

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-5629 del 20/10/2017
Oggetto	Pratica nr. 32653 del 2016 - Attivita' nr. 4 : AUTORIZZAZIONE - TO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN COMUNE DI MIRANDOLA, VIA BELVEDERE, 5/C. (RIF.INT. N. 143 / 00664670361) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE MODIFICA SOSTANZIALE
Proposta	n. PDET-AMB-2017-5321 del 26/09/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno venti OTTOBRE 2017 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO : D.LGS. 152/106 - L.R. 21/04. DITTA AIMAG S.P.A DI MIRANDOLA
IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN COMUNE DI
MIRANDOLA, VIA BELVEDERE, 5/C. (RIF.INT. N. 143 / 00664670361)

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);

vista la Legge Regionale n. 21/04 del 11 ottobre 2004 che attribuisce alle Province le funzioni di Autorità Competente in materia di AIA;

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 D.G.R. n. 152 del 11 febbraio 2008 “Attuazione della normativa IPPC – approvazione linee guida per comunicazione dei dati di monitoraggio e controllo da parte dei gestori impianti di produzione di piastrelle di ceramica. Indirizzi alle autorità competenti”;
- la D.G.R. 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 D.G.R. 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 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”;
- la D.G.R. n. 1113 del 27/07/2011 “Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per i rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA)”;
- la determinazione della Direzione generale ambiente e difesa del suolo e della costa n. 5249 del 20/04/2012 “Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del Portale IPPC-AIA e l’utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate”;

- la D.G.R. 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 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”;

premessi 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 informatori 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:

- a) dal BREF “General principles of Monitoring” adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- b) 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;

dato atto che per l’impianto in esame è stato approvato il piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs. 36/03 con det. n. 277 del 07/04/2004;

vista la determinazione n. 176 del 28/10/2013 e s.m. (det. n. 20 del 27/01/2014, det. n. 40 del 19/03/2015, det. n. 150 del 27/10/2015, det. n. 2916 del 22/08/2016, det. n. 2917 del 22/08/2016, det. n. 4176 del 27/10/2016) con la quale è stata rilasciata l’Autorizzazione integrata ambientale a seguito di rinnovo ad AIMAG SPA, avente sede legale in Via Maestri del Lavoro, 38 a Mirandola (MO), in qualità di gestore dell’impianto di discarica di rifiuti non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII parte seconda D.Lgs. 152/06) sito in Comune di Mirandola, via Belvedere 5/c;

vista la domanda presentata il 28/10/2016 (prot. n.20129 del 28/10/2016) da AIMAG Spa per avviare la Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del Titolo III della L.R.9/99 “*Disciplina della procedura di valutazione dell’impatto ambientale*”, in merito al progetto per il ripristino morfologico e ambientale della parte est della discarica di rifiuti speciali non pericolosi di Mirandola (MO);

Il progetto appartiene alla seguente categoria di cui agli Allegati A e B alla L.R. 9/1999: A.2.22 “ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l’estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato”, come modifica di un progetto previsto al punto A.2.6 “Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 mc (operazioni di cui all’allegato B, letter D1 e D5 della parte quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all’allegato B, letter D1 e D5 della parte quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006)”

Con l'istanza è stato richiesto che con la VIA sia rilasciata anche la Modifica sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

dato atto che:

1. il progetto in esame riguarda una discarica già esistente, attualmente classificata ai sensi del D.lgs. 36/2003 come discarica per rifiuti non pericolosi. Il gestore ne propone il ripristino morfologico e ambientale limitatamente alla parte Est.
2. la procedura di VIA assorbe e sostituisce tutte le procedure e gli obblighi dell'Autorità competente relativamente al rilascio di AIA.

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 26/07/2010 convocata ai sensi del titolo III della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e degli artt. 14 e segg. della L. 7 agosto 1990, n. 241 per la valutazione del progetto sopraccitato, che ha espresso parere favorevole in merito al Rapporto sull'Impatto Ambientale (con prescrizioni).

reso noto che:

- il responsabile del procedimento di rilascio dell'AIA è il Dr. 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 Emilia-Romagna, con sede in Bologna, via Po n. 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la Dott.ssa Barbara Villani, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'“Informativa per il trattamento dei dati personali”, consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C e visibile sul sito web dell'Agenzia www.arpae.it;

Per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies comma 2 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda a AIMAG SPA, avente sede legale in Via Maestri del Lavoro, 38 a Mirandola (MO), 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 Mirandola (MO), Via Maestri del Lavoro n.38.

- di stabilire che:

1. la discarica è classificata ai sensi del D.M. 27 settembre 2010 “art. 7 comma 1 punto c” come: “discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas”.
2. la presente autorizzazione consente la prosecuzione:
 - a) della gestione della discarica di Mirandola nel rispetto dei progetti e del piano di adeguamento approvati, comprese le operazioni di gestione post operativa;
 - b) dell'attività di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, per una capacità residua massima netta di smaltimento pari a 124.000 tonnellate di rifiuto pari a 136.000 mc (oltre a volumetrie tecniche). Il gestore dovrà rispettare il combinato disposto del quantitativo massimo in tonnellate autorizzato e dei profili morfologici autorizzati (approvati con la VIA);
3. il presente provvedimento sostituisce integralmente l'Autorizzazione Integrata Ambientale

di cui alle det. n. 176 del 28/10/2013 e s.m. (det. n. 20 del 27/01/2014, det. n. 40 del 19/03/2015, det. n. 150 del 27/10/2015, det. n. 2916 del 22/08/2016, det. n. 2917 del 22/08/2016, det. n. 4176 del 27/10/2016).

4. 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;
5. 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;
6. ARPAE effettua quanto di competenza previsto dall’art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.
7. 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) riguardo le emissioni idriche e le emissioni sonore.
8. 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;
9. 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;
10. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
11. 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.
 - a) garanzia finanziaria relativa alla gestione operativa comprese le operazioni di chiusura del lotto Est 2017 pari a € 4.162.500,00 (quattro milioni centosessantadue mila cinquecento/00 euro) di durata pari a quella dell’autorizzazione maggiorata di due anni che può essere svincolata 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 36/2003;
 - b) garanzia finanziaria relativa alla gestione successiva alla chiusura della discarica (gestione post operativa lotto Est 2017) pari a euro 1.324.000 (un milione trecentoventiquattro mila mila/00 Euro) di durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica di cui all’art.12 del D.Lgs. 36/03.
 - c) garanzia finanziaria relativa alla gestione successiva alla chiusura della discarica (gestione post-operativa lotto Ovest) pari a Euro 4.528.000,00 (quattromilionicinquecentoventottomila//00) di durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica di cui all’art.12 del D.Lgs. 36/03. Tale garanzia potrà essere prestata anche secondo piani quinquennali, purché rinnovabili, così come disposto dalla Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna n. 2281 del 15/11/2004;
- La garanzia finanziaria deve essere costituita, come indicato dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1991 del 13 ottobre 2003, in uno dei seguenti modi:
 1. 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;
 2. fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all’art. 5 del RDL 12/3/1936, n.

375 e successive modifiche ed integrazioni;

3. 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;
4. appendice alle garanzie finanziarie già prestate, con riferimento al presente atto.

- In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte di ARPAE, la garanzia dovrà essere ricostituita a cura della ditta autorizzata nella stessa misura di quella originariamente determinata.
- 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 761/01.
- In caso di mancato adempimento entro il termine prescritto, ARPAE di Modena provvederà alla revoca della presente autorizzazione.
- ARPAE provvederà a comunicare formalmente l'avvenuta accettazione delle garanzie finanziarie.

12. la presente autorizzazione è valida dal giorno di approvazione del progetto in esame (VIA) come da normativa vigente, efficace dal giorno dell'accettazione delle garanzie finanziarie di cui sopra e, 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 15/10/2029 in caso venga mantenuta la certificazione UNI EN ISO 14001. Diversamente scadrà il 15/10/2027.

A tale scopo, il gestore dovrà presentare sei mesi prima del termine sopra indicato adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

13. **ai sensi dell'art. 29-decies comma 1, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore è tenuto a darne comunicazione all'ARPAE di Modena.**

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

- che il gestore deve rispettare le seguenti prescrizioni:
 - a) 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");
 - b) 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 stabilire che:

- per il rinnovo della presente autorizzazione il gestore deve inviare all'Autorità competente almeno sei mesi prima della scadenza una domanda corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 29-ter, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al rinnovo, il gestore continua l'attività sulla base della presente autorizzazione integrata ambientale;
- la pubblicazione dal presente atto sul Bollettino Ufficiale Regionale avverrà nell'ambito delle

procedure di VIA, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;

- 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 efficacia del provvedimento stesso.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n. 6 pagine e da n.2 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato II: PROCEDURE DI AMMISSIONE DEI RIFIUTI IN DISCARICA

IL DIRETTORE
STRUTTURA 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.

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**DITTA AIMAG S.P.A.
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI MIRANDOLA**

- Rif.int. N. 125/00664670361
- sede legale: Via Maestri del Lavoro, 38 a Mirandola (Mo).
- sede impianto: Comune di Mirandola via Belvedere 5/c
- 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 (Aimag S.p.A.).

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

AIMAG nasce nel 1964, inizialmente come AMAG, Azienda Municipalizzata Acqua e Gas del comune di Mirandola, dove la rete dell'acqua era di gestione comunale, mentre il gas era erogato dall'Officina del Gas, costruita nel 1901 dalla Società Gasometri di Milano. Nel giro di pochi anni i comuni vicini a Mirandola aderiscono ad AMAG, che si trasforma, nel 1970, in "Azienda Intercomunale Municipalizzata Acqua Gas" di dieci comuni, assumendo quindi l'attuale denominazione (AIMAG). Dal 1° gennaio 2000 il Consorzio AIMAG si è inoltre unificato, mantenendo la stessa denominazione, con il Consorzio CSR di Carpi, operante nell'ambito della gestione dei servizi di igiene ambientale. Dal primo gennaio 2001 il Consorzio si è trasformato in S.p.A. a prevalente capitale pubblico secondo quanto previsto dall'art. 115 del D. Lgs. n. 267 del 18/08/2000 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali).

La discarica per rifiuti non pericolosi di Mirandola è collocata nel territorio del Comune di Mirandola; l'area occupata dal sito è di circa 104.000 m², di cui 2.000 occupati dalle opere accessorie, da impianti e fabbricati di servizio.

L'impianto è composto da due corpi di discarica: - ad est discarica esaurita con capacità di circa 920.000 m³, chiusa con copertura definitiva nel 2002, di cui si richiede il ripristino morfologico - ad ovest lotto in ampliamento con capacità totale di circa 550.000 m³ chiuso con copertura definitiva ai sensi del D.Lgs 36/06 nel mese di settembre 2016.

Alla data del presente atto, pertanto, non vi sono volumetrie residue utilizzabili per il conferimento di rifiuti. La discarica di Mirandola è certificata ISO 14001.

A partire dal 23/07/2012 la discarica di Mirandola è stata destinataria dei conferimenti delle macerie derivanti dal sisma che ha colpito l'Emilia Romagna nel maggio 2012; queste sono state ritirate con il codice CER 200399, ai sensi dell'art. 17 della Legge n. 122/2012. Le macerie sono state oggetto di un'attività di recupero R13 con selezione meccanica (in deroga alla normativa) vigente al fine di separare e recuperare le principali frazioni, come ferro e legno dalla massa dei rifiuti costituiti prevalentemente da rottami edili. L'area adibita a tale attività è stata la parte sommitale della discarica esaurita Est. Ad oggi l'intervento è stato concluso; tuttavia, il deposito delle macerie ha creato dei cedimenti differenziali sulla sommità della discarica, pregiudicando parzialmente la funzionalità della copertura presente e della rete di raccolta del biogas.

L'intervento oggetto di VIA e della presente modifica sostanziale di AIA riguarda il rifacimento del pacchetto di copertura conforme al D.Lgs. 36/03 della parte Est della discarica.

L'intervento si sostanzia nelle seguenti fasi:

- sbancamento di parte del materiale che compone la superficie attuale, per essere riutilizzato come materiale per la costruzione delle arginature laterali;
- deposito di ulteriore rifiuto fresco sino al raggiungimento della morfologia progettuale;
- implementazione del drenaggio e dell'aspirazione del percolato mediante la posa di una ulteriore rete di tubazioni di raccolta posta ad un livello intermedio tra il fondo e la superficie finale dei lotti di discarica.
- realizzazione di una nuova vasca del percolato avente un volume pari a 500 m³ con sistema di telecontrollo del livello di troppo pieno; nella medesima vasca sarà convogliata anche la condensa (percolato) dei nuovi pozzi di biogas;
- ripristino della rete di captazione del biogas attraverso il rifacimento dei pozzi resi inagibili della rete di collettamento del gas verso la stazione di aspirazione e rilancio, il ripristino dei collegamenti di questi ultimi alle stazioni di regolazione e il loro raccordo con la torcia;
- realizzazione di una copertura definitiva conforme a quanto previsto nell'Allegato 1 al D.Lgs. 36/2003 nel rispetto delle Migliori Tecniche Disponibili previste per le discariche, analogamente a quella già realizzata nella parte Ovest.

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 25/10/2016.

B2 ELEMENTI PER IL CALCOLO DELLE GARANZIE FINANZIARIE

La discarica nel suo complesso è così caratterizzata:

- lotto Ovest in gestione post operativa con fideiussione relativa alla gestione successiva alla chiusura della discarica pari a **Euro 4.528.000,00 (quattromilionicinquecentoventottomila//00)** di durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica di cui all'art.12 del D.Lgs. 36/03.

- lotto Est 2002 (non soggetto alle disposizioni del D.Lgs. 36/03 ma alla previgente normativa) per il quale non sono previste garanzie finanziarie
- lotto Est 2017 così progettato:
 - volume disponibile per i rifiuti 136000mc (operazione D1) pari a 124.000 tonnellate
 - superficie di sedime interessata: 33000mq

Calcolo garanzie da DGR 1991/2003:

- gestione operativa

$(136000 \times 30) + (33000 \times 2.5) = 4.162.500,00 \text{ euro}$

- gestione post operativa

$(1.000.000 + ((136000 - 100000) \times 9)) = 1.324.000,00 \text{ euro}$

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).

C1.1 Ubicazione.

Inquadramento territoriale e pianificatorio

L'area della discarica è posta nella zona settentrionale del Comune di Mirandola, a circa 3,3 km a Nord rispetto al centro abitato. Il terreno oggetto di intervento sono censiti nella Cartografia Catastale del Comune di Mirandola, in scala 1:2.000 nel Foglio 50, mappale 135.

