

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2019-5654 del 06/12/2019
Oggetto	D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. - L.R. 21/2004 e ss.mm.ii. - D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. Società Herambiente S.p.A. Aggiornamento dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii. per l'esercizio dell'installazione IPPC di discarica per lo smaltimento (D1) di rifiuti non pericolosi (Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006), con annesso impianto di recupero energetico di biogas (R1), in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20.
Proposta	n. PDET-AMB-2019-5827 del 06/12/2019
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	STEFANO STAGNI

Questo giorno sei DICEMBRE 2019 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, STEFANO STAGNI, determina quanto segue.

Pratica SINADOC n. 28649/2019

Oggetto: D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. - L.R. 21/2004 e ss.mm.ii. - D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii. Società Herambiente S.p.A. Aggiornamento dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii. per l'esercizio dell'installazione IPPC di discarica per lo smaltimento (D1) di rifiuti non pericolosi (Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), con annesso impianto di recupero energetico di biogas (R1), in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20.

LA RESPONSABILE AREA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI METROPOLITANA DI ARPAE¹

Premesso che, con atto della Provincia di Bologna P.G. n. 128409 del 28/03/2008², è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) alla società HERA S.p.A. (ora società Herambiente S.p.A., C.F. e P.IVA 02175430392), con sede legale in Comune di Bologna (BO), viale Carlo Berti Pichat n. 2/4, per l'esercizio dell'impianto IPPC di discarica per lo smaltimento (D1) di rifiuti non pericolosi (Punto e 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006), in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20;

Premesso che, con provvedimento della Giunta Provinciale di Bologna D.G.P. n. 248 del 23/07/2013, è stato approvato con prescrizioni il "*Progetto di ampliamento della discarica di rifiuti non pericolosi ubicata nel Comune di Baricella (BO) e progetto di spostamento della linea MT esistente ENEL*", proposti da Herambiente S.p.A., GALA S.p.A. e ENEL Distribuzione S.p.A.: *Valutazione di Impatto Ambientale positiva e rilascio della modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale*";

Dato atto che il succitato atto D.G.P. n. 248/2013 ricomprende, tra l'altro, l'atto della Provincia di Bologna P.G. n. 109015 del 18/07/2013 di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., rilasciato alla società Herambiente S.p.A. (C.F. e P.IVA 02175430392), con sede legale in Comune di Bologna (BO), viale Carlo Berti Pichat n. 2/4, per l'esercizio dell'installazione IPPC di discarica per lo smaltimento (D1) di rifiuti non pericolosi (Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006), con annesse attività di recupero (R5/R11) di rifiuti non pericolosi e impianto di recupero energetico di biogas (R1), in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20;

Visto il provvedimento della Regione Emilia Romagna di determinazione del Dirigente n. 13238 del 10/08/2018 (assunto agli atti di ARPAE - SAC di Bologna in data 23/08/2018 al PGBO/2018/19186) con il quale, in accoglimento parziale della richiesta avanzata dalla Società Herambiente S.p.A. ha concesso la proroga della validità della succitata D.G.P. n. 248/2013 di ventuno (21) mesi per la realizzazione del progetto ed ha disposto, tra l'altro, che l'Autorità Competente per il rilascio dell'AIA aggiorni l'atto P.G. n. 109015 del 18/07/2013 alla vigente normativa in materia ambientale e alla vigente pianificazione regionale (P.R.G.R.);

Vista la nota del 05/09/2018 di ARPAE - SAC di Bologna (PGBO/2018/20012) con la quale, per effetto della succitata determinazione del Dirigente n. 13238 del 10/08/2018, ha comunicato l'avvio del procedimento di riesame dell'AIA in oggetto ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., richiedendo di

¹ Ai sensi della L.R. 13/2015 a decorrere dal 01/01/2016 le funzioni amministrative della Città Metropolitana di Bologna (precedentemente di competenza della Provincia di Bologna) sono state acquisite da ARPAE.

² Atto successivamente modificato ed integrato con atti della Provincia di Bologna P.G. n. 170891 del 07/05/2009, P.G. n. 367013 del 23/10/2009, e P.G. n. 188517 del 23/11/2010.

trasmettere, entro il termine perentorio di 180 giorni, specifica documentazione tecnica, copia dei titoli autorizzativi ed il versamento dei relativi oneri istruttori;

Vista la documentazione di riesame di AIA presentata dalla società Herambiente S.p.A. sul portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpae.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna³ (trasmessa dal Portale Regionale IPPC in data 04/03/2019 con Prot. n. 897 e assunta agli atti di ARPAE in data 05/03/2019 al PG/2019/35464);

Vista l'atto di ARPAE - SAC di Bologna n. DET-AMB-2019-4201 del 12/09/2019 di determinazione della seduta conclusiva del 09/09/2019 della Conferenza di Servizi decisoria che conclude positivamente l'istanza di riesame dell'AIA in oggetto sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle amministrazioni partecipanti alla conferenza, con parere contrario del Comune di Baricella, stabilendo che l'efficacia del provvedimento è sospeso per il tempo necessario all'esperimento della procedura di opposizione ai sensi dell'art. 14-quinques della L. 241/1990 e ss.mm.ii. da parte del Comune di Baricella.

Visto il provvedimento della Regione Emilia Romagna di determinazione del Dirigente n. 17621 del 30/09/2019 (assunto agli atti di ARPAE - SAC di Bologna in data 30/09/2019 al PG/2019/19186) di annullamento d'ufficio della propria determinazione n. 13238 del 10/08/2018;

Vista l'atto di ARPAE - SAC di Bologna n. DET-AMB-2019-4489 del 01/10/2019 di annullamento della propria determinazione DET-AMB-2019-4201 del 12/09/2019 e contestuale conclusione negativa del procedimento di riesame dell'AIA dell'installazione in oggetto, avviato d'ufficio in data 05/09/2018, dando atto della decadenza del provvedimento della Provincia di Bologna D.G.P. n. 248 del 23/07/2013;

Vista la nota del 18/02/2015 (PGB0/2015/2191) di ARPA - Sezione Provinciale di Bologna con la quale, a seguito degli aggiornamenti normativi in merito alla qualità dell'aria, propone di individuare come livelli di guardia per il biogas esterno alla discarica (qualità dell'aria) i valori di riferimento riconosciuti a livello europeo come valori limite/obiettivo della qualità dell'aria per la protezione della salute umana per i parametri Cloruro di Vinile, Stirene e Benzene e propone di individuare come livello di guardia per il biogas nel terreno il valore pari 1 % v/v.

Visto l'atto di ARPAE - SAC di Bologna n. DET-AMB-2018-5252 del 11/10/2018 di voltura alla società Herambiente S.p.A. dell'atto della Provincia di Bologna P.G. n. 250658 del 25/07/2007 di Autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciato, ai sensi dell'art 269 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per l'impianto che svolge attività di produzione energia elettrica da biogas di discarica in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n.20, originariamente intestato alla Società ICQ Holding S.p.A. e poi volturato alla società Biogas 2015 S.r.l. con atto della Città Metropolitana di Bologna P.G. n. 68320 del 21/05/2015;

Visto l'atto della Città Metropolitana di Bologna P.G. n. 98811 del 06/08/2015 di voltura alla società Biogas 2015 S.r.l. dell'iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per l'attività di recupero energetico (R1) del biogas prodotto dalla discarica in oggetto ai sensi del D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii., con mantenimento del medesimo numero di iscrizione (79102 del 28/05/2013).

Vista la nota congiunta del 30/01/2017 delle società Herambiente S.p.A. e Biogas 2015 S.r.l. (assunta agli atti di ARPAE - SAC di Bologna in data 31/01/2017 al PGB0/2017/2078) con la quale hanno comunicato la fusione per incorporazione di Biogas 2015 S.r.l. in Herambiente S.p.A. a fa data dal 01/02/2017 (Atto del 26/01/2017, Repertorio n. 77964, Fascicolo n. 34473, a rogito notaio Federico Rossi) e pertanto hanno richiesto la variazione di titolarità e voltura dell'iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato (ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), per l'attività di recupero energetico (R1) del biogas di discarica (ai sensi del D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii.) prodotto dalla discarica in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20, originariamente intestato alla Società ICQ Holding S.p.A. e poi volturato alla società Biogas 2015 S.r.l. con succitato atto della Città Metropolitana di Bologna;

³ Procedure stabilite da Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia-Romagna n. 5249 del 20/04/2012.

Dato atto che con nota del 04/03/2019 (PG/2019/35146) ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana, in applicazione di quanto disposto nella nota del 14/11/2016 (Prot. DVA n. 27569) del M.A.T.T.M., ha autorizzato transitoriamente all'interno dell'AIA P.G. n. 109015 del 18/07/2013 l'attività di recupero in regime semplificato (ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), per l'operazione di recupero energetico (R1) del biogas prodotto dalla discarica (ai sensi del D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii.) in attesa degli esiti del procedimento di riesame dell'AIA avviato d'ufficio in data 05/09/2018;

Ritenuto che, per effetto della decadenza del provvedimento della Provincia di Bologna D.G.P. n. 248 del 23/07/2013, sia necessario aggiornare il vigente atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii. inserendo in AIA l'impianto di recupero energetico di biogas, autorizzato con atto della Provincia di Bologna P.G. n. 250658 del 25/07/2007 e ss.mm.ii., di autorizzazione alle emissioni in atmosfera, e con nota del 04/03/2019 (PG/2019/35146) ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana, di iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato per l'attività di recupero energetico (R1);

Ritenuto altresì che per effetto congiunto della succitata richiesta del 30/01/2017 della società Herambiente di voltura dell'iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato, della succitata nota del 04/03/2019 (PG/2019/35146) ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana di autorizzazione transitoria all'interno dell'AIA P.G. n. 109015 del 18/07/2013 l'attività di recupero in regime semplificato in attesa degli esiti del procedimento di riesame dell'AIA avviato in data 05/09/2018 e della decadenza del provvedimento della Provincia di Bologna D.G.P. n. 248 del 23/07/2013, sia necessario aggiornare anche il numero di iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato secondo la domanda presentata dalla società Herambiente S.p.A. in data 04/03/2019 sul portale web IPPC-AIA (assunta agli atti di ARPAE in data 05/03/2019 al PG/2019/35464);

Ritenuto, inoltre, che sia necessario inserire nel P.M.C. dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 le parti inerenti l'impianto di recupero energetico di biogas, al fine di poter monitorare la relativa emissione convogliata, ed inoltre che sia necessario aggiornare le matrici acque sotterranee, percolato, qualità dell'aria e emissioni diffuse monitorate nel P.M.C. dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 secondo quanto disposto dall'AIA P.G. n. 109015 del 18/07/2013, così come aggiornato con nota del 18/02/2015 (PGBO/2015/2191), al fine di dare continuità degli autocontrolli svolti negli ultimi anni sulle matrici acque sotterranee e percolato (oggetto del piano di indagini per la determinazione delle condizioni di fondo della discarica di Baricella), di adeguare i livelli di guardia della qualità dell'aria e di biogas nel terreno ai limiti della normativa italiana ed a linee guida europee, e di adeguare le frequenze programmate dell'Autorità di Controllo alla normativa regionale;

Ritenuto, infine, che sia necessario aggiornare le garanzie finanziarie già prestate per l'installazione in oggetto ed inerenti la gestione post-operativa della discarica, variando il soggetto beneficiario delle medesime;

Dato atto che l'installazione in oggetto è registrata EMAS ai sensi del Regolamento CE n. 1221/2009 e ss.mm.i.i.;

Dato atto che non viene dato corso agli adempimenti previsti dalla legislazione in materia di antimafia, essendo la Società in oggetto equiparata a Pubblica Amministrazione ai sensi dell'art. 1 del D.Lgs. n. 490/1994;

Dato atto che è fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente, fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

Dato atto che il Gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nelle normative settoriali in materia di protezione dell'ambiente anche nel caso in cui non siano esplicitamente riportate o sostituite da prescrizioni della presente autorizzazione, pena applicazione della relativa normativa sanzionatoria di settore;

Rilevato che il presente atto di esclusiva discrezionalità tecnica;

DETERMINA

Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna
Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana

Via San Felice 25 | 40122 Bologna | Tel +39 051 5281586 | Fax +39 051 6598154 | PEC aobo@cert.arpae.emr.it

Sede legale Via Po 5 | 40139 Bologna | Tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpae.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

- I. Di **modificare l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) P.G. n. 128409 del 28/03/2008**, così come modificata con atti della Provincia di Bologna P.G. n. 170891 del 07/05/2009, P.G. n. 367013 del 23/10/2009, e P.G. n. 188517 del 23/11/2010, rilasciati dall'Autorità Competente, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 21/2004 e ss.mm.ii., alla società HERA S.p.A. (ora Herambiente S.p.A., C.F. e P.IVA 02175430392), con sede legale in Comune di Bologna (BO), viale Carlo Berti Pichat n. 2/4, per l'esercizio dell'installazione IPPC di discarica per lo smaltimento (D1) di rifiuti non pericolosi (Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), con annesso impianto di recupero energetico di biogas (R1), in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20, come sotto indicato:
1. di **sostituire il Paragrafo A.1** dell'Allegato I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" dell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., con il seguente Paragrafo A.1:

A.1 DEFINIZIONI

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione, o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che sia conforme ai requisiti della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento delle installazioni (mediante misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale). Un'AIA può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo Gestore. Nel caso in cui diverse parti di un'installazione siano gestite da Gestori differenti, le relative AIA sono opportunamente coordinate a livello istruttorio.

