagine fonometrica di collaudo acustico
 - appena approntati gli impianti necessari alle operazioni di Landfill Mining;
 - all'attivazione dell'impianto di cogenerazione.

L'indagine fonometrica, rappresentativa della massima condizione d'esercizio delle sorgenti contemporaneamente presenti, dovrà interessare anche il periodo di riferimento notturno e dovrà essere effettuata nei punti di misura individuati al confine aziendale dai punti E1 a E7 e presso l'area di pertinenza dei ricettori da R1 a R4.

D2.8 gestione dei rifiuti

1. L'impianto deve essere condotto con le modalità indicate nel Piano di gestione operativa.
2. possono essere conferiti in discarica i rifiuti che rispettano le condizioni e i limiti di accettabilità previsti dal D.M. 27 settembre 2010 recante "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005". Relativamente alle procedure di ammissione dei rifiuti in discarica il gestore dovrà fare riferimento alle prescrizioni specifiche riportate nell'Allegato II della presente A.I.A. Tali rifiuti vengono di seguito indicati con i rispettivi codici E.E.R. di cui alla Decisione 2000/532/CE e successive modifiche.

RIFIUTI URBANI

- 20 00 00 *Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata*
- 20 02 00 *rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)*
- 20 02 03 altri rifiuti non biodegradabili**
- 20 03 00 *altri rifiuti urbani*
- 20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico**
- 20 03 07 rifiuti ingombranti (2)**

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

- 01 00 00 *Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali*
- 01 01 00 *fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione*
- 01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci (1)**
- 02 00 00 *Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia, pesca, trattamento e preparazione di alimenti*
- 02 01 00 *rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca*
- 02 01 02 scarti di tessuti animali (3)**
- 02 01 03 scarti di tessuti vegetali (3)**
- 02 01 04 rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) (2)**
- 02 01 07 rifiuti derivanti dalla silvicoltura (3)**
- 02 02 00 *rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale*
- 02 02 03 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (3)**
- 02 03 00 *rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa*
- 02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (3)**
- 02 04 00 *rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero*
- 02 04 01 terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio barbabietole (3)**
- 02 05 00 *rifiuti dell'industria lattiero-casearia*
- 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (3)**
- 02 06 00 *rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione*
- 02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (3)**
- 02 07 00 *rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)*
- 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche (3)**
- 02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (3)**
- 03 00 00 *Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone*
- 03 01 00 *rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili*
- 03 01 01 Scarti di corteccia e sughero**

- 03 01 05 **segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04**
- 03 03 00 *rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone*
- 03 03 01 **scarti di corteccia e legno**
- 03 03 07 **scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone**
- 03 03 08 **scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati (2)**
- 04 00 00 *Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché de/l 'industria tessile*
- 04 01 00 *rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce*
- 04 01 09 **rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura**
- 04 02 00 *rifiuti dell'industria tessile*
- 04 02 09 **rifiuti da materiali compositi**
- 04 02 21 **rifiuti da fibre tessili grezze**
- 04 02 22 **rifiuti da fibre tessili lavorate**
- 07 00 00 *Rifiuti dei processi chimici organici*
- 07 02 00 *rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali*
- 07 02 13 **rifiuti plastici (2)**
- 07 02 15 **rifiuti prodotti da additivi, diversi di quelli di cui alla voce 07 02 14 (3)**
- 07 02 17 **rifiuti contenenti silicone diversi di quelli di cui alla voce 07 02 16 (3)**
- 09 00 00 *Rifiuti dell'industria fotografica*
- 09 01 00 *rifiuti dell'industria fotografica*
- 09 01 08 **pellicole e carta per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento**
- 10 00 00 *Rifiuti provenienti da processi termici*
- 10 12 00 *rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione*
- 10 12 08 **scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico) (2)**
- 10 12 13 **fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti (1)**
- 12 00 00 *Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica*
- 12 01 00 *rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche*
- 12 01 05 **limatura e trucioli di materiali plastici (non recuperabili)**
- 15 00 00 *Rifiuti di imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)*
- 15 01 00 *imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)*
- 15 01 01 **imballaggi di carta e cartone (2)**
- 15 01 02 **imballaggi di plastica (2)**
- 15 01 03 **imballaggi in legno (2)**
- 15 01 04 **imballaggi metallici (2)**
- 15 01 05 **imballaggi compositi (2)**
- 15 01 06 **imballaggi in materiali misti (2)**
- 15 01 07 **imballaggi in vetro (2)**
- 15 01 09 **imballaggi in materiale tessile (2)**
- 15 02 00 *assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi*
- 15 02 03 **assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02**
- 16 00 00 *Rifiuti non specificati altrimenti nell 'elenco*
- 16 01 00 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)*
- 16 01 22 **componenti non specificati altrimenti (2)**
- 17 00 00 *Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)*
- 17 01 00 *Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche*

- 17 01 01** cemento (2)
- 17 01 02** mattoni (2)
- 17 01 03** mattonelle e ceramiche (2)
- 17 01 07** miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
- 17 05 00 terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio
- 17 05 04** terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
- 17 05 06** materiale di dragaggio, diverso da quella di cui alla voce 17 05 05
- 17 06 00 materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
- 17 06 04** materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
- 17 09 00 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione
- 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 (3)
- 18 00 00 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
- 18 01 00 rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani
- 18 01 04** rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
- 18 02 00 rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali
- 18 02 03** rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
- 19 00 00 Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale
- 19 01 00 metalli (inclusi le loro leghe)
- 19 01 12** ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11
- 19 02 00 rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)
- 19 02 03 Rifiuti premiscelati composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
- 19 02 06** fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05 (1)
- 19 03 00 rifiuti stabilizzati/solidificati
- 19 03 05 rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04
- 19 03 07 rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06
- 19 05 00 rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi
- 19 05 01 parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost
- 19 05 03** compost fuori specifica
- 19 06 00 rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti
- 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (1)
- 19 08 00 rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
- 19 08 01** vaglio
- 19 08 02** rifiuti dell'eliminazione della sabbia (1)
- 19 08 05** fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (1)
- 19 08 14** fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 (1)
- 19 09 00 rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale
- 19 09 01** rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari (1)
- 19 12 00 rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti
- 19 12 04 plastica e gomma (2)
- 19 12 08 prodotti tessili (2)

19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11*19 13 00 rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda***19 13 02 rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce**Note:

(1) Purchè palabili e stabilizzati.

(2) Solo se classificati come scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti effettuate presso impianti specializzati, presso lo stabilimento di produzione dei rifiuti, oppure non recuperabili.

(3) Possono essere smaltiti solo previa documentata impossibilità di loro trattamento e recupero presso gli impianti presenti sul territorio Provinciale. Per i conferimenti sistematici la documentazione di cui sopra, dovrà essere fornita dal produttore del rifiuto all'atto della stipula del contratto o della convenzione che regola lo smaltimento in discarica. Tale documentazione non è necessaria per:

a) conferimenti saltuari ed inferiori a 50 q.li

b) conferimenti a seguito di situazioni di emergenza convalidate dal responsabile dell'impianto.

3. L'impianto deve essere dotato di opportuni sistemi e mezzi antincendio a rapido impiego in costante efficienza.
4. All'esterno dell'ingresso della discarica deve essere presente un cartello indicante il tipo di impianto, i rifiuti ammessi, gli orari di apertura, l'ente gestore, il nominativo del Responsabile della discarica, il numero di telefono della discarica ed i numeri di emergenza.
5. Nell'area in prossimità dell'ingresso della discarica devono essere presenti cartelli indicanti il divieto di abbandono di rifiuti; tale area dovrà comunque essere mantenuta sgombra da eventuali rifiuti scaricati abusivamente.
6. Il gestore è tenuto a mantenere una scorta di materiale inerte presso l'impianto per effettuare le coperture giornaliere ed eventualmente la manutenzione della viabilità propria della discarica che deve sempre essere mantenuta in condizione di piena efficienza.
7. Si dovrà procedere allo stoccaggio per strati sovrapposti e compattati di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area di discarica.
8. Durante la coltivazione della discarica le superfici e i fronti di rifiuti dovranno essere ridotti al minimo necessario all'attività dei mezzi di movimentazione meccanica, in modo che sia esposta la minima superficie possibile all'azione degli agenti atmosferici.
9. Dovrà essere posta particolare cura nella copertura giornaliera dei rifiuti secondo modalità tali da assicurare l'esclusione di ogni pericolo ambientale e rischio igienico sanitario (dispersione eolica, accesso ai volatili, emissioni di odori, ecc.).
10. Qualora le modalità di conduzione si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori e altri animali, è posto l'obbligo di effettuare nei tempi e nei modi previsti nel piano di gestione operativa dell'impianto interventi di disinfezione, derattizzazione tali da non inibire o ritardare il ciclo di mineralizzazione della sostanza organica contenuta nei rifiuti.
11. Per prevenire la proliferazione di odori, oltre a provvedere ad una più adeguata copertura dei rifiuti, possono essere diffusi presso il fonte in esercizio idonei prodotti ossidanti e deodorizzanti, utilizzando l'apposita attrezzatura nebulizzatrice.
12. È vietata la cernita manuale e la combustione dei rifiuti posti in discarica.
13. Si deve evitare ogni fuoriuscita di percolati dagli appositi impianti di stoccaggio e raccolta provvedendo a svuotamento e manutenzione programmati.
14. Per i rifiuti biodegradabili in ingresso alla discarica, devono essere verificate le caratteristiche di biodegradabilità attraverso la valutazione del parametro IRDP avendo come riferimento il valore di $1.000 \text{ mg O}_2 \cdot \text{kgSV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$.

15. E' vietato collocare in discarica (operazione D01) rifiuti urbani senza preventivo trattamento indipendentemente dal loro codice EER. Solo le tipologie di rifiuto
EER 200307 (rifiuti ingombranti),
EER 200203 (altri rifiuti non biodegradabili)
EER 200306 (rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico)
derogano da questa disposizione generale a condizione che non sia possibile procedere al loro recupero. Tali rifiuti, pertanto, dovranno essere accompagnati da opportuna documentazione in tal senso.
16. Il gestore è tenuto al rispetto di quanto previsto dal PRGR approvato con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016, pubblicata sul BURERT n. 140 del 13.05.2016 e s.m.. Al fine di garantire la conformità al citato Piano la presente autorizzazione si riferisce quanto ai quantitativi ammessi, al rifiuto fresco conferito in D1 (dato oggettivo controllabile) e quindi 1.188.000 tonnellate totali (1.485.000 mc totali).
Eventuali capacità residue per ciascun anno dovranno essere portate all'anno successivo mantenendone la destinazione originaria a meno di diverse indicazioni di Piano. Qualsiasi disponibilità di spazio per i conferimenti che dovesse realizzarsi per effetto di assestamenti o differenti compattazioni del rifiuto rimane nella disponibilità del pianificatore regionale per eventuali maggiori necessità e comunque, in assenza di indicazioni oltre il 2020 (scadenza del Piano), dovrà essere utilizzata per i rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani.
Eventuali capacità residue per ciascun anno sono portate all'anno successivo mantenendone la destinazione originaria.
17. Fatte salve diverse future disposizioni del PRGR Emilia Romagna è ammesso che siano conferite in discarica sino a completamento dei volumi:
- al massimo 125.000 tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi.
- al massimo 150.000 tonnellate di rifiuti all'anno complessivamente tra rifiuti urbani e speciali.
Nei quantitativi sopra indicati non sono compresi i rifiuti ricollocati in discarica dopo l'operazione di landfill mining.
Nei quantitativi sopra indicati non sono compresi i materiali da ingegneria; tali materiali non potranno superare complessivamente il 15% della capacità massima di smaltimento.
18. il coefficiente di compattazione di riferimento è pari a 0,8 tonn/mc da utilizzare anche per quantificare il peso dei rifiuti conferiti derivanti dall'operazione di landfill mining (circa 330.000 m3).
19. In attuazione della disciplina comunitaria e nazionale in materia, fatti salvi eventuali accordi regionali di cui all'art. 182, comma 3, del D. Lgs. n. 152/06, non potranno essere smaltiti in discarica rifiuti extra-regionali derivanti dal trattamento di rifiuti urbani non pericolosi indifferenziati, seppur aventi codice EER 19 XX XX, qualora il trattamento a cui sono stati sottoposti non ne abbia cambiato sostanzialmente la natura e la composizione.
20. La provenienza dei rifiuti urbani dovrà rispettare quanto previsto dal PRGR approvato con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016, pubblicata sul BURERT n. 140 del 13.05.2016 e ai successivi provvedimenti di aggiornamento.
21. la coltivazione della discarica dovrà avvenire per lotti.
22. il gestore deve comunicare l'approntamento di ogni singolo lotto e il suo termine.
23. il gestore deve fornire semestralmente una tabella riportante le volumetrie ed i quantitativi dei rifiuti e dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera, arginature, viabilità o comunque opere di ingegneria, suddivisi per codice EER e relativo coefficiente di compattazione medio al fine di poter valutare quantitativamente le volumetrie tecniche aggiuntive (per i rifiuti in D1 il coefficiente di compattazione è stabilito in 0,8 t/mc) .
24. All'esaurimento dei vari lotti di discarica con il raggiungimento delle quote di progetto, devono essere avviati gli interventi di chiusura provvisoria e successiva chiusura definitiva come previsto nei Piani di gestione post-operativa e di recupero ambientale; dovrà pertanto essere

comunicato l'esaurimento della capacità residua dei lotti in questione e, contestualmente, il cronoprogramma relativo agli interventi di ripristino.