Il territorio in cui si opera è sostanzialmente destinato ad uso agricolo, nell'ambito del quale si individuano, oltre a frazioni minori e varie case sparse nella campagna, i centri abitati di:

- Quarantoli, a distanza di 3,1 km a Est;
- Fossa, a distanza di 2,4 km ad Ovest.

Nel complesso l'impianto di smaltimento occupa un'area di circa 104.000 mq, di cui 2.000 dedicati alle opere accessorie, estendendosi fra la strada comunale Belvedere ed il canale di irrigazione del Consorzio di Bonifica di Burana denominato Dugale Mesino.

L'impianto è composto da due corpi di discarica:

- ad est discarica esaurita con capacità di circa 920.000 mc, chiusa con copertura definitiva nel 2002;
- ad ovest lotto in ampliamento con capacità totale di circa 550.000 mc. chiusa con copertura definitiva nel 2016.

PTCP della Provincia di Modena

L'ampliamento della discarica, funzionale al successivo ripristino ambientale, è compatibile con lo strumento di Piano. In particolare, avendo il PTCP recepito i contenuti e le norme del PTPR e dei piani di settore, ne consegue anche la conformità con detti strumenti pianificatori sovraordinati.

Piano urbanistico Comunale (PSC) di Mirandola

Lo strumento urbanistico vigente in Comune di Mirandola è il Piano Strutturale Comunale (PSC), che è stato approvato con D.C.C. n.111 del 27/07/2015, contestualmente al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE).

La normativa che regola le trasformazioni all'interno dell'ambito interessato non presenta elementi di ostacolo per il progetto in esame.

Rete Natura 2000

L'intervento in oggetto è esterno ai siti Natura 2000 e vista la portata dello stesso si possono ragionevolmente escludere ripercussioni dell'intervento sulla conservazione di specie e habitat dei siti più prossimi, quali IT4040015 e IT4040014 in quanto oggettivamente distanti dall'area di interesse e intervallati da numerose "barriere antropiche".

Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Nell'ambito della suddivisione del territorio regionale in bacini idrografici, la porzione di territorio in esame ricade all'interno del Bacino del Po, Sottobacino di Burana.

Il Comune di Mirandola risulta caratterizzato da un rischio moderato (R1), il livello minore rilevato dall'Autorità di Bacino, per il quale sono possibili danni sociali ed economici marginali.

L'area di discarica ricade tra le "Aree depresse ad elevata criticità idraulica: allagabili a rapido scorrimento e buona capacità di smaltimento". Tali aree sono normate specificatamente nel RUE al punto 3.5.6., il quale integra le norme di cui all'art. 11 del PTCP.

Come evidenziato negli elaborati progettuali, gli interventi proposti si sviluppano interamente ad una quota superiore a quella del piano campagna. Inoltre, la discarica è interamente circondata dall'arginatura principale che ha una altezza minima di almeno 2 metri dal piano campagna limitrofo.

Piani Regionale e Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PRGR e PPGR)

La Regione Emilia-Romagna, con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa 3 maggio 2016, n. 67, ha adottato il "Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR)".

Il PRGR prevede per il bacino di utenza di Aimag a valle di una raccolta differenziata spinta, il conferimento dell'urbano residuale all'impianto TMB di Fossoli di Carpi, i cui sovralli sono successivamente smaltiti in discarica Aimag.

Nei documenti di Piano (capitolo 9) la discarica di Mirandola non è prevista quale destinazione possibile per i rifiuti urbani né tra quelle per le quali è possibile un ampliamento (sempre in riferimento ai rifiuti urbani – cfr. NTA art. 15 punto 4 e tabella 9.6 capitolo 9 Relazione Generale.)

Riguardo i rifiuti speciali, la pianificazione prevedeva per Mirandola una disponibilità residua a fine 2016 di 54416 tonnellate che diventa pari a 27208 nel 2018. Il gestore, tuttavia, ha già esaurito con largo anticipo le suddette volumetrie riferite alla parte Ovest ed ha addirittura già concluso i lavori di copertura definitiva (il passaggio in gestione post operativa è stato determinato al 30/11/2016).

Riguardo l'ampliamento, le NTA del Piano all'art. 18 prevedono che il gestore presenti (cosa che ha fatto) "un'analisi puntuale circa la necessità di un fabbisogno di trattamento ulteriore rispetto a quello stimato dal Piano ai capitoli 9 e 12".

Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020)

La Regione ha adottato con delibera n. 1180 del 21/7/2014 la proposta di Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) che contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs 155/2010.

L'esercizio della discarica comporterà emissioni diffuse riconducibili alla frazione di biogas soprattutto durante la fase di coltivazione della stessa, e che si diffonde liberamente in atmosfera e alle emissioni dovute ai mezzi utilizzati per la movimentazione ed il trasporto di rifiuti e di prodotti da e per l'impianto.

A tale riguardo il Progetto, redatto in conformità con le MTD, prevede di adottare le necessarie procedure per minimizzare le emissioni diffuse come descritte nel Piano di Gestione Operativa e di adottare le opportune attività di monitoraggio delle emissioni diffuse e qualità dell'aria, come già avviene per l'intera discarica, attraverso il Piano di Sorveglianza e Controllo.

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.

Dal 2001 al 2012 le precipitazioni annue misurate nelle stazioni meteorologiche dell'area della pianura settentrionale sono variate tra i 404 mm del 2007 (anno più secco) agli 843 mm del 2010 (anno più piovoso). Nel 2012 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di aprile, settembre e novembre con più di 100 mm di pioggia (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Mirandola); i mesi più secchi sono risultati febbraio e marzo. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM, per il Comune di Mirandola, risulta di 658 mm, contro i 743 mm del Comune di Modena.

La temperatura media annuale nel 2012 (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Mirandola) è risultata di 13.3°C, contro un valore di 13.2°C riferito al periodo 2005-2012 e ad una media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM, per il Comune di Mirandola, di 14.5°C. Nel 2012, è stata registrata una temperatura massima oraria di 38.4°C e una minima di -16.4°C..

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Nell'anno 2015 la qualità dell'aria a Modena è stata peggiore rispetto al 2013 e al 2014; questo peggioramento è dovuto essenzialmente alle condizioni meteorologiche più sfavorevoli che si sono presentate in particolare negli ultimi mesi, a partire dal 20 ottobre. Il PM10 si conferma come l'inquinante più critico su tutto il territorio provinciale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³). Infatti, tutte le stazioni della Rete di Monitoraggio della Qualità dell'Aria (ad eccezione di Sassuolo, che ha registrato 31 giorni di superamento) hanno sfiorato il limite massimo dei 35 giorni consentiti; Giardini (Modena) con 55 superamenti, Parco Ferrari (Modena) con 44, Remesina (Carpi) con 55, Gavello (Mirandola) con 49, San Francesco (Fiorano) con 45.

Se si confrontano i superamenti dell'anno 2015 con quelli dell'anno precedente si registra una lieve crescita di circa il 33%. Anche le medie annuali, seppur risultate inferiori in tutte le stazioni di monitoraggio al limite imposto dalla normativa pari a 40 µg/m³, hanno fatto registrare un leggero aumento rispetto al 2014, pari a circa il 15%. 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 2015, sono risultate superiori al limite normativo nelle stazioni della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificate da traffico: Giardini (53 µg/m³) nel Comune di Modena e San Francesco (60 µg/m³) situata nel Comune di Fiorano Modenese. Queste criticità sono state evidenziate dalle cartografie tematiche riportate nei fogli "annex to form" degli allegati 1 e 2 della DGR 344/2011 (Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria, ambiente e per un'aria più pulita in Europa, attuata con DLGS 13 agosto 2010, n. 155. Richiesta di proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite per il biossido di azoto e per il PM10) che classificano il Comune di Mirandola come area di superamento dei valori limite per i PM10 e per l'NO₂. Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti del Valore Obiettivo e diversi della Soglia di Informazione fissati dalla normativa per la salute umana (DL 155 13/08/2010). I trend delle concentrazioni, non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

Idrografia di superficie

All'interno del territorio del Comune di Mirandola, il reticolo idrografico superficiale è rappresentato da una maglia di canali ad uso misto, con direzione di flussi verso est, fittamente distribuiti ed interconnessi per assicurare una efficiente funzione di sgrondo, drenare le aree più

interne e, nello stesso tempo, favorire nei mesi estivi l'irrigazione delle aree più interne meno ricche di corsi d'acqua naturali.

La maggior parte del territorio comunale di Mirandola fa parte del bacino "Acque basse" del "Consorzio della Bonifica Burana"; sono aree dove risulta difficoltoso il deflusso naturale delle acque, che avviene principalmente tramite impianti di sollevamento i quali, unitamente ad una rete di dugali allacciati tra loro, conformano la tessitura irrigua del territorio.

Le "Acque alte" (definizione che viene assunta per i territori posti più a sud-ovest) scolano mediante il canale Diversivo di Burana nel Fiume Panaro in località S. Bianca. Le "Acque basse" scolano, invece, per metà in Adriatico attraverso la "Botte Napoleonica" e per metà in Po, in località Stellata di Bondeno, tramite l'impianto delle "Pilastresi".

Nello specifico, l'area della discarica risulta essere ben lontana dai principali fiumi, trovandosi a 6 km dall'alveo del fiume Secchia, a 10 km dal fiume Panaro, ed oltre 15 km dal fiume Po.

Relativamente all'area in esame, la cartografia della criticità idraulica Tavola 2.3 del PTCP "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica", classifica l'area in cui risiede l'azienda come "area depressa ad elevata criticità idraulica, aree a rapido scorrimento" per la presenza di una serie di canali che attraversano il territorio con andamento ovest-est: a sud troviamo il Dugale Zalotta, a nord la Fossetta delle Forcole e il Dugale Canucchio, tutti affluenti del Canale Quarantoli, uno dei canali principali della parte occidentale del bacino Burana-Po di Volano, che assolve due funzioni principali: allontanamento delle acque meteoriche provenienti dal Bacino delle Acque Basse e approvvigionamento irriguo.

La qualità dei corpi idrici artificiali del territorio della bassa pianura modenese risulta tendenzialmente scadente, sia per la conformazione morfologica che non favorisce la riossigenazione e l'autodepurazione, sia per l'utilizzo "misto" della risorsa. Le stazioni più rappresentative dell'areale oggetto di indagine, appartenenti alla rete di monitoraggio Regionale, sono costituite dalle chiusure di bacino dei fiumi Secchia e Panaro rispettivamente a Bondanello e Bondeno. Lo stato qualitativo del fiume Panaro, a Bondeno, risulta sufficiente così come la qualità del fiume Secchia, nella stazione di Bondanello.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Il territorio di Mirandola si colloca nel complesso idrogeologico della Pianura Alluvionale Padana.

I depositi di pianura alluvionale padana si sviluppano nel settore centrale della pianura e seguono l'andamento est-ovest dell'attuale corso del Fiume Po. Verso est fanno transizione ai sistemi del delta padano che a loro volta si estendono fino al settore della piana costiera adriatica.

La distinzione dei sistemi padani rispetto a quelli appenninici si basa sul fatto che i corpi sabbiosi di origine padana sono molto più abbondanti e più spessi di quelli appenninici ed hanno una maggiore continuità laterale, a scala di decine di chilometri.

Dal settore reggiano fino alla pianura costiera, i depositi fluviali e deltizi padani sono costituiti quasi esclusivamente da sabbie grossolane e medie. Questo ambiente deposizionale si caratterizza per una crescita di tipo verticale, conseguenza dei processi di tracimazione e rottura fluviale che hanno comportato la deposizione di strati suborizzontali con geometria lenticolare, riferibili ai singoli eventi alluvionali. Antecedentemente alla costruzione degli alvei artificiali infatti, i corsi d'acqua, in seguito a piene stagionali, esondavano nei territori adiacenti e depositavano i sedimenti in carico originando depositi a granulometria decrescente a mano che la capacità di trasporto del flusso diminuiva.

Questo processo ha favorito la creazione degli argini naturali all'interno del quale il fiume scorreva pensile sulla piana. I suoli della pianura modenese si sono formati su sedimenti alluvionali a composizione carbonatica, in prevalenza di origine appenninica. Al margine settentrionale della pianura si riconoscono depositi attribuibili al Fiume Po, riconoscibili perché generalmente meno ricchi di carbonati dei precedenti. All'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche lungo la verticale, organizzate al loro interno nel modo seguente:

- la base, spesso mediamente una decina di metri, è costituita da limi-argillosi, a cui sono associati nelle zone più orientali della regione depositi lagunari e costieri;
- la porzione intermedia, di spessore decametrico con continuità laterale di decine di chilometri, è composta da depositi limoso-sabbiosi spesso alternati a depositi sabbiosi;
- la parte sommitale, di spessore decametrico con continuità laterale di decine di chilometri, è caratterizzata dalla presenza di depositi sabbiosi.

L'assetto idrogeologico dell'area studiata è caratterizzato dalla presenza di un acquifero multistrato i cui livelli più profondi vengono alimentati solo in misura modesta dalla superficie, a causa della presenza interposta di terreni a bassa permeabilità, essendo l'apporto più cospicuo di origine indiretta ovvero dagli acquiferi delle conoidi principali.

Nonostante complessivamente vi sia una elevata percentuale di depositi sabbioso-grossolani, la circolazione idrica all'interno di questi depositi è complessivamente ridotta. Gli scambi fiume-falda sono possibili solamente con gli acquiferi meno profondi (A1), mentre nei sottostanti il flusso avviene in modo francamente compartimentato in condizioni quindi confinate.

Dalla struttura geologica ed idrogeologica della falda, la vulnerabilità degli acquiferi risulta bassa.

I valori medi di gradiente idraulico sono quindi pari a circa lo 0.2–0.3 per mille.

I suoli più diffusi che caratterizzano il territorio di Mirandola, si trovano nelle porzioni morfologicamente più elevate, corrispondenti agli alvei naturali attuali e a quelli abbandonati, e sono costituiti da una tessitura media o moderatamente fine e poco evoluti.

Il complesso idrogeologico della piana alluvionale padana si mostra come un contenitore idrico di acqua a qualità non idonea, dal punto di vista qualitativo, all'uso potabile, con progressivo peggioramento dalle parti occidentali verso le parti orientali della piana padana. Sono molti i parametri di origine naturale che si riscontrano in tale ambito:

- Ferro, Manganese, Boro, Fluoro e Azoto ammoniacale presentano valori molto elevati;
- l'Arsenico è presente in quantità non elevate, inferiori a 10 µg/l, rinvenibile in areali localizzati;

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.

Il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di piezometria inferiori a 20 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e -5 metri.