Installazione

Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche se condotta da diverso Gestore.

Autorità Competente

Ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 21/2004, così come modificata dalla L.R. n. 13/2015, l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE) - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana effettua le funzioni amministrative relative all'AIA.

Autorità di Controllo

Ai sensi dell'art. 12 della L.R. n. 21/2004, così come modificata dalla L.R. n. 13/2015, l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE) - Area Prevenzione Ambientale Metropolitana è incaricata di partecipare e/o accertare la corretta esecuzione del piano di monitoraggio e controllo e la conformità dell'installazione alle prescrizioni contenute nell'AIA.

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'installazione IPPC di discarica per lo smaltimento (D1) di rifiuti non pericolosi (Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006), con annesso impianto di recupero energetico di biogas (R1), in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20. (Società Herambiente S.p.A. nella persona del legale rappresentante pro-tempore).

Emissione

Lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'installazione, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.

Migliori Tecniche Disponibili (MTD) o Best Available Techniques (BAT)

La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi a evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'Allegato XI Bis della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Si intende per tecniche sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto, per disponibili le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli, e per migliori le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Documento di riferimento sulle BAT (Bref)

Documento pubblicato dalla Commissione Europea ai sensi della Direttiva 2010/75/UE.

Conclusioni sulle BAT

Un documento adottato secondo quanto specificato all'Articolo 13, Paragrafo 5, della Direttiva 2010/75/UE, e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, contenente le parti di un Bref riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito.

Livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-Ael)

Intervalli di livelli di emissione ottenuti in condizioni di esercizio normali utilizzando una o una combinazione di migliori tecniche disponibili, come indicato nelle conclusioni sulle BAT, espressi come media in un determinato arco di tempo e nell'ambito di condizioni di riferimento specifiche.

Piano di Controllo

È l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di Controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un'installazione o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Ispezione ambientale

Tutte le azioni, ivi compresi visite in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'installazione, intraprese dall'autorità competente o dall'autorità di controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Altre definizioni

Per tutte le altre definizioni utilizzate nell'ambito del presente Allegato si rimanda alla vigente normativa italiana e regionale di riferimento ed in particolare:

- alle definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.,
- al glossario di cui alla D.G.R. n. 2411/2004,
- alle definizioni di cui all'art. 2 del D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii. e al D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii.,
- al BREF Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency*" pubblicato a febbraio 2009 dalla Commissione Europea.

2. di **sostituire il Paragrafo A.2** dell'Allegato I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" dell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., con il seguente Paragrafo A.2:

A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

La discarica di Baricella si trova nella bassa pianura bolognese, a Nord-Est della città di Bologna, ad una distanza di circa 25 km, e ad Est del Comune di Baricella, ad una distanza di circa 3,5 km.

La discarica è localizzata nel Comune di Baricella in via Bocche n. 20 e di proprietà del Comune di Baricella, è stata concessa in uso alla Società Gala S.p.A. (società controllata da Herambiente S.p.A. e dai Comuni di Baricella e Galliera) ed è gestita da Herambiente S.p.A.

La discarica è stata approvata dalla Provincia di Bologna con D.G.P. n. 1004 del 01/08/1994 e realizzata per successivi stralci funzionali, l'ultimo dei quali è stato autorizzato alla messa in esercizio con Atto Dirigenziale P.G. n. 209904 del 31/08/2004. Con atto D.G.P. n. 525 del 13/12/2005 è stato approvato il piano di adeguamento al D.Lgs. 36/2003 e con D.G.P. n. 81 del 27/02/2007 è stata approvata, ai sensi dall'art. 14 del D.Lgs. 36/2003, la chiusura definitiva della discarica in data 27/02/2007, con conseguente formale passaggio alla fase di gestione post-operativa per una durata di almeno 30 anni.

Attualmente, la discarica è in fase di gestione post-operativa ed è autorizzata da ultimo con atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii.

La discarica è collocata ad una quota di 8-9 m s.l.m.m. e la superficie occupata dal sito è così distribuita:

Superficie totale del sito	361.000 m ²
di cui:	
• superficie coperta (fabbricati)	1.100 m ²
• superficie scoperta impermeabilizzata (strade e piazzali asfaltati)	7.900 m ²
• superficie areale del fondo di discarica	93.370 m ²

La discarica è classificata, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2003 e ss.mm.ii., come **discarica per rifiuti non pericolosi** (ex 1 categoria, ai sensi della Delibera del Comitato Interministeriale 27 luglio 1984) e definita, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 29/09/2010, come sottocategoria **"discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"**.

Trattasi di installazione soggetta alla disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC), in quanto ricompreso nella categoria di attività elencate al Punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii:

5.4 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.

La discarica, essendo attualmente in gestione post-operativa, è autorizzata allo svolgimento della sola attività di gestione dei rifiuti **R1** - Recupero energetico del biogas prodotto dalla discarica, di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

3. di **sostituire il Paragrafo A.4** dell'Allegato I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" dell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., con il seguente Paragrafo A.4:

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale revoca e sostituisce, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., le seguenti autorizzazioni già di titolarità di Herambiente S.p.A. per la gestione della discarica di Baricella.

Settore Interessato	Autorità Competente che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero di autorizzazione	Autorizzazioni Sostituite
		Data di emissione	
AIA	Provincia di Bologna	P.G. n. 128409	Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale
		28/03/2008	
AIA	Provincia di Bologna	P.G. n. 170891	Voltura dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008
		07/05/2009	
AIA	Provincia di Bologna	P.G. n. 367013	Prima modifica non sostanziale dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008
		23/10/2009	
AIA	Provincia di Bologna	P.G. n. 188517	Voltura dell'AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008
		23/11/2010	
Rifiuti	Città Metropolitana di Bologna	P.G. n. 98811	Iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato (art. 216 del D.Lgs. 152/2006)
		06/08/2015	
Rifiuti	ARPAE - SAC di Bologna	P.G. n. 35146	Voltura iscrizione al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato (art. 216 del D.Lgs. 152/2006)
		04/03/2019	
Emissioni	Provincia di Bologna	P.G. n. 250658	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art 269 del D.Lgs. n. 152/2006
		25/07/2007	
Emissioni	ARPAE - SAC di Bologna	DET-AMB-2018-5222	Voltura Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art 269 del D.Lgs. n. 152/2006
		11/10/2018	

L'installazione è, inoltre, in possesso delle seguenti autorizzazioni e certificazioni non ricomprese nell'AIA:

Settore Interessato	Autorità Competente che ha rilasciato l'autorizzazione / la certificazione	Numero di autorizzazione	Note
		Data di emissione	
Autorizzazione sismica corpo scarica	Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile- Area Reno e Po di Volano	DET n. 815	/
		13/03/2019	
Autorizzazione sismica parco serbatoi di stoccaggio percolato	Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile- Area Reno e Po di Volano	DET n. 79	/
		15/01/2019	
Concessione per manufatti di scarico	Consorzio della Bonifica Renana	n. 1997007	Conferma della validità della concessione n. 1997007 precedentemente rilasciata
		01/08/1997	
Prevenzione Incendi	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna	n. 68523	Certificato valido fino al 15/11/2021
		15/11/2013	
Certificazione UNI EN ISO 14001	DNV	IT279078/UK	Rinnovo in data 20/06/2018 rilasciato da Bureau Veritas, con validità fino al 02/07/2021
		29/01/2004	

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

Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana

Via San Felice 25 | 40122 Bologna | Tel +39 051 5281586 | Fax +39 051 6598154 | PEC aobo@cert.arpa.emr.it

Sede legale Via Po 5 | 40139 Bologna | Tel 051 6223811 | PEC dirgen@cert.arpa.emr.it | www.arpae.it | P.IVA 04290860370

Settore Interessato	Autorità Competente che ha rilasciato l'autorizzazione / la certificazione	Numero di autorizzazione	Note
		Data di emissione	
Registrazione EMAS	Comitato Ecolabel Ecoaudit - Sezione EMAS Italia	IT-000085	Rinnovo in data 26/06/2019 rilasciato dal Comitato Ecolabel-Ecoaudit con validità fino al 28/04/2022
		09/04/2002	
Certificazione UNI EN ISO 9001	DNV	IT 282583	Rinnovo in data 27/06/2018 rilasciato da Bureau Veritas, con validità fino al 02/07/2021
		10/07/2009	
Certificazione BS OHSAS 18001	DNV	IT279075/UK	Rinnovo in data 15/02/2018 rilasciato da Bureau Veritas con validità fino al 28/12/2020
		28/12/2011	

4. di **sostituire il Paragrafo B.1** dell'Allegato Tecnico "Condizioni dell'A.I.A." dell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., con il seguente Paragrafo B.1:

B.1 GARANZIE FINANZIARIE

- a) Il Gestore dovrà **aggiornare la garanzia finanziaria per la gestione post-operativa della discarica esistente**, prestata a favore della Provincia di Bologna per l'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 ed emessa da Banca Intesa San Paolo in data 11/05/2011 con n. 08670/8200/00509441, con scadenza al 27/02/2037 e con importo di euro **3.501.155,20** (tremilionicinquecentounomilacentocinquantacinque/20). In particolare il Gestore dovrà aggiornare il **beneficiario entro il termine massimo del 31/01/2020**.
- b) La garanzia finanziarie di cui alla precedente Lettera a) dovrà essere mantenute per le **attività di gestione post-operativa della discarica**, con riferimento all'intero periodo di **30 anni (27/02/2037) a partire dalla data di comunicazione di chiusura** della discarica (**27/02/2007**), come previsto dall'articolo 14 del D.Lgs. 36/2003.
- c) L'Autorità Competente si riserva la facoltà di **chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza** della succitata garanzia, con provvedimento motivato, il **prolungamento della validità** della medesima qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle Autorità di Controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.
- d) In caso di **utilizzo totale o parziale da parte dell'Autorità Competente** della garanzia finanziaria di cui alla precedente lettera a), la garanzia **dovrà essere ricostituita a cura della Società autorizzata** nella stessa misura di quella originariamente determinata.
5. di **sostituire il Paragrafo C.2** dell'Allegato I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" dell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., con il seguente Paragrafo C.2:

C.2 DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

La discarica, chiusa ed in fase di post-gestione dal 27/02/2007, ha una capacità di stoccaggio complessiva di 1.342.000 m³ per un totale di rifiuti abbancati, dal 1996 al 2006, pari a 1.180.040 t. La discarica è stata realizzata in otto stralci successivi e il volume di stoccaggio è stato realizzato per circa il 20% in scavo e per il restante in rilevato.