25. È autorizzato il riutilizzo (operazione R5, Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) di rifiuti quali:

- terriccio residuo dalle operazioni di pulizia e lavaggio barbabietole (EER 020401),
- terre e rocce diverse da quelle di cui alla voce 170503 (EER 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
- 170107 miscuglio di scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse di quelle di cui alla voce 170106

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 EER 170504 EER 170904 e EER 170107.

26. È consentito l'utilizzo (operazione di recupero R11 di cui all'allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, "utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10") del "biostabilizzato" (EER 190503 Compost fuori-specifica), quale materiale da ingegneria per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica. L'utilizzo di tale rifiuto è subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- è ammesso esclusivamente l'uso di "biostabilizzato" derivante da processi che rispettano le condizioni minime di cui all'allegato A punto 1 della DGR n. 1996/06 e nel seguito richiamate:

a) la temperatura dei rifiuti nella fase accelerata deve essere mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55 °C;

b) la durata della stabilizzazione (costituita da bioossidazione e maturazione), intendendo come tale il periodo intercorso fra l'ingresso delle matrici organiche nel processo e l'uscita della biomassa stabilizzata al termine della fase di stabilizzazione, deve essere pari ad almeno 21 giorni. Non deve pertanto essere conteggiato, al fine del rispetto del predetto periodo di 21 giorni, il periodo di tempo in cui le matrici, prese in carico nell'impianto, vengono depositate in attesa di essere avviate a processo. Presso l'impianto di biostabilizzazione, deve essere tenuta idonea registrazione, dei tempi di avvio delle matrici a processo e delle relative quantità, per la verifica della durata del suddetto periodo di stabilizzazione;

c) l'impianto di biostabilizzazione deve essere dotato di una sezione di vagliatura finale a 50 mm.;

- il "biostabilizzato" deve possedere tutte le caratteristiche indicate nella tabella 1 dell'allegato A alla DGR 1996/06 (fatta salva la deroga per la granulometria fino al 01/03/2008 sopra richiamata);

- la quantità impiegata (espressa in tonnellate) non deve essere superiore al 20% della massa dei rifiuti smaltiti in discarica su base annua;

- deve essere rispettato il tempo di massimo di detenzione del "biostabilizzato" nell'area della discarica prima dell'utilizzo indicato nel Piano di Gestione Operativa e che comunque di norma deve avvenire entro 3 giorni dal ricevimento di tale rifiuto;

- il gestore è tenuto ad attuare la procedura di verifica del rispetto delle condizioni di cui alla DGR 1996/06 al fine dell'accettazione del "biostabilizzato" come materiale da ingegneria contenuta nel Piano di Gestione Operativa;

- il gestore della discarica deve acquisire dal conferitore del "biostabilizzato" la seguente documentazione:

a) certificazione, dalla quale risulti che il processo di produzione del "biostabilizzato" rispetta le condizioni minime sopraccitate. Tale documento dovrà essere rinnovato quanto meno a seguito di variazione del ciclo produttivo;

b) analisi di caratterizzazione del “biostabilizzato”, relative almeno all’ultimo trimestre, effettuate conformemente a quanto disposto in merito al punto 3 dell’allegato A alla DGR 1996/06 (lotti rappresentativi di almeno 500 t, metodica di campionamento UNI 10802); tali analisi dovranno attestare il rispetto dei parametri di cui alla tabella 1 della citata direttiva regionale;

Tale documentazione dovrà essere mantenuta presso l’impianto a disposizione degli organi di controllo.

27. È consentito l’utilizzo (operazione di recupero R10 di cui all’allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, “spandimento sul suolo a beneficio dell’agricoltura o dell’ecologia”) del “biostabilizzato” (EER 190503 Compost fuori-specifica), come definito nelle premesse amministrative al presente atto, quale materiale da ingegneria per la realizzazione della copertura superficiale finale della discarica, limitatamente allo strato superficiale di copertura (di cui al D.Lgs. 36/03 allegato 1 punti 1.2.3 e 2.4.3). L’utilizzo di tale rifiuto è subordinato al rispetto delle seguenti prescrizioni:

- è ammesso esclusivamente l’uso di biostabilizzato derivante da processi che rispettano le condizioni minime di cui all’allegato A punto 1 della DGR n. 1996/06 e nel seguito richiamate:

a) la temperatura dei rifiuti nella fase accelerata deve essere mantenuta per almeno tre giorni oltre i 55 °C;

b) la durata della stabilizzazione (costituita da bio ossidazione e maturazione), intendendo come tale il periodo intercorso fra l’ingresso delle matrici organiche nel processo e l’uscita della biomassa stabilizzata al termine della fase di stabilizzazione, deve essere pari ad almeno 21 giorni. Non deve pertanto essere conteggiato, al fine del rispetto del predetto periodo di 21 giorni, il periodo di tempo in cui le matrici, prese in carico nell’impianto, vengono depositate in attesa di essere avviate a processo. Presso l’impianto di biostabilizzazione, deve essere tenuta idonea registrazione, dei tempi di avvio delle matrici a processo e delle relative quantità, per la verifica della durata del suddetto periodo di stabilizzazione;

c) l’impianto di biostabilizzazione deve essere dotato di una sezione di vagliatura finale a 50 mm.

- il “biostabilizzato” possieda tutte le caratteristiche indicate nella tabella 2 dell’allegato A alla DGR 1996/2006;

- il “biostabilizzato”, miscelato a terreno nella proporzione del 50%, sia utilizzato per un primo spessore che non dovrà superare i 50 cm di altezza;

- venga posto su questo primo strato un ulteriore strato di terreno vegetale di spessore di almeno 50 cm di altezza;

- il gestore è tenuto ad attuare la procedura di verifica del rispetto delle condizioni di cui alla DGR 1996/06 al fine dell’accettazione del “biostabilizzato” come materiale da ingegneria contenuta nel Piano di Gestione Post-Operativa;

- il gestore della discarica deve acquisire dal conferitore del “biostabilizzato” la seguente documentazione:

a) certificazione, dalla quale risulti che il processo di produzione del “biostabilizzato” rispetta le condizioni minime sopracitate. Tale documento dovrà essere rinnovato quanto meno a seguito di variazione del ciclo produttivo;

b) analisi di caratterizzazione del “biostabilizzato”, relative almeno all’ultimo trimestre, effettuate conformemente a quanto disposto in merito al punto 3 dell’allegato A alla DGR 1996/06 (lotti rappresentativi di almeno 500 t e metodica di campionamento UNI 10802); tali analisi dovranno attestare il rispetto dei parametri di cui alla tabella 2 della citata direttiva regionale.

Tale documentazione dovrà essere mantenuta presso l’impianto a disposizione degli organi di controllo.

28. La coltivazione della discarica dovrà avvenire conformemente alle prescrizioni contenute al punto 2.7 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/03 relative alla verifica della stabilità del fronte dei rifiuti e dell'insieme terreno di fondazione e discarica.
29. In fase di gestione dovrà essere prevista la manutenzione delle scarpate interne, che dovranno essere mantenute nella loro pendenza di progetto.
30. Le ruote dei mezzi in uscita dalle aree di conferimento e di stoccaggio dovranno essere lavate prima di immettersi nella viabilità pubblica.
31. Nel sito non è ammesso lo smaltimento di amianto; tuttavia, considerato che taluni rifiuti che potrebbero contenerlo possono essere impiegati come coperture ed opere di ingegneria, sui seguenti codici EER 170107, 170504, 170904 il gestore deve ricercare l'assenza/presenza di amianto secondo le modalità previste nel documento "*procedure di ammissione rifiuti in discarica*" esclusivamente tramite laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute.
32. relativamente alle procedure di ammissione dei rifiuti in discarica il gestore dovrà fare riferimento alle prescrizioni specifiche riportate nell'Allegato II della presente A.I.A.
33. Non sono ammesse in discarica le seguenti tipologie di rifiuti:
- quelle individuate dall'art. 6 del D.Lgs. 36/2003;
 - i veicoli fuori uso (D.Lgs 209/2003);
 - le pile ed accumulatori (D.Lgs. 188/2008);
 - i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (D.Lgs.49/2014);
 - i rifiuti di imballaggio (D.Lgs. 152/2006 - art.226, comma 1);
 - i rifiuti urbani da raccolta differenziata ad esclusione degli scarti derivanti dal loro trattamento;
 - i rifiuti urbani indifferenziati e i rifiuti da spazzamento, ad esclusione dei rifiuti da esumazione e estumulazione classificati con il codice EER 200399, se non preventivamente sottoposti ad operazioni di trattamento/recupero.
34. Rispetto a quanto richiesto, in discarica non sono ammessi i seguenti ulteriori codici EER:
- 02 01 10 rifiuti metallici
 - 16 01 19 plastica
 - 16 01 20 vetro
 - 16 02 14 apparecchiature fuori uso, diverse di quelle di cui alle voci -16 02 09 e 16 02 13
 - 17 02 01 legno
 - 17 02 02 vetro
 - 17 02 03 plastica
 - 17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
 - 19 10 04 frazioni leggere di frammentazione (fluff-light) e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 03
 - 19 10 06 altre frazioni, diverse di .quelle di cui alla voce 19 10 05
 - 12 01 02 polveri e particolato di metalli ferrosi
35. E' ammessa l'operazione R1 di recupero del rifiuto CER 190699 (biogas da discarica)attraverso la sua valorizzazione energetica con utilizzo di due motori di cogenerazione.

	Operazioni di recupero: <i>R1</i>	Stoccaggio massimo Istantaneo		Stoccaggio annuale t/a	Recupero annuale mc/a	Destinazione o caratteristiche dei prodotti ottenuti dalle operazioni di recupero
		mc	t			
codice EER 190699 rifiuti non specificati altrimenti (BIOGAS DA DISCARICA)	motori fissi a combustione interna	-	-	-	15.000	Produzione di energia elettrica

D2.9 energia

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.
2. prima dell'approntamento dei lotti da 5 a 8, dovrà essere presentato il progetto relativo all'impianto di sfruttamento del biogas completo di cronoprogramma. Il progetto dovrà essere completo di tutta la documentazione tecnica relativa all'impianto e alle sue parti (motori di cogenerazione, torce, eventuali sistemi di depurazione/purificazione, eventuali sistemi di stoccaggio, ecc...). Il progetto così come autorizzato dovrà essere realizzato contestualmente all'inizio della gestione operativa dei lotti da 5 a 8, anche in due step successivi, nei termini previsti nel cronoprogramma o in tempi diversi purchè debitamente motivati ed autorizzati.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. Il gestore deve garantire l'attuazione del piano di intervento per condizioni straordinarie, descritto nel piano di gestione operativa, quali allagamenti, incendi, esplosioni, dispersioni accidentali di rifiuti e contenimento delle emissioni di polvere.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima ARPAE di Modena telefonicamente e mezzo fax/pec. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.11 gestione del fine vita dell'impianto

1. La procedura di chiusura della discarica o di sue parti (singoli lotti) dovrà essere attuata secondo le modalità definite all'art. 12 del D.Lgs. 36/2003; al riguardo si precisa che, contestualmente alla richiesta di approvazione della chiusura definitiva ad ARPAE di Modena, dovrà essere presentato un "certificato di collaudo" attestante la conformità della morfologia finale e della copertura superficiale finale posta in opera a quanto previsto dal Piano di Adeguamento approvato. Tale certificato dovrà essere rilasciato da una commissione costituita almeno da un ingegnere e da un geologo e dovrà contenere in allegato:
 - relazione ad attestazione della conformità della struttura della copertura superficiale finale posta in opera; i valori di conducibilità idraulica dovranno essere attestati anche mediante prove tecniche specificatamente condotte al riguardo;
 - rilievo planoalimetrico ad attestazione della conformità della morfologia finale della discarica;
 - planimetria contenente la rappresentazione del sistema idraulico per l'allontanamento delle acque meteoriche ad attestazione della conformità ai contenuti pertinenti del Piano di Adeguamento;
 - stato di attuazione del Piano di Ripristino ed elenco degli interventi successivi per il compimento dello stesso;
2. All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di discariche, come da Piano di Adeguamento approvato ai sensi del D.lgs. 36/03 e come previsto dai relativi progetti approvati.
3. E' ammessa la realizzazione di una copertura provvisoria (da realizzarsi ad esaurimento di ogni singolo settore di discarica nelle zone non interessate da sopraelevazioni) e sulla quale il gestore deve effettuare continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque superficiali e di minimizzare l'infiltrazione della discarica;
4. il terreno utilizzato per la copertura provvisoria dovrà rispettare i limiti della colonna B dell'allegato 5 alla parte quarta del D.lgs 152/06;
5. Entro 3 anni dalla cessazione dei conferimenti dei rifiuti in discarica la copertura provvisoria dovrà essere sostituita con la copertura superficiale finale.
6. il gestore deve comunicare ad ARPAE di Modena il termine dei lavori di copertura;

7. Per tutta la durata della gestione post-operativa della discarica il gestore dovrà provvedere ad effettuare quanto indicato nel Piano di Gestione Post Operativa, in particolare:
- Raccogliere e smaltire il percolato in conformità alle normative vigenti;
 - Mantenere attivo e funzionante il sistema di avvertimento in remoto del livello del percolato all'interno delle vasche di stoccaggio;
 - Allontanare le acque meteoriche mediante idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni;
 - Estrarre e trattare il gas di discarica per tutto il tempo in cui nella stessa risulta presente la formazione di gas e che l'Autorità competente ritenga opportuno effettuare la combustione;
 - Effettuare gli interventi di inerbimento e messa a dimora di specie arbustive ed arboree come da Piano di Ripristino, provvedendo alle cure colturali e agli interventi di manutenzione necessari ad un ottimale impianto delle specie;
 - Realizzare le opere di manutenzione necessarie ad un ottimale gestione dell'impianto (es. rifacimento argini e scarpate, modifica rete allontanamento acque superficiali, riporto terreno e risagomatura, e ricostruzione manto vegetale sulle porzioni di intervento);
 - Monitorare e porre in opera gli interventi necessari ad una perfetta tenuta e stabilità dell'impianto al fine di evitare che movimenti franosi e smottamenti possano interferire con l'area di discarica;
 - Effettuare attività periodica di sorveglianza e controllo della discarica fino a che Arpae non accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e per l'ambiente.
 - Dotare l'impianto di opportuni sistemi e mezzi antincendio di rapido impiego in costante efficienza; gli estintori dovranno essere sottoposti a revisione periodica.
8. La durata della gestione post-operativa è fissata in 30 anni dalla data di chiusura definitiva di cui all'art. 12 del D.lgs 36/03. Al termine di detto periodo verrà valutato dall'Autorità competente l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi inerenti alla gestione post operativa.
9. la presente AIA deve essere rinnovata e mantenuta valida sino alla dichiarazione di chiusura definitiva della discarica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 36/03.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
3. Il monitoraggio secondo quanto prescritto nel seguito deve essere applicato a tutta la discarica.