Le caratteristiche qualitative delle acque presentano valori elevati di Conducibilità oltre i 1.800 µS/cm, con valori di Durezza anch'essi elevati oltre i 70°F. Elevate risultano anche le concentrazioni di Cloruri (superiori ai 140-160 mg/l), mentre i Solfati sono presenti in minor concentrazione (20-40 mg/l). In relazione alle caratteristiche ossido-riduttive della falda si evidenzia la presenza di Ferro tra i 1.000 e 1.500 µg/l e di Manganese (> 200 µg/l). Il Boro si rinviene in concentrazioni prossime ai 800-900 µg/l, mentre le sostanze Azotate risultano presenti nella forma ridotta, con concentrazioni di Ammoniacale che superano i 4 mg/l.

Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, si fa riferimento alla classificazione acustica del territorio di Mirandola approvata con D.C.C. n. 139/2005.

La discarica in esame si trova in un'area assegnata alla classe IV. La declaratoria delle classi acustiche, contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce questa classe come area 'di intensa

attività umana'. I limiti di immissione assoluta di rumore propri di tale classe acustica sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

La discarica confina in tutte le direzioni con aree di classe III, si tratta per lo più di zone rurali, i cui limiti sono 60 dBA nel periodo diurno e 50 dBA nel periodo notturno. Non essendo presenti abitazioni nelle vicinanze, non si evidenziano particolari criticità dal punto di vista acustico.

C1.2 Protezione delle matrici ambientali.

Descrizione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee a controllo della discarica è ad oggi costituita da 7 piezometri di cui 4 possono considerarsi a monte (P2, P4, P5 e P6) e 3 a valle (P1, P3 e P7):

- Piezometri di monte: P2 (prof. 26 metri), P4 (prof. 28 metri), P5 (prof. 30 metri) e P6 (prof. 27 metri);

- Piezometri di valle: P1 (prof. 26 metri), P3 (prof. 28 metri) e P7 (prof. 27 metri).

Monitoraggio delle acque superficiali

I punti di monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento previsti nell'autorizzazione vigente sono cinque presso fossati interni alla discarica: P1 nord-est, P2 est, P1 ovest, P2 ovest e P1 sud. I suddetti fossi, convogliano le acque in corpo idrico superficiale: P1 nord-est nel "fosso Belvedere" posto a nord dell'area impiantistica e P1 ovest, P2 ovest, P2 est e P1 sud nel "canale Dugale Mesino" posto a sud dell'area impiantistica. Il Fosso Belvedere e il Canale Dugale Mesino sono corsi d'acqua superficiali perimetrali alla discarica sui quali il piano di monitoraggio prevede l'analisi chimica di parametri fondamentali con campionamento a monte e a valle dello scarico delle acque meteoriche di ruscellamento.

Monitoraggio dell'aria e dei composti odorigeni

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria e dei composti odorigeni è costituita da tre punti: P1, P2 e P3. I punti P1 e P3 sono situati in zone perimetrali rispetto al corpo discarica, mentre il punto P2 è posizionato sul corpo discarica, in corrispondenza di un lotto esaurito. Nel punto P3 si esegue anche il monitoraggio del PM10.

Monitoraggio del clima acustico

La valutazione d'impatto acustico è eseguita annualmente dall'azienda.

Monitoraggio dei parametri meteoroclimatici

Per la rilevazione dei dati meteoroclimatici 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'asestamento 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 CER, 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.

Requisiti tecnici delle discariche

Le discariche devono soddisfare i seguenti requisiti tecnici:

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

Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali

L'area di discarica è delimitata dal Fosso Belvedere a nord e a sud ovest dal Canale Dugale Mesino. La regimazione delle acque superficiali dell'intera area garantisce lo scolo delle stesse nei canali e nei fossi perimetrali esistenti. La modellazione adottata ha previsto l'ipotesi di recapito in acque superficiali per le acque non interessate dalle fasi di conferimento dei rifiuti.

La regimazione delle acque, in generale, garantisce 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, attraverso:

- le coperture quotidiane, realizzate con terra, FOS, teli di copertura, che impediscono il dilavamento dei rifiuti;
- l'utilizzo di barriere in terra (arginelli), che separano fisicamente le zone di conferimento e quelle di futura attivazione.

Sono presenti sette scarichi di acque bianche.

La lontananza del sito dal più vicino centro urbano non ha reso possibile un collettamento in fognatura pubblica dello scarico di acque nere, pertanto i reflui provenienti dal fabbricato uffici e servizi sono inviati ad una fossa Imhoff e ad un filtro anaerobico percolatore per poi essere recapitati in Fosso Belvedere tramite la rete di scarico acque bianche del piazzale; gli interventi di spurgo della fossa, il controlavaggio della massa filtrante e la manutenzione del sistema depurativo sono effettuati una volta l'anno. Le acque piovane che ricadono sul piazzale di accesso e sui viali di transito asfaltati, come indicato nella planimetria sopra citata, recapitano in Fosso Belvedere.

Le acque meteoriche provenienti dal ruscellamento sul corpo discarica sono convogliate in canalette con pozzetti di guardia, oggetto di monitoraggio periodico, ed infine, scaricate come acque di dilavamento nei fossi perimetrali esterni ed in particolare si distingue:

- a. la porzione Est, oggetto dell'intervento, dove le acque di ruscellamento superficiale sono captate in tutta l'area attraverso canalette in terra, realizzate alla base di tutti i versanti principali. Le acque provenienti dal lato Nord ed Est conferiscono in canalette con recapito nel Fosso Belvedere, mentre il lato più ad Ovest e il lato Sud recapitano nel Canale Dugale Mesino
- b. lotto ovest: il sistema di canalette di scolo delle acque meteoriche recapita nel Canale Dugale Mesino.

Vengono analizzate le acque dei corpi idrici superficiali Fosso Belvedere e del Canale Dugale Mesino, che lambiscono l'area di discarica a nord e a sud-ovest, da punti di prelievo ubicati uno a monte (valore di fondo ambientale) e uno a valle dello scarico, per un totale di quattro punti.

Ulteriori prelievi sono eseguiti nei n. 5 punti di raccordo tra gli scolli interni all'area di scarica e i corpi idrici sopraccitati.

Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica

La discarica Ovest è realizzata in trincea (massima depressione -3 m da p.c) con argini perimetrali di circa 4 m dal piano campagna. L'impianto si discosta da quanto previsto dal D.lgs 36/2003 per la diversa conformazione della barriera di confinamento. Il fondo invaso è infatti sprovvisto di geomembrana impermeabile. Si rileva in ogni caso che lo studio idrogeologico e geotecnico presentato in sede di progetto per l'adeguamento al D.lgs 36/03 mette in evidenza caratteristiche litologiche del suolo dichiarate praticamente impermeabili, con coefficienti di permeabilità verticali che vanno da 1×10^{-7} cm/s a 1×10^{-9} cm/s, coesione che permane almeno sino ad una profondità di 10 m dal p.c. Il fondo è in ogni caso stato sottoposto a rimaneggiamento e consolidamento delle terre naturali, per uno spessore di 1 m, realizzato con le stesse terre presenti nell'invaso opportunamente lavorate e messe in opera per strati compattati al fine di ottenere uno strato a permeabilità certificata dello spessore di 1 m, con valori inferiori a 10^{-7} cm/s. Anche l'arginatura perimetrale è stata costruita in argille scelte, stese per strati e compattate e svolge la duplice funzione di contenimento dei rifiuti e protezione da eventuali esondazioni dei fiumi. Sulle scarpate interne dell'invaso è stato anche steso un telo di tessuto impermeabile con il fine di evitare slittamenti del terreno per effetto dell'erosione provocata dalle acque meteoriche.

Impianto di raccolta e gestione del percolato

Ogni singolo lotto di conferimento dei rifiuti è dotato di reti indipendenti per il drenaggio e la captazione del percolato, con pendenza dal centro invaso verso gli argini sud e nord, confluenti in due pozzi di pompaggio e rilancio nella vasca di stoccaggio temporaneo del percolato riservata alla parte di discarica in coltivazione. In fase di realizzazione dello strato del fondo del bacino di ampliamento, questo è stato sagomato con pendenza tale da convogliare le acque non trattene dai rifiuti verso i due punti più depressi sul punto mediano degli argini nord e sud (pendenza 1%-2% in senso longitudinale) ed è stato formato un drenaggio di raccolta del percolato secondo quanto previsto dal D.Lgs. 36/2003 procedendo all'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti mediante geomembrana in HDPE, drenaggi macrofessurati con schema ad albero, elementi di raccordo e controllo, pozzo inclinato di raccolta e rilancio del percolato. Le dimensioni dei tubi, la loro distanza e le dimensioni della vasca di raccolta sono in funzione della dimensione dell'impianto, delle precipitazioni medie annue e della pendenza del fondo. Le vasche di stoccaggio del percolato sono situate in prossimità dell'entrata, in via Belvedere, sono realizzate in cemento armato a bassa permeabilità (diametro inerti ridotto ed aggiunta di additivi pozzolanici) e dotate di sistema di telecontrollo. La vasca per la raccolta del percolato proveniente dai vecchi bacini ha una capacità di 400 mc mentre le vasche a servizio dell'ampliamento ad ovest hanno una capacità complessiva di 500 mc. Esiste un certificato di idoneità del 2002 che non costituisce però il collaudo, mai eseguito, di tali vasche. Le piazzole di carico risultano realizzate in materiale impermeabile, in modo da evitare la diffusione nell'ambiente idrico circostante di eventuali versamenti durante le fasi di carico del percolato sui mezzi adibiti al trasporto. Sono previste verifiche strutturali e sulla impermeabilità ogni 5 anni a partire dal 2008. Si prevede che per tutto il periodo di attività dell'impianto, sia operativa che post-operativa, il percolato venga trasportato ad un impianto di depurazione, dove viene sottoposto a depurazione tramite trattamento chimico fisico, nel rispetto della normativa regionale.

Sulla viabilità d'ingresso è situata l'area per il lavaggio delle ruote dei mezzi provenienti dalle aree di conferimento. Tale zona è alimentata dalla rete idrica esistente. Le acque sono poi inviate con pompa di rilancio alla vasca di raccolta del percolato.

Quantità di percolato smaltite 2008-2015

Analizzando nel dettaglio i dati forniti dal monitoraggio, risulta che la porzione di discarica in esame produce circa 8.500 m³ di percolato ogni anno (media degli ultimi 3 anni), a fronte di una precipitazione media annua (sempre nello stesso periodo) di circa 700 mm.

Considerato che la superficie complessiva interessata dalla parte Est è di circa 60.000 m², è possibile stimare in circa il 20% il volume mediamente avviato a smaltimento come percolato rispetto al volume degli afflussi meteorici.

La produzione di percolato, è correlata alle precipitazioni in maniera indiretta, registrando tempi di risposta superiori al mese rispetto agli eventi meteorici significativi, con picchi di produzione relativamente contenuti. Da una analisi statistica risulta una buona correlazione tra il volume smaltito mensile e la media degli afflussi dei tre mesi precedenti. Tale dato riflette indirettamente la stima dei tempi di percolazione delle acque all'interno del corpo della discarica.

Anno di riferimento	Quantità percolato discarica post mortem (m ³)	Quantità percolato discarica in gestione (m ³)
2011	7328,75	8190,70
2012	3000,22	6779,58
2013	9967,26	12916,61
2014	8368,85	17345,31
2015	7232,67	11189,67
2016	7.985,18	12.316,77

Impianto di captazione e gestione del gas di discarica

La discarica di Mirandola è dotata di un impianto di captazione e sfruttamento del biogas per la produzione di energia elettrica. A seguito del revamping dell'impianto di captazione e sfruttamento del biogas eseguito nel mese di novembre del 2012, il biogas captato dalla parte della discarica in ampliamento Ovest veniva avviato a trattamento ad un motore endotermico, mentre il biogas prodotto dalla parte di discarica esaurita Est veniva avviato alla combustione in torcia.

A partire dal 2012 però, dalla parte di discarica esaurita Est, non è stato più possibile captare biogas perché la sommità dell'area è stata utilizzata per il deposito delle macerie del terremoto; quindi allo stato attuale non è possibile inviare il biogas di questa porzione alla torcia di combustione in quanto il sistema di captazione è danneggiato: si evidenzia che i danni sono stati subiti solamente dalla rete di collegamento dei pozzi fino alle stazioni di regolazione.

Pertanto, la proposta progettuale in questione prevede

- la ritrivellazione dei pozzi andati perduti ed il loro collegamento alle stazioni di regolazione;
- il riallaccio di quelli integri.

La parte principale della rete di adduzione alla torcia è, e rimane, ancora utilizzabile, mentre con l'intervento verrà ripristinata la rete di pozzi e i collegamenti di questi alle stazioni di regolazione. Le reti del biogas quindi sono e rimarranno due distinte: la rete della parte Ampliamento (che è tuttora operativa ed è avviata a motore endotermico) e la rete della parte Est e del Ripristino (su cui si interverrà per ricollegare i pozzi da destinare alla combustione in torcia). La condensa derivante della rete di raccolta del biogas verrà captata dalla nuova rete del percolato a servizio esclusivo dell'intervento in oggetto.

Ad oggi l'impianto risulta composto da:

- n. 63 pozzi di captazione verticali di cui 5 realizzati nuovi rispetto al PDA;
- n 6 stazioni di regolazione;
- linee di trasporto del biogas secondarie dai pozzi di captazione alle stazioni di regolazione;
- linee di trasporto del biogas principali dalle stazioni di regolazione alla centrale di aspirazione.

Le due sottostazioni di regolazione hanno n.12 ingressi in media ciascuna ed in ogni ingresso sono presenti:

- una valvola di regolazione;

- una presa di campionamento;
 inoltre è presente un barilotto di accumulo condensa sulla stazione generale.

Tutti i barilotti di accumulo della condensa sono collegati ad un pozzetto di raccolta da dove, per gravità, la condensa viene conferita alla rete di raccolta del percolato. A valle del separatore sono stati poi installati due aspiratori (uno di riserva all'altro) che forniscono la pressione sufficiente per conferire il biogas alla torcia. La torcia di combustione attualmente presente in discarica è del tipo a bruciatore a camera aperta con combustione libera in atmosfera.

Il camino è dimensionato per il completo contenimento della fiamma e garantisce un tempo di permanenza maggiore di 0,3 secondi e l'aria necessaria alla combustione è fornita naturalmente senza alcuna immissione forzata della stessa.

L'operatività della torcia viene garantita 24 ore su 24 in ogni giorno dell'anno, ad eccezione dei periodi di manutenzione.