C.2.1 SEZIONE TECNICO-COSTRUTTIVA

C.2.1.1 Caratteristiche del suolo

Le principali caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del terreno interessato dalla costruzione della discarica di Baricella si possono sostanzialmente riassumere come segue:

- fino alla profondità di 10-12 m dal p.c.: complesso di depositi alluvionali a matrice prevalentemente argillosa con significativa anisotropia orizzontale e verticale (presenza di piccoli livelli e lenti limo-sabbiose), caratterizzato da valori medi di permeabilità verticale (K_v) dell'ordine di 10^{-10} m/sec ed orizzontale (K_o), decisamente più alta, prossima a circa 10^{-7} m/sec, completamente saturo di acqua con quote piezometriche, notevolmente influenzate dalle condizioni climatiche stagionali, attestate mediamente a -1,47 m dal p.c.;
- da 10 a 12 m fino a 14-16 dal p.c.: acquifero costituito da sabbia limosa e pulita, con granulometria da media a fine, sostanzialmente omogeneo e isotropo, caratterizzato da una permeabilità orizzontale (K_o) dell'ordine di 10^{-5} m/sec ed una quota piezometrica media di -1,98 dal p.c. Oltre i 14-16 m di profondità dal p.c., il sottosuolo è costituito da un'alternanza di strati argillosi, limosi ed acquiferi sabbiosi, anch'essi completamente saturi d'acqua con quota piezometrica media sostanzialmente analoga a quella dell'acquifero sovrastante.

C.2.1.2 Stabilità

In fase progettuale sono state eseguite numerose verifiche di stabilità del complesso terreno di fondazione discarica, in varie configurazioni relative a diversi livelli di abbancamento e di assestamento del rifiuto, ottenendo sempre coefficienti di sicurezza adeguati. Durante l'attività dell'impianto, l'abbancamento dei rifiuti è avvenuto per strati sovrapposti e compattati, stesi su superfici sub-orizzontali. Lo scarico dei rifiuti è avvenuto in modo da garantire la stabilità della massa dei rifiuti e delle strutture collegate.

C.2.1.3 Invaso

La preparazione del fondo dell'invaso di appoggio della discarica è stata ottenuta nel seguente modo:

- sbancamento e regolarizzazione del fondo e delle scarpate realizzando 8 celle di abbancamento, distinte e separate tra loro da arginature interne a sezione trapezia ricavate con terreno argilloso non disturbato lasciato in sito al momento dell'escavazione delle celle contigue;
- modellazione del fondo di ciascuna cella secondo linee di compluvio;
- quote di scavo delle singole celle della discarica comprese fra i - 3,00 m e i - 5,20 m, rispetto alla quota media del p.c. circostante.

La compattazione del fondo della discarica è stata realizzata con le seguenti modalità:

- semplice compattazione superficiale con rullatura dell'argilla in sito;
- fresatura fine di omogeneizzazione (20/30 cm) e compattazione con rullatura pesante;
- additivazione di bentonite, successiva fresatura fine di miscelazione (25/30 cm) e compattazione finale, tramite rullatura pesante.

C.2.1.4 Arginature perimetrali

L'arginatura perimetrale lungo l'intero vaso ha un'altezza di 3,5 m dalla quota media del p.c., con la funzione di proteggere l'invaso stesso da esondazioni del fiume Reno, peraltro improbabili.

C.2.1.5 Impermeabilizzazione del fondo e delle pareti

L'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti è stata realizzata mediante:

- apposizione di un telo bentonitico, sopra lo strato di protezione di argilla (50 cm di spessore), utilizzato per la ricopertura delle trincee di drenaggio del fondo;
- stesura, sul fondo e sulle pareti delle celle, di un telo in HDPE (spessore 2,5 mm);
- strato di sabbia e ghiaia a protezione del sottostante telo in HDPE.

C.2.1.6 Drenaggio del fondo

Il drenaggio del fondo, previsto per la raccolta delle acque interstiziali presenti nello strato di argilla sottostante la discarica, è costituito da due ordini di trincee drenanti perimetrali e trasversali aventi le seguenti caratteristiche:

- le prime, poste al di sotto del fondo di impermeabilizzazione, alla profondità di 2,50 m corrispondente a circa 5,50 m dalla quota media del piano di campagna;

- le seconde, collegate alle prime, e poste al di sotto del fondo di impermeabilizzazione, alla profondità di almeno 1,80 m fino alla profondità massima di 7,00 m dalla quota media del piano di campagna.

Le trincee hanno una larghezza di 0,50 m e, sul loro fondo, è posta una tubazione microfessurata del diametro di 90 mm per la raccolta delle acque interstiziali, annegata in un filtro costituito da ghiaia lavata, di opportuna granulometria. Le trincee sono riempite di ghiaia lavata e sigillate in sommità con uno strato di 50 cm di argilla compattata.

Le acque provenienti dal drenaggio di sottosuolo sono raccolte nella camera posta al centro di ciascuna cella e, da qui, trasportate alle vasche di raccolta del percolato.

C.2.1.7 Drenaggio di sottotelo

Il drenaggio di sottotelo ha la funzione di intercettare l'acqua interstiziale presente sul piano di posa della discarica e le accidentali perdite di percolato dovute ad una eventuale rottura del sovrastante telo in HDPE. Il drenaggio in questione è costituito da:

- georete drenante, sormontata da geotessile, posta sul fondo delle scarpate dell'argine perimetrale fino alla quota del piano di campagna, sul coronamento e sulle scarpate degli argini interni di separazione delle varie celle, immediatamente sotto la guaina impermeabile;
- tubazioni microfessurate in HDPE, del diametro di 90 mm, per la raccolta delle eventuali acque di drenaggio di sottotelo. Le acque provenienti dal drenaggio di sottotelo vengono raccolte nella camera posta al centro di ciascuna cella e, da qui, trasportate alle vasche di raccolta del percolato.

C.2.1.8 Camere ispezionabili in cemento armato

Al centro di ognuna delle 8 celle, è stata realizzata una camera ispezionabile in cemento armato. Ad ogni cella, convergono, opportunamente separate, le acque di sottotelo/sottosuolo e di percolato. Le acque raccolte in questi manufatti vengono poi inviate, tramite tubazione, ad un pozzo di sollevamento. Dette camere consentono di ispezionare le tubazioni di raccolta delle acque di drenaggio e di percolato.

C.2.1.9 Coperture intermedie

Il Gestore ha effettuato la copertura giornaliera dei rifiuti e le coperture intermedie utilizzando sostanzialmente terreno a matrice limosa-argillosa opportunamente compattato.

C.2.1.10 Coperture superficiale finale

Il Gestore ha effettuato la copertura superficiale finale sull'area di discarica con un pacchetto multistrato così costituito (dall'alto verso il basso):

- Strato superficiale di copertura con terreno vegetale di spessore pari a 1 m;
- Geocomposito drenante;
- Emulsione bituminosa;
- Argilla compattata con permeabilità $k \leq 10^{-9}$ m/s, spessore = 0,50 m;
- Rete per la captazione del biogas.

Lo strato superficiale di copertura con terreno vegetale ha le caratteristiche conformi ai requisiti del D.Lgs. 36/2003.

Per quanto concerne specificamente il geocomposito drenante, la normativa prevede uno strato drenante avente spessore minimo di almeno 0,50 m che è normalmente è realizzato con ghiaia per la quale si può far riferimento ad un valore di permeabilità $k \approx 10^{-3}$ m/s e di trasmissività $\theta \approx 5 \cdot 10^{-4}$ m²/s. Adottando quindi un geocomposito drenante che presenti una trasmissività $\theta \geq 5 \cdot 10^{-4}$ m²/s si ottiene uno strato drenante con capacità di smaltimento almeno equivalente a quella dello strato in ghiaia.

L'emulsione bituminosa costituisce una protezione dall'essiccamento del sottostante strato minerale, determinando anche una ulteriore barriera al passaggio dell'acqua. Detto strato di materiale è stato inserito solo sulla copertura superficiale relativa alle prime 4 delle 8 celle: dalla quinta alla ottava cella è stato eliminato lo strato di emulsione bituminosa (modifica approvata con D.G.P. n. 334 del 01/08/2007).

Lo strato di argilla compattata ha uno spessore compreso tra 75 cm e 100 cm e con un coefficiente di permeabilità k variabile tra $2,45 \cdot 10^{-9}$ cm/s e $2,08 \cdot 10^{-7}$ cm/s (considerando sia i valori misurati con prove di laboratorio in celle edometriche che valori misurati in campo con permeometro a doppio stadio), quindi

sensibilmente superiore ai 50 cm minimi di progetto, abbinati ad un coefficiente di permeabilità pari a 10^{-6} cm/sec stabiliti al punto 2.4.3 dell'Allegato 1 al D.Lgs 36/2003.

La rete per la captazione del biogas è costituita da trincee estese a tutta la superficie delle celle. Le trincee sono realizzate al di sotto della copertura finale e di tutte le coperture intermedie. Pertanto, la soluzione adottata prevede un sistema a più livelli di raccolta del biogas. Il sistema di captazione orizzontale è inoltre integrato dalla presenza di 32 pozzi verticali, innalzati con la doppia funzione di drenare il percolato sul fondo della discarica e convogliare il biogas verso la sommità.

C.2.1.11 Rete di captazione e combustione del biogas con recupero energetico

Il sistema di captazione e sfruttamento energetico del biogas a servizio della discarica è così costituito:

- rete di captazione ed aspirazione del biogas dall'interno della massa dei rifiuti;
- torcia di combustione (da 1.000 Nm³/h, a fiamma confinata, ad alta temperatura (1.000 °C) e con controllo automatico della combustione), da utilizzarsi in caso di mancato recupero del biogas (emissione in atmosfera E1);
- 1 gruppo di sfruttamento (recupero) del biogas per la produzione di energia elettrica mediante un motore endotermico accoppiato ad un gruppo elettrogeno della potenza di 625 KWe e 1.619 KWt (emissione in atmosfera E2);

C.2.1.12 Rete di raccolta e sistema di gestione del percolato

Il sistema di raccolta del percolato è così costituito:

- un letto di sabbia (10 cm) e di ghiaia (15 cm) con funzione drenante e di protezione dell'impermeabilizzazione sottostante (dotato di pendenze verso le tubazioni di raccolta);
- un sistema di drenaggio "orizzontale" di fondo, dato da una rete di drenaggio e di collettamento posta sul fondo delle singole celle e costituita da un collettore longitudinale in HDPE macrofessurato (diametro 160 mm) confluyente nella camera ispezionabile in c.a., posta al centro di ogni singola cella, e da collettori secondari in HDPE macrofessurati (diametro 90 mm) confluenti nella tubazione longitudinale; all'interno di ciascuna cella, è realizzata una camera in cemento armato ove confluisce il collettore di raccolta del percolato; tramite una ulteriore condotta in HDPE, che attraversa longitudinalmente tutto il corpo della discarica, le celle sono collegate alla stazione di sollevamento del percolato per il suo invio alla vasca di raccolta;
- un sistema di drenaggio "verticale", all'interno dell'ammasso dei rifiuti, dato da 32 pozzi di drenaggio verticale costituiti da colonne di ghiaia lavata del diametro di 1,00 m realizzate con la tecnica del "tubo a camicia a perdere". Tali pozzi si sviluppano per l'intera altezza dell'abbancamento, a cui sono collegati drenaggi interstrati, all'interno del corpo della discarica, disposti in corrispondenza di ogni strato di rifiuti.

Il percolato prodotto dalla discarica, per ogni singola cella, è convogliato mediante una serie di tubazioni fessurate confluenti nella cameretta ispezionabile posta al centro di ogni singola cella. Da ogni singola cella il percolato perviene, tramite un collettore longitudinale, alla stazione di sollevamento posta in testa alla discarica. Mediante due pompe sommerse il percolato viene allontanato dal corpo discarica e stoccato nelle vasche di stoccaggio della capacità complessiva di 160 m³. Il percolato raccolto nelle vasche è periodicamente prelevato e trasportato presso idoneo impianto di trattamento.