D3 Attività di monitoraggio e controllo

D3.0 Monitoraggio delle materie prime e ausiliarie quali olio, filtri, ecc...

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA GESTORE	REGISTRAZIONE GESTORE	CONTROLLO ARPAE	TRASMISSIONE REPORT
Ingresso di materie prime tipologia e quantità	Procedura interna	Ad ogni ingresso	Elettronica o cartacea	annuale	annuale

D3.1 Monitoraggio e Controllo Morfologia della discarica

Parametro	Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	Report Gestore (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Morfologia, struttura, composizione della discarica, assestamento, volumetria occupata dai rifiuti, volumetria disponibile.	rilievi topografici	semestrale	-	semestrale	-	Elettronica e/o Cartacea	annuale

Il gestore a cadenza annuale, dovrà effettuare indagini di Tomografia Elettrica della resistività e Polarizzazione Indotta su entrambe le aree (discarica esaurita ed ampliamento) al fine di raggiungere l'obiettivo di monitoraggio del fondo. Dovrà essere definita anche una linea di "bianco" ad esempio sul fronte S-O del sito, in confine di proprietà, non interessato dalla presenza di rifiuti, al fine di consentire un raffronto sulle risposte georesistive e di caricabilità degli strati naturali in posto nonché una o più linee di "bianco" rappresentative dei nuovi sedimenti su cui andranno collocati i rifiuti nei nuovi lotti.

Si richiede inoltre di svolgere tali indagini in periodo di minimo di falda e di riportare nelle relazioni relative alle indagini geofisiche anche i risultati analitici dei contestuali monitoraggi del percolato (in tabelle di sintesi). Le elaborazioni grafiche dei dati geofisici dovranno inoltre riportare chiaramente rappresentati: il livello del piano campagna, il livello del percolato e i livelli della piezometria rilevati nei punti d'acqua captanti la falda superficiale (piezometri bis) misurati contestualmente alle misure geofisiche, il livello teorico da progetto del pacchetto di fondo invaso. I profili ottenuti dovranno altresì essere raffrontati con quelli del monitoraggio svolto sulla linea di "bianco" e con i risultati delle elaborazioni del 2013 e, in futuro con quelli degli anni precedenti. È obbligo del gestore evidenziare e segnalare eventuali "anomalie significative" rilevate dalle elaborazioni e indicative di situazioni di potenziale criticità in merito alla morfologia e tenuta del pacchetto di fondo invaso della area "ampliamento" della discarica od anomalie riscontrate nell'area discarica "esaurita". Il gestore deve restituire graficamente le variazioni annuali, a partire dall'avvio dei conferimenti (23 gennaio 2012), dei profili altimetrici del corpo discarica (sezioni longitudinale e trasversale affiancata al profilo della "Vecchia Discarica") e con il riferimento altimetrico del piano campagna circostante. Tali restituzioni grafiche per sezioni dovranno essere trasmesse annualmente con i dati dei monitoraggi altimetrici svolti.

Prima di iniziare i monitoraggi topografici la ditta deve proporre ad ARPAE di Modena le modalità con le quali saranno eseguiti.

A tal proposito, si suggerisce al gestore l'opportunità di implementare le attività di monitoraggio dell'evoluzione della morfologia nella discarica integrando il monitoraggio topografico superficiale attualmente svolto, con rappresentazioni aerofotogrammetriche quotate del corpo discarica.

Si suggerisce inoltre quanto segue:

- a. Tutti i rilievi topografici, compresa la quota di chiusura della discarica, devono essere univocamente riferiti a un caposaldo di posizione ed altitudine note, opportunamente ubicato e segnalato da adeguata cartellonistica che riporti coordinate e quota. Il caposaldo deve essere ubicato in un luogo facilmente accessibile e con caratteristiche tali da assicurarne un'adeguata stabilità. Il punto di riferimento deve essere agganciato (con precisione adeguata) a capisaldi appartenenti a linee di livellazione di alta precisione (capisaldi regionali subsidenza, IGM, altri Enti ecc.).
- b. I rilievi topografici dell'area potranno essere effettuati con strumentazioni classiche (teodoliti, livelli, sistemi GPS), ma dovrebbero essere confrontate con quelle realizzate con l'utilizzo di drone specifico per aerofotogrammetria. L'utilizzo di droni, con l'ausilio di uno specifico software per la restituzione aereofotogrammetrica, genera una nuvola di punti con risoluzione centimetrica garantendo la restituzione di una ortofoto digitale ad alta risoluzione di un modello a curve di livello. Le immagini ottenute semestralmente potranno essere, tramite idoneo software, sovrapposte al fine di individuare chiaramente ed univocamente le eventuali variazioni morfologiche che si

verificheranno nel tempo. Sarà così possibile ottenere una cronologia dell'evoluzione morfologica della discarica che dovrà essere adeguatamente commentata nel Report annuale.

3.si suggerisce, infine, di rappresentare, sulle immagini elaborate semestralmente, la perimetrazione dei lotti e la localizzazione dei punti di monitoraggio ambientale ed in corrispondenza dei punti di monitoraggio della falda, sintetizzate in tabelle, dovranno essere riportate le anomalie analitiche riscontrate anche saltuariamente (superamento CSC/livelli di guardia o trend incrementale rispetto alle medie dell'ultimo quinquennio per organoclorurati, idrocarburi, cianuri, IPA, fenoli e metalli).

D3.2 Monitoraggio e Controllo energia

Parametro	Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	Report Gestore (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Produzione di energia elettrica da combustione biogas	Contatore energia	mensile	annuale	mensile	annuale	Elettronica e/o Cartacea	annuale

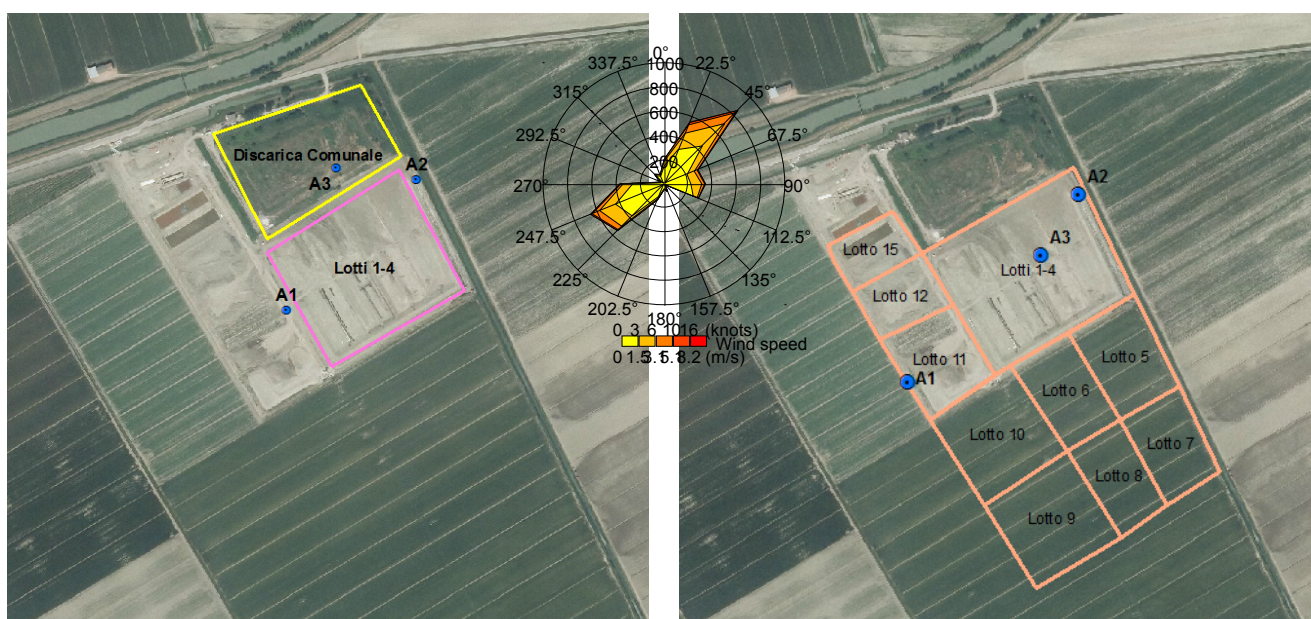
D3.3 Monitoraggio e Controllo Qualità dell'aria ed Emissioni Diffuse

Al rilascio della modifica sostanziale Det. n.667 del 13/02/2019, il gestore ha provveduto al riposizionamento del punto di campionamento A3 sui lotti esauriti 1-4 e a riposizionare, lungo la nuova perimetrazione dell'area impiantistica, il punto A1. Questo al fine di permettere il mantenimento del monitoraggio secondo due punti perimetrali posizionati lungo le direzioni prevalenti dei venti (A1 e A2) ed un punto ubicato sul corpo discarica (A3). Il gestore dovrà effettuare almeno una campagna di monitoraggio di PM10 da svolgersi in concomitanza con le lavorazioni più polverose (scotico ed escavazione) che caratterizzano l'attività di approntamento dei lotti. Tale campagna dovrà essere aggiunta a quelle previste dal piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), nel caso le tempistiche delle lavorazioni più polverose non coincidano con le rilevazioni trimestrali indicate. Per queste rilevazioni integrative, restano valide le tempistiche e le modalità di trasmissione dei dati indicate nel PMA; nell'invio di tali dati da parte del gestore occorrerà indicare espressamente le lavorazioni presenti nell'area al momento del monitoraggio al fine di poter verificare le possibili correlazioni fra queste e l'andamento dei dati.

La cartografia dell'area, con i punti di monitoraggio storici e con quelli successivi alla ricollocazione, è riportata in figura.

Stato attuale

Dopo l'ampliamento



Il monitoraggio si configura, quindi, come segue:

Monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse e della qualità dell'aria

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
PM10	A1	Trimestrale(*)	-	Semestrale(**)	-	Conservazione rapporti di prova	annuale
CH4, NH3, H2S, CVM, Aldeidi, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene	A1 A2 A3	Trimestrale	Annuale parametri: CH4, NH3, H2S, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene	Semestrale	Biennale parametri: CH4, NH3, H2S, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene		

(*) Dovrà essere prevista almeno una campagna aggiuntiva da svolgersi in concomitanza con le lavorazioni più polverose (scotico ed escavazione) che caratterizzano l'attività di approntamento dei lotti, nel caso le tempistiche di queste lavorazioni non coincidano con le rilevazioni trimestrali indicate nel PMA.

(**) Da svolgersi nel primo anno; il proseguimento del monitoraggio verrà valutato in base ai dati misurati

Per ogni punto campionato devono essere riportati:

- Il valore misurato espresso come media giornaliera in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mg/m^3 per il metano);
- I giorni in cui si è svolto il campionamento, con le ore di inizio e fine misura;

Nel caso che i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2.

La caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene eseguita dal gestore deve essere articolata come segue:

1. Mercaptani e solfuri: i composti da identificare e quantificare sono dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dimetiltrisolfuro, metilmercaptano ed etilmercaptano e devono essere riportati sia come singoli sia come sommatoria; i mercaptani e solfuri totali vanno espressi come dimetilsolfuro.
2. Terpeni: totali (espressi come pinene); i composti limonene e pinene devono essere individuati anche singolarmente;
3. Acidi organici: i composti da ricercare sono acido propionico, acido butirrico, acido valerico e acido acetico e devono essere riportati sia come singoli sia come sommatoria; gli acidi organici totali vanno espressi come acido acetico.
4. COV: i composti da identificare sono clorurati (Clorometano, Diclorometano, Triclorometano, Tetraclorometano, 1,2-dicloroetano, Tricloroetano, Dicloropropano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Dibromoetano), aromatici (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Stirene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, 1,3-diclorobenzene), esteri (acetato di etile e acetato di n-butile) e chetoni (acetone, metiletilchetone, metilisobutilchetone); devono essere riportati sia come singoli, sia come sommatoria. I COV totali vanno espressi come esano.