Le caratteristiche principali della centrale di aspirazione e combustione del biogas sono le seguenti:

- Portata totale aspirazione 750 Nm³/h - Portata totale combustione 750 Nm³/h- Depressione di aspirazione da -10 a -150 mbar - Pressione di mandata da -20 a -150 mbar - Temp. Di combustione da 850 °C a 1000 °C - Range di combustione da 0 a 750 m³/h CH₄ da 30 a 57.6% Percentuale minima CH₄ 30 %.

Il progetto approvato prevede la captazione e il recupero energetico da biogas secondo quanto previsto dal D.Lgs. 36/03.

La discarica è dotata dall'aprile 2003 di un impianto di captazione e sfruttamento del biogas prodotto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Il biogas captato viene avviato tutto a trattamento (operazione di recupero R01) in motori endotermici, n. 2 gruppi elettrogeni ognuno da 499 KWe, ai fini della produzione di energia elettrica ceduta alla rete Enel, salvo nei casi di manutenzione dell'impianto durante i quali il biogas può essere combusto in torcia.

L'impianto è stato gestito inizialmente da Asja ambiente, poi dal 19/10/2012 a oggi da **Sinergas Impianti s.r.l.**

La descrizione dell'impianto può essere riassunta nella necessità di raccolta del biogas prodotto dai processi di fermentazione e decomposizione di rifiuti con pozzi in depressione ed il suo trasporto, realizzato con una rete in HDPE dotata dei necessari separatori / scaricatori di condensa, alla centrale di aspirazione. Qui il biogas viene ulteriormente purificato, con rimozione dell'eventuale vapore e distribuito ai sistemi di combustione e smaltimento rappresentato da una torcia di combustione a temperatura controllata ($T > 850^{\circ}\text{C}$ per un tempo di residenza superiore a 0,3 s) o da motori endotermici per lo sfruttamento del combustibile contenuto nel biogas a scopi energetici.

In caso di mancato funzionamento dell'impianto di produzione di energia elettrica tale da non risultare possibile il tempestivo ripristino dei motori (es. per manutenzioni straordinarie) entra in funzione la torcia di combustione.

La rete è costituita dalle seguenti unità funzionali:

- pozzo di captazione
- rete di trasporto
- separatore e scaricatore di condensa in linea
- presidio di gestione con collettore di raccordo finale
- scaricatore di condensa finale
- centrale di aspirazione del biogas
- torcia di combustione

Gli apparecchi preposti al rilancio del biogas sono azionati in modo elettrico in configurazione antideflagrante.

Recupero energetico

L'impianto di valorizzazione energetica è stato dimensionato per poter sfruttare appieno e completamente tutto il biogas captato dalla discarica.

Il biogas prodotto dalla discarica viene caratterizzato valutando semestralmente le concentrazioni percentuali di CH₄, CO₂, O₂ prima dell'ingresso ai motori per la cogenerazione.

Sistema di copertura superficiale finale della discarica

Parte discarica esaurita

In fase di post chiusura è stata realizzata la copertura definitiva con modi e tecnologie precedenti a quelle previste dal D.lgs 36/2003, posizionando uno strato di terreno argilloso di spessore variabile da 0.80 a 1.00 m ed ammendante compostato. Tale copertura è stata completata nel 2003. Per tale area il progetto di VIA prevede una copertura conforme al D.Lgs. 36/03 per equivalenza.

Parte discarica in gestione

La copertura superficiale provvisoria e la copertura finale della discarica nella fase di post-esercizio verrà realizzata come previsto dal piano di adeguamento approvato e riportato nell'AIA vigente.

La copertura superficiale finale dovrà avere queste caratteristiche tipo:

- strato drenante protetto da eventuali intasamenti di spessore pari ad almeno 50 cm;
- strato impermeabile di spessore pari ad almeno 50 cm e con conducibilità idraulica di almeno $10 \text{ E}(-8) \text{ m/s}$;
- strato drenante protetto da eventuali intasamenti e con spessore pari ad almeno 50 cm;
- strato superficiale di copertura di spessore pari ad almeno 100 cm.

Dovrà inoltre essere presente lo strato di regolarizzazione quale strato residuo della copertura provvisoria all'atto della sua sostituzione con la copertura superficiale finale.

La copertura superficiale provvisoria e la copertura finale della discarica nella fase di post-esercizio verrà realizzata come previsto dal D.Lgs. 36/03 e dal piano di adeguamento approvato.

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

Sono state effettuate delle prove geotecniche già valutate per l'approvazione del Piano di Adeguamento ai sensi del D.Lgs. 36/03 che hanno evidenziato 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

Le misure di protezione fisica della discarica già adottate soddisfano le indicazioni di cui al punto 2.8. dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03.

Dotazione di attrezzature e personale

La gestione della discarica è effettuata dalla Ditta AIMAG S.p.A. nel rispetto delle norme vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti, con dotazioni e servizi adeguati (spazi destinati agli uffici di accettazione). Le specifiche determinazioni sui rifiuti previste sono effettuate da laboratori specialistici con cui la ditta ha stipulato apposita convenzione. La gestione della discarica è affidata a personale esperto dell'impresa al quale viene assicurata la formazione professionale e tecnica secondo le disposizioni dettate dalla normativa vigente. Anche per le possibili emergenze viene garantito un periodico addestramento sulle tecniche di pronto intervento.

Modalità e criteri di coltivazione

Il gestore ha formalizzato nel Piano di adeguamento presentato ed approvato 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 viene eseguito nel rispetto delle indicazioni fornite dal responsabile di impianto o dai suoi assistenti, secondo le procedure e comportamenti standardizzate previste nel disciplinare di gestione. Periodicamente, il responsabile dell'impianto oppure il tecnico verifica la disponibilità volumetrica all'interno della discarica ed insieme al Tecnico della ditta in appalto organizza le zone di smaltimento in funzione delle capacità della discarica. Il personale istruito della ditta indirizza i conferitori nelle zone di scarico. L'addetto identifica i mezzi in ingresso ed effettua le verifiche del formulario e l'ammissibilità dei rifiuti mediante confronto con codice CER.

L'addetto al controllo effettua inoltre il controllo visivo dei rifiuti prima dello scarico per verificare: la rispondenza tra quanto trasportato e quanto dichiarato nel formulario, controllo della compilazione del formulario e peso del carico. Quando ogni singolo settore raggiunge la quota di progetto, il responsabile dispone in merito ai lavori di predisposizione del capping definitivo oltre alla rete di aspirazione e combustione del biogas ed opere accessorie.

Capacità della discarica (ripristino Est)

La volumetria necessaria per il ripristino a rifiuto fresco è 205.000 mc, al lordo di perdita di massa e assestamenti attesi.

Volumetria discarica	Note	Volume (mc)	peso specifico (tonn/mc)	Peso (tonn)	Vincolo Autorizzativo (tonn)
Volume necessario per il ripristino morfologico della discarica al lordo della perdita di massa e dell'assestamento dei rifiuti	Tutti i rifiuti conferiti in discarica con le operazioni autorizzate D01, R5, R11 (esclusi i rifiuti eventualmente utilizzati per lo strato 4 della copertura definitiva)	205000	0,78	160.400	
Volume necessario per il ripristino morfologico della discarica al netto della perdita di massa e dell'assestamento dei rifiuti (volume lordo*0,8)	Tutti i rifiuti conferiti in discarica con le operazioni autorizzate D01, R5, R11 (esclusi i rifiuti eventualmente utilizzati per lo strato 4 della copertura definitiva)	164.000	0,98	160.400	
Rifiuti a recupero per copertura giornaliera	FOS in R11	16.000	1,00	16.000	24.800
Rifiuti a recupero per viabilità, piazzali ecc..	Rifiuti ritirati a scopo ingegneristico in R5	12.000	1,70	20.400	43.400
Stima rifiuti in D01	Ad assestamento avvenuto	136.000	0,91	124.000	

C1.3 Confronto con le migliori tecniche disponibili

Per gli impianti di discarica le migliori tecniche disponibili sono 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 alle discariche in oggetto.

2.2	Protezione delle Matrici Ambientali		Valutazione di CONFORMITA
2.2.1	Requisiti per garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti	a) sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali	CONFORME
		b) impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica	CONFORME l'azienda ha fornito "Valutazione di equivalenza"
		c) impianto di raccolta e gestione del percolato	CONFORME
		d) impianto di captazione e gestione del gas di discarica	CONFORME
2.2.2	Attività di controllo	d) controllo dell'integrità e dell'efficienza dei presidi ambientali	CONFORME
		b) mantenimento delle pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali	CONFORME
2.3	Controllo delle acque e gestione del percolato		Valutazione di CONFORMITA
	2.3.1 Requisiti progettuali	a) minimizzazione del battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione	CONFORME
		b) prevenzione di intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto	CONFORME
		c) resistenza all'attacco chimico dell'ambiente della discarica	CONFORME
		d) sostenere il carico previsto	CONFORME
		e) dimensionamento delle canalizzazioni di allontanamento delle acque di ruscellamento deve essere eseguito in base ad eventi con tempo di ritorno di 10 anni	CONFORME
	2.3.2 Modalità gestionali	a) adottare tecniche di coltivazione finalizzate a ridurre al minimo l'infiltrazione di acque meteoriche	CONFORME
		b) allontanamento delle acque meteoriche per gravità	CONFORME
		c) percolato e acque devono essere captate e raccolte per tutta la vita della discarica (non meno di 30 anni dalla data di chiusura)	CONFORME
		d) percolato e acque devono essere trattate in impianto tecnicamente idoneo	CONFORME
		e) La concentrazione del percolato può essere autorizzata solo se contribuisce all'abbassamento del battente idraulico. Il concentrato del percolato può rimanere nel corpo della discarica.	Non previsto
2.4	Protezione del terreno e delle acque		Valutazione di CONFORMITA'
2.4.1	Criteri generali	d) ubicazione e progettazione devono soddisfare i requisiti necessari ad impedire l'inquinamento del terreno, acque sotterranee e superficiali.	CONFORME
		b) in fase operativa la protezione del terreno si	CONFORME

		concretizza con barriera geologia + rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde + sistema di drenaggio del percolato	l'azienda ha fornito "Valutazione di equivalenza"
		c) in fase post operativa la protezione del terreno si concretizza con barriera geologia + rivestimento impermeabile del fondo e delle sponde + sistema di drenaggio del percolato + copertura finale	CONFORME (progettazione copertura)
2.4.2	Barriera geologica	d) substrato di base e dei fianchi deve consistere in una formazione geologica naturale con i seguenti requisiti:	CONFORME
		discarica per rifiuti non pericolosi $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s e $s \geq 1$ m	CONFORME
		b) la continuità e le caratteristiche di permeabilità devono essere opportunamente accertate	CONFORME
		c) la barriera geologica può essere completata artificialmente attraverso un sistema barriera di confinamento che fornisca una protezione equivalente.	CONFORME l'azienda ha fornito "Valutazione di equivalenza"
		d) deve essere inoltre prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un materiale di rivestimento artificiale.	CONFORME l'azienda ha fornito "Valutazione di equivalenza"
		e) il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m; nel caso di acquifero non confinato, di almeno 2 m.	CONFORME
		f) Le caratteristiche del sistema barriera sono garantite da materiale minerale compattato ($k \leq 10^{-7}$ cm/s $s \geq 1$ m) + una geomembrana.	CONFORME l'azienda ha fornito "Valutazione di equivalenza"
		g) Il sistema barriera delle sponde può essere realizzato con spessori inferiori a 0,5 m se abbinato a soluzioni progettuali che ne garantiscano l'equivalenza	CONFORME
2.4.3	Copertura superficiale finale	d) struttura multistrato costituita dall'alto verso il basso da: 1- strato superficiale di terreno vegetale $s \geq 1$ m 2- strato drenante $s \geq 0,5$ m 3- strato minerale compattato $s \geq 0,5$ m o di conducibilità idraulica $\geq 10^{-8}$ m/s 4- strato drenante per il biogas con $s \geq 0,5$ m 5- strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti	CONFORME
		b) la copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria della discarica, più semplice, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.	CONFORME
		c) la copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione	CONFORME
2.5	Controllo dei gas		Valutazione di CONFORMITÀ
2.5.1	Modalità gestionali	d) le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotate di impianti di estrazione dei gas che garantiscono la massima efficienza di captazione e utilizzo energetico	CONFORME

		b) la gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana	CONFORME
		c) è indispensabile un piano di mantenimento del sistema di estrazione del biogas, potenzialmente danneggiabile dal naturale assestamento della massa dei rifiuti	CONFORME
		d) eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile	CONFORME
2.5.2	Sistema di estrazione biogas	a) è indispensabile mantenere al minimo il livello di percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas	CONFORME
		b) il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa	CONFORME
		c) il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento	CONFORME La gestione del sistema di recupero è attualmente affidata ad una Ditta terza
		d) l'acqua di condensa può essere eccezionalmente reimpressa nel corpo della discarica	Non previsto
		e) nel caso di impraticabilità del recupero energetico, la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}$, concentrazione di ossigeno $> 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $> 0,3$ s	CONFORME
		f) il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas	CONFORME
2.6	Disturbi e rischi		Valutazione di CONFORMITA'
2.6.1	Criteri generali	Il gestore di discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo: emissioni di odori, produzione polveri, materiale trasportati dal vento, rumore, traffico, uccelli, parassiti, insetti, formazione di aerosol e incendi	CONFORME
2.7	Stabilità		Valutazione di CONFORMITA'
2.7.2		In corso d'opera deve essere verificata la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica (ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici 11 marzo 1998, pubblicato nel suppl. ord. alla G.U. n. 127 del 6 giugno 1998)	CONFORME
2.8	Protezione fisica degli impianti		Valutazione di CONFORMITA'
2.8.1	Criteri generali	a) la discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali	CONFORME
		b) il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica	CONFORME
2.9	Dotazione di attrezzature e personale		Valutazione di CONFORMITA'
2.9.1	Modalità gestionali	Nelle discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi sono necessari laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.	CONFORME
2.9.2	Personale	a) il gestore della discarica deve avere una	CONFORME

		ormazione tecnica e professionale anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti	
		b) il personale deve utilizzare idonei DPI in funzione del rischio valutato	CONFORME
		c) il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed avere partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei DPI	CONFORME
2.10	Modalità e criteri di coltivazione		Valutazione di CONFORMITA'
2.10.1	Scarico rifiuti	a) è vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tali dispersione	CONFORME
		b) lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo tale da garantire la stabilità della massa dei rifiuti e delle strutture collegate	CONFORME
		c) i rifiuti vanno depositati in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%	CONFORME
2.10.2	Coltivazione	essa deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica	CONFORME
2.10.3	Aspetti ambientali	a) occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta agli agenti atmosferici e mantenere, per quanto consentito dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti	CONFORME
		b) i rifiuti che possono dare luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori	CONFORME
		c) qualora le tecniche precedentemente esposte si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto d'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione	CONFORME
2.10	Modalità e criteri di coltivazione		Valutazione di CONFORMITA'
2.10.4	Stoccaggio rifiuti	lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate	Non applicabile

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.