C.2.1.13 Presidi di monitoraggio e strutture complementari

A completamento della discarica sono presenti diversi presidi specifici di monitoraggio dello stato e della sicurezza ambientale della discarica:

- centralina meteorologica (per la rilevazione in continuo delle precipitazioni, direzione e velocità del vento, temperatura e umidità dell'aria, pressione atmosferica),
- 6 piezometri di monitoraggio delle acque sotterranee (a diversa profondità dal piano campagna, pari a 8, 15, 45 m, ubicati sul perimetro del corpo discarica),
- strumentazione di misura ed controllo delle caratteristiche del biogas estratto e delle condizioni operative di funzionamento dell'impiantistica di aspirazione e combustione (portata, composizione, depressione di aspirazione, temperatura di combustione torcia, ecc.),

- rete di caposaldi su manufatti per la misura di precisione dei “cedimenti” conseguenti al consolidamento dei terreni determinato dai carichi indotti dalla realizzazione del corpo discarica,
- 4 tubazioni poste sul fondo del corpo discarica idonee a consentire la rilevazione di precisione dei “cedimenti” del terreno su tutta la larghezza trasversale dello stesso (profile gauge),
- rete di caposaldi sulla superficie della copertura finale del corpo discarica per la misura degli abbassamenti di quota della stessa determinati dai processi di assestamento cui sono soggetti i rifiuti.

Infine sono presenti presso la discarica le seguenti opere impiantistiche complementari di servizio:

- viabilità di collegamento per il transito degli automezzi di trasporto del percolato (allargamento di un tratto di via Bocche e bretella collegamento della stessa all'incrocio via Cantalupo - via Sanità),
- raccordo viario di accesso alla discarica da via Bocche con relativo manufatto di attraversamento dello scolo Valletta,
- ingresso all'impianto con pesa a ponte e sovrastante tettoia di copertura della stessa,
- fabbricato di servizio per il personale (uffici, spogliatoio, servizi igienici, ecc.),
- fabbricato locali tecnici (cabina MT/BT, quadro elettrico generale, magazzino, ricoveri mezzi, ecc.),
- manufatto e impiantistica di allacciamento alla rete elettrica MT (Enel),
- piazzale di sosta e viabilità di raccordo al corpo discarica per automezzi,
- fabbricato impianti tecnologici di processo primari e di servizi (pretrattamento ed aspirazione biogas, torce combustione biogas, gruppi di pompaggio impianti idrici),
- vasche chiuse in cemento armato di stoccaggio del percolato e delle acque di drenaggio,
- impianto automatico lavaggio ruote automezzi,
- vasche ed impiantistica di trattamento e riutilizzo delle acque di lavaggio automezzi,
- vasca di raccolta reflui civili ed impiantistica di pompaggio ed invio tramite specifica condotta degli stessi all'impianto di depurazione intercomunale di Minerbio-Baricella,
- bacino di invaso delle acque sotterranee intercettate dalla rete delle trincee di drenaggio poste sotto il fondo della discarica, per usi irrigui e/o antincendio,
- gruppo elettrogeno di emergenza,
- viabilità di servizio al piede e sul corpo discarica,
- recinzione di confinamento perimetrale di tutto l'impianto,
- impiantistica e reti di irrigazione ed antincendio,
- impiantistica elettrica (potenza, illuminazione interna ed esterna, telefono, ecc.),
- impiantistica di climatizzazione dei locali del fabbricato di servizio,
- sistema di automazione, supervisione e controllo generale dell'impiantistica di processo e di servizio, sistemazioni a verde previste dal piano di ripristino ambientale per il recupero e riqualificazione dell'area della discarica a fini sostanzialmente naturalistici.

C.2.2 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

C.2.2.1 Bilancio idrico

Allo stato attuale, i prelievi idrici sono quasi nulli in quanto la discarica è in fase di gestione post-operativa; vi è, infatti, una presenza saltuaria di personale impiegato nella gestione dei presidi di monitoraggio, nelle visite di controllo settimanali e nelle attività di gestione del percolato e di recupero energetico.

I consumi idrici annuali sono ad uso domestico e irriguo: l'approvvigionamento idrico per uso civile avviene da rete acquedottistica comunale, mentre per i fini irrigui è prevista inoltre la possibilità di alimentare il bacino antincendio/irrigazione, oltre che con l'acquedotto, anche con le acque sotterranee mediante pozzo (autorizzato da Regione Emilia-Romagna con Concessione n. 3816 del 27/03/2007).

Nella tabella che segue si riportano i dati inerenti i consumi idrici nel periodo 2017-2018:

Fonte prelievi idrici	Quantità (anno 2017)	Quantità (anno 2018)
Acquedotto	29 m ³	56 m ³
Acque da pozzo	0 m ³	0 m ³

C.2.2.2 Bilancio di energia

Per quanto riguarda il bilancio energetico, la discarica acquisisce energia elettrica, in bassa tensione, dalla rete ENEL ed i consumi di energia elettrica sono principalmente legati ai gruppi di sollevamento del percolato e delle acque di drenaggio, al sistema di irrigazione e al sistema di aspirazione del biogas. La produzione di energia elettrica è legata all'attività di recupero energetico da biogas.

Nella tabella che segue si riportano i dati di energia elettrica prodotta, ceduta alla rete elettrica e consumata nel periodo 2017-2018:

Energia elettrica	Quantità (anno 2017)	Quantità (anno 2018)
Prodotta	2.622.504 kWh	2.309.469 kWh
Ceduta	2.236.123 kWh	1.967.167 kWh
Consumata	386.381 kWh	342.302 kWh

C.2.2.3 Emissioni in atmosfera

Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse di pertinenza dell'impianto di discarica sono rappresentate da emissioni di biogas dal corpo discarica.

Il sistema di contenimento delle emissioni di biogas è costituito dall'impianto di captazione e successiva combustione con recupero energetico. Per monitorare il corretto funzionamento di tale sistema e garantire quindi l'assenza di impatti significativi sulla componente aria, il gestore ha messo in atto i seguenti controlli:

- campionamento semestrale delle emissioni diffuse;
- ricerca con frequenza almeno annuale di eventuali fughe di gas dal terreno attraverso il campionamento su 4 punti della discarica.

Odori

Allo stato attuale, non esistono significative fonti di emissioni odorigene, dal momento che non ci sono fronti di discarica aperti o cumuli di rifiuti parzialmente coperti.

Emissioni convogliate

Per lo smaltimento del biogas aspirato è stata installata una torcia di potenzialità pari a 1.000 Nm³/h del tipo a fiamma confinata, ad alta temperatura (1.000 °C) e con controllo automatico della combustione a cui è associata l'emissione in atmosfera **E1**.

Oltre alla torcia, è installato un gruppo di sfruttamento (recupero) del biogas per la produzione di energia elettrica, mediante un motore endotermico accoppiato ad un gruppo elettrogeno, della potenza di 625 KWe e 1.619 KWt (emissione in atmosfera **E2**). Il motore termico installato (M2) è del tipo a ciclo Otto a quattro tempi idoneo alla combustione di biogas, con sovralimentazione della miscela aria - gas combustibile e relativo intercooler e dotato di sistema CL.AIR con termoreattore per l'abbattimento del CO. La formazione degli NO_x è ridotta al minimo realizzando una miscela di combustione magra con regolazione automatica del rapporto gas/aria, asservita a indicatori della potenza elettrica erogata e della temperatura della miscela. Il sistema di combustione a biogas era stato autorizzato con atto P.G. n. 250658 del 25/07/2007 e ss.mm.ii. ed ora ricompreso nella presente AIA.

Infine sono presenti altri punti di emissione associati al gruppo elettrogeno (emissione **E4**) e agli sfiati di cisterne e serbatoi (emissioni **ES1, ES2, ES3, ES4, ES5, ES6 e ES7**).

C.2.2.4 Scarichi Idrici

Le principali immissioni in acque superficiali (Scolo Valletta) riconducibili alla gestione della discarica sono rappresentate da:

- **S1**: scarico di troppo pieno dal bacino di accumulo antincendio/irrigazione, costituito dalle acque eccedenti le esigenze di riutilizzo. Il bacino è alimentato dalle acque meteoriche di dilavamento dei coperti degli edifici (uffici, servizi e magazzino), dalle acque meteoriche di dilavamento del piazzale di transito (piazzale A) e del piazzale lavaggio ruote (piazzale B), previo passaggio in vasca dedicata, e dalle acque prelevate dal pozzo artesiano;

- **S2 e S3:** scarichi di acque meteoriche di dilavamento provenienti dal corpo di scarica (porzioni coperte e messe in sicurezza), dalle scarpate esterne e dalla viabilità interna, e dal piazzale di transito (piazzale A) di acque meteoriche di dilavamento dei coperti degli edifici (uffici, servizi e magazzino).
- **S4:** scarico di acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici (previo trattamento in fossa Imhoff) avviato all'impianto di depurazione comunale di Baricella-Minerbio.

Come emerge, dalla descrizione sopra riportata, le acque meteoriche dei coperti degli edifici (uffici, servizi e magazzino) e dell'antistante piazzale di transito (piazzale A) possono essere convogliate nel bacino di accumulo e, da qui, recapitate nel punto di scarico S1 o, direttamente, nei fossi perimetrali della scarica con recapito finale nei punti di scarico S1 e S2, a seconda del fabbisogno idrico della scarica. A tal fine, i pozzetti di raccordo sono dotati di setti separatori.

Le acque meteoriche del corpo della scarica sono allontanate dal perimetro dell'installazione per gravità. Per garantire un efficace deflusso delle acque meteoriche, l'area sommitale della scarica ha una forma a schiena d'asino. L'infrastruttura superficiale di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche è formata da una scolina perimetrale di "guardia", posta al piede dell'arginatura di base del corpo scarica, e da due fossati di gronda più esterni che recapitano nello scolo Valletta. Sul fossato di "guardia" si attestata un struttura a "pettine" di calate (pluviali), distribuite lungo tutto perimetro della scarpata esterna del rilevato, costituite da embrici, pozzetti e tubazioni. Le acque raccolte sono convogliate ai due fossi superficiali perimetrali, posizionati su lati opposti della scarica; tali fossi convogliano, a loro volta, le acque al corpo idrico superficiale, Scolo Valletta (scarichi S2 e S3).

Per quanto riguarda le acque di drenaggio sotterranee estratte dal fondo della scarica esistente, attraverso il sistema di drenaggio descritto nei precedenti paragrafi, queste sono convogliate nelle camerette poste al centro di ogni singola cella di coltivazione e inviate mediante un collettore longitudinale, per gravità, ad una stazione di sollevamento dotata di due pompe sommergibili per essere, poi, pompate alle vasche di raccolta del percolato.

Sono inoltre presenti le seguenti aree dotate di sistemi fognari privi di scarichi:

- Piazzola di lavaggio ruote dei camion: al pozzetto di raccolta delle acque recuperate dalle operazioni di lavaggio confluiscono anche 2 piccoli rami fognari che drenano 3 caditoie di raccolta delle acque meteoriche dell'area asfaltata adiacente (area ALR1 di circa 300 m²). Le acque così captate sono pompate all'interno di un circuito di recupero (con filtraggio) per il loro riutilizzo nel sistema di lavaggio ruote, connotando quest'ultimo come un ciclo "semichiuso".
- Zona cisterna carburante e stoccaggio oli macchine" (zona ACC1 di circa 60 m²) posizionata sull'angolo sud-ovest del piazzale Si tratta di una cisterna carburanti, mobile, per il rifornimento delle macchine operatrici (di capacità utile massima di 5 m³). Al di sotto di questi elementi verrà realizzata una vasca di contenimento degli sversamenti accidentali: si tratta di una platea di spessore 20 cm, circondata sul perimetro da un cordolo di altezza minima pari a 5 cm per un volume utile di raccolta pari a 3 m³. La platea sarà bifalda, pendente verso un pozzetto con griglia in ghisa di sommità della capacità utile aggiuntiva di altri 3 m³, per un complessivo di 6 m³.