Nella determinazione delle aldeidi, il gestore deve identificare e quantificare formaldeide, acetaldeide, propionaldeide e benzaldeide, riportandole sia come sommatoria, che come singole sostanze.

Il report annuale, riportante i risultati del monitoraggio, deve contenere i rapporti di prova allegati. Nel caso di valori anomali rispetto alle serie storiche raccolte, deve essere riportata una descrizione delle attività presenti nell'area impiantistica durante il periodo di misura, analizzando le situazioni che potrebbero aver influito su tali valori.

Deve inoltre essere presentata una descrizione della situazione meteorologica in un intorno del periodo di esecuzione delle attività di monitoraggio (un paio di settimane).

A supporto della valutazione, i dati di polveri possono essere confrontati, oltre che con i limiti normativi, con quanto rilevato nelle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, individuando quella più rappresentativa dell'area indagata.

Definizione dei composti indicatori (Marker) e dei Livelli di Guardia

I livelli di guardia, già definiti, sono riassunti in tabella.

Composto monitorato	Livello di guardia
Ammoniaca (NH ₃)	100 µg/Sm ³
Acido Solfidrico (H ₂ S)	150 µg/Sm ³
CVM	1 µg/Sm ³
Metano	60 mg/Sm ³

Procedura in caso di superamento dei 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 una valutazione dei risultati mettendoli a confronto con le caratteristiche e le modalità gestionali dell'impianto.

In tal caso la modalità da adottare è la seguente:

1. Esecuzione di una campagna di monitoraggio integrativa e invio di una comunicazione ad Arpae di Modena, relativamente al parametro/parametri per cui si sono rilevati i superamenti, entro 40 giorni dal termine della precedente e nel contempo verifica delle attività svolte e delle procedure gestionali adottate nelle giornate in cui si è verificato il superamento, al fine di individuarne la possibile fonte.
2. Se la campagna di monitoraggio integrativa non conferma il superamento, non occorrono ulteriori verifiche e i risultati di tale monitoraggio andranno inviati ad Arpae di Modena, oltre che via e-mail anche in allegato al report annuale, corredate da eventuali commenti sulla situazione impiantistica al momento del superamento dei livelli di guardia.
3. In caso di conferma del superamento del livello di guardia nella campagna integrativa, il gestore dovrà procedere ad una valutazione critica dei risultati ottenuti, mettendoli a confronto con le caratteristiche e le modalità gestionali dell'impianto; dovrà trasmettere entro 60 gg dalla data di ricevimento dei risultati della campagna di replica una breve relazione con le proprie valutazioni all'Autorità Competente (Arpae di Modena), Ausl e Comune proponendo soluzioni nel caso in cui i risultati siano correlabili con le caratteristiche e le modalità gestionali dell'impianto.

Modalità di campionamento delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

- Per l'esecuzione dei monitoraggi delle emissioni diffuse devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi concordati con l'autorità competente, idonei ad eseguire controlli di aria in immissione e quindi a rilevare livelli confrontabili con quelli ambientali e con i livelli di guardia proposti. Il monitoraggio delle polveri va eseguito secondo le indicazioni del Dlgs 155/2010 e ss.mm.ii.
- Nel caso si verificassero anomalie che determinano l'invalidazione della campagna di monitoraggio, la stessa deve essere recuperata il mese successivo.
- Le misure del gestore, per quanto possibile, vanno evitate durante piogge intense e nei giorni immediatamente seguenti, in quanto in presenza di acqua stagnante o con terreno molto bagnato, la superficie della discarica risulta meno permeabile al gas, riducendone il flusso.
- I campionamenti del gestore di Metano, Ammoniaca, Acido Solfidrico, CVM, Aldeidi e Sostanze Odorigene (caratterizzazione chimica) devono avere una durata di almeno 3 giorni ed essere espressi come media giornaliera. I dati di benzene verranno valutati con raffronto alle concentrazioni rilevate presso le centraline della rete regionale di monitoraggio della qualità

dell'aria che ne eseguono il rilevamento in continuo. A titolo di confronto indicativo potrà essere utilizzato il valore limite, espresso come media giornaliera, previsto per questo parametro dal Dlgs 155 del 13/8/2010 e pari a 5 µg/m³, anche se tale limite non è applicabile come tale in quanto si riferisce ad una media annuale con copertura pari ad almeno il 90% delle giornate dell'anno.

- I campionamenti del gestore di PM10 devono avere una durata di almeno 7 giorni ed essere espressi come media giornaliera dalla mezzanotte alla mezzanotte. Non risultano valide le giornate di campionamento incompleto (meno di 22 ore). Nel caso di anomalie strumentali, che comportino perdita di giornate di monitoraggio, verranno considerate valide le campagne in cui siano garantite almeno 5 giornate di campionamento su 7. A titolo di raffronto indicativo i dati di polveri PM10 verranno confrontati con quelli delle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e valutati alla luce dei livelli posti come limite dalla normativa nazionale relativa alla qualità dell'aria anche se tale limite non è applicabile come tale in quanto si riferisce ad un monitoraggio annuale con copertura pari ad almeno il 90% delle giornate dell'anno.
- Le rilevazioni del gestore dovranno essere effettuate contemporaneamente in tutti i punti individuati per il monitoraggio.
- il campionamento delle emissioni diffuse deve essere effettuato nello stesso periodo in cui è prevista la caratterizzazione del biogas in ingresso torcia, con una tolleranza di ± 15 giorni, al fine di correlare i dati ambientali con le emissioni della discarica.

D3.4 Monitoraggio e controllo delle concentrazioni di odore

Al fine di evidenziare le situazioni in cui, in seguito ad una non corretta gestione delle emissioni di biogas prodotto, possano insorgere delle criticità, che dovranno comunque essere sempre mitigate nel minor tempo possibile, dovrà essere realizzato un monitoraggio periodico finalizzato alla misura delle concentrazioni di odore e del flusso emissivo areale emesso dalle diverse superfici di discarica:

- fronte di coltivazione
- area con copertura temporanea
- aree messe in sicurezza ma senza captazione biogas
- aree con copertura provvisoria
- aree con copertura definitiva

Il campionamento finalizzato alla costituzione del campione da sottoporre ad analisi olfattometrica, dovrà essere effettuato almeno in 3 punti diversi di ciascuna diversa superficie emissiva; le tre singole aliquote caratterizzanti la singola superficie emissiva potranno essere analizzate riunendole in un unico campione oppure potranno essere analizzate separatamente, calcolandone il valore medio secondo le indicazioni riportate nella DGR Lombardia n. 3018 del 15/02/2012.

Il monitoraggio si configura, quindi, come segue:

Monitoraggio e controllo delle concentrazioni di odore

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Concentrazione di Odore UO/mc (UNI EN 13725)	vedi elenco precedente	Semestrale ^(*)	-	Annuale ^(**)	-	Conservazione rapporti di prova	annuale
Flusso Emissivo areale (UO/s x mq) (***)	vedi elenco precedente	Semestrale ^(*)	-	Annuale ^(**)	-		

(*) Da svolgersi nel periodo estivo e nel periodo invernale.

(**) Da svolgersi nel periodo estivo.

(***) Da calcolare seguendo le indicazioni della DGR Lombardia n.3018 del 15/02/2012.

D3.5 Monitoraggio e Controllo dei parametri meteoroclimatici

Parametro	Punto di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	CONTROLLO ARPAE gestione operativa e post operativa
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
temperatura, direzione e velocità del vento, Precipitazioni, umidità atmosferica evaporazione	Stazione meteo	Continua	-	Continua	-	elettronica	Annuale Verifica funzionamento stazione meteo

I parametri meteoroclimatici (temperatura, direzione e velocità del vento, precipitazione e umidità atmosferica) devono essere raccolti ed archiviati in formato elettronico (es. file excel) su base oraria con riferimento all'ora solare.

D3.6 Monitoraggio e Controllo delle emissioni convogliate e del biogas

Monitoraggio e controllo Biogas

Il monitoraggio deve essere effettuato almeno sul biogas in ingresso ad ogni dispositivo di trattamento (motore o torcia).

Il monitoraggio si configura, quindi, come segue:

PARAMETRO	PUNTI DI MISURA	FREQUENZA GESTIONE OPERATIVA		FREQUENZA GESTIONE POST-OPERATIVA		REGISTRAZIONE GESTORE	TRASMISSIONE REPORT
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Portata biogas (da misuratore portata), CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , CO	PIT PIM	mensile	Annuale per: CH ₄ , O ₂ , CO	semestrale	Biennale per: CH ₄ , O ₂ , CO	Rapporti di prova	annuale
H ₂ , H ₂ S, NH ₃ , Aldeidi, Caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene	PIT PIM	semestrale	Annuale per: H ₂ S	annuale	Biennale per: H ₂ S	Rapporti di prova	annuale
Quantitativo di biogas combusto (mc)*	PIT PIM	semestrale	-	annuale	-	elettronica e/o cartacea	annuale

* in condizioni di torcia o motore attivo

Le sostanze odorigene devono essere caratterizzate chimicamente come segue:

- **Mercaptani e solfuri:** totali (espressi come dimetilsolfuro); i composti dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dimetiltrisolfuro, metilmercaptano ed etilmercaptano devono essere individuati anche singolarmente;
- **Terpeni:** espressi come pinene;
- **Acidi organici:** totali (espressi come acido acetico); i composti acido propionico, acido butirrico, acido valerico ed acido acetico devono essere individuati anche singolarmente
- **COV:** totali (espressi come esano); i composti clorurati (Triclorometano, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Diclorometano, tricloroetano, dicloropropano, clorometano, diclorodifluorometano, triclorofluorometano, tetraclorometano, dibromoetano), aromatici (BTX, etilbenzene, stirene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, 1,3-diclorobenzene), esteri (acetato di etile e acetato n-butile) e chetoni (acetone, Metiletilchetone, metilisobutilchetone) devono essere individuati anche singolarmente.

Monitoraggio e controllo Emissioni convogliate

PARAMETRO	PUNTI DI MISURA	FREQUENZA GESTIONE OPERATIVA		FREQUENZA GESTIONE OPERATIVA		REGISTRAZIONE	TRASMISSIONE REPORT
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Temperatura > 850 °C Ossigeno > 3%*	PUT1 PUT2	Annuale	-	Annuale	-	Rapporti di prova	annuale
Polveri, NOX, CO, COT, HF, HCl*	PUM1 PUM2	annuale	annuale	annuale	annuale	Rapporti di prova	annuale
Temperatura camera di postcombustione*	PUM1 PUM2	Continua				Elettronica e/o cartacea	-

* in condizioni di torcia o motore attivo

Monitoraggio e controllo delle emissioni da biofiltri

Nei periodi in cui sono attive le operazioni di landfill mining e fino a completamento di tutte le attività connesse alla rimozione completa del rifiuto scavato dalla discarica Feronia 0, dovranno essere previsti i seguenti controlli ai biofiltri BF1, BF2 e BF3.

Parametro	Sistema di Misura	Frequenza gestore	Registrazione Gestore	Frequenza arpae	REPORT GESTORE (trasmissione)
Portata biogas captato e misura della concentrazione di odore UO, NH3, H2S, metano, COT (UNI EN 13725)	Misura discontinua su BF1, BF2 e BF3	Quadrimestrale (*)	elettronica e/o cartacea su rapporti di prova e su registro degli Autocontrolli	Annuale su 1 Biofiltro	-
Sistema di controllo di funzionamento dei biofiltri (ΔP)	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	-	-	-

(*) almeno 2 nel periodo primavera/estate.

Prescrizioni tecniche e modalità di campionamento delle emissioni convogliate e del biogas

L'impresa esercente l'impianto è tenuta ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e/o autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.

In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

1. Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.
2. Ogni punto di prelievo/misura deve essere attrezzato con adeguata presa campione o **bocchettone**; i punti di prelievo/misura devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.
3. I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo/misura e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del DLgs 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi o misure.
4. Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.
5. I punti di prelievo/misura collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse

verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno.

6. La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

Metodi manuali di misura e analisi di emissioni e biogas

Parametro/Inquinante	Metodi indicati
Gas di combustione (monossido di carbonio, ossigeno, anidride carbonica)	UNI EN 15058 UNI EN 15984 UNI EN 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ossido di zirconio)
Metano	UNI EN 13526
Composti organici volatili (con caratterizzazione e determinazione dei singoli composti)	UNI EN 13649 (in caso di ricerca di composti estremamente volatili prevedere il raffreddamento della fiala durante il campionamento e/o doppia fiala di prelievo o, in alternativa, campionamento in sacche di materiale inerte tipo tedlar, nalophan posticipando l'adsorbimento su fiala, in condizioni controllate, in laboratorio)
Composti organici in tracce / sostanze odorigene (con caratterizzazione e determinazione dei singoli composti)	UNI EN ISO 16017 (campionamento su fiala adsorbente di materiale adeguato ed analisi in gascromatografia-spettrometria di massa; in caso di ricerca di composti estremamente volatili prevedere il raffreddamento della fiala durante il campionamento oppure doppia fiala di prelievo o, in alternativa, campionamento in sacche di materiale inerte tipo tedlar, nalophan, ecc. posticipando l'adsorbimento su fiala, in condizioni controllate, in laboratorio)
Ammoniaca	UNICHIM 632 (analisi spettrofotometrica o potenziometrica con IRSA 4030)
Acido Solfidrico	UNICHIM 634 - DPR 322/71 – Analizzatori automatici a celle elettrochimiche
Aldeidi	EPA-TO11 A / NIOSH 2016 / EPA 430 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)

D3.7 Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

A seguito dell'ampliamento nella porzione sud dell'area impiantistica esistente, saranno eliminate le coppie di piezometri Pz2-Pz2bis e PzA14-PzA14bis. In sostituzione sono state perforate altre 3 coppie di piezometri: PzI16-PzI16bis ad ovest, H16-PzH16bis a sud, e PzL16-PzL16bis sul lato est dello stesso ampliamento.