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

AMPLIAMENTO IN SOPRAELEVAZIONE

Aimag spa propone l'intervento come un nuovo corpo di discarica ai sensi del D. Lgs 36/2003 e non come la riattivazione della Parte a Est. Viene affermato che, dal punto di vista fisico, la separazione tra i due corpi di discarica è assicurata dalla nuova rete di raccolta del percolato e dal fatto che la copertura dell'attuale discarica non verrà asportata completamente. Dal punto di vista normativo l'opera è caratterizzata da specifiche superfici di intervento e volumetrie autorizzate, per le quali saranno prestate le garanzie finanziarie previste dal D. Lgs 36/2003 sia per la gestione operativa che post operativa. Aimag spa richiede quindi che nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a seguito del procedimento di V.I.A. venga inserito esplicitamente che:

- La discarica è suddivisa in tre lotti distinti denominati: Parte Esaurita a est, Ampliamento, Ripristino;
- Solo per i lotti Ampliamento e Ripristino, in quanto sottoposti alla disciplina del D. Lgs 36/2003 e provvisti di garanzie finanziarie, sussiste l'obbligo da parte del Gestore della gestione post mortem trentennale dalla data di chiusura;
- Per il lotto parte esaurita, non sussiste per il gestore l'obbligo della gestione trentennale di post chiusura.

A tal proposito si valuta che la parte esaurita Est e il ripristino/ampliamento non possano essere considerati in modo distinto dal punto di vista tecnico e che dal punto di vista normativo il gestore sia unico.

Prima di tutto la sopraelevazione non prevede di isolare il rifiuto già presente da quello "nuovo" con il pacchetto previsto dal D.Lgs. 36/03 per il fondo delle nuove discariche; inoltre, è molto probabile che il percolato che si produce per effetto dei nuovi conferimenti vada ad interagire con il vecchio corpo discarica. Lo stesso gestore nella relazione tecnica afferma infatti che *"Complessivamente, si è quindi notato che i materiali utilizzati nella copertura della discarica, soprattutto nei tratti pseudo-orizzontali, abbiano nel complesso buone doti di resistenza meccanica e di contenimento dei rifiuti, ma scarsa efficienza di impermeabilizzazione, essendo sovente presente una discreta percentuale di materiali a grana media (cocciami, laterizi, inerti da demolizione, sabbie...) che tende ad aumentare la capacità di infiltrazione diretta delle acque meteoriche nel corpo rifiuti sottostante."* Considerato che parte dell'attuale copertura sarà rimossa la situazione legata alle infiltrazioni verticali non può sicuramente migliorare.

Si conferma, tuttavia che il ripristino avrà con buona probabilità effetti positivi sui costi della parte esaurita perché la nuova copertura finale prevista sarà sicuramente più performante dell'attuale (anche riguardo l'allontanamento delle acque meteoriche) e, di conseguenza, si ridurrà nettamente la produzione di percolato (e i relativi costi di smaltimento).

In merito alle caratteristiche del fondo, si può ritenere adeguato il grado di protezione ambientale determinato dalle caratteristiche dei terreni naturali su cui è stata impostata la discarica, quindi si prende atto dell'equivalenza delle caratteristiche del fondo alle specifiche previste dal D.lgs 36/03 dimostrata dalla ditta.

RIFIUTI

Nei documenti del PRGR (capitolo 9) la discarica di Mirandola non è prevista quale destinazione possibile per i rifiuti urbani né tra quelle per le quali è possibile un ampliamento (sempre in riferimento ai rifiuti urbani – cfr. NTA art. 15 punto 4 e tabella 9.6 capitolo 9 Relazione Generale.)

Per tale motivo non è possibile autorizzare il conferimento dei rifiuti connotabili giuridicamente come "urbani" nell'ampliamento previsto.

Riguardo i rifiuti speciali, il gestore ha presentato un'analisi puntuale circa la necessità di un fabbisogno di trattamento ulteriore rispetto a quello stimato dal Piano, come previsto dal Piano stesso.

Per la valutazione di tale analisi (che è stata sottoposta anche al giudizio della Regione Emilia Romagna quale Ente pianificatore in materia di rifiuti) si rimanda agli atti della VIA.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate

Le emissioni convogliate prodotte dal sistema di cogenerazione sono regolate da altro apposito atto, e non vengono riportate in AIA. L'unica emissione convogliata riconosciuta in A.I.A. è la torcia di combustione del biogas, identificata come impianto di emergenza.

Emissioni diffuse

Dall'anno 2008 è attivo nella discarica di Mirandola un monitoraggio delle **emissioni diffuse e qualità dell'aria**

Il monitoraggio non ha evidenziato sinora particolari criticità legate all'impianto.

SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Dalla valutazione degli esiti analitici delle **acque sotterranee** sottese l'area di discarica, monitorate dal Gestore nell'anno 2012, si evidenzia un costante superamento del livello di guardia del Manganese, in tutti i piezometri monitorati. Per quanto attiene le concentrazioni di Ferro invece, pur mostrando concentrazioni a volte significative in tutti i piezometri campionati, si riduce il numero di superamenti. Sulla base della collocazione della discarica, che ricade nella piana alluvionale padana, in cui gli acquiferi sono confinati e presentano caratteristiche ossidoriduttive spiccatamente negative è possibile ipotizzare che la presenza di **Ferro** e **Manganese** sia riconducibile alle caratteristiche naturali dell'area in oggetto. Si rileva la presenza di **Solfati** in concentrazioni superiori al livello di guardia, solamente nel piezometro 2. Tale presenza, risulta in contrasto con le caratteristiche ossidoriduttive della falda anche se in parte è giustificata dalla risalita di acque salate provenienti dal substrato marino dell'acquifero. Tali superamenti comunque necessitano di ulteriori approfondimenti. I valori di **Conducibilità**, così come di **Sodio** e **Cloruri** risultano elevati anch'essi grazie ai flussi di acque salate o salmastre di origine naturale provenienti dal substrato dell'acquifero attraverso faglie e fratture.

EMISSIONI IN ACQUA E PRELIEVO IDRICO

La lontananza del sito dal più vicino centro urbano non ha reso possibile un collettamento in fognatura pubblica dello scarico di acque nere (domestiche) che sono scaricate, dopo trattamento, in acque superficiali (Fosso Belvedere) di acque reflue, nel rispetto dei limiti della tabella D della D.G.R. 1053/2003.

Per quanto attiene il monitoraggio delle **acque superficiali**, si riscontrano incrementi parametrici monte valle di conducibilità e solidi sospesi, in parte correlabili con le acque **meteoriche di ruscellamento**.

Le analisi dei **percolati** non evidenziano particolari andamenti degni di nota.

Prelievo idrico

L'acqua necessaria a tutti i servizi della discarica viene prelevata dall'acquedotto gestito da AIMAG S.p.A. I consumi sono aumentati (sebbene rimangano poco significativi) dal 2011 con l'avvio del nuovo sistema di lavaggio ruote, con una media di 10 mc/anno per i servizi igienici e di 29 mc/anno per il lavar ruote. Viene prelevata acqua dalla falda profonda tramite due pozzi, autorizzati con concessione regionale per uso irrigazione, posti sul lato nord e sud della discarica.

EMISSIONI SONORE

Le valutazioni di impatto acustico eseguite e consegnate con i Report annuali previsti al punto D.2.3 dell'A.I.A., hanno sempre mostrato che la rumorosità indotta dall'attività della discarica è compatibile con il contesto urbanistico circostante.

La discarica in esame si trova in un'area assegnata alla classe IV “ Area ad intensa attività umana” e confina in tutte le direzioni con aree di classe III “Area mista”. Le caratteristiche dello stato di progetto e delle sue sorgenti sonore sono tali da permettere di considerare l'impatto acustico futuro paragonabile a quello che si presenta durante l'esercizio della discarica ed ampiamente monitorato. Si ritiene quindi che lo scenario acustico in riferimento al progetto sia paragonabile a quello riscontrato in fase di monitoraggio e riportato nella valutazione di impatto acustico svolta nel dicembre 2012 durante il periodo di attività, che dimostra il rispetto dei limiti acustici comunali presso tutti i ricettori sensibili e presso il confine della discarica.

ENERGIA

I consumi di energia elettrica per la discarica sono principalmente imputabili alle seguenti utenze:

- Uffici-pesa e spogliatoi;
- Illuminazione esterna;
- Sistema di rilancio del percolato.

L'energia viene acquisita dalla rete Enel perché quella prodotta dall'impianto di sfruttamento del biogas viene ceduto in toto all'Enel.

Il consumo di energia elettrica è fortemente legato al consumo dell'illuminazione esterna e al sistema di rilancio del percolato, mentre le altre voci sono trascurabili.

L'impianto di riscaldamento a servizio di uffici e spogliatoi è alimentato a metano; il consumo è pari a circa 50 m3/anno.

PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA

Al fine di garantire l'attuazione del piano di intervento in condizioni straordinarie, Aimag si è dotata di un “Piano delle emergenze ambientali” , nel quale viene descritta la procedura da seguire e le persone da coinvolgere in riferimento alle principali emergenze ambientali che possono accadere, come ad es. allagamenti, incendi, esplosioni. Periodicamente viene svolta una revisione di questo piano, con relativa formazione del personale coinvolto.

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. Il gestore è autorizzato alla prosecuzione della gestione della discarica per rifiuti non pericolosi (operazione D1) ubicata in Comune di Mirandola, Via Belvedere n. 5/C, così come identificata negli elaborati grafici allegati alla domanda di modifica sostanziale di AIA e della relativa VIA che la contiene.
2. AIMAG s.p.a. 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;
4. Il gestore deve rispettare quanto stabilito nel Piano di Adeguamento approvato dalla Provincia di Modena con Determinazione n. 695 del 26/07/2005 in combinato disposto con il presente atto e per quanto non modificato dal presente atto.

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare all'Autorità competente, ad Arpa di Modena e Comune di Mirandola **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 (C.E.R.) di rifiuti trattati
- Quantitativi e tipologia (C.E.R.) dei rifiuti prodotti e loro modalità di smaltimento.

- Consumi di risorse idriche, suddivisi per tipologia di risorsa utilizzata.
- Consumi di materie prime e reagenti.
- Consumi di energia.
- Consumo di combustibili
- Tabelle riassuntive con le elaborazioni degli indicatori di prestazione.

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-quatuordecies comma 8 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 o PEC) 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. 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;
6. Sarà cura del gestore comunicare ad Arpae, tramite e-mail o PEC, 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. Tale comunicazione non è dovuta per le misure di biogas nei punti "ingresso motori".
7. 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 Mirandola. 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.
8. Ai sensi dell'art. 13 comma 6 del D.lgs 36/03 il gestore deve notificare all'Autorità Competente anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'Autorità Competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime;

9. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 7, informa l'Autorità competente 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.
10. 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.
11. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Autorità competente; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità competente.
12. Il gestore dovrà eseguire una campagna di misure fonometriche nei punti individuati dalla vigente AIA, durante le attività di coltivazione della discarica di cui alla fase 2 di progetto.

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 parametri di funzionamento	PUNTO DI EMISSIONE Torcia combustione biogas
Portata massima (Nmc/h)	/
Altezza (m)	/
Durata (h/g)	**
Temperatura di combustione °C	> 850
Ossigeno nei fumi anidri (% v/v)	>3
Frequenza Autocontrollo	*

*vedi piano di monitoraggio e controllo ** si tratta di un impianto di emergenza

2. 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.
3. 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.
4. La torcia dovrà essere dotata di sistema automatico di chiusura sulla fuoriuscita di biogas in caso di malfunzionamento della stessa e/o del sistema di accensione.

5. Deve essere misurata la quantità di biogas estratto e quanto ne viene inviato rispettivamente al recupero e alla torcia.
6. 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, la cui combustione in torcia deve avvenire solo in caso di necessità.
7. Il gestore dovrà 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.
8. 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.
9. 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.

Emissioni diffuse

10. Per minimizzare le emissioni diffuse dovranno essere rispettate le procedure previste dal Piano di Gestione Operativa.
11. 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.
12. 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 del punto precedente.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Non sono ammessi scarichi di acque reflue industriali dall'impianto di discarica.

Quadro riassuntivo delle emissioni in corpo idrico recettore

Caratteristiche degli Scarichi e concentrazione massima ammessa di inquinanti	Scarico acque meteoriche di ruscellamento
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	Fosso Belvedere e Canale Dugale Mesino
Limiti da rispettare norma di riferimento	////////
Parametri da ricercare Per autocontrollo * (mg/litro)	Vedi Piano di monitoraggio
Frequenza autocontrollo	Vedi Piano di monitoraggio

2. 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.
3. In tutto il periodo di conduzione della discarica 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. La rete di raccolta delle acque meteoriche 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.
4. E' consentito lo scarico di acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici ubicati nell'edificio all'interno del sito destinato ad ufficio-accettazione prospiciente la Via Belvedere, previo un loro passaggio in fossa Imhoff e successiva fase di depurazione in filtro anaerobico

percolatore, in rete di scarico acque bianche indi in acque superficiali al Fosso Belvedere. Il condotto di scarico non dovrà in alcun modo interagire con i condotti di raccolta del percolato o altri confluenti acque classificate come reflue industriali.

5. Il sistema di trattamento del refluo proveniente dai servizi igienici posti all'interno dell'ufficio-accettazione (passaggio in fossa Imhoff con successivo convogliamento in filtro percolatore anaerobico) dovrà mantenersi nel tempo efficacemente funzionante e correttamente dimensionato al carico inquinante in ingresso. Qualora si abbia una modifica del carico globale di abitanti equivalenti che comporti $A.E > 50$, è consentito lo scarico in acque superficiali (Fosso Belvedere) di acque reflue domestiche, nel rispetto dei limiti della tabella D della D.G.R. 1053/2003. In tal caso a monte dell'allacciatura dello scarico dei reflui civili provenienti dall'ufficio-accettazione con la rete delle acque bianche, dovrà essere presente, accessibile e correttamente identificato un pozzetto di controllo/campionamento e prelievo.
6. Con periodicità almeno annuale, la Ditta dovrà provvedere all'espurgo dei fanghi dalla fossa imhoff ed al controlavaggio della massa filtrante contenuta nel filtro percolatore anaerobico a servizio dello scarico reflui domestici. I fanghi derivati da tali interventi dovranno essere smaltiti dalla Ditta nel rispetto della normativa vigente. L'Azienda deve tenere apposito registro nel quale annotare le operazioni di espurgo fanghi dalla fossa imhoff, controlavaggio della massa filtrante e di manutenzione del sistema depurativo. Tale registro dovrà essere mantenuto a disposizione delle autorità di controllo.