Il pozzetto è completamente a tenuta, cieco e quindi da svuotarsi periodicamente a mezzo autobotte. Al di sopra dell'imbocco del pozzetto verrà posto un coperchio stagno ed utilizzata la seguente procedura:

- in condizioni di non operatività nella zona (assenza di possibili sversamenti) il pozzetto sarà non accessibile,
- in condizioni di operatività nella zona, senza pioggia, il coperchio del pozzetto verrà preventivamente sollevato ed un eventuale sversamento in fase di rifornimento di carburante/olio verrà collettato nel pozzetto stesso.
- in condizioni di operatività nella zona, in condizioni di pioggia, piccole quantità di acqua meteorica raggiungeranno la platea di base andando a finire nel pozzetto cieco di raccolta; ciò comporta un utilizzo (e quindi uno svuotamento) più frequente ed impegnativo del pozzetto stesso, ma garantisce d'altro canto che le acque di lavaggio della succitata zona, potenzialmente sporcabile dai mezzi operatori transitanti per le operazioni di rifornimento e manutenzione, non siano convogliate al reticolo idrografico minore.

C.2.2.5 Emissioni sonore

Lo studio acustico del 2018 è stato effettuato prendendo in esame i 4 ricettori (R1, R1 bis, R1 ter, R2) individuati come gli ambienti abitativi più vicini all'area della discarica, di cui al momento solamente due (R1 bis e R2) abitati. Inoltre, sono stati indagati due punti (A e C1) situati tra la discarica e il sito SIC-ZPS "Biotipi e ripristini ambientali di Budrio e Minerbio", tenuto conto delle classificazioni acustiche dei Comuni di Baricella e Budrio.

I rilievi fonometrici effettuati in corrispondenza dei ricettori indagati, evidenziano il rispetto dei limiti di immissione sonora assoluti e differenziali sia per quanto concerne il periodo diurno che quello notturno.

C.2.2.6 Rifiuti prodotti

In termini di rifiuti derivanti dalla gestione dalla discarica, si fa riferimento principalmente a percolato (smaltito in impianti esterni) e biogas (recuperato energeticamente all'interno all'installazione o bruciato in torcia). Relativamente agli anni 2017-2018, la produzione è stata la seguente:

Tipologia di rifiuto	Quantità (anno 2017)	Quantità (anno 2018)	Destinazione finale
Percolato	3.011,89 t	9.644,02 t	Smaltimento (D9)
Biogas recuperato	1.730,22 t	1.550,27 t	Recupero energetico (R1)
Biogas termodistrutto	174.871 Nm ³	47.000 Nm ³	Eliminazione in torcia

All'interno del sito, si producono anche rifiuti da operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria effettuate in fase di gestione post-operativa (ad esempio: pulizia reti idriche, manutenzione alle apparecchiature elettromeccaniche e alla palazzina uffici, ecc.).

C.2.2.7 Acque sotterranee

Le falde nel primo sottosuolo della discarica di Baricella sono state monitorate a partire dal 1996, data di inizio coltivazione della discarica con una rete piezometrica costituita da gruppi di piezometri attestati a diverse profondità; dai monitoraggi eseguiti, emerge che i parametri di base si caratterizzano per elevati valori di conducibilità, direttamente connessi alle elevate concentrazioni in solfati e ione ammonio la cui origine è presumibilmente da attribuire agli effetti antropici connessi alle attività agricole/zootecniche presenti nella pianura bolognese.

Nei monitoraggi eseguiti sono state altresì sporadicamente registrati per il ferro, l'arsenico e manganese valori eccedenti i valori soglia di contaminazione delle acque sotterranee stabiliti dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., ma in linea con i valori che normalmente vengono registrati quali tipici e propri delle falde della media e bassa pianura bolognese; la presenza di detti metalli in concentrazioni elevate è un fenomeno noto e ben documentato (si veda relazione tecnica redatta da ARPA e dalla Regione Emilia Romagna "Le caratteristiche degli acquiferi della Regione Emilia Romagna" consultabile nei siti dei due Enti e la pubblicazione di ARPA "Presenza e diffusione dell'Arsenico nel sottosuolo e nelle risorse idriche italiane – I quaderni di ARPA 2005") da mettere in relazione alla dissoluzione e precipitazione dei minerali ferrosi (idrossidi) presenti nella matrice limo argillosa dell'acquifero.

Nell'ambito dei controlli programmati del 2018, ARPAE ha rilevato il superamento delle CSC per il parametro fluoruri nel piezometro P6B, afferente alla falda a - 15 m dal p.c., con conseguente attivazione della procedura ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Tale procedura è attualmente sospesa in attesa della conferma di significatività del superamento di CSC rilevato mediante un piano di indagini per la determinazione delle condizioni di fondo delle acque sotterranee in relazione al parametro fluoruri, approvato con atto di ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana DET-AMB-2019-3980 del 29/08/2019 di "Approvazione del Piano di indagini per l'esame delle condizioni di fondo e di qualità della matrice acque sotterranee. Sito "Hera Spa - Discarica di rifiuti non pericolosi", via Bocche 20, Baricella".

6. di sostituire la Sezione D dell'Allegato I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale" dell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., con la seguente Sezione D:

D SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO

1. Il Gestore deve presentare, entro il **31/12/2008**, uno studio di fattibilità relativo all'impiego di sistemi che riducano la produzione del percolato.

D.2 CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO

1. Il Gestore è tenuto a **rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente Sezione D.**
2. La presente AIA ha **validità di 16 anni a decorrere dalla data di protocollo del provvedimento di AIA (28/03/2008)**, in quanto l'installazione è registrata ai sensi del Regolamento EMAS dal 09/04/2002.
3. La presente AIA **regolamenta la gestione post-operativa della discarica di Baricella, autorizzata con atto P.G. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii.**, fatti salvi gli interventi del Piano di Ripristino Ambientali già approvati per la discarica.
4. Il Gestore è tenuto **ad aggiornare le garanzie finanziarie** come previsto nella **Sezione B.**
5. La discarica è classificata, ai sensi del D.Lgs. 36/2003, come "**discarica per rifiuti non pericolosi**" e, ai sensi dell'art. 7 comma 1, lettera c, del D.M. 27/09/10, è classificata come sottocategoria "**discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas**".

D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. Nel caso si verifichino **situazioni anomale** (p.e.: *black-out elettrico totale prolungato per più di 12 ore, interruzione dell'approvvigionamento idrico (civile e/o industriale), fermo totale della centrale di aspirazione per più di 36 ore consecutive, indisponibilità della torcia di emergenza, impossibilità ad utilizzare la viabilità di servizio a seguito di frane e/o operazioni di manutenzione straordinarie, impossibilità ad utilizzare i gruppi elettrogeni, ecc.*), determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, il Gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento o comunque entro il primo giorno lavorativo utile) mezzo PEC all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo e al Comune di Baricella. Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.
2. In caso di **emergenza ambientale** quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, telefonicamente e successivamente mezzo PEC, all'Autorità Competente, all'Autorità di Controllo e al Comune di Baricella, in orario diurno. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità dell'Autorità di Controllo. Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni dell'Autorità di Controllo sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
3. Qualora in fase di autocontrollo, **si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione** per le diverse matrici ambientali o il superamento del valore di portata per le emissioni in atmosfera, deve essere data comunicazione mezzo PEC entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo (ovvero dalla data di notifica di disponibilità del rapporto di prova), all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere

documentate con breve relazione scritta, le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti.

4. Il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente **l'avvenuta attuazione**, secondo le prescrizioni ed entro i termini stabiliti dalla presente autorizzazione, del **ripristino ambientale della discarica**, al fine delle verifiche di competenza dell'Autorità Competente e dell'Autorità di Controllo.

D.2.3 REPORT DEI DATI E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze e le modalità stabilite nel **Paragrafo D.3**.
2. In caso di mancata trascrizione dei dati di autocontrollo sul registro di gestione interno, è data facoltà al Gestore di esibire, in alternativa, documentazione (fatture, ecc.) comprovante l'avvenuta esecuzione del monitoraggio.
3. I certificati di analisi, firmati da un tecnico abilitato, dovranno essere raccolti e conservati in azienda sempre disponibili per la verifica da parte degli Organi di Controllo, per almeno 5 anni dalla data di emissione.
4. Il Gestore è tenuto a trasmettere una relazione e un report dei controlli, annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo), al portale IPPC dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n. 1063 del 02/02/2011.
5. Nello specifico, la relazione annuale dovrà contenere le seguenti informazioni:
 - report annuale dei risultati del Piano di Monitoraggio, di cui al paragrafo D.3, comprendente i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo e le metodiche e le modalità di campionamento adoperate. In caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali (accidentali o anomale), di cui è stata comunque fatta immediata comunicazione all'Autorità Competente, dovrà esserne riportata indicazione nel report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarità;
 - resoconto delle operazioni di manutenzione, sorveglianza e controllo del corpo di discarica, con particolare riferimento alla copertura superficiale finale, ai fossi di raccolta delle acque meteoriche, alla recinzione perimetrale;
 - resoconto degli interventi di realizzazione del Piano di Ripristino Ambientale con adeguata documentazione fotografica;
 - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse, in termini anche di modifiche impiantistiche effettuate;
 - un commento ai dati presentati, evidenziando le prestazioni ambientali del comparto anche in relazione alle BAT-MTD ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
 - documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;
 - dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati;
 - la relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. percolato, acque superficiali).
6. Nella relazione di accompagnamento del report annuale siano specificate le condizioni in cui avviene il campionamento del percolato, in termini di giorni trascorsi dall'ultimo evento meteorico e relativa altezza di pioggia, e condizioni di copertura della discarica.

D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE POST-OPERATIVA DELL'INSTALLAZIONE

1. La società Herambiente è iscritta con **numero di iscrizione 35464 del 05/03/2019** al registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero in regime semplificato (ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.), per l'attività di recupero energetico (R1) - Classe 5 del biogas di discarica (ai

sensi del D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii.) prodotto dalla discarica in Comune di Baricella (BO), Via Bocche n. 20.

2. L'attività di recupero energetico (R1) del biogas prodotto dalla discarica di cui al precedente punto 1 è subordinata al rispetto delle seguenti prescrizioni:
- a) Le tipologie e le quantità di rifiuti non pericolosi conferibili all'impianto di recupero energetico e le operazioni di recupero semplificato che possono essere svolte sono:

Allegato	2.1	D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii.	T/anno	Nm ³ /anno
Tipologia di attività	2.3 a)	EER 19 06 99 (biogas)	/	/
Operazione di recupero	R1	Utilizzazione principale come combustibile per produrre energia	2.957 (*)	2.464.000 (*)

(*) *Dati stimati in base alle seguenti caratteristiche tecniche dell'impianto di recupero energetico: motore a combustione interna da 625 KWe e 1.619 KWt, PCI del biogas pari a 4,6 Kwh/Nm³, peso specifico biogas pari a 0,0012 t/m³, 7.000 ore esercizio/anno.*

- b) La gestione del rifiuto con codice EER 19 06 99 (biogas di discarica) dovrà avvenire nel rispetto della provenienza, delle caratteristiche del rifiuto e dell'attività di recupero conformemente a quanto indicato ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 della lettera a) dell'Allegato 2 - Suballegato 1 del D.M. 05/02/1998 e ss.mm.ii.
- c) Il Gestore è tenuto a rinnovare, ai sensi dell'art. 216, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la comunicazione entro la data del 28/03/2024, termine di validità del provvedimento di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008.
3. La gestione post-operativa della discarica sia attuata mediante le seguenti operazioni:
- a) Manutenzione e controlli della rete di captazione, del biogas.
- b) Manutenzione e controlli del sistema di drenaggio e smaltimento del percolato.
- c) Manutenzione e controlli dei pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee.
- d) Altri controlli:
- recinzione e cancelli di accesso;
 - rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche;
 - viabilità interna ed esterna; sistema di impermeabilizzazione sommitale;
 - copertura vegetale (procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte);
 - impianto di irrigazione per l'inerbimento della copertura finale;
 - attrezzature antincendio;
 - sistemi di monitoraggio ambientale;
 - rete di raccolta e trattamento acque nere.
4. La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica siano assicurati per almeno 30 (trenta) anni, e comunque fino a che la l'Autorità Competente accerti che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente, con particolare riferimento ai fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti, ed agli esiti dei monitoraggi ambientali sulle acque sotterranee e superficiali.
5. Al termine di detto periodo verrà valutato dall'Autorità Competente in accordo con gli organi di controllo competenti, l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi relativi alla gestione post-operativa.
6. Qualunque modifica alle procedure di gestione post-operativa dovrà essere preventivamente comunicata alla Autorità Competente, ai fini degli eventuali adempimenti di competenza.
7. Qualora nel corso della gestione post-operativa si verificasse l'instaurarsi di inattese contro-pendenze sulla porzione sommatiale dell'area e sulle scarpate laterali e/o avvallamenti, soprattutto nella seconda metà della discarica in fase di maggior assestamento, si dovrà intervenire tempestivamente per la loro eliminazione e la messa in pristino di una profilatura morfologica che garantisca il rapido deflusso delle acque, verso il sistema di raccolta predisposto lungo le scarpate.