I piezometri di controllo superficiali e profondi Pz2-Pz2bis e PzA14-PzA14bis, dovranno essere monitorati fino all'approntamento dei lotti 5, 6 e 10, che interferiranno con l'esistenza degli stessi. Di conseguenza la rete di monitoraggio definitiva delle acque sotterranee a controllo della discarica sarà costituita da 7 coppie di piezometri, captanti rispettivamente i livelli saturi posti alle profondità di 15-17 e 5-7 metri da p.c., 3 coppie di piezometri di gestione interna captanti anch'essi i livelli saturi posti alle profondità di 15-17 e 5-7 metri da p.c. e 4 piezometri di controllo delle aree esterne captanti i soli livelli acquiferi profondi spinti fino alla profondità di -20.

Allo stato attuale i punti di controllo delle acque sotterranee sono pertanto costituiti dai seguenti piezometri:

- Piezometri superficiali di controllo area impiantistica: Pz4bis, PzD14bis, PzF14bis, PzG14bis, PzH16bis, PzI16bis, PzL16bis;
- Piezometri profondi di controllo area impiantistica: Pz4-14, PzD14, PzF14, PzG14, PzH16, PzI16, PzL16;

- Piezometri di gestione superficiali e profondi: Pz1-Pz1bis, Pz3-Pz3bis, Pz7-Pz7bis;
- Piezometri di controllo aree esterne: PzNORD, PzSUD, PzEST, PzOVEST.

Inoltre, in esito al verbale della conferenza dei servizi del 30/04/2020, i 4 piezometri di controllo delle aree esterne captanti i livelli acquiferi profondi spinti fino alla profondità di -20 m, dovranno essere affiancati da 4 pozzi superficiali, intercettanti l'acquifero superficiale tra 5-7 m p.c. denominati PzNORDbis, PzSUDbis, PzESTbis, PzOVESTbis.

I punti di controllo delle acque sotterranee saranno pertanto costituiti dai seguenti piezometri:

- Piezometri superficiali di controllo area impiantistica: Pz4bis, PzD14bis, PzF14bis, PzG14bis, PzH16bis, PzI16bis, PzL16bis;
- Piezometri profondi di controllo area impiantistica: Pz4-14, PzD14, PzF14, PzG14, PzH16, PzI16, PzL16;
- Piezometri di gestione superficiali e profondi: Pz1-Pz1bis, Pz3-Pz3bis, Pz7-Pz7bis;
- Piezometri di controllo aree esterne superficiali e profondi: PzNORD-PzNORD bis, PzSUD-PzSUDbis, PzEST-PzESTbis, PzOVEST-PzOVESTbis.

E' presente un punto di captazione e controllo delle acque di drenaggio dello strato soffice sottese la discarica Feronia 1, che viene campionato ed analizzato applicando le stesse frequenze e parametri delle acque sotterranee.

Di seguito, si riporta la cartografia relativa all'ubicazione dei piezometri costituenti la attuale rete di monitoraggio delle acque sotterranee e delle acque di drenaggio dello strato soffice (Figura 1).



Figura 1 - Planimetria Discarica di Feronia di Finale Emilia con indicati i punti di controllo delle acque sotterranee dell'area impiantistica.

Per quanto attiene lo screening analitico da applicare ai piezometri di controllo/gestione/aree esterne, al fine di consentirne la verifica con i limiti normativi riportati in tabella 2 allegato 5 alla parte IV, i parametri indicati come sommatorie (IPA, Composti organo alogenati, Fenoli, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Solventi organici clorurati, PCB), dovranno essere espressi come singole molecole così come indicato nella tabella sottoriportata.

Nulla osta che in caso le analisi individuassero altri parametri superiori al limite di rilevabilità strumentale, questi vengano comunque segnalati.

Per quanto riguarda la Conducibilità il dato dovrà essere determinato alla temperatura di 20°C.

Lo screening analitico delle acque sotterranee deve essere integrato con i seguenti parametri: T.O.C., Molibdeno e Bario.

Parametro analitico	Unità di misura	Frequenza		
		Mensile	Trimestrale	Semestrale
pH	Unità pH	X		
Temperatura	°C	X		
Potenziale redox	mV	X		
Conducibilità elettrica 20°C	µS/cm	X		
T.O.C.	mg/l	X		
C.O.D.	mg/l	X		
Ossidabilità Kubel	mg/l	X		
Cloruri	mg/l	X		
Solfati	mg/l	X		
Ammoniaca (NH4+)	mg/l	X		
Nitrato (NO3)	mg/l	X		
Nitrito (NO2)	µg/l	X		
Antimonio	µg/l	X		
Ferro	µg/l	X		
Manganese	µg/l	X		
Cromo totale	µg/l	X		
Cromo VI	µg/l	X		
Nichel	µg/l	X		
Arsenico	µg/l	X		
Cloruro di vinile monomero				
Cloruro di vinile monomero	µg/l		X	
Mercurio	µg/l		X	
Rame	µg/l		X	
Zinco	µg/l		X	
Cadmio	µg/l		X	
Boro	µg/l		X	
Piombo	µg/l		X	
Molibdeno	µg/l		X	
Bario	µg/l		X	
BOD ₅	mg/l		X	
Fluoruri	µg/l		X	
Ca	mg/l		X	
Magnesio	mg/l		X	
K	mg/l		X	
Na	mg/l		X	
Cianuri				
Cianuri	µg/l			X
IPA	µg/l			X
Benzo(A) Antracene	µg/l			X
Benzo(A) Pirene	µg/l			X

benzo(b) fluorantene	µg/l			X
benzo(k) fluorantene	µg/l			X
benzo(g,h,i) perilene	µg/l			X
crisene	µg/l			X
dibenzo(a,h) antracene	µg/l			X
indeno(1,2,3,c;d) pirene	µg/l			X
Pirene	µg/l			X
Composti organo alogenati	µg/l			X
Tribromometano				X
1,2 Dibromoetano				X
Dibromoclorometano				X
Bromodiclorometano				X
Fenoli	µg/l			X
2-Clorofenolo	µg/l			X
2,4-Diclorofenolo	µg/l			X
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l			X
Pentaclorofenolo	µg/l			X
Solventi organici aromatici	µg/l			X
Benzene	µg/l			X
Etilbenzene	µg/l			X
Stirene	µg/l			X
Toluene	µg/l			X
p-Xilene	µg/l			X
Solventi organici azotati	µg/l			X
Anilina	µg/l			X
Para-Toluidina	µg/l			X
Difenilammina	µg/l			X
Solventi organici clorurati	µg/l			X
Clorometano	µg/l			X
Triclorometano	µg/l			X
1,2 Dicloroetano	µg/l			X
1,1 Dicloroetilene	µg/l			X
Tricloroetilene	µg/l			X
Tetracloroetilene	µg/l			X
Esaclorobutadiene	µg/l			X
1,1 Dicloroetano	µg/l			X
1,2 Dicloroetilene	µg/l			X
<i>Cis 1,2 Dicloroetilene</i>	µg/l			X
1,2 Dicloropropano	µg/l			X
1,1,2 Tricloroetano	µg/l			X
1,2,3 Tricloropropano	µg/l			X
1,1,2,2 Tetracloroetano	µg/l			X
<i>1,1,1 Tricloroetano</i>	µg/l			X
<i>Tetracloruro di carbonio</i>	µg/l			X
PCB*	µg/l			X
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/l			X

* La sommatoria totale dovrà essere costituita dai seguenti congeneri, che dovranno anche essere espressi singolarmente: TCB-81, TCB-77, PCB-123, PCB-118, PCB-114, PCB-105, PCB-126, PCB-167, HCB-156, HCB-157, HCB-180, HCB-169, HCB-170, HCB-189, TCB-31, TCB-52, PCB-95, PCB-101, PCB-99, PCB-110, HCB-151, HCB-149, HCB-146, HCB-153, HCB-138, HCB-128, HCB-187, HCB-183, HCB-177, HCB-28.

Tabella 1 - Parametri analitici e frequenze da applicare alle acque sotterranee.

I parametri previsti dal profilo mensile devono essere analizzati ad ogni campionamento:

- i parametri previsti dal profilo trimestrale devono essere analizzati in aggiunta ai parametri mensili;
- i parametri previsti dal profilo semestrale devono essere analizzati in aggiunta ai parametri trimestrali e mensili.

Il monitoraggio si configura, quindi, come segue:

Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Misura del livello della falda	Tutti i piezometri (controllo area impiantistica, di gestione, controllo aree esterne)	Mensile	Semestrale	trimestrale	Biennale	Elettronica e/o cartacea	Annuale
Verifica analitica (Tabella 1)	Piezometri di controllo area impiantistica e DR	Mensile/trimestrale/semestrale (vedi tabella 1)	Semestrale*	Trimestrale semestrale	Biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale
Verifica analitica profilo mensile (Tabella 1)	Piezometri di gestione	Semestrale	Annuale	Annuale	Biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale
Verifica analitica (tabella 1)	Piezometri di controllo aree esterne	Trimestrale/semestrale* (vedi tabella 1)	Semestrale*	Semestrale	Biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale

* Almeno un campionamento realizzato da Arpae prevede l'analisi di tutti i parametri previsti in tabella 1; il secondo campionamento prevede l'analisi dei parametri dello screening trimestrale.

** per i primi 6 mesi la frequenza dei campionamenti dei piezometri superficiali deve essere mensile

Nel caso che i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2.

Definizione dei composti indicatori (Marker) e Livelli di Guardia

Dalla valutazione dei dati di monitoraggio ad oggi pervenuti, si ritiene di individuare i seguenti parametri marker con i rispettivi livelli di guardia.

<i>Parametro</i>	<i>Livello di guardia</i>
Conducibilità 20°C	2.500 uS/cm
C.O.D.	100 mg/l
Ammoniaca (NH4+)	15 mg/l

I piezometri di controllo posti sul perimetro dell'area impiantistica, sono quelli che sono soggetti alla procedura di superamento dei livelli di guardia.

I piezometri di gestione (Pz1-Pz1Bis, Pz7-Pz7Bis interi alla diaframmatura, Pz3-Pz3bis con condizioni idrochimiche particolari), i piezometri di controllo superficiali e i piezometri di controllo delle aree esterne (pzNord, pzEst, pzSud, pzOvest) non devono essere considerati ai fini della procedura di superamento dei livelli di guardia, ma saranno valutati a completamento del quadro conoscitivo dell'area.

Modifica valori di riferimento per Ferro e Manganese

Sulla base dello studio realizzato dalla Direzione Tecnica di Arpae: "Cartografia dei valori di fondo naturale del primo acquifero confinato di pianura dell'Emilia Romagna per i seguenti parametri: Ferro, Manganese, Arsenico, Boro, Nichel" (PG/2020/0090656 del 24/06/2020), per la falda confinata sottesa all'area impiantistica, le c.s.c. di Ferro e Manganese vengono sostituite, come previsto dall'art.240 del D.Lgs 152/06, con i seguenti valori di riferimento:

- 17.835 µg/l per il Ferro
- 439 µg/l per il Manganese

Per gli altri parametri la cartografia del fondo naturale consente di confermare i valori di CSC previsti dalla normativa.

Procedura in caso di superamento dei livelli di guardia

La procedura di seguito riportata, dovrà essere attivata in caso di superamento dei livelli di guardia sulla rete di monitoraggio della falda profonda (15-17 metri) dei piezometri di controllo.

1. Qualora il Gestore rilevi il superamento del Livello di guardia dei parametri marker succitati, dovrà procedere come segue:
 - 1.1. ripetere il controllo analitico, previo spurgo prolungato low flow, presso lo stesso punto per il/i parametro/i interessato/i entro 30 giorni dal ricevimento del rapporto di prova;
 - 1.2. dare immediata comunicazione ad Arpae di Modena del superamento registrato, trasmettendo il rapporto di prova ed evidenziando sia il parametro che la relativa concentrazione misurata con l'incertezza di misura, nonché la data in cui verrà effettuato il nuovo controllo analitico.
 - 1.3. Nel caso di rientro del valore anomalo, l'anomalia sarà considerata chiusa; il gestore dovrà trasmettere ad Arpae di Modena, entro 30 giorni dal ricevimento del rapporto di prova, una sintetica relazione tecnica fornendo i risultati dei controlli effettuati ed allegando il rapporto di prova stesso;
 - 1.4. Qualora si confermasse il superamento riscontrato, dovrà eseguire un ulteriore controllo analitico, previo spurgo prolungato low flow, con le stesse modalità (entro 30 giorni e con comunicazione ad Arpae di Modena, presso tutti i punti previsti dal piano di sorveglianza e controllo, riferiti allo stesso acquifero, per verificarne una eventuale diffusione spaziale.
 - 1.5. Nel caso di rientro del valore anomalo, l'anomalia sarà considerata chiusa; il gestore dovrà trasmettere ad Arpae di Modena, entro 30 giorni dal ricevimento del rapporto di prova, una relazione tecnica complessiva fornendo i risultati di tutti i controlli effettuati ed allegando i relativi rapporti di prova;
 - 1.6. Alla conferma del terzo superamento, il gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente (Arpae di Modena), ad AUSL e al Comune entro 30 giorni dal ricevimento del rapporto di prova, una relazione conclusiva, finalizzata allo studio dell'anomalia, contenente la descrizione degli opportuni approfondimenti svolti che dovranno almeno prevedere: una analisi idrogeologica di dettaglio, riferita alle condizioni locali scientificamente giustificate, l'eventuale correlazione tra le concentrazioni rilevate e le caratteristiche del percolato, nonché verifiche impiantistiche e gestionali orientate ad approfondire il quadro della situazione;
 - 1.7. Nel caso in cui i risultati degli approfondimenti precedentemente elencati indichino una possibile correlazione tra i valori degli inquinanti e l'attività di discarica, il gestore dovrà inviare all'Autorità competente (Arpae di Modena), AUSL e al Comune, un piano di indagini tecniche atte ad approfondire il quadro della situazione ambientale nell'intorno dei piezometri in cui è avvenuto il succitato trend di superamento dei livelli di guardia. Il suddetto piano, comprensivo di cronoprogramma dei lavori, dovrà essere successivamente valutato ed approvato dall'Autorità competente attraverso la convocazione di Conferenza dei Servizi.