Gestione percolati.

7. 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.
8. 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;
9. Il gestore deve mantenere funzionanti i piezometri di controllo della discarica.
10. Il percolato deve essere estratto con continuità dal fondo delle discariche.
11. Sul fondo delle discariche il battente del percolato deve essere sempre mantenuto a livello minimo.
12. Deve essere correlata la produzione mensile di percolato con la piovosità e prodotta la relativa relazione nel report annuale.
13. Il gestore deve provvedere al periodico spurgo e pulizia dei sistemi di sollevamento;

D2.6 emissioni nel suolo

1. Le vasche di raccolta del percolato devono essere completamente vuotate ogni 5 anni per verificarne lo stato di conservazione e la tenuta. I risultati della verifica devono essere inseriti nel successivo report annuale.
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.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. rispettare i limiti previsti dalla zonizzazione acustica del comune di Mirandola:

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)
Area ad intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)

Limite di zona *			Limite differenziale**	
Classe III	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
Area di tipo misto	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. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose:

punto di misura *	Note
CC1, P5, P7, P10, P12, P14, P17 e P16	al perimetro dell'area di interesse della discarica

RECETTORE	NOTE
R1	Abitazione posta a circa 43 m a nord della discarica
R2	Abitazione posta a circa 200 m a est della discarica
R3	Abitazione posta a circa 150 m a nord-est della discarica
R4	Abitazione posta a circa 580 m a est della discarica,

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

D2.8 gestione dei rifiuti

1. L'impianto deve essere condotto con le modalità indicate nel Piano di gestione operativa. La parte Ovest è chiusa ai conferimenti di rifiuti.
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 C.E.R. di cui alla Decisione 2000/532/CE e successive modifiche.

RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI

- 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 04 rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) (2)**
- 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 07 00 rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)
- 02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (3)**

04 00 00	<i>Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché de/l 'industria tessile</i>
04 01 00	<i>rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce</i>
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 02 00	<i>rifiuti dell'industria tessile</i>
04 02 09	rifiuti da materiali compositi
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
07 00 00	<i>Rifiuti dei processi chimici organici</i>
07 02 00	<i>rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali</i>
07 02 13	rifiuti plastici
12 00 00	<i>Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica</i>
12 01 00	<i>rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche</i>
12 01 05§	limatura e trucioli di materiali plastici (non recuperabili)
15 00 00	<i>Rifiuti di imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)</i>
15 01 00	<i>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>
15 01 06	imballaggi in materiali misti (2)
15 02 00	<i>assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi</i>
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
17 00 00	<i>Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)</i>
17 01 00	<i>Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche</i>
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106
17 05 00	<i>terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio</i>
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 06 00	<i>materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto</i>
17 06 04	materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 09 00	<i>altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione</i>
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)
19 00 00	<i>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</i>
19 02 00	<i>rifiuti prodotti da specifici trattamenti chimico-fisici di rifiuti industriali (comprese decromatazione, decianizzazione, neutralizzazione)</i>
19 02 06	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05 (4)
19 05 00	<i>rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi</i>
19 05 03	compost fuori specifica
19 06 00	<i>rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti</i>
19 08 00	<i>rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti</i>
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 09 00	<i>rifiuti prodotti dalla potabilizzazione dell'acqua o dalla sua preparazione per uso industriale</i>
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari (1)
19 12 00	<i>rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti</i>
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11

Note:

- i codici caratterizzati da n° 4 zeri e da n° 2 zeri sono indicativi esclusivamente della categoria e sottocategoria delle tipologie di rifiuto autorizzate. Tali codici pertanto non devono essere mai utilizzati.

(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; è ammesso lo

smaltimento in discarica degli imballaggi misti per i quali non sia possibile a causa delle caratteristiche impiantistiche dell'area attrezzata o a causa delle caratteristiche merceologiche dei materiali una loro separazione o recupero.

(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.

(4) Possono essere smaltiti solo i rifiuti CER 190206 allo stato palabile.

Lo smaltimento dei rifiuti in discarica, oggetto della presente autorizzazione, dovrà essere limitato alle sole tipologie non destinabili al riutilizzo.

(5) 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. 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 ed i Comuni serviti;
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. E' vietato collocare in discarica (operazione D01) rifiuti giuridicamente classificabili come "urbani" indipendentemente dal loro codice CER.
15. 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.

I rifiuti ammessi sono rappresentati nella seguente tabella:

Volumetria scarica	Note	Volume	peso specifico	Peso	Vincolo Autorizzativo
		mc	tonn/mc	Tonnellate	Tonnellate
Volume necessario per il ripristino morfologico della discarica al lordo della perdita di massa e dell'assestamento dei rifiuti	Tutti i rifiuti conferiti in discarica con le operazioni autorizzate D01, R5, R11 (esclusi i rifiuti eventualmente utilizzati per lo strato 4 della copertura definitiva)	205.000	0,78	160.400	
Volume necessario per il ripristino morfologico della discarica al netto della perdita di massa e dell'assestamento dei rifiuti (volume lordo*0,8)	Tutti i rifiuti conferiti in discarica con le operazioni autorizzate D01, R5, R11 (esclusi i rifiuti eventualmente utilizzati per lo strato 4 della copertura definitiva)	164.000	0,98	160.400	
Rifiuti a recupero per copertura giornaliera	FOS in R11	16.000	1,00	16.000	24.800
Rifiuti a recupero per viabilità, piazzali ecc..	Rifiuti ritirati a scopo ingegneristico in R5; tutti i codici CER che possono essere ritirati con questa operazione elencati nella tabella di cui al successivo punto 2.11	12.000	1,70	20.400	43.400
Stima rifiuti in D01	Ad assestamento avvenuto	136.000	0,91	124.000	

In particolare la presente autorizzazione si riferisce quanto ai quantitativi ammessi, al rifiuto fresco conferito in D1 (dato oggettivo controllabile) e quindi a 124.000 tonnellate totali (a prescindere che nella tabella sia indicato “ad assestamento avvenuto”).

16. 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 CER 19, qualora il trattamento a cui sono stati sottoposti non ne abbia cambiato sostanzialmente la natura e la composizione.
17. All'esaurimento della 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 e, contestualmente, il cronoprogramma relativo agli interventi di ripristino.
18. È autorizzato il riutilizzo (operazione R5 allegato C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06) di forme e anime da fonderia utilizzate (10 09 08 e 10 10 08), con residui di anime dopo il processo di fusione e rifiuti di forme o anime inutilizzati, con l'esclusione delle anime non utilizzate provenienti dal processo Shell-Molding e analoghe caratterizzate dalla presenza di fenoli, prive di qualsiasi altro materiale, quale materiale idoneo alle coperture intermedie e finali in un rapporto massimo pari al 70% degli inerti ammessi per le coperture.
19. È ammesso il riutilizzo (operazione R5 allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (17 09 04), e miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106 (170107)

limitatamente alle esigenze di coperture giornaliere ed intermedie e di realizzazione e/o ripristino di viabilità interna dell'impianto, certificate da responsabile tecnico.

20. È ammesso il riutilizzo (operazione R5 allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) di rifiuti CER 17 05 04, 17 05 06 e 20 02 02 (terra e rocce) limitatamente alle esigenze di coperture giornaliere ed intermedie, di realizzazione e/o ripristino di viabilità interna dell'impianto, per la realizzazione di arginature perimetrali e di contenimento, certificate da responsabile tecnico, previa caratterizzazione e purchè non contaminati da sostanze inquinanti, pericolosi e comunque non idonei al tipo di utilizzo al quale sono destinati. L'utilizzo dei rifiuti inerti in discarica (codici europei 170107, 17 09 04, 17 05 04 e 17 05 06) deve essere limitato alle sole necessità gestionali, per un valore massimo ammissibile di conferimento di 35 tonnellate di inerti ogni 100 tonnellate di rifiuto (corrispondenti a circa il 15% in volume).
21. È ammesso altresì l'utilizzo (operazione R5 allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) di fanghi di prospezione geologica trattati a base acquosa (01 05 07), per la realizzazione esclusivamente degli interventi di seguito indicati: arginature perimetrali e di contenimento, contrafforti di sostegno esterni, scarpate di accesso e viabilità interna provvisoria e definitiva, realizzazione delle coperture intermedie e definitive; in tale ultimo caso preliminarmente alla stesura del manto definitivo di terreno agrario o naturale.
22. È ammesso l'utilizzo (operazione R5 Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06) dei seguenti rifiuti per la costituzione dello strato di protezione del telo in HDPE (sotto al telo):
- | | |
|-----------------|---|
| 01 00 00 | RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI |
| 01 04 00 | <i>rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi</i> |
| 01 04 08 | scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 |
| 01 04 09 | scarti di sabbia e argilla |
| 01 04 13 | rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07 |
| 17 00 00 | RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI) |
| 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 |
| 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 12 00 | rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti |
| 19 12 09 | minerali (ad esempio sabbia, rocce) |

23. 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" (CER 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:

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

24. 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" (CER 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 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" 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.

25. 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.
26. In fase di gestione dovrà essere prevista la manutenzione delle scarpate interne, che dovranno essere mantenute nella loro pendenza di progetto.
27. Le ruote dei mezzi in uscita dalle aree di conferimento e di stoccaggio dovranno essere lavate prima di immettersi nella viabilità pubblica o, in alternativa, dovranno essere prese le opportune precauzioni per evitare il trascinamento di polveri, fango e rifiuti al di fuori della discarica (dovuto, ad esempio, allo sporcamento delle ruote dei mezzi).
28. 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 CER 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

D2.9 energia

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.
2. Il Gestore dell'impianto in oggetto è tenuto ad effettuare relativamente all'energia quanto previsto nel piano di monitoraggio.

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 all'Amministrazione scrivente, 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 planoaltimetrico 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 da scavo 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 effettuarne 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 Arpa 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.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE PARTE EST

- 10. nella discarica lotto est 2002 i conferimenti di rifiuti sono terminati e la copertura è stata completata nel 2002. La gestione avviene nell'ambito dell'impianto nel suo complesso.
- 11. Copertura della discarica lotto est 2017
 - Per la copertura della discarica, il geocomposito di drenaggio deve essere dotato di uno strato di protezione inferiore a contatto con la geomembrana, oppure deve essere inserito un ulteriore strato di geosintetico con funzione protettiva.
 - Lo strato n.3 della copertura definitiva può essere realizzato per uno spessore di soli 30 cm e considerato conforme ai sensi del D.Lgs. 36/03 a condizione che sia preventivamente presentata la specifica documentazione richiesta (schede tecniche) che ne dimostri la conformità, o sia comprovato l'impiego di materiali aventi le caratteristiche previste.
 - L'utilizzo di "end of waste" per la realizzazione degli strati n.3.b) e 4 della copertura della discarica deve essere preceduto, con congruo anticipo, da una specifica comunicazione ad Arpa- SAC di Modena, completa della documentazione che ne dimostri le caratteristiche tecniche atte all'impiego secondo quanto previsto dalla normativa vigente.
 - il materiale derivante dallo sbancamento della copertura dell'attuale discarica esaurita:
 - a. può essere riutilizzato per la realizzazione dello strato n.5 della nuova copertura;
 - b. non può eccedere i 35.500 m³ come previsto nell'Elaborato A.01 - Relazione Tecnica Illustrativa – Tav. A.11: Planimetria delle superfici coltivate e delle superfici coperte stato di progetto rev.00-Marzo 2017.

PRESCRIZIONI SPECIFICHE PARTE OVEST

- 12. A far data dal 30/10/2016 la presente autorizzazione consente, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. 36/03, la gestione post operativa della discarica per rifiuti non pericolosi.
- 13. le soluzioni adottate per l'allontanamento delle acque meteoriche (soprattutto dove non sono previste canalizzazioni dedicate in cemento) saranno oggetto di successive ispezioni / valutazioni nei periodi maggiormente piovosi al fine di confermarne l'efficacia e l'assenza di criticità e, pertanto, potranno essere richiesti al gestore interventi correttivi ove necessari indipendentemente dall'attuale valutazione positiva.
- 14. Il gestore dovrà correlare la produzione di percolato alla piovosità in modo da verificare la tenuta della copertura realizzata e trasmettere tale valutazione assieme al report annuale (a partire da quello in scadenza il 30/04/2017).
- 15. il gestore può proseguire il monitoraggio della discarica parte Ovest secondo quanto previsto per la "gestione operativa" o, in alternativa, per la fase "post operativa". La scelta effettuata dovrà essere mantenuta sino al 31/12 di ciascun anno.
- 16. la gestione post operativa della discarica deve avere una durata almeno trentennale dal 30/10/2016 ed il gestore è tenuto a mantenere un'autorizzazione vigente per detto periodo.

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; per il settore Ovest possono essere utilizzate le frequenze relative alla gestione post operativa.
4. I punti di monitoraggio delle matrici ambientali devono essere opportunamente segnalati tramite cartellonistica identificativa.

D3 Attività di monitoraggio e controllo

D3.1 Monitoraggio e Controllo Morfologia della discarica

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

D3.2 Monitoraggio e Controllo energia *

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA GESTORE	FREQUENZA GESTORE GESTIONE POST-OPERATIVA	REGISTRAZIONE GESTORE	CONTROLLO ARPAE	CONTROLLO ARPAE GESTIONE POST OPERATIVA	REPORT GESTORE (trasmissione)
Produzione di energia elettrica da combustione biogas	Contatore di energia elettrica	mensile	semestrale	Elettronica e/o cartacea	annuale	annuale	annuale

* da svolgere solo in caso di conduzione diretta dei motori

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

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria e dei composti odorigeni è costituita da tre punti: P1, P2 e P3. I punti P1 e P3 sono situati in zone perimetrali rispetto al corpo discarica, mentre il punto P2 è posizionato sul corpo discarica, in corrispondenza di un lotto esaurito. Nel punto P3 si esegue anche il monitoraggio del PM10.

La cartografia dell'area con i punti di monitoraggio è riportata in Figura 1.