8. Si dovrà, altresì, continuare a garantire l'officiosità dei fossi perimetrali basali che recapito nello Scolo Vallette, attraverso periodici sfalci e pulizia del fosso od opere di risagomatura che garantiscano il mantenimento delle originarie sezioni di deflusso idraulico.
9. Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, sia previsto ed attuato un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile.
10. Sia mantenuto al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo.
11. Il sistema di estrazione del biogas sia dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa.
12. Il sistema di estrazione e trattamento del gas sia mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D.Lgs. n. 36/2003.
13. Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, l'esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso alla discarica di persone e mezzi non autorizzati.
14. In corrispondenza del cancello di accesso alla discarica, e lungo la recinzione, siano posti cartelli indicanti la caratteristica dell'impianto e il divieto di scarico, richiamanti le sanzioni di cui alle vigenti normative in materia.
15. Il Piano di Ripristino Ambientale dovrà essere attuato in conformità a quanto previsto nel progetto presentato e sinteticamente descritto al punto C.5 dell'AIA.
16. Inoltre, in merito alla manutenzione della vasta estensione di superfici che il piano di recupero del sito prevede di destinare a verde, le lavorazioni da eseguire saranno sostanzialmente:
 - sfalcio dell'erba 2-3 volte l'anno;
 - irrigazione in relazione esigenze di sviluppo e mantenimento del verde conseguenti all'andamento delle precipitazioni, nel primo periodo 2-3 all'anno, nel secondo periodo solo quando indispensabile od opportuno;
 - potature limitate unicamente all'asportazione delle piante o delle parti di pianta eventualmente disseccate e ad altri interventi sporadici che si rendessero necessari durante la gestione dell'impianto;
 - sostituzione di piante non attecchite, sofferenti di patologie non superabili oppure danneggiate da eventi naturali o altro, in percentuale progressivamente decrescente nel tempo; mortalità stimata del 10% nel primo periodo e del 5% nel secondo periodo.
17. Il periodico sfalcio del prato si renderà necessario principalmente allo scopo di ridurre il rischio di innesco e propagazione di eventuali incendi, e di impedire la spontanea crescita di essenze arboree ad alto fusto sulla copertura finale, il cui apparato radicale può arrivare a pregiudicare l'integrità e continuità della stessa favorendo l'infiltrazione delle acque.
18. Lo sfalcio di manutenzione dovrà essere contenuto al di fuori del periodo di nidificazione dell'avifauna selvatica ed eseguirlo dal 1° agosto al 20 febbraio (considerata la confinante Z.P.S.), in modo da ricreare un habitat che risulta diffuso sporadicamente nel territorio di pianura ma che è stato rilevato essere fondamentale per la valorizzazione della biodiversità floro-faunistica. Tale prescrizione è individuata per tutte le altre aree rinaturalizzate, ad eccezione di quelle interessate da controlli gestionali e operazioni di manutenzione strutturale della discarica.
19. La destinazione dell'area al momento dello svincolo dall'uso come discarica sarà d'uso naturalistico.
20. Al termine del periodo di gestione post-operativa, di durata di 30 (trenta) anni, ed a seguito di specifica richiesta di svincolo dell'area dall'uso come discarica e di svincolo della garanzia finanziaria prestata per la gestione successiva alla chiusura, l'Autorità Competente valuterà, in accordo con l'Autorità di Controllo, e sulla base degli esiti dei monitoraggi ambientali e del programma di sorveglianza e controllo, la sussistenza o meno di rischi per l'ambiente, ai fini di un prolungamento della fase di gestione post-operativa ovvero degli svincoli dell'area dall'uso come discarica e della garanzia finanziaria prestata.

D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Si individuano e si autorizzano i seguenti punti di emissione in atmosfera provenienti dall'installazione:
 - E1, emissione derivata dalla dalla torcia di combustione del biogas di discarica;
 - E2, emissione derivata dal motore M2 per la combustione del biogas di discarica;
 - E4, emissione del gruppo elettrogeno a servizio dell'installazione posto nel piazzale di ingresso;
 - ES1, emissione dello sfiato della cisterna di stoccaggio del gasolio;
 - ES2, ES3, ES4, ES5, ES6 e ES7, emissioni degli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del percolato.
- Il Gestore deve rispettare i seguenti limiti e condizioni di esercizio:

Emissione	Limiti e condizioni di esercizio
E1	<p><u>Condizioni di esercizio:</u> Temperatura >850°C, Concentrazione di ossigeno >=3% in volume, Tempo di ritenzione >= 0.3 secondi</p>
E2	<p><u>Limiti: (*)</u> Portata: 7.700 Nm³/h Materiale particolato: 10 mg/Nm³ Ossidi di Azoto: 450 mg/Nm³ Monossido di Carbonio: 500 mg/Nm³ Carbonio Organico Totale (C.O.T.): 150 mg/Nm³ Acido Cloridrico (HCl): 10 mg/Nm³ Acido Fluoridrico (HF): 2 mg/Nm³</p> <p><u>Condizioni di esercizio:</u> Altezza minima camino: 6 m Durata massima emissione 24 ore/giorno</p>
E4	Nessun limite o condizione
ES1	Nessun limite o condizione
ES2, ES3, ES4, ES5, ES6 e ES7	Nessun limite o condizione

(*) Valori limite di emissione sono riferiti a un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

- L'altezza delle bocche dei camini dovrà risultare superiore di almeno un metro rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti ed a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di dieci metri ed inoltre a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta dei locali abitati situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri. I camini dovranno possedere una sezione diretta di sbocco in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione.
- Per l'effettuazione degli autocontrolli è necessario che i camini di emissione e i condotti di adduzione e scarico degli impianti di abbattimento siano dotati di prese di misura posizionate secondo quanto descritto nella norma UNI 10169:2001 e UNI EN 13284-1. Tali prese di misura debbono essere costituite da tronchetti metallici saldati alle pareti dei condotti, di diametro di due pollici e mezzo o tre pollici, filettati nella loro parte interna passo gas e chiusi con un tappo avvitabile. In particolare per assicurare una distribuzione sufficientemente omogenea della velocità del gas nella sezione di misurazione, la presa di campionamento deve essere posizionata conformemente al punto 7 della norma UNI 10169:2001, ossia in un tratto rettilineo del condotto di lunghezza non minore di 7 diametri idraulici. In questo tratto la sezione deve trovarsi in una posizione tale per cui vi sia, rispetto al senso del flusso, un tratto rettilineo di condotto di almeno: 5 diametri idraulici prima della sezione e 2 diametri idraulici dopo la sezione. Ove ciò non fosse tecnicamente possibile, il Gestore dello stabilimento dovrà

concordare con l'Autorità di Controllo la soluzione tecnica al fine di permettere un corretto campionamento, secondo quanto previsto al punto 3.5 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

5. Per quanto riguarda l'accessibilità alle prese di prelievo e misura esse dovranno garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza e igiene del lavoro (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.).
6. I punti di emissione dovranno essere identificati, da parte del gestore dello stabilimento, con scritta a vernice indelebile, con numero dell'emissione e diametro del camino sul relativo manufatto.
7. Il gestore dell'impianto deve adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale, che permetta di minimizzarne e mantenerne contenuta l'entità delle emissioni diffuse.

D.2.6 SCARICHI IDRICI

1. Si individuano i seguenti punti di immissione e scarico dal corpo di scarica:
 - S1, recapitante in acque superficiali (scolo Vallette), in cui convogliano le acque provenienti dal troppo pieno del bacino antincendio/irrigazione, alimentato dalle acque meteoriche di dilavamento dei coperti, piazzali e del pozzo;
 - S2 e S3, recapitante in acque superficiali (scolo Vallette), in cui convogliano le acque meteoriche provenienti dal corpo di scarica e dal dilavamento dei coperti dei fabbricati, dei piazzali e della viabilità interna. Le acque di dilavamento dei coperti e dei piazzali possono anche confluire nel bacino antincendio/irrigazione;
 - S4, recapitante nell'impianto di depurazione comunale Baricella-Minerbio, in cui convogliano le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici e dalla pulizia dei locali.
2. Il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni:
 - a) Gli scarichi nei corpi idrici ricettori non siano causa di inconvenienti ambientali, quali lo sviluppo di cattivi odori o la diffusione di aerosol o impaludamenti.
 - b) I fossi perimetrali siano sottoposti a periodici interventi di manutenzione al fine di garantire il normale ed ottimale deflusso delle acque verso il corpo idrico ricettore.
 - c) Tutti i pozzetti di ispezione e controllo dovranno essere realizzati in posizione facilmente accessibile, dovranno essere sempre visibili, riconoscibili, facilmente apribili e, inoltre, mantenuti in buone condizioni di funzionalità, pulizia e manutenzione.
 - d) I dispositivi di sicurezza atti a bloccare gli scarichi, in caso di anomalia, dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza.
 - e) Il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente ogni eventuale variazione gestionale e/o strutturale che modifichi temporaneamente e/o permanentemente il regime o la qualità dello scarico o comunque che modifichi sostanzialmente il sistema di convogliamento e/o di trattamento delle acque. Nel caso si verificassero imprevisti tecnici tali da modificare provvisoriamente il regime e la qualità dello scarico il Gestore è tenuto ad attivare nel più breve tempo possibile tutte le procedure e gli accorgimenti tecnici atti a limitare i danni al corpo idrico ricettore, al suolo, al sottosuolo ed alle altre risorse ambientali eventualmente interessate dall'evento inquinante.

D.2.7 ENERGIA

1. Il Gestore, nella conduzione dell'impianto, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, nel rispetto dei principi alla base Migliori Tecniche Disponibili.

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) quale parte fondamentale della presente AIA, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

2. All'interno del report annuale i dati dovranno essere espressi utilizzando le unità di misura indicate nel presente PMC.
3. La frequenza dei campionamenti, così come prescritti nel presente PMC, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dall'Autorità Competente, su motivata richiesta del Gestore, o su proposta dell'Autorità di Controllo.
4. Il Gestore è tenuto a mantenere i sistemi di misura/campionamento (p.e. piezometri di delle acque sotterranee, i pozzetti di campionamento, ecc...) del PMC:
 - a) costantemente e facilmente accessibili per i relativi controlli,
 - b) in efficienza, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed eventuale riparazione nel più breve tempo possibile, e da permettere il campionamento rappresentativo e in sicurezza.
5. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
 - a) Acque sotterranee: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati al Paragrafo D.3.2;
 - b) Emissioni diffuse/qualità dell'aria: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati al Paragrafo D.3.4, esternamente alla discarica, ad eccezione del benzene;
 - c) Emissione in atmosfera E2: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati al Paragrafo D.2.5.
6. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata. Qualora l'incertezza non venisse indicata si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.
7. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "*Risultato della Misurazione ± Incertezza di Misura*") risulta superiore al valore limite autorizzato.
8. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29-quattordicesimo, comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., soltanto se i controlli effettuati dall'Autorità di Controllo o da altri Organi di Controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.
9. Le difformità accertate nei controlli di competenza del Gestore devono essere specificamente comunicate all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale come riportato al Paragrafo D.2.2, per quanto non in contrasto con i piani di intervento previsti in caso di superamento dei livelli di guardia nelle acque sotterranee ed emissioni diffuse.
10. Le modalità di prelievo, trasporto, analisi dei campioni e/o di misurazione dei dati ambientali sono indicate al Paragrafo D.4 che costituisce parte integrante del presente PMC: per tutti le modalità non individuate al succitato paragrafo dovranno essere concordate dal Gestore con l'Autorità di Controllo.