Procedura in caso di superamento dei limiti normativi

Nell'eventualità venisse raggiunto o superato il limite normativo (Tabella 2 allegato V alla parte IV del D.Lgs. 152/06) per tutti i piezometri della rete di monitoraggio o il valore di fondo naturale definito per Ferro e Manganese nella falda profonda confinata, dovrà essere attuata la suddetta procedura con le seguenti modifiche:

- La ripetizione del controllo analitico, previo spurgo prolungato low flow, presso lo stesso punto per il/i parametro/i interessato/i dovrà essere effettuato entro 7 giorni dal ricevimento del rapporto di prova;

- Il punto 1.6 ed eventualmente il successivo punto 1.7 della procedura, dovranno essere attivati dopo la prima ripetizione e conferma del superamento normativo (ovvero al secondo superamento consecutivo confermato).

Nel caso di confermati superamenti dei livelli normativi imputabili alla discarica (CSC o valori di fondo in sostituzione), il gestore dovrà darne comunicazione applicando le procedure previste dal Titolo V parte 4 del D.Lgs 152/06.

Nel report annuale dovrà comunque essere evidenziata e commentata qualunque situazione di criticità segnalata in ogni campagna di monitoraggio relativa sia ai livelli di guardia che ai superamenti normativi.

Altri controlli sulla falda confinata

Qualora la concentrazione puntuale di uno dei seguenti parametri ritenuti significativi di esclusiva origine antropica (organoclorurati, idrocarburi, cianuri, IPA, fenoli, Solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi organici clorurati, Mercurio, Cadmio, Antimonio e Piombo) superi del 50% la media dell'ultimo quinquennio (qualora i dati siano inferiori al limite strumentale, per l'esecuzione della media, dovrà essere utilizzato lo stesso limite), il gestore dovrà ripetere tale determinazione in occasione del primo autocontrollo previsto. In caso di ulteriore conferma del dato, si dovrà prevedere una intensificazione della frequenza dei controlli, fino al rientro della criticità.

Tale situazione dovrà essere dettagliata in occasione della relazione annuale, all'interno della quale il gestore dovrà valutare l'andamento dei dati ricercando una eventuale correlazione con i dati impiantistici.

Qualora dalle analisi effettuate nel corso dei monitoraggi sulle acque di falda, si verificassero degli incrementi significativi di concentrazione di parametri per cui non esistono livelli di guardia o limiti normativi, questi dovranno essere ricercati con cadenza mensile.

Alla luce dei risultati dei monitoraggi ottenuti, i parametri ricercati e la frequenza potranno essere rivalutati e rivisti.

Inoltre, sulla base dei risultati quali-quantitativi ottenuti dal monitoraggio dei piezometri a presidio delle aree esterne, si potrà valutare l'opportunità di integrare la rete esterna con ulteriori piezometri e/o di intensificarne i controlli per un periodo più prolungato.

Verifica analitica sulla rete piezometrica di controllo superficiale

Sulla rete di monitoraggio dei livelli saturi superficiali (5-7 metri), per i parametri di origine esclusivamente antropica (organoclorurati, idrocarburi, cianuri, IPA, fenoli, Solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi organici clorurati, Mercurio, Cadmio, Antimonio e Piombo), nel caso di superamento dei limiti normativi, si dovrà procedere come per la falda profonda (Procedura in caso di superamento dei limiti normativi). Per gli altri parametri, sarà cura del Gestore stabilirne una eventuale presenza di origine naturale.

Per i restanti parametri, i dati ottenuti dai nuovi piezometri superficiali a controllo delle aree esterne, validati da Arpa, assieme ad altri dati di controllo disponibili sul territorio in esame, consentiranno di definire in via provvisoria, sempre in collaborazione con la Direzione Tecnica di ARPAE, i valori di fondo sito specifici per gli indicatori di interesse per l'acquifero superficiale A0. Una volta definiti i nuovi riferimenti anche per questi piezometri si applicherà la procedura individuata per la falda confinata.

In fase transitoria, qualora si riscontrassero incrementi significativi o superamenti confermati per i parametri di non esclusiva natura antropica, si dovrà procedere effettuando una verifica del trend incrementale del parametro, oltre che mettere in atto una serie di verifiche impiantistiche e indagini tecniche atte ad approfondire il quadro della situazione ambientale nell'intorno del piezometro.

Metodologia di campionamento

La metodologia di campionamento da applicare è 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 del livello del pozzo”*.

Prima di effettuare il campionamento dovrà sempre essere determinato il **livello della falda**. Successivamente deve essere effettuato lo **spurgo del piezometro** emungendo un quantitativo di acqua pari a 3-5 volte il volume della colonna di acqua o eseguendo il pompaggio per almeno 10-15 minuti applicando la metodologia low flow, che prevede l'estrazione delle acque sotterranee direttamente dalla porzione di spessore filtrante del piezometro, applicando una velocità del 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). Alla stabilizzazione dei parametri, il piezometro potrà considerarsi spurgato e sarà quindi possibile l'esecuzione del campionamento.

Per i piezometri a controllo dei livelli saturi superficiali (di controllo e gestione), il campionamento potrà essere effettuato attraverso campionatore bailer, al fine di evitare il prosciugamento degli stessi piezometri.

In conformità alle indicazioni dell' Istituto Superiore di Sanità di cui al documento n. 08/04/2008-0020925-AMPP 09/04/08-0001238, in merito alle metodiche di pretrattamento di 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 immediatamente acidificata con acido nitrico in quantità pari allo 0,5% volumetrico. Ove ritenuto necessario, sulla scorta dello spettro dei contaminanti riscontrato in soluzione e delle specifiche condizioni idrogeologiche, si potrà provvedere all'analisi chimica di un campione di acqua filtrata e di uno non filtrata.

Eventuali modifiche al metodo di campionamento potranno essere richieste/concordate con l'autorità competente alla luce di situazioni particolari o modifiche e/o progressi della tecnica. Per l'approfondimento delle problematiche relative al campionamento delle acque di falda si rimanda 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 del livello di pozzo*". Il campionamento/conservazione da effettuarsi secondo le raccomandazioni IRSA dovrà altresì permettere la corretta omogeneizzazione del campione presso il laboratorio".

Qualora uno dei punti di campionamento non fosse accessibile al momento della campagna di monitoraggio, **dovrà essere recuperato non appena possibile**.

D3.8 Monitoraggio e controllo delle acque di drenaggio

Per quanto riguarda le acque di drenaggio dello strato sofficce, deve essere applicato lo stesso screening analitico previsto per le acque sotterranee e misurati i volumi estratti.

Il monitoraggio si configura, quindi, come segue:

Monitoraggio e Controllo delle acque di drenaggio

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Verifica analitica (Tabella 1)	DR	Mensile/trimestrale /semestrale (vedi tabella 1)	Semestrale*	Trimestrale Semestrale	Biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale

* Almeno un campionamento realizzato da Arpae prevede l'analisi di tutti i parametri previsti in tabella 1; il secondo campionamento prevede l'analisi dei parametri dello screening trimestrale.

Nell'eventualità che i volumi di acqua estratti si riducessero in maniera significativa, preventivamente all'eventuale sospensione dell'emungimento richiesta dal gestore, lo stesso dovrà presentare una relazione dettagliata riportante l'andamento dei volumi captati, dimostrando che tale sospensione non incida sulla produzione del percolato di Feronia 1, oltre a non creare problemi ai presidi di contenimento al corpo di discarica.

A seguito di un eventuale nulla osta positivo, comunque, si dovrà proseguire con la caratterizzazione delle acque sottese a Feronia 1, eventualmente spostando il punto di captazione sul lato nord o sul lato est, non interessati dall'ampliamento della discarica.

I sistemi di drenaggio dovranno inoltre essere mantenuti efficienti in previsione di eventuale necessità di ripresa dell'emungimento associata alla coltivazione in sopraelevazione prevista su Feronia 1.

D3.9 Monitoraggio e controllo delle acque meteoriche di ruscellamento e superficiali

Il prelievo delle acque meteoriche di ruscellamento deve avvenire nei pozzetti terminali delle condotte di raccolta delle acque meteoriche della copertura sia della discarica in coltivazione che di quella esaurita. Tali pozzetti, indicati nella planimetria come PA1 e PA5 rispettivamente, sono collocati prima della confluenza che le conduce al recapito finale localizzato a nord dell'area impiantistica nella fossa Vigarana, anch'essa monitorata a monte e a valle dell'immissione delle acque di ruscellamento.

Di conseguenza i punti di controllo individuati dal Gestore per le acque di ruscellamento e superficiali sono:

Codice	Descrizione
PA1	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento nuovo impianto
PA5	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento vecchio impianto
Fossa Vigarana monte (PCM)	Punto acque superficiali a monte dell'impianto di discarica
Fossa Vigarana valle (PCV)	Punto acque superficiali a valle dell'impianto di discarica



Figura 2 - Planimetria Discarica Feronia di Finale Emilia con rete di monitoraggio delle acque superficiali e meteoriche di ruscellamento.

Lo screening analitico da applicare al controllo delle acque superficiali e meteoriche di ruscellamento è riportato in Tabella 2.

Parametro analitico	Unità di misura	Frequenza	
		Trimestrale	Semestrale
pH	Unità di pH	X	
Conducibilità elettrica	μS/cm	X	
C.O.D.	mg/l	X	
B.O.D. ₅	mg/l	X	
Solidi sospesi totali	mg/l	X	
Solfati	mg/l	X	
Cloruri	mg/l	X	
Ammoniaca (NH ₄)	mg/l	X	
Nitrati (NO ₃)	mg/l	X	
Nitriti (NO ₂)	mg/l	X	
Fosfati (P tot)	mg/l	X	
Mercurio	μg/l		X
Nichel	μg/l		X
Rame	μg/l		X
Zinco	μg/l		X
Arsenico	μg/l		X
Cadmio	μg/l		X
Cromo totale	μg/l		X
Cromo VI	μg/l		X
Piombo	μg/l		X
Ferro	μg/l		X
Manganese	μg/l		X
Idrocarburi totali (come n-esano)	μg/l		X

Tabella 2 - *Parametri analitici e frequenze da applicare alle acque superficiali e di ruscellamento.*

I parametri previsti dal profilo trimestrale devono essere analizzati ad ogni campionamento; i parametri previsti dal profilo semestrale devono essere analizzati in aggiunta ai parametri trimestrali.

Per la esecuzione dei monitoraggi devono essere utilizzati:

- a) metodi normati e/o ufficiali
- b) metodi UNI EN / UNI / UNICHIM
- c) metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.)
- d) altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente

Si precisa che i campionamenti delle acque di ruscellamento, dovranno essere effettuati in concomitanza al monitoraggio delle acque superficiali e a seguito di eventi meteorici significativi.

Il monitoraggio si configura, quindi, come segue:

Monitoraggio acque meteoriche di ruscellamento e superficiali

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE trasmissione
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Verifica analitica (Tabella 2)	<u>Punti di prelievo acque superficiali:</u> Fossa Vigarana monte, Fossa Vigarana valle <u>Punti di prelievo acque di ruscellamento:</u> Prelievo da pozzetto PA1 e PA5	Trimestrale semestrale	Annuale*	Semestrale	Biennale*	Conservazione rapporti di prova	Annuale

* Il campionamento realizzato da Arpae dovrà prevedere l'analisi di tutti i parametri previsti in tabella 2.

Nel caso che i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2.

Definizione dei composti indicatori (Marker) e Livelli di Guardia

Per quanto attiene l'individuazione dei livelli di guardia delle acque superficiali, dovrà essere prevista l'applicazione di una maggiorazione del 50% delle concentrazioni rilevate nel punto di valle rispetto a quelle misurate nel punto di monte di tutti i parametri monitorati per ciascun corpo idrico superficiale.