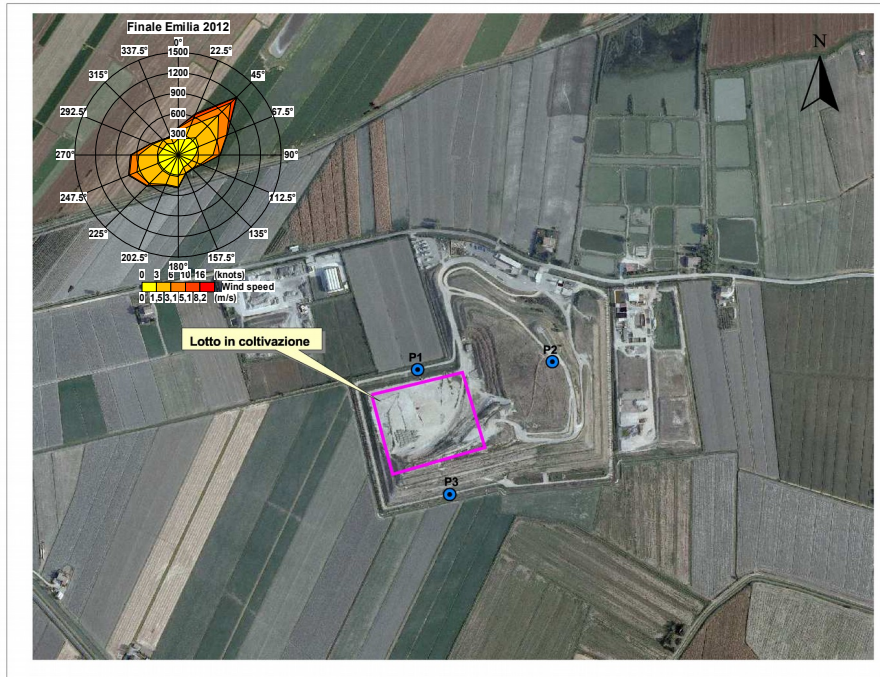


Figura 1 - Planimetria Discarica Mirandola : punti di monitoraggio delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

Il monitoraggio si configura quindi come segue:

Monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
PM10	P3	Trimestrale(*)	Annuale (se ritenuto necessario in base ai risultati del monitoraggio)	-	-	Conservazione rapporti di prova	annuale
CH4, NH3, H2S, Aldeidi, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene	P1, P2 e P3	Trimestrale	Annuale parametri: CH4, NH3, H2S, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene	Annuale	Biennale parametri: CH4, NH3, H2S, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene		

(*) Nella fase di gestione operativa in occasione della sospensione dei conferimenti il monitoraggio di PM10 può essere sospeso. Alla ripresa dei conferimenti il monitoraggio dovrà essere riattivato.

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;

Qualora 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.

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.

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 (PM10) 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/m ³
Acido Solfidrico (H ₂ S)	150 µg/m ³
Metano	60 mg/m 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 un confronto critico tra i livelli misurati esternamente ed internamente all'impianto tenendo conto della situazione meteorologica, in modo da verificare l'eventuale influenza di altre sorgenti sul dato misurato.

Se tale verifica porta a ritenere plausibile il contributo dell'area impiantistica al superamento riscontrato, dovrà essere attivata la procedura riportata di seguito; in caso contrario sarà necessario adempiere a quanto previsto dalla medesima procedura, con l'esclusione del primo e dell'ultimo punto:

- ripetizione della campagna, 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.
- Se la campagna di monitoraggio successiva non conferma il superamento, il dato e le analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere riportate nella relazione di esercizio.
- Se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione ad Arpa di quanto avvenuto, delineando un'ipotesi sulla possibile fonte che ha generato il problema e descrivendo le misure adottate per contenerlo.

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.
- Nel caso si verificassero anomalie che determinano l'invalidazione della campagna di monitoraggio, la stessa deve essere recuperata il mese successivo.
- Le misure, 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 di Metano, Ammoniaca, Acido Solfidrico, Aldeidi e Sostanze Odorigene (caratterizzazione chimica) devono avere una durata di almeno 3 giorni; le rilevazioni dovranno essere effettuate contemporaneamente in tutti i punti individuati per i monitoraggi e il risultato espresso come media giornaliera.
- I campionamenti di PM10 devono avere una durata di almeno 7 giorni ed essere espressi come media giornaliera dalla mezzanotte alla mezzanotte. Nel caso di anomalie strumentali che comportino perdita di dati, verranno considerate valide le campagne in cui siano garantiti almeno 5 giorni di campionamento.
- 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. Nel caso di sospensione/interruzione del recupero del biogas, i monitoraggi verranno effettuati ad ingresso torcia.

D3.4 Monitoraggio e Controllo dei parametri meteorologici

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

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

D3.5 Monitoraggio e Controllo delle emissioni convogliate e del biogas

La rete di monitoraggio del biogas è articolata in uno o più punti posizionati sui raccordi delle dorsali e in un punto di monitoraggio a monte dell'ingresso motori.

Il monitoraggio si configura quindi come segue:

Monitoraggio e controllo Biogas

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , CO e portata	ingresso motori*	Mensile	Annuale parametri CH ₄ , O ₂ , CO	semestrale	Biennale parametri CH ₄ , O ₂ , CO	Conservazione rapporti di prova	Annuale
H ₂ , H ₂ S, NH ₃ , Aldeidi, Caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene	ingresso motori*	Semestrale	Annuale parametri H ₂ S, NH ₃ , Caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene	Annuale	Biennale parametri H ₂ S, NH ₃ , Caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene		Annuale

* nel caso di sospensione/interruzione del recupero del biogas, i monitoraggi verranno effettuati ad ingresso torcia.

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 Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT GESTORE (trasmissione)
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae		
Verifica dei parametri di combustione (temperatura > 850°C; Ossigeno > 3%)	Torcia	Annuale	-	Annuale	-	Conservazione rapporti di prova	Annuale

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.

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

- 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.
- 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.
- 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/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.
- 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 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ossido di zirconio)
Metano	UNI EN 13526 analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, FTIR, ossido di zirconio)
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)

D3.6 Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee a controllo della discarica è ad oggi costituita da 7 piezometri di cui 4 possono considerarsi ideologicamente a monte (P2, P4, P5 e P6) e 3 a valle (P1, P3 e P7).

La ditta ha realizzato ed inserito nel piano di sorveglianza e controllo di due nuovi punti P8 e P9, derivanti dai sondaggi geotecnici realizzati nell'area ed attrezzati a piezometri.

Sulla base della relazione idrogeologica presentata dalla ditta, e delle stratigrafie dei piezometri inviate sono eliminati i punti di controllo P3 e P4.

La rete di controllo diviene quindi costituita dai seguenti 7 piezometri:

Piezometri di monte: P2 (prof. 26 metri), P5 (prof. 30 metri) e P6 (prof. 27 metri);

Piezometri di valle: P1 (prof. 26 metri), P3 (prof. 28 metri), P7 (prof. 27 metri), P8 (prof. 30 metri), P9 (prof. 30 metri).

Di seguito si riporta la cartografia relativa all'ubicazione dei piezometri costituenti la rete di monitoraggio delle acque sotterranee (Figura 2).



Figura 2 - Planimetria Discarica di Aimag di Mirandola con rete di monitoraggio delle acque sotterranee.

Al fine di facilitare la lettura dei dati di controllo e consentire la verifica di un eventuale superamento dei livelli di guardia, i dati di monitoraggio delle acque sotterranee dovranno essere trasmessi con l'indicazione dei singoli parametri per famiglia di appartenenza come indicato nella sottostante Tabella 1.

Nella tabella sono indicati i parametri maggiormente rappresentativi di ciascuna famiglia; nulla toglie che se nell'analisi della matrice in questione, risultassero in concentrazioni rilevanti alcune molecole non elencate nelle suddette tabelle, è opportuno che il Gestore ne segnali comunque la presenza, come farà allo stesso modo Arpae.

Di seguito si riporta la tabella modificata con i parametri analitici e periodicità dei campionamenti da svolgere su tutti i piezometri della rete di monitoraggio (Tabella 1).

Parametro analitico	Unità di misura	Valori limite CSC Tab. 2 All. V, Titolo IV D.Lgs. 152/2006 e Livelli di guardia		Frequenza		
				Trimestrale	Semestrale*	Annuale**
pH	Unità pH	-		X		
Temperatura	°C	-		X		
Potenziale redox	mV			X		
Conducibilità elettrica	µS/cm	-		X		
COD	mg/l	-		X		
Ossidabilità Kubel	mg/l	-		X		
Cloruri	mg/l	-		X		
Solfati	mg/l	250	200	X		
Azoto ammoniacale	mg/l	-		X		
Nitrato	mg/l	-		X		
Ferro	µg/l	200	160	X		
Manganese	µg/l	50	40	X		
Nitrito	µg/l	500	400		X	
BOD ₅	mg/l	-		-	X	
TOC	mg/l	-		-	X	
Ca	mg/l	-		-	X	
Na	mg/l	-		-	X	
K	mg/l	-		-	X	
Arsenico	µg/l	10	8	-	X	
Cromo totale	µg/l	50	40	-	X	
Rame	µg/l	1000	800	-	X	
Cadmio	µg/l	5	4	-	X	
Cromo VI	µg/l	5	4	-	X	
Mercurio	µg/l	1	0,8	-	X	
Nichel	µg/l	20	16	-	X	
Piombo	µg/l	10	8	-	X	
Magnesio	µg/l	-		-	X	
Zinco	µg/l	3000	2400	-	X	
Cianuri	µg/l	50	40	-		X
Fluoruri	µg/l	1500	1200	-		X
Sommatoria IPA (#)	µg/l	0,1	0,08	-		X
Benzo(b)fluorantene#	µg/l	0,1	0,08			X
Benzo(a)pirene	µg/l	0,01	0,008			X
Benzo(k)fluorantene#	µg/l	0,05	0,04			X
Indeno(1,2,3-c,d)pirene#	µg/l	0,1	0,08			X
Benzo(g,h,i)perilene#	µg/l	0,01	0,008			X
Benzo(a)antracene	µg/l	0,1	0,08			X
Crisene	µg/l	5	4			X

Parametro analitico	Unità di misura	Valori limite CSC Tab. 2 All. V, Titolo IV D.Lgs. 152/2006 e Livelli di guardia		Frequenza		
				Trimestrale	Semestrale*	Annuale**
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,01	0,008			X
Pirene	µg/l	50	40			X
Composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile)	µg/l	10	8			X
Triclorometano	µg/l	0,15	0,12			X
Cloruro di vinile monomero	µg/l	0,5	0,4			X
1,1 dicloroetene	µg/l	0,05	0,04			X
Tricloroetilene	µg/l	1,5	1,2			X
Tetracloroetilene	µg/l	1,1	0,88			X
1,1,2 tricloroetano	µg/l	0,2	0,16			X
1,1,2,2 tetracloroetano	µg/l	0,05	0,04			X
1,1,1 tricloroetano	µg/l	-	-			X
Tetracloruro di carbonio	µg/l	-	-			X
Fenoli	µg/l					X
2 clorofenolo	µg/l	180	144			X
2,4 diclorofenolo	µg/l	110	88			X
2,4,6 triclorofenolo	µg/l	5	4			X
Pentaclorofenolo	µg/l	0,5	0,4			X
Solventi organici azotati	µg/l					X
Anilina	µg/l	10	8			X
p-Toluidina	µg/l	0,35	0,28			X
Difenilammina	µg/l	910	728			X
Solventi organici aromatici	µg/l	-		-		X
Benzene	µg/l	1	0,8			X
Etilbenzene	µg/l	50	40			X
Stirene	µg/l	25				X
Toluene	µg/l	15				X
p-Xilene	µg/l	10				X
Pesticidi Fosforati e Totali	µg/l	-	-			X

*Lo screening semestrale comprende anche i parametri dello screening trimestrale

**Lo screening annuale comprende anche i parametri degli screening trimestrale e semestrale

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

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	Piezometri P1, P2, P5, P6, P7, P8 e P9	Trimestrale	Annuale	semestrale	Biennale	Elettronica / cartacea	Annuale
Verifica analitica (Tabella 1)	Piezometri P1, P2, P5, P6, P7, P8 e P9	Trimestrale /semestrale / annuale (vedi tabella 1)	Annuale	Semestrale/ annuale	Biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale

Definizione dei composti indicatori (Marker) e Livelli di Guardia

I livelli di guardia da applicare alle acque sotterranee risultano avere una concentrazione pari all'80% delle concentrazioni soglia di contaminazione (csc), per i parametri di cui alla Tab. 2 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006.

Procedura in caso di superamento dei livelli di guardia

Per quanto attiene la procedura da attivare in caso di superamento dei livelli di guardia, si individuare:

1. Qualora si rilevi per uno dei parametri indagati il superamento del "Livello di guardia" si dovrà procedere come segue:

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

2. Qualora la concentrazione puntuale di uno dei seguenti parametri ritenuti significativi, (organoclorurati, idrocarburi, cianuri, IPA, fenoli e metalli) pur inferiore a quella corrispondente al livello di guardia, superi del 50 % quella media dell'ultimo quinquennio (o del numero di anni con dati disponibili fino al raggiungimento del quinquennio) il gestore dovrà valutare se il dato può trovare una sua motivazione nella specifica situazione idrogeologica locale o, in caso contrario, ripetere tale determinazione in occasione del primo autocontrollo trimestrale previsto.

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

Si prende atto che i monitoraggi condotti sinora dal gestore hanno evidenziato valori di fondo medi di concentrazione nelle acque sotterranee limitrofe alla discarica per i parametri Ferro e Manganese naturalmente superiori ai livelli di guardia. In tale condizione e per i parametri sopraccitati, risulta non applicabile il disposto dell'AIA di cui sopra. Qualora si riscontrassero evidenti anomalie di concentrazione dei parametri in questione, nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato l'eventuale trend di crescita dei valori osservati.

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.

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.

D3.7 Monitoraggio e controllo delle acque meteoriche di ruscellamento e superficiali

I punti di monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento sono cinque interni alla discarica: P1 nord-est, P2 est, P1 ovest, P2 ovest e P1 sud. I suddetti fossi, convogliano le acque in corpo idrico superficiale: P1 nord-est nel “fosso Belvedere” posto a nord dell'area impiantistica e P1 ovest, P2 ovest, P2 est e P1 sud nel “canale Dugale Mesino” posto a sud dell'area impiantistica.