D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

1. Acque superficiali

Il Gestore è tenuto ad effettuare, per le acque superficiali, il monitoraggio dei parametri indicati nella seguente tabella 1 secondo le frequenze riportate nella stessa.

Tabella 1 – Acque superficiali

Punti di Campionamento	Parametri	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli

Monte e Valle scolo Valletta	pH	unità di pH	Annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale Conservazione dei certificati di analisi
	COD	mg/l		
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l		

2. Acque sotterranee

La discarica è dotata di una rete di monitoraggio acque sotterranee costituita da:

- per la falda A: piezometri P2A, P3A, P4A, P5A, P6A e P7A (profondità 8 m dal p.c.) e pozzo 1 (profondità 12 m dal p.c.)
- per la falda B: piezometri P2B, P3B, P4B, P5B, P6B e P7B (profondità 15 m dal p.c.);
- per la falda C: piezometri P2C, P3C, P4C, P5C, P6C, P7C (profondità 45 m dal p.c.).

I campionamenti dovranno essere effettuati seguendo gli indirizzi riportati nel 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)*”.

Per quanto riguarda il controllo delle acque sotterranee, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 2:

Tabella 2 – Acque sotterranee

Parametri	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore		Modalità registrazione autocontrolli
		Falda A	Falde B e C	
Livello di Falda	cm	Semestrale	Semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale Conservazione dei certificati di analisi
pH	unità di pH	Continuo		
Conducibilità	µS/cm			
C.O.D.	mg/l	Semestrale	Annuale	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l			
Azoto nitrico	mg/l			
Azoto nitroso	mg/l			
Solfati	mg/l			
Cloruri	mg/l			
Fosforo Totale	mg/l			
Potassio	µg/l			
Carbonio Organico Totale (T.O.C.)	mg/l			
As, Cd, Cr VI, Cr tot, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn, Fe, Mn	µg/l			
Fenoli totali	µg/l			
Fluoruri	µg/l			
I.P.A.	µg/l			
Cianuri	µg/l			
Composti organoalogenati (compreso C.V.M.)	µg/l			
P.C.B.	µg/l			

Livelli di guardia per le acque sotterranee e piano di intervento in caso di superamento dei relativi livelli di guardia

Come “marker” per l’individuazione di eventuali anomalie nelle acque sotterranee, si dovranno utilizzare i parametri riportati nella sottostante tabella 3 in cui sono definiti i relativi livelli di guardia. La selezione delle sostanze da utilizzare come markers è stata effettuata seguendo i seguenti criteri:

- elevata concentrazione differenziale tra percolato e falde “bersaglio”;
- elevata mobilità nel mezzo insaturo (coefficiente di ripartizione Kd, basso o nullo);
- bassa correlazione tra i markers.

I valori delle soglie sono stati ottenuti utilizzando serie storiche relative al monitoraggio effettuato da Arpa nel periodo 1996 – 2006, sulle terne di piezometri individuati a monte idrogeologico (piezometri 5, 6 e 7) relativi alle tre falde A, B e C e sono espressi come limite superiore dell’intervallo di confidenza della mediana. Sono, inoltre, stati esaminati i valori delle medesime sostanze relative al percolato da RSU di altri impianti simili dello stesso Gestore.

Si considera superato il livello di guardia, il contemporaneo superamento, per singolo piezometro, delle soglie dei 4 marker individuati nella sottostante tabella 3.

Tabella 3 – livelli di guardia per acque sotterranee

Parametri	Livello di guardia per singola falda		
	Falda A	Falda B	Falda C
Fosforo (mg/l)	0,05	0,05	0,150
Cloruri (mg/l)	177	108	47
Potassio (mg/l)	2,4	1,5	1
Azoto ammoniacale (mg/l)	1,1	1,1	1,8

Nel primo anno di gestione della discarica, il Gestore dovrà concordare con l’Autorità di Controllo le date previste per monitoraggio delle acque sotterranee, al fine di permetterne il contemporaneo campionamento in contraddittorio, limitatamente ai parametri individuati come markers.

Piano di intervento in caso di superamenti

- a) Nel caso di superamento contemporaneo delle soglie di guardia relative ai parametri marker, si dovrà attuare il seguente piano di intervento:
- comunicazione dell’anomalia, all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo, entro e non oltre 7 giorni dall’evidenza del valore anomalo;
 - espurgo del piezometro/piezometri che hanno evidenziato l’anomalia;
 - ripetizione, entro 7gg dalla comunicazione di cui al primo punto, di almeno due campagne analitiche, presso lo stesso punto per i parametri interessati, atte a confermare il trend del valore anomalo previa comunicazione all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo della data in cui saranno ripetuti i nuovi prelievi;
 - il Gestore trasmette i dati delle campagne analitiche, di cui al punto precedente, all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall’Autorità Competente;
 - nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.
- b) Nel caso di superamento dei valori riportati nella Tabella 2 dell’Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativi tutti i restanti parametri ricercati, ad eccezione di Ferro, Manganese, Solfati e Arsenico, si dovrà attuare il seguente piano di intervento:
- comunicazione dell’anomalia, all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo, entro e non oltre 7 giorni dall’evidenza del valore anomalo;
 - espurgo del piezometro/piezometri che hanno evidenziato l’anomalia;
 - ripetizione del controllo analitico presso lo stesso punto per il/i parametro/i interessato/i entro 30 giorni dalla comunicazione di cui al primo punto, previa comunicazione all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo della data in cui saranno ripetuti i nuovi prelievi;
 - qualora si confermasse il dato riscontrato, si dovrà eseguire un ulteriore controllo con le stesse modalità (entro 30 giorni e con comunicazione all’Autorità Competente e all’Autorità di Con-

trollo), presso tutti i piezometri previsti dal piano di sorveglianza e controllo riferiti allo stesso acquifero;

- il Gestore trasmette i dati del controllo analitico di cui sopra all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;
 - nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.
- c) Nel caso di superamento dei valori riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativi ai parametri Ferro, Manganese, Solfati e Arsenico, si ritiene di non dovere applicare il piano di intervento di cui sopra, in considerazione dei valori di fondo che caratterizzano gran parte dei livelli acquiferi confinati della Regione Emilia Romagna e che, naturalmente, eccedono i valori soglia riportati nel D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. Tuttavia, per tali parametri, nella relazione annuale il Gestore dovrà segnalare l'insorgere di dati anomali tra i piezometri di monte e di valle e dovrà comunque essere evidenziato l'eventuale trend di crescita dei valori riscontrati, anche in relazione alle caratteristiche geologiche dell'area.

D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO

1. Qualità del percolato

I campionamenti del percolato saranno effettuati in corrispondenza del manufatto di raccolta e sollevamento, prima del rilancio alle vasche di stoccaggio.

Il Gestore è tenuto ad effettuare, per la qualità del percolato prodotto dalla discarica, il monitoraggio dei parametri indicati nella seguente tabella 4 secondo le frequenze riportate nella stessa.

Tabella 4 – Qualità del percolato

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
pH	unità di pH	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale Conservazione dei certificati di analisi
Conducibilità	µS/cm		
COD	mg/l		
Solfati	mg/l		
Cloruri	mg/l		
Fluoruri	mg/l		
Azoto ammoniacale	mg/l		
Azoto nitroso	mg/l		
Azoto nitrico	mg/l		
Fosforo totale	mg/l		
As, Cd, Cr VI, Cr tot, Fe, Hg, Mn, Mg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, K	mg/l		
Fenoli totali	mg/l	annuale	
IPA	mg/l		
Composti organoalogenati (compreso CVM)	mg/l		
PCB	mg/l		

2. Volume del percolato

I campionamenti del percolato saranno effettuati in corrispondenza del manufatto di raccolta e sollevamento, prima del rilancio alle vasche di stoccaggio.

Il Gestore è tenuto ad effettuare, per il volume del percolato prodotto dalla discarica, il monitoraggio dei parametri indicati nella seguente tabella 4-bis secondo le frequenze riportate nella stessa.

Tabella 4-bis – Volume del percolato

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
Volume	m ³	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale

D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL BIOGAS E DELLE EMISSIONI

1. Qualità biogas estratto

Per quanto riguarda il controllo sul biogas estratto, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 5:

Tabella 5 - Qualità biogas estratto

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
O ₂	mg/Nm ³	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale Conservazione dei certificati di analisi
CO ₂	mg/Nm ³		
CH ₄	mg/Nm ³		
N ₂	mg/Nm ³	annuale	
Acido Cloridrico (come HCl)	mg/Nm ³		
Acido Fluoridrico (come HF)	mg/Nm ³		
H ₂ S	mg/Nm ³		
Composti organici volatili (come propano)	mg/Nm ³		
Mercaptani	mg/Nm ³		
Ammoniaca (NH ₃)	mg/Nm ³		
Idrocarburi totali (come carbonio)	mg/Nm ³		
Composti organici clorurati (come carbonio)	mg/Nm ³		
Cloro totale	mg/Nm ³		
Fluoro totale	mg/Nm ³		
P.C.I. (a 0°C)	Kcal/kg		
P.C.I. (a 15°C)	Kcal/kg		

2. **Emissione convogliata E2**

Per quanto riguarda l'emissione derivata dal motore M2 per la combustione del biogas di discarica, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 5-bis:

Tabella 5-bis – Emissione E2

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
Portata	Nm ³ /h	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale Conservazione dei certificati di analisi
Materiale particolare	mg/Nm ³		
Ossidi di Azoto	mg/Nm ³		
Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³		
Carbonio Organico Totale (C.O.T.)	mg/Nm ³		
Acido Cloridrico (HCl)	mg/Nm ³		
Acido Fluoridrico (HF)	mg/Nm ³		

3. **Qualità dell'aria**

Per il monitoraggio della qualità dell'aria sull'area della discarica in oggetto, i campionamenti dovranno essere estesi nell'arco di una settimana (6 – 7) giorni, attraverso una specifica campagna di monitoraggio eseguita con l'uso di canister e successiva analisi GC/MS garantendo il prelievo per un periodo minimo di 24 ore circa e massimo di 48 ore ed una velocità di flusso pari ad almeno 1 ml/min così come modulato dalla specifica norma EPA TO-15.

Siano previsti almeno 3 punti di prelievo, posti esternamente all'area di discarica, a monte ed a valle della discarica relativamente alla direttrice dei venti dominanti, ed uno presso un punto individuato come "bianco" di confronto, non interessato dall'attività di discarica ma avente caratteristiche al contorno simili a quelle dei punti di monitoraggio.

Per il monitoraggio della qualità dell'aria sull'area della discarica in oggetto, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 6:

Tabella 6 – Qualità dell'aria

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale Conservazione dei certificati di analisi
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (D.M.S.) e il dimetildisolfuro (D.M.D.S.))	mg/Nm ³		
Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (C.V.M.), benzene, stirene)	mg/Nm ³		

Livelli di guardia per la qualità dell'aria e piano di intervento in caso di superamento dei relativi livelli di guardia

Come "marker" per l'individuazione di eventuali anomalie nella qualità dell'aria, si dovranno utilizzare i parametri riportati nella sottostante tabella 7, in cui sono definiti i valori limite, intesi come livello di guardia oltre i quali scatta il piano di intervento.

Tabella 7 – livelli di guardia per la qualità dell’aria

Marker	Livello di guardia
Cloruro di vinile monomero	1 µg/m ³ (1)
Stirene	70 µg/m ³ (1)
Metilmercaptano	50 µg/m ³
Benzene	5 µg/m ³ (2)(3)

(1) Valori guida OMS in WHO Regional Office for Europe, Air Quality Guidelines for Europe, 2° Edition, European series n. 91, 2000.

(2) Valori di fondo qualità dell’aria del D.Lgs 155/2010.

(3) Tenuto conto che il benzene deriva da attività non necessariamente connesse all’attività di discarica (traffico veicolare lungo la viabilità esterna alla discarica) o dall’attività dei mezzi operatori interni alla discarica, si considera detto valore come soglia di riferimento superata la quale valutare, con l’Autorità e gli Organi di Controllo, l’eventuale predisposizione di ulteriori monitoraggi per verificarne l’effettiva origine.