Qualora il dato di monte risulti presente a concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità strumentale, la maggiorazione del 50% per la definizione del livello di guardia, dovrà essere calcolata riferendosi al valore del limite e non al 50% dello stesso, come convenzionalmente riportato nei database di archiviazione e trasmissione degli stessi dati. In riferimento al punto 2, "procedure per il superamento dei livelli di guardia relative al monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento e superficiali", si ritiene che i limiti proposti, pur coincidendo con i limiti normativi degli scarichi idrici in corpi d'acqua superficiali, definiti della Tab. 3, Allegato V, Parte III del D.Lgs.152/06, siano troppo elevati per la tipologia di acque in questione. Il livello di guardia da applicare ai parametri indagati, dovrà essere pertanto pari all'80% del limite normativo Tab. 3, Allegato V, Parte III del D.Lgs.152/06, ad eccezione dei metalli pesanti il cui livello di guardia dovrà assestarsi su valori pari al 50% dello stesso limite; il livello di guardia del pH, invece, equivale a quello normativo.

Parametro analitico	Unità di misura	Livelli di guardia
pH	Unità di pH	5,5-9,5
Conducibilità elettrica	$\mu\text{S/cm}$	-
C.O.D.	mg/l	128
B.O.D.5	mg/l	32
Solidi sospesi totali	mg/l	-
Solfati	mg/l	800
Cloruri	mg/l	960
Ammoniaca (NH ₄ ⁺)	mg/l	12
Nitrati (NO ₃ ⁻)	mg/l	73*
Nitriti (NO ₂ ⁻)	mg/l	1,6**
Fosfati (P tot)	mg/l	8
Mercurio	$\mu\text{g/l}$	2,5
Nichel	$\mu\text{g/l}$	1000
Zinco	$\mu\text{g/l}$	250
Arsenico	$\mu\text{g/l}$	250
Cadmio	$\mu\text{g/l}$	10
Cromo totale	$\mu\text{g/l}$	1000
Piombo	$\mu\text{g/l}$	100
Ferro	$\mu\text{g/l}$	1000
Manganese	$\mu\text{g/l}$	1000

Idrocarburi totali (come n-esano)	µg/l	4000
-----------------------------------	------	------

** Convertito da Nitrato espresso come N a nitrato espresso come NO₃*

*** Convertito da Nitrito espresso come N a Nitrito espresso come NO₂*

Tabella 3 - Parametri analitici, frequenze e livelli di guardia da applicare alle acque di ruscellamento.

Procedura per superamento dei livelli di guardia

In caso di superamento del livello di guardia delle acque superficiali, il dato 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:

- La ripetizione del monitoraggio delle acque superficiali dovrà essere effettuata in caso di concomitante superamento del livello di guardia delle acque di ruscellamento. Per i parametri, per i quali non è previsto il limite normativo (Conducibilità elettrica, Azoto totale, Solidi sospesi totali), è lasciata discrezionalità al gestore di valutare l'interferenza delle acque di ruscellamento sul corpo idrico recettore;
- la ripetizione del monitoraggio dovrà effettuarsi al successivo evento meteorico significativo o quantomeno in presenza di acqua corrente nelle sole coppie di punti delle acque superficiali oltre che dei ruscellamenti in esse convogliati e 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 la ditta darà comunicazione immediata ad ARPAE del superamento con indicazione delle verifiche effettuate e la proposta di eventuale interventi.

Qualora nell'applicazione della suddetta procedura, si evidenziasse, tuttavia, la necessità di adottare riferimenti maggiormente cautelativi, per ciò che concerne le matrici ambientali impattate, si procederà ad una ottimizzazione della stessa.

Metodologia di campionamento

Al fine della attendibilità dei dati di monitoraggio, si ritiene debbano essere seguite le seguenti indicazioni:

- Si ritiene necessario non eseguire il monitoraggio in caso di regime idrologico non idoneo (acqua stagnante, battente d'acqua insufficiente), ma di effettuare il campionamento a seguito di eventi meteorici significativi (acqua corrente), eseguendo in concomitanza il campionamento delle acque di ruscellamento.
- Qualora almeno uno dei punti di campionamento non presentasse le caratteristiche idonee al campionamento al momento della campagna di monitoraggio, il prelievo dei 3 punti (due superficiali e il ruscellamento) dovrà essere recuperato non appena possibile (al successivo evento meteorico significativo).
- Per l'esecuzione dei monitoraggi delle acque superficiali devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi solo se preventivamente concordati con l'autorità competente, idonei ad eseguire controlli delle acque superficiali.

D3.10 Monitoraggio e controllo Percolati Discarica

La rete di monitoraggio del percolato di discarica è ad oggi costituita da 2 punti (Figura 3). Con l'ampliamento il numero di punti di controllo aumenterà in relazione ai lotti coltivati (dal 5 al 12 e

15), fino a 10 punti di controllo. Con il termine del landfill mining, verrà successivamente dismesso il punto di campionamento PE2.

Di seguito si riporta la cartografia dei punti di controllo del percolato con la relativa ubicazione indicativa per ciascun lotto da monitorare.

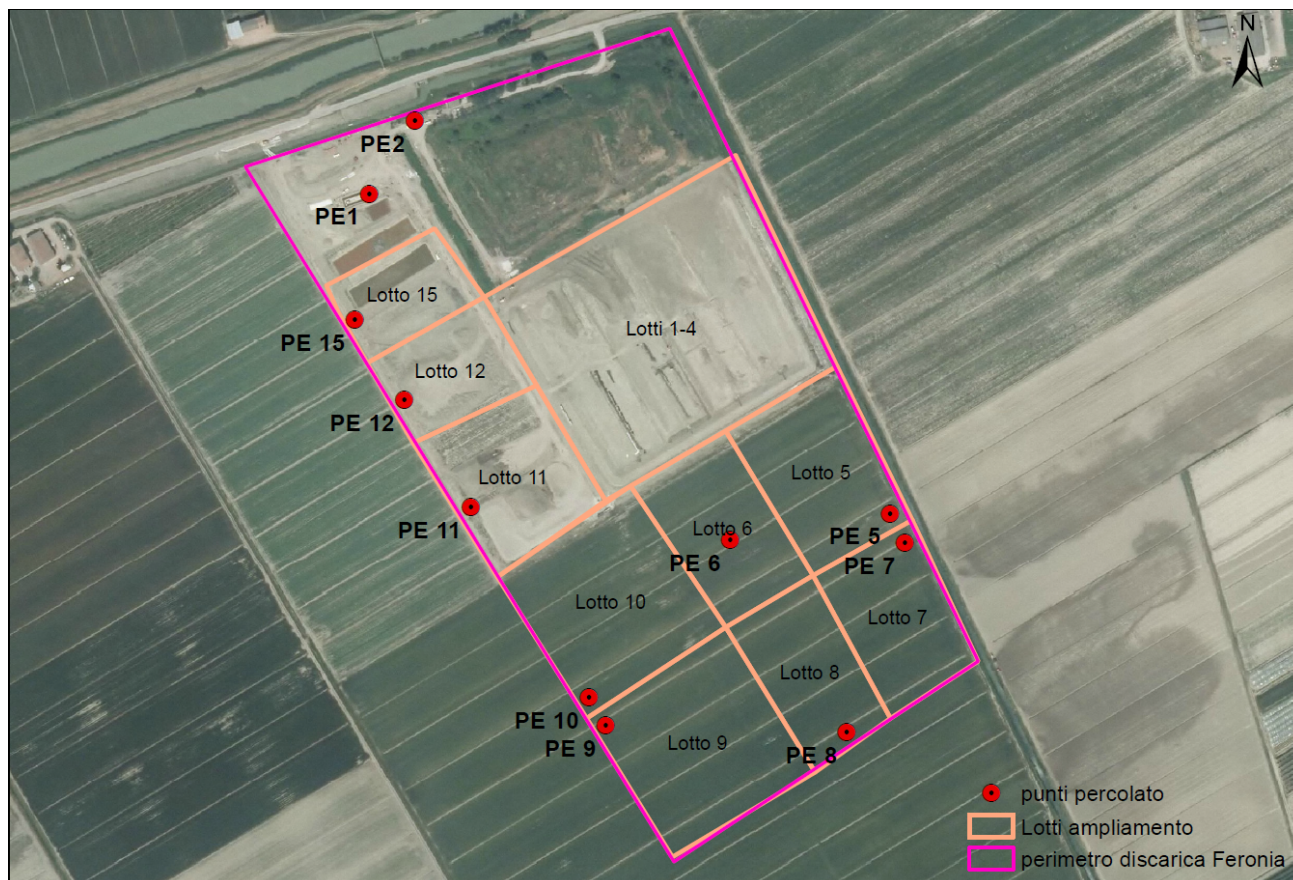


Figura 3 - Planimetria Discarica Feronia di Finale Emilia con rete di monitoraggio delle acque di percolazione.

Per quanto attiene il piano di monitoraggio delle acque di percolazione si propone il mantenimento di quanto attualmente vigente con le seguenti modifiche.

I parametri Cianuri, Fenoli e Tensioattivi, a causa delle significative interferenze analitiche indotte dalla matrice, possono essere eliminati dallo screening analitico, non avendo avuto nel tempo evidenze in concentrazioni significative. Qualora i suddetti parametri fossero rinvenuti nelle acque sotterranee, ne dovrà essere ripristinata l'analisi per consentirne una eventuale correlazione.

Il parametro DOC, dovrà essere sostituito col parametro TOC.

Solventi Organici Aromatici, Azotati e Clorurati dovranno essere determinati effettuando la stessa speciazione prevista per le acque sotterranee

Lo screening analitico e le relative frequenze da applicare alle acque di percolazione è riportato in Tabella 4.

Frequenza	Parametri	Unità di Misura
TRIMESTRALE	pH	unità pH
	Conducibilità elettrica	mS/cm
	Materiali in sospensione	mg/l
	COD	mg/l
	BOD5	mg/l
	TOC	mg/l
	TDS	mg/l

Frequenza	Parametri	Unità di Misura
	Ammoniaca	mg/l
	Nitrati	mg/l
	Nitriti	mg/l
	Fosforo totale	mg/l
	Cloruri	mg/l
	Solfati	mg/l
	Fluoruri	mg/l
	Cianuri	mg/l
	Antimonio	mg/l
	Arsenico	mg/l
	Bario	mg/l
	Cadmio	mg/l
	Cromo totale	mg/l
	Cromo VI	mg/l
	Ferro	mg/l
	Manganese	mg/l
	Mercurio	mg/l
	Molibdeno	mg/l
	Nichel	mg/l
	Piombo	mg/l
	Rame	mg/l
	Selenio	mg/l
	Zinco	mg/l
	Oli minerali	mg/l
	Fenoli	mg/l
	Solventi Organici Aromatici	mg/l
	Solventi Organici Azotati	mg/l
	Solventi Organici Clorurati	mg/l
	Tensioattivi MBAS	mg/l

Tabella 4 - Parametri analitici e frequenze da applicare alle acque di percolazione.

Tutti i parametri indicati nella tabella 4, devono essere determinati dal Gestore in ciascuna campagna di controllo trimestrale.

Il monitoraggio si configura quindi come segue:

Monitoraggio Percolati Discarica

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Verifica di impermeabilizzazione di fondo	Vasche stoccaggio percolati PE1, PE3, PE2	Ogni 5 anni	-	Ogni 5 anni	-	Elettronica o cartacea	Ogni 5 anni
Produzione di percolato (mc)	PE1, PE5, PE6, PE7, PE8, PE9, PE10, PE11, PE12 PE15 (lotti da 5 a 12 e 15), PE2#	Mensile	-	Mensile	-	Elettronica o cartacea	Annuale
Analisi del percolato (Tabella 4)	PE1, PE5, PE6, PE7, PE8, PE9, PE10, PE11, PE12 PE15 (lotti da 5 a 12 e 15), PE2#	Trimestrale	Semestrali	Semestrale	biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale

* I campionamenti realizzati da Arpae prevedono l'analisi di tutti i parametri previsti in tabella 4.

da monitorare fino al termine del landfill mining

Nel caso che i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2.

Metodologia di campionamento

Al fine della attendibilità e confrontabilità dei dati di monitoraggio, si ritiene debbano essere seguite le seguenti indicazioni:

- Per l'esecuzione dei monitoraggi delle acque di percolazione devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi solo se preventivamente concordati con l'autorità competente.

D 3.11 Monitoraggio e Controllo Rumore

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA GESTORE GESTIONE OPERATIVA	FREQUENZA GESTORE GESTIONE POST-OPERATIVA	REGISTRAZIONE GESTORE	CONTROLLO ARPAE	REPORT GESTORE (trasmissione)
Gestione e manutenzione delle sorgenti rumorose fisse e mobili	-	Qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	-	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	Annuale	-
Valutazione di impatto acustico	misure fonometriche	Triennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	-	relazione tecnica * eseguita da tecnico competente in acustica	Quinquennale	Quinquennale

*solo nella fase operativa della discarica

D3.12 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

Parametro	Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti suddivisa per codice EER conferita in discarica (da registro - tonn)	Peso	Ad ogni conferimento	Annuale	-	-	Elettronica o Cartacea	Annuale
Quantità totale di rifiuti suddivisa per codice EER conferita in discarica (da registro - tonn)	Peso	Semestrale	Annuale	-	-	Elettronica o Cartacea	Annuale
Verifica dell'ammissibilità del rifiuto in discarica	Secondo procedura specifica	Secondo procedura specifica	Annuale	-	-	Elettronica o Cartacea	Annuale

D3.13 Monitoraggio e Controllo Suolo

Parametro	Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Verifica di integrità di vasche e serbatoi fuori terra	Controllo visivo	Mensile	Annuale	Trimestrale	-	Elettronica o Cartacea limitatamente alle anomalie / malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	-
Verifica integrità vasche interrato	Verifica di tenuta delle vasche	Almeno ogni 10 anni	-	Almeno ogni 10 anni	-	Elettronica o Cartacea	-

D3.14 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Sistema di misura	Modalità di calcolo	Frequenza Gestore	Registrazione Gestore	Controllo ARPAE	REPORT GESTORE (trasmissione)
Produzione specifica annuale percolato per ciascuna discarica/lotto	Procedure interne	Rapporto dei volumi annuali in relazione alla piovosità	Annuale	elettronica e/o cartacea	annuale	annuale
Produzione specifica annuale di biogas	Procedure interne	Biogas captato su biogas teoricamente prodotto	Annuale	elettronica e/o cartacea	annuale	annuale
Produzione di energia da biogas ^(*)	Procedure interne	Energia prodotta da biogas / energia teoricamente producibile senza l'utilizzo della torcia	Annuale	elettronica e/o cartacea	annuale	annuale

(*) da attivare quando sarà presente il recupero energetico del biogas

D3.15 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte;
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'impianto.
2. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
3. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.

4. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
5. Per essere facilmente individuabili, i punti di monitoraggio (ad es. piezometri) devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
6. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
7. Le date dei campionamenti trasmesse col calendario annuale entro il 31/12 di ogni anno, dovranno essere successivamente confermate almeno quindici giorni prima dell'inizio dei prelievi oltre che con trasmissione tramite PEC ad Arpae di Modena, anche ad un indirizzario e-mail preventivamente concordato. Per le acque superficiali e meteoriche di ruscellamento, i cui campionamenti non sono pianificabili, tale comunicazione sarà effettuata con minor preavviso.
8. I dati analitici dei campionamenti, dovranno essere inviati ad Arpae di Modena, oltre che con trasmissione tramite PEC, anche all'indirizzario e-mail preventivamente concordato in formato elettronico (excel o analoghi formati open office), non appena disponibili, e, in ogni caso, non oltre 60 giorni dal campionamento.
9. Per quanto attiene i dati dei monitoraggi delle acque sotterranee, il Gestore deve inviare in formato elettronico (excel o analoghi open office), per ciascuna campagna di controllo, oltre al singolo campionamento realizzato, anche la serie storica dei dati (anche dei punti non monitorati nella stessa campagna) al fine di consentire una rapida valutazione del trend di ciascun piezometro indagato.
10. I piezometri ed i pozzetti di prelievo dei campioni delle acque di ruscellamento, dei percolati e del drenaggio dello strato sofficce devono essere mantenuti accessibili e segnalati per i sopralluoghi e gli eventuali campionamenti da parte degli organi di controllo;
11. La viabilità di accesso ai punti di controllo deve essere sempre accessibile dalle auto per consentirne il monitoraggio.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

La presente copia, composta di n..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Modena, li

DITTA FERONIA S.R.L.
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI FINALE EMILIA
PROCEDURE DI AMMISSIONE DEI RIFIUTI IN DISCARICA.

- Rif. int. N. 175/03158250369
- sede legale: Piazza Verdi, 6 - Comune di Finale Emilia
- sede impianto: Via Canaletto Viarovere 18/A - Comune di Finale Emilia
- discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti (punto 5.4 All. VIII – D.Lgs. 152/06)

Prescrizioni che regolano l'ammissione dei rifiuti in discarica

1. PROCEDURE DI AMMISSIONE DEI RIFIUTI IN DISCARICA.

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, di cui allegato I al decreto del Ministro dell'ambiente 1 aprile 1998, n. 145;
- c) effettuare ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui al citato decreto del Ministro dell'Ambiente n. 145 del 1998;
- 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 le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- f) effettuare le eventuali verifiche analitiche di conformità del rifiuto;
- g) comunicare ad ARPAE di Modena 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.

2. 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 e s.m..

In particolare:

- a) **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 decreto ministeriale 27 settembre 2010.
- b) **Verifica di conformità:** Le verifiche di conformità da parte del gestore della discarica, atte ad accertare se i rifiuti possiedano le caratteristiche della relativa categoria di discarica e se soddisfino i criteri di ammissibilità, dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 3 del decreto ministeriale 27 settembre 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 Decreto Ministeriale 27 settembre 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 in oggetto la documentazione tecnica delle verifiche effettuate riguardo i rifiuti conferiti all'impianto stesso, 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.

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.

- c) **Verifiche in loco:** Le verifiche in loco da parte del gestore della discarica dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 4 del Decreto Ministeriale 27 settembre 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 di ARPAE 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 settembre 2010.

Come previsto dall'art.1 comma 3) del D.M. 27 settembre 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.

3. 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.

4. ELENCO RIFIUTI URBANI NON PERICOLOSI NON SOTTOPOSTI A CARATTERIZZAZIONE ANALITICA

I rifiuti urbani non pericolosi indicati nel sottostante elenco possono essere smaltiti in discarica senza essere sottoposti a caratterizzazione analitica come previsto dall'art. 6 comma 1) lettera a) del D.M. 27 settembre 2010

RIFIUTI URBANI

- 20 00 00 *Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata*
- 20 02 00 *Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)*
20 02 03 altri rifiuti non biodegradabili
- 20 03 00 *Altri rifiuti urbani*
20 03 06 rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico
20 03 07 rifiuti ingombranti

5. ELENCO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI NON SOTTOPOSTI A CARATTERIZZAZIONE ANALITICA

I rifiuti speciali non pericolosi indicati nel sottostante elenco (ex assimilabili ai rifiuti urbani ai sensi della Delibera Com. Interm. 27/07/1984 punto 1.1.1) possono essere smaltiti in discarica senza caratterizzazione analitica ai sensi dell'art. 6 comma 1) lettera a) del D.M. 27 settembre 2010.

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

- 02 00 00 *Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti*
- 02 01 00 *rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca*
02 01 02 scarti di tessuti animali
02 01 03 scarti di tessuti vegetali
02 01 04 rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 07 rifiuti derivanti dalla silvicoltura
- 02 02 00 *rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale*
02 02 03 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
- 02 03 00 *rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa*

- 02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione**
- 02 04 00 *rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero*
- 02 04 01 terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio barbabietole**
- 02 05 00 *rifiuti dell'industria lattiero-casearia*
- 02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione**
- 02 06 00 *rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione*
- 02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione**
- 02 07 00 *rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)*
- 02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche**
- 02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione**
- 03 00 00 *Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone*
- 03 01 00 *rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili*
- 03 01 01 scarti di corteccia e sughero**
- 03 01 05 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04**
- 03 03 00 *rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone*
- 03 03 01 scarti di corteccia e legno**
- 03 03 07 scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone**
- 03 03 08 scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati**
- 04 00 00 *Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché dell'industria tessile*
- 04 01 00 *rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce*
- 04 01 09 rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura**
- 04 02 00 *Rifiuti dell'industria tessile*
- 04 02 09 rifiuti da materiali compositi**
- 04 02 21 rifiuti da fibre tessili grezze**
- 04 02 22 rifiuti da fibre tessili lavorate**
- 07 00 00 *Rifiuti dei processi chimici organici*
- 07 02 00 *rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali*
- 07 02 13 rifiuti plastici**
- 07 02 15 rifiuti prodotti da additivi, diversi di quelli di cui alla voce 07 02 14**
- 07 02 17 rifiuti contenenti silicone diversi di quelli di cui alla voce 07 02 16**
- 09 00 00 *Rifiuti dell'industria fotografica*
- 09 01 00 *rifiuti dell'industria fotografica*
- 09 01 08 carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento**
- 10 00 00 *Rifiuti provenienti da processi termici*
- 10 12 00 *rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione*
- 10 12 08 scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)**
- 12 00 00 *Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica*
- 12 01 00 *rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche*
- 12 01 05 limatura e trucioli di materiali plastici (non recuperabili)**
- 15 00 00 *Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)*
- 15 01 00 *imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)*

- 15 01 01 imballaggi in carta e cartone**
- 15 01 02 imballaggi in plastica**
- 15 01 03 imballaggi in legno**
- 15 01 04 imballaggi metallici**
- 15 01 05 imballaggi in materiali compositi**
- 15 01 06 imballaggi in materiali misti**
- 15 01 07 imballaggi in vetro**
- 15 01 09 imballaggi in materiale tessile**

17 00 00 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

17 01 00 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche

- 17 01 01 cemento**
- 17 01 02 mattoni**
- 17 01 03 mattonelle e ceramiche**

17 05 00 terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio

- 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (solo se non proveniente da siti contaminati)**

17 09 00 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione

- 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**

18 00 00 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)

18 01 00 rifiuti dei reparti di maternità e rifiuti legati a diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli esseri umani

- 18 01 04 rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)**

18 02 00 rifiuti legati alle attività di ricerca e diagnosi, trattamento e prevenzione delle malattie negli animali

- 18 02 03 rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni**

I seguenti rifiuti possono essere ammessi all'impianto per attività di riutilizzo (operazione R5 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/06) alle condizioni della presente AIA e senza caratterizzazione analitica

02 00 00 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia, pesca, trattamento e preparazione di alimenti

02 04 00 rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero

- 02 04 01 terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole**

17 00 00 Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

17 01 00 cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche

- 17 01 07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06**

17 05 00 terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio

- 17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (solo se non proveniente da siti contaminati)**

17 09 00 altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione

- 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**

6. ELENCO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI NON SOTTOPOSTI A CARATTERIZZAZIONE ANALITICA IN PARTICOLARI CONDIZIONI

I rifiuti speciali non pericolosi indicati nel sottostante elenco possono essere smaltiti in discarica senza caratterizzazione analitica, solo qualora trattasi delle frazioni non pericolose dei rifiuti domestici raccolti separatamente di cui alla tabella 2 (art.6 comma 1) lettera a) D.M. 27 settembre 2010.

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

- 19 00 00 *Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale*
- 19 05 00 *rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi*
- 19 05 01 parte di rifiuti urbani e simili non compostata (sovvali)**
- 19 05 03 compost fuori specifica**
- 19 06 00 *rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti*
- 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani**
- 19 09 00 *rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale*
- 19 09 01 rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari**
- 19 12 00 *rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti*
- 19 12 04 plastica e gomma**
- 19 12 08 prodotti tessili**
- 19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11**

7. ELENCO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI DA SOTTOPORRE A CARATTERIZZAZIONE ANALITICA

I rifiuti speciali non pericolosi indicati nel sottostante elenco possono essere smaltiti in discarica se sottoposti a caratterizzazione analitica da parte del produttore/detentore in sede di caratterizzazione di base e in ambito di verifica di conformità da parte del gestore della discarica ai sensi dell'art. 3 del D.M. 27 settembre 2010.

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

- 01 00 00 *Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali*
- 01 01 00 *fanghi di perforazione e altri rifiuti di perforazione*
- 01 05 04 fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci**
- 02 00 00 *Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti*
- 02 07 00 *rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)*
- 02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima**
- 03 00 00 *Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone*
- 03 03 00 *rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone*
- 03 03 07 scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e**

cartone

03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10

06 05 00 *fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti*

06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02

08 02 00 *rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di altri rivestimenti (inclusi materiali ceramici)*

08 02 02 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici

10 00 00 *Rifiuti provenienti da processi termici*

10 12 00 *rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione*

10 12 13 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

15 00 00 *Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)*

15 02 00 *Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi*

15 02 03 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

16 00 00 *Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco*

16 01 00 *veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)*

16 01 22 componenti non specificati altrimenti

16 03 00 *prodotti fuori specifica e prodotti inutilizzati*

16 03 04 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03

16 11 00 *scarti di rivestimenti e materiali refrattari*

16 11 04 altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03

16 11 00 *scarti di rivestimenti e materiali refrattari*

16 11 04 altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03

17 00 00 *Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)*

17 01 00 *cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche*

17 01 07 miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06

17 05 00 *terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio*

17 05 04 terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (nota: ad esclusione dei rifiuti CER 170504 che sono compresi nell'elenco precedente punto 5)

17 05 06 fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05

17 06 00 *materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto*

17 06 04 materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03

19 00 00 *Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale*

19 01 00 *metalli (inclusi le loro leghe)*

19 01 12 ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11

19 02 00 *rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)*

19 02 03 miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi

19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19

02 05

19 03 00 *rifiuti stabilizzati/solidificati*

19 03 05 **rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04**

19 03 07 **rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06**

19 05 00 *rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi*

19 05 01 **parte di rifiuti urbani e simili non destinata al compost (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 05 03 **compost fuori specifica (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 06 00 *rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti*

19 06 04 **digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 08 00 *rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti*

19 08 01 **vaglio**

19 08 02 **rifiuti dell'eliminazione della sabbia**

19 08 05 **fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane**

19 08 14 **fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13**

19 09 00 *rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale*

19 09 01 **rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 12 00 *rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti*

19 12 04 **plastica e gomma (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 12 08 **prodotti tessili (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 12 12 **altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 (nota: ad esclusione dei rifiuti che sono compresi nell'elenco precedente punto 6)**

19 13 00 *rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica di terreni e risanamento delle acque di falda*

19 13 02 **rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01**

8. CASI PARTICOLARI.

- a) I rifiuti codice EER 19 05 03 (compost fuori specifica) destinati alle operazioni R10 e R11 (secondo le modalità previste dalla presente AIA) devono rispettare quanto previsto dalla DGR 1996/06 e quindi possono essere smaltiti in discarica alle condizioni del precedente punto 5.

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.