I punti di controllo per le acque di ruscellamento e superficiali sono:

Codice	Descrizione
P1 Ovest	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento
P2 Ovest	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento
P1 sud	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento
P2 est	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento
P1 nord-est	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento
Fosso Belvedere monte	Punto acque superficiali a monte dell'impianto di discarica
Fosso Belvedere valle	Punto acque superficiali a valle dell'impianto di discarica
Canale Dugale Mesino monte	Punto acque superficiali a monte dell'impianto di discarica
Canale Dugale Mesino valle	Punto acque superficiali a valle dell'impianto di discarica

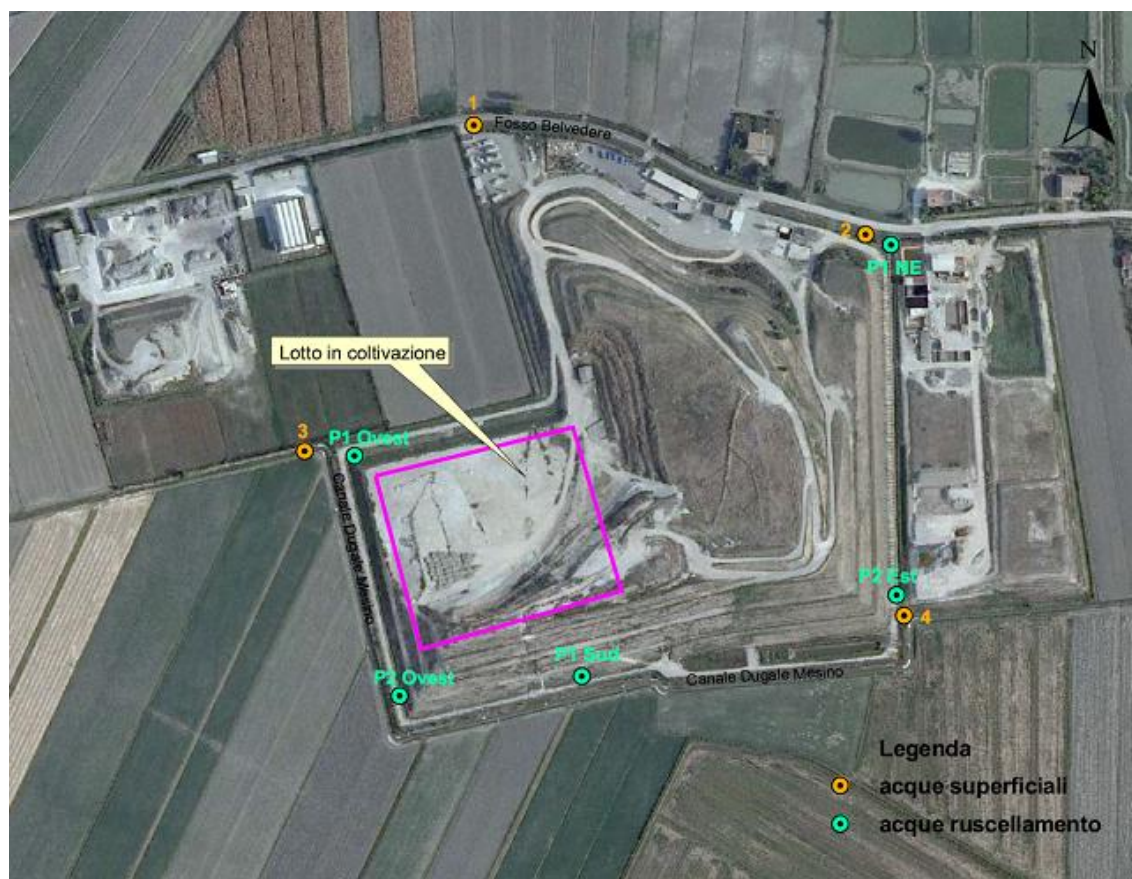


Figura 3 - Planimetria Discarica di Aimag di Mirandola con rete di monitoraggio delle acque superficiali e meteoriche di ruscellamento.

Per quanto attiene il piano di monitoraggio delle acque superficiali e meteoriche di ruscellamento dovrà essere applicato lo screening analitico riportato in Tabella 2.

Parametro analitico	Unità di misura	Frequenza
pH	Unità di pH	Trimestrale
Conducibilità elettrica	$\mu\text{S}/\text{cm}$	
C.O.D.	mg/l	
B.O.D. ₅	mg/l	
Azoto totale	mg/l	
Azoto ammoniacale	mg/l	
Azoto nitrico	mg/l	
Solidi sospesi totali	mg/l	
Fosforo totale	mg/l	
Cromo totale	$\mu\text{g}/\text{l}$	
Nichel	$\mu\text{g}/\text{l}$	
Rame	$\mu\text{g}/\text{l}$	
Zinco	$\mu\text{g}/\text{l}$	
Piombo	$\mu\text{g}/\text{l}$	
Cadmio	$\mu\text{g}/\text{l}$	

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

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> Fosso Belvedere monte Fosso Belvedere valle Canale Dugale Mesino monte Canale Dugale Mesino valle Punti di prelievo acque di ruscellamento: P1 Ovest, P2 Ovest, P1 sud, P2 est, P1 nord-est	Trimestrale	Annuale	Semestrale	Biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale

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 monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento, il livello di guardia da applicare ai parametri indagati, dovrà essere quello riportato nella successiva tabella 2, ovvero 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	Frequenza
pH	Unità di pH	5,5-9,5	Trimestrale
Conducibilità elettrica	µS/cm	-	
C.O.D.	mg/l	128	
B.O.D.5	mg/l	32	
Azoto totale	mg/l	-	
Azoto ammoniacale	mg/l	12	
Azoto nitrico	mg/l	16	
Solidi sospesi totali	mg/l	-	
Fosforo totale	mg/l	8	
Cromo totale	µg/l	1000	
Nichel	µg/l	1000	
Rame	µg/l	50	
Zinco	µg/l	250	
Piombo	µg/l	100	
Cadmio	µg/l	10	

Tabella 3 - Parametri analitici, livelli guardia e frequenze 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:

1. 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.
2. Qualora almeno uno dei punti di campionamento non presentasse le caratteristiche idonee al campionamento al momento della campagna di monitoraggio, il prelievo dei punti interessati (corpo idrico superficiale e punto/i di ruscellamento) dovranno essere recuperati non appena possibile (al successivo evento meteorico significativo).
3. 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.

D3.8 Monitoraggio e controllo Percolati Discarica

La rete di monitoraggio del percolato di discarica è costituita da tre punti. Il nuovo punto di raccolta del percolato, verrà attivato a seguito del conferimento dei rifiuti.



Figura 4 - Planimetria Discarica di Aimag di Mirandola con rete di monitoraggio delle acque di percolazione.

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

Parametri	Unità di Misura	Frequenza
pH	unità pH	Semestrale
Conducibilità elettrica	mS/cm	
Materiali in sospensione	mg/l	
COD	mg/l	
Azoto Ammoniacale	mg/l	
Azoto Nitrico	mg/l	
Fosforo totale	mg/l	
Cloruri	mg/l	
Solfati	mg/l	
Fluoruri	mg/l	
Cianuri	mg/l	
Arsenico	mg/l	
Cadmio	mg/l	
Cromo III	mg/l	
Cromo VI	mg/l	
Cromo totale	mg/l	
Mercurio	mg/l	
Nichel	mg/l	
Piombo	mg/l	
Rame	mg/l	
Zinco	mg/l	
Ferro	mg/l	
Selenio	mg/l	
Manganese	mg/l	
IPA	mg/l	

Parametri	Unità di Misura	Frequenza
Oli minerali	mg/l	
Solventi Organici Aromatici	mg/l	
Solventi Organici Clorurati	mg/l	
Tensioattivi MBAS	mg/l	

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

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 tenuta del fondo	Vasche di raccolta dei percolati	Ogni 5 anni	-	Ogni 5 anni	-	Elettronica o cartacea	Ogni 5 anni
Produzione di percolato (mc)	Vasca nuova gestione Vasca post mortem Vasca ripristino	Mensile	-	Mensile	-	Elettronica o cartacea	Annuale
Analisi del percolato (Tabella 4)	Vasca nuova gestione Vasca post mortem Vasca ripristino	Semestrale	Annuale	Annuale	biennale	Conservazione rapporti di prova	Annuale

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 3.9 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

D3.10 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 CER conferita in discarica	Peso	Ad ogni conferimento	Annuale	-	-	Elettronica o Cartacea	Annuale
Quantità totale di rifiuti suddivisa per CER conferita in discarica	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

D3.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA-	MODALITA' DI CALCOLO	FREQUENZA GESTORE	REGISTRAZIONE GESTORE	CONTROLLO ARPAE	REPORT GESTORE (trasmissione)
Produzione specifica annuale percolato	Registrazioni interne	Sommatoria dei volumi mensili in relazione alla piovosità	Annuale	elettronica e/o cartacea	annuale	annuale
Produzione specifica annuale di biogas	Registrazioni interne	Biogas captato su biogas teoricamente prodotto	Annuale	elettronica e/o cartacea	annuale	annuale

D3.13 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. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. 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.
- 5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
- 6. 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.
- 7. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
- 8. Sia la copertura della discarica che i sistemi preposti al deflusso delle acque dovranno essere costantemente sorvegliati, in modo da garantire la manutenzione della rete di deflusso e delle altre reti di drenaggio delle acque superficiali. Il Gestore dovrà quindi prevedere di eseguire la periodica pulizia dei canali a cielo aperto, con apposito escavatore meccanico e la pulizia dei tratti tombati, con autospurgo, secondo una periodicità annuale.
- 9. La verifica delle pendenze della copertura avverrà periodicamente attraverso controlli topografici e morfologici descritti nel Piano di monitoraggio e Controllo. Nel caso di depressioni si interverrà con apporti di terreno e ricarichi, nel rispetto della struttura, della composizione e degli spessori indicati nel D.Lgs. 36/03 e s.m.i. per la copertura definitiva. Le quantità e le metodologie operative dovranno essere definite volta per volta, in funzione dei dati accertati.
- 10. L'efficienza della viabilità viene garantita nel rispetto dei seguenti punti:
 - un controllo settimanale alla viabilità primaria (interna alla discarica) e perimetrale,
 - manutenzione della viabilità di accesso e primaria asfaltata e viabilità in ghiaia, al fine di ottenere un costante stato di buona transitabilità,
 - spargimento di materiale salino nel periodo invernale,
 - sgombero neve e rimozione di ostacoli abusivamente depositati in accesso al fine di garantire la transitabilità dei mezzi.
- 11. Il sistema di drenaggio del percolato dovrà rimanere in funzione fino alla fine della fase post-operativa, con sollevamento delle acque drenate dal sistema e loro rilancio alla vasca di stoccaggio. Le operazioni di manutenzione sono previste essenzialmente nei confronti delle apparecchiature di sollevamento del percolato, in quanto la rete fissa di trasporto è interrata, realizzata in HDPE ed utilizzata a pressioni assai inferiori a quelle critiche. Il Gestore dovrà quindi provvedere alla verifica dell'efficienza delle pompe installate, sia in funzione delle ore di reale funzionamento, sia controllando la portata rilanciata che la situazione dell'impiantistica elettrica, eseguendo test di funzionamento.
- 12. Il Gestore dovrà prevedere di effettuare innanzitutto verifiche, associate ad ispezioni visive all'impianto ed alla lettura mensile dei dati di portata, al fine di accertare l'effettiva funzionalità delle attrezzature; a questo controllo potranno seguire le operazioni del caso, fino alla sostituzione delle apparecchiature. Il tubo dreno principale dovrà restare accessibile anche dopo la fase operativa della discarica, consentendo l'introduzione di sonde ed apparecchiature al fine di effettuare appositi lavaggi di pulizia del collettore. Rientrano negli interventi necessari la manutenzione della copertura vegetale e delle essenze arboree ed arbustive, le opere di ricarica, di modellamento e di livellamento del piano sommitale con terreno vegetale ed il ripristino del manto erboso. Il ricarica dovrà avvenire, come richiesto dalle usuali tecniche agronomiche, preferibilmente alla fine del periodo invernale, con trattamento e successiva semina.
- 13. Il personale addetto o la ditta incaricata appositamente individuata dovrà effettuare la manutenzione delle aree verdi.

IL DIRETTORE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
Dr.ssa Barbara Villani

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Documento assunto agli atti con protocollo n. del

Data Firma

ALLEGATO II - Determinazione n. del

**DITTA AIMAG S.P.A.
DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI MIRANDOLA
PROCEDURE DI AMMISSIONE DEI RIFIUTI IN DISCARICA.**

- Rif.int. N. 125/00664670361
- sede legale: Via Maestri del Lavoro, 38 a Mirandola (Mo).
- sede impianto: Comune di Mirandola via Belvedere 5/c.
- 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.

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.

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 Aimag s.p.a. a cui è potenzialmente destinabile. 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.

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 sono ammessi in discarica.

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	<i>Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti</i>
02 01 00	<i>rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca</i>
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 03 00	<i>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</i>
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 00	<i>rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</i>
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
04 00 00	<i>Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce, nonché dell'industria tessile</i>
04 01 00	<i>rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce</i>
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 02 00	<i>Rifiuti dell'industria tessile</i>
04 02 09	rifiuti da materiali compositi
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
07 00 00	<i>Rifiuti dei processi chimici organici</i>
07 02 00	<i>rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali</i>
07 02 13	rifiuti plastici
12 00 00	<i>Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica</i>
12 01 00	<i>rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche</i>
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici (non recuperabili)
15 00 00	<i>Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)</i>
15 01 00	<i>imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>
15 01 06	imballaggi in materiali misti

- 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
- 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 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 (ad esclusione di fibre minerali artificiali)
- 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

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

- 01 00 00 *rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali*
 01 04 00 *rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi*
01 04 08 scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 09 scarti di sabbia e argilla
01 04 13 rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
- 01 05 00 *fanghi di perforazione ed altri rifiuti di perforazione*
01 05 07 fanghi e rifiuti di perforazione contenenti barite, diversi da quelli delle voci 01 05
- 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 03 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
- 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 12 00 *rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti*
19 12 09 minerali (ad esempio sabbia, rocce)
- 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 02 terra e roccia (solo se non proveniente da siti contaminati)

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 03 compost fuori specifica

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 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

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

19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05

19 05 00 rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi

19 05 03 compost fuori specifica

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

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

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

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 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.

10 00 00 Rifiuti prodotti da processi termici

10 09 00 rifiuti della fusione di materiali ferrosi

10 09 08 forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 09 07

10 10 00 rifiuti della fusione di materiali non ferrosi

10 10 08 forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 10 10 07

8. CASI PARTICOLARI.

- a) I rifiuti CER 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.

IL DIRETTORE DELLA
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
Dr. ssa Barbara Villani

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Documento assunto agli atti con protocollo n. del

Data Firma

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