Piano di intervento

In caso di superamento dei livelli di guardia sopra riportati (escluso il benzene in riferimento al quale vale quanto riportato nella nota 3 di cui sopra), si dovrà attuare il seguente piano di intervento:

- comunicazione dell’anomalia all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo, entro e non oltre 7 giorni dall’evidenza del valore anomalo;
- ripetizione del controllo analitico, entro 30gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, previa comunicazione all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo della data in cui sarà effettuato il nuovo prelievo;
- verifica dello stato di chiusura definitiva dell’abbancamento e dell’assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas, saranno effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo sul pacchetto di chiusura;
- verifica del corretto funzionamento dell’impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- il Gestore trasmette i dati dei controlli di cui ai punti precedenti all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall’Autorità Competente;
- nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

4. **Emissioni diffuse (fughe di biogas dal terreno)**

Per i campionamenti relativi alle emissioni diffuse (fughe di biogas dal terreno) siano effettuate misure della durata di almeno 3 ore e in almeno 4 punti rappresentativi.

Per il monitoraggio della qualità dell’aria sull’area della discarica in oggetto, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 7-bis:

Tabella 7-bis – Emissioni diffuse (fughe di biogas dal terreno)

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	annuale	Su foglio elettronico come da format per report annuale; conservazione dei certificati di analisi
Composti organici clorurati	mg/Nm ³		
Composti organici volatili	mg/Nm ³		
Carbonio Organico Totale (C.O.T.)	mg/Nm ³		

Livelli di guardia per la presenza di fughe di biogas dal terreno e piano di intervento in caso di superamento dei relativi livelli di guardia

Come “marker” per l’individuazione di eventuali presenza di fughe di biogas dal terreno, si dovrà utilizzare il parametro metano.

Il valore limite oltre il quale scatta il piano di intervento è individuato nella sottostante tabella 8:

Tabella 8 – Livelli di guardia per biogas nel terreno

Marker	livello di guardia
Metano (CH ₄)	1% V/V (*)

(*) *Linea Guida emessa dall’Agenzia per l’Ambiente Inglese EA (Environment Agency) “Guidance for Monitoring Landfill Gas Surface Emissions”.*

Nel caso di superamento dei livelli di guardia sopra riportati si dovrà attuare il seguente piano di intervento:

- comunicazione dell’anomalia all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo, entro e non oltre 7 giorni dall’evidenza del valore anomalo;
- ripetizione del controllo presso lo stesso punto interessato dal superamento, entro 30gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, previa comunicazione all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo della data in cui sarà effettuato il nuovo prelievo;
- verifica del corretto funzionamento dell’impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- controllo visivo ed olfattivo del terreno circostante l’area del corpo discarica, al fine di individuare direzione ed estensione della fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante (asfissia dell’apparato radicale della vegetazione causato dal biogas);
- il Gestore trasmette i dati dei controlli di cui ai punti precedenti all’Autorità Competente e all’Autorità di Controllo e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall’Autorità Competente;
- nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PRELIEVI E DEI CONSUMI IDRICI

1. Prelievi idrici

Per quanto riguarda i prelievi ed i consumi idrici, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 9 mediante lettura diretta dei relativi contatori volumetrici presenti:

Tabella 9 - Prelievi e consumi idrici

Tipologia di prelievo	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Utilizzo dell’acqua prelevata (civile/industriale)	Modalità registrazione autocontrolli
Acquedotto	m ³	semestrale		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
Pozzo	m ³			

D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA PRODUZIONE E DEI CONSUMI DI ENERGIA

1. Produzione e consumo di energia

Per quanto riguarda la produzione ed i consumi di energia, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 10 mediante lettura diretta dei relativi contatori presenti:

Tabella 10 - Produzione e consumo di energia

Tipologia	Unità di misura	Frequenza Controllo del Gestore	Utilizzo dell’energia elettrica (civile/industriale)	Modalità registrazione autocontrolli

Energia elettrica prodotta e esportata	kWh	semestrale	/	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
Energia elettrica prodotta e autoconsumata	kWh			
Energia elettrica importata e consumata	kWh			

D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO IMPIANTI/APPARECCHIATURE E EMERGENZE

1. Impianti e apparecchiature

Nel registro di gestione interno, come da format utilizzato per il S.G.A., il Gestore è tenuto ad annotare tutti i controlli e gli interventi di manutenzione eseguiti per la verifica del corretto funzionamento di macchinari ed impianti dedicati al presidio ambientale, nonché dei loro sistemi accessori (aspirazioni, pompe, sonde di temperatura, ecc.), seguendo la seguente tabella 11:

Tabella 11 - Controlli e manutenzioni

Impianto / macchinario	Tipologia di intervento	Data di intervento	Modalità registrazione autocontrolli
			Registro di gestione interno

2. Emergenze e malfunzionamenti

- I. In caso di eventi accidentali, gli stessi dovranno essere registrati nel report annuale, indicando le azioni intraprese per fronteggiarli.
- II. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

1. Morfologia della discarica

Per quanto riguarda la morfologia della discarica, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 12:

Tabella 12 - Morfologia della discarica

Parametro	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Semestrale per i primi tre anni di gestione post-operativa, poi annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale

D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DATI METEO-CLIMATICI

1. Dati meteo-climatici

Per quanto riguarda i dati meteo-climatici della discarica, il Gestore è tenuto a fare i controlli riportati nella seguente tabella 13:

Tabella 13 - Dati meteo-climatici

Parametro	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità registrazione autocontrolli
Precipitazioni	giornaliera	Registrazione diretta nella rete informatica
Temperatura (min., max, 14 h CET)	giornaliera	
Direzione e velocità del vento	giornaliera	
Evaporazione	giornaliera	
Umidità atmosferica (14 h CET)	giornaliera	

D.3.10 CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE DA PARTE DELL'AUTORITÀ DI CONTROLLO

I controlli rientrano nelle attività previste dall'art. 9 comma 4 del D.Lgs n. 36/2003.

Nell'ambito delle attività di controllo programmato e nel periodo temporale di validità dell'AIA, l'Autorità di Controllo svolgerà le seguenti attività:

- verifica del rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale,
- verifica della regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione,
- verifica che il Gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni della propria installazione,
- valutazione dei dati contenuti nel report annuale redatto dal Gestore.

I controlli programmati da parte dell'Autorità di Controllo, di cui all'articolo 29-decies comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., sono effettuati secondo le frequenze stabilite dalla D.G.R. n. 2124/2018 del 10/12/2018 e ss.mm.ii. "Piano Regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive".

L'Autorità di Controllo, nell'ambito delle disponibilità finanziarie del proprio bilancio destinate allo scopo, può disporre ispezioni straordinarie sull'installazione ai sensi del del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

D.4 METODI DI CAMPIONAMENTO E ANALISI

1. Le modalità di prelievo, conservazione e trasporto dei campioni, nonché le analisi di laboratorio ed i criteri di controllo della qualità delle operazioni di campionamento ed analisi siano effettuati da laboratori competenti, secondo le metodiche ufficiali, in conformità a quanto indicato del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.
2. Dovrà sempre essere esplicitato nei rapporti di prova il riferimento alla metodica analitica adoperata.
3. Al fine di garantire procedure uniformi ed omogenee di campionamento, sia riguardo alla scelta delle postazioni di riferimento che per la ricostruzione del dato attraverso la correlazione con gli indicatori di stato, ogni prelievo dovrà essere accompagnato da un verbale di prelievo che riporti le seguenti informazioni minime:
 - data e ora
 - nominativi e qualifiche di chi effettua il prelievo
 - postazione, posizione, punto ecc.
 - modalità di prelievo
 - osservazioni al momento del prelievo (comprese le condizioni meteo-climatiche)
 - tipo di contenitore

- luogo e metodo di conservazione utilizzato prima delle determinazioni analitiche
 I verbali dovranno essere raccolti insieme ai rapporti di prova, a disposizione degli Enti di Controllo.
4. Di seguito sono indicati i metodi ufficiali di riferimento per la conduzione dei monitoraggi sottostanti: l'utilizzo di metodi standard alternativi a quelli indicati è possibile se trattasi di metodiche riconosciute da enti tecnici nazionali o internazionali, preventivamente concordate con l'Autorità di Controllo.

Tabella 14 - Metodi di analisi della qualità dell'aria

Parametro	Unità di misura	Metodo standard di riferimento
Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	EPA 3C/96, UNI 9968:1992, UNI EN ISO 25140:2010, STRUMENTAZIONE PORTATILE IR
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (D.M.S.) e il dimetildisolfuro (D.M.D.S.))	µg/m ³	EPA TO15/99
Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (C.V.M.) benzene, stirene)	µg/m ³	EPA TO15/99

Tabella 15 - Metodi di analisi delle emissioni diffuse (fughe di biogas dal terreno)(*)

Parametro	Unità di misura	Metodo standard di riferimento
Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	EPA 3C/96, UNI 9968:1992, UNI EN ISO 25140:2010 STRUMENTAZIONE PORTATILE IR
Composti Organici Volatili (COV) non metanici (espressi come C.O.T.)	mg/Nm ³	Norme UNI EN 12619:2002
Composti Organici Volatili (COV) e Composti organici clorurati	mg/Nm ³	UNI EN 13649:2002, EPA TO15/99, UNI EN ISO 16017-1:2002, UNI EN ISO 16017-2:2002

(*) Per i parametri sopra riportati potranno inoltre essere utilizzati metodi indicati dall'ente di normazione come espressamente sostituenti i metodi riportati in tabella o metodi aggiuntivi emessi da UNI specificatamente per la matrice in esame per l'inquinante stesso.

Tabella 15 - Metodi di analisi delle emissioni convogliate

Parametro	Metodo standard di riferimento
Strategia di campionamento	UNI EN 15259:2008
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008; UNI EN ISO 16911-1:2013 UNI 10169:2001; UNI EN 13284-1:2003
Portata	UNI EN ISO 16911-1:2013; UNI 10169:2001
Ossigeno	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*) UNI 9968:1992; UNI EN 14789:2006
Ossidi di Azoto	DM 25/08/2000 All.1 (ISTISAN 98/2); UNI 10393:1995 (analizzatori automatici a celle elettrochimiche, a spettrometria all'infrarosso, ...); (*) UNI 10246-1:1993; UNI 10246-2:1993; UNI EN 14791:2006
Monossido di carbonio (CO)	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*) UNI 9968:1992; UNI EN 15058:2006

Carbonio Organico Totale (C.O.T.)	UNI EN 12619:2013
Acido Cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2);

(*) Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno 3 letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose.

5. Tutti gli altri metodi di campionamento e analisi dei parametri monitorati dal P.M.C. non inclusi nelle tabelle sopra riportate dovranno preventivamente concordati con l'Autorità di Controllo.
- II. Che **resti invariata ogni altra prescrizione** contenute nell'atto di AIA P.G. n. 128409 del 28/03/2008 e ss.mm.ii., ai quali il presente atto va unito quale parte integrante.
- III. **L'efficacia del presente atto decorre dalla sua data di notifica** alla società Herambiente S.p.A. e da essa decorrono i termini per le prescrizioni in esso riportate.
- IV. Ai sensi dell'art. 3 della L. 241/1990 e ss.mm.ii., **contro il presente atto** può essere presentato ricorso giurisdizionale al T.A.R. Regionale dell'Emilia-Romagna entro 60 giorni o, in alternativa, un ricorso straordinario al Capo dello Stato, nel termine di 120 giorni dalla data di ricevimento del presente atto.

Per la Responsabile A.A.C.M.
 Incarico di funzione Autorizzazioni complesse ed energia⁴

Stefano Stagni
 (atto firmato digitalmente)⁵

⁴ Det. n. 2019-873 del 29/10/2019. Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana. Approvazione dell'assetto organizzativo di dettaglio dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana a seguito del recepimento degli incarichi di funzione istituiti per il triennio 2019-2022. Conferimento incarichi di funzione.

⁵ Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice della Amministrazione Digitale". L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'art. 3 del D.Lgs. 39/1993 e l'art. 3bis, comma 4bis, del "Codice della Amministrazione Digitale".

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