

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-4733 del 24/09/2021
Oggetto	D.Lgs n. 152/2006 e smi, PARTE II, TITOLO III-BIS - D.Lgs n. 36/2003 e smi - LR n. 21/2004 e smi - LR n. 13/2015 e smi - DGR n. 1795/2016 - HERAMBIENTE SPA CON SEDE LEGALE IN BOLOGNA, VIALE C. BERTI PICHAT n. 2/4 - AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) PER L'ATTIVITA' IPPC DI GESTIONE DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° 7°, 8°, 9°, 10° SETTORE (PUNTO 5.4 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS n. 152/2006 e smi) E CONNESSA ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS DI DISCARICA PRESSO COMPARTO POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO/SMALTIMENTO RIFIUTI SITO IN COMUNE DI RAVENNA, S.S. 309 ROMEA KM 2,6 (DENOMINATO "COMPARTO KM 2,6") - AGGIORNAMENTO AIA PER MODIFICA NON SOSTANZIALE
Proposta	n. PDET-AMB-2021-4872 del 23/09/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	Fabrizio Magnarello

Questo giorno ventiquattro SETTEMBRE 2021 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, Fabrizio Magnarello, determina quanto segue.

---

**Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna**

---

**OGGETTO:** D.Lgs n. 152/2006 e smi, PARTE II, TITOLO III-BIS - D.Lgs n. 36/2003 e smi - LR n. 21/2004 e smi - LR n. 13/2015 e smi - DGR n. 1795/2016 - **HERAMBIENTE SPA CON SEDE LEGALE IN BOLOGNA, VIALE C. BERTI PICHAT n. 2/4 – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) PER L'ATTIVITA' IPPC DI GESTIONE DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° 7°, 8°, 9°, 10° SETTORE (PUNTO 5.4 DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS n. 152/2006 e smi) E CONNESSA ATTIVITA' DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS DI DISCARICA PRESSO COMPARTO POLIFUNZIONALE DI TRATTAMENTO/SMALTIMENTO RIFIUTI SITO IN COMUNE DI RAVENNA, S.S. 309 ROMEA KM 2,6 (DENOMINATO "COMPARTO KM 2,6") – AGGIORNAMENTO AIA PER MODIFICA NON SOSTANZIALE -**

**IL DIRIGENTE**

PREMESSO che:

- per l'esercizio dell'attività IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° settore (di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi) e connessa attività di recupero energetico del biogas di discarica presso il Comparto polifunzionale di trattamento/smaltimento sito in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6 (denominato "Comparto km 2,6"), HERAmbiente SpA avente sede legale in Bologna, Viale C. Berti Pichat n. 2/4 (Partita IVA/C.F. 02175430392) risulta titolare dell'AIA rilasciata a seguito di modifica sostanziale con propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi;
- oltre all'attività principale IPPC di gestione della discarica in oggetto, l'AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi regola anche l'attività accessoria di recupero energetico del biogas di discarica nella connessa sezione impiantistica di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili composta, complessivamente, da 4 motori endotermici (denominati *Ravenna 2*, *Ravenna 3*, *Ravenna 4a/b*) aventi potenza elettrica nominale complessivamente pari a 2.922 kWe, anche oggetto di Autorizzazioni Uniche (AU) ai sensi del D.Lgs n. 387/2003 e smi;
- per l'attività accessoria, tecnicamente e funzionalmente connessa con l'attività principale IPPC di gestione della discarica oggetto dell'AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi, di sperimentazione finalizzata al recupero (R3) mediante up-grading del biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore, utilizzando una quota anche del biogas estratto da 5°-6° settore, per la produzione di biometano ad uso autotrazione, la stessa HERAmbiente SpA risulta altresì titolare dell'Autorizzazione Unica (AU) ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs n. 152/2006 e smi di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2017-5804 del 30/10/2017 e smi, prorogata fino al 31/10/2021;

VISTA la comunicazione di modifica con istanza di aggiornamento dell'AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi presentata da HERAmbiente SpA ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per via telematica tramite Portale IPPC-AIA, in data 02/08/2021 (ns. PG/2021/121117) come successivamente integrata a titolo volontario in data 17/09/2021 (ns. PG/2021/143548), riguardante il riassetto dei sistemi di aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) del biogas di discarica mediante:

- ✓ l'unificazione di tutte le centrali di aspirazione del biogas di discarica per massimizzarne l'invio a recupero energetico, realizzando la connessione tra gli esistenti sistemi di captazione e collettamento del biogas a servizio di 1°-2°-3° settore e 4° settore all'esistente centrale di aspirazione a servizio di 5°-6°-7°-8°-10° settore (CAsp3b);
- ✓ la disattivazione dei gruppi di aspirazione CAsp1, CAsp2, CAsp3a in condizioni ordinarie;
- ✓ la dismissione e la rimozione delle torce afferenti ai punti di emissione in atmosfera E1, E2, E3, E4.

In ottemperanza ai requisiti di notifica specifici richiesti dall'AIA, tale modifica costituisce inoltre la soluzione progettuale individuata per la gestione del biogas estratto da 1°-2°-3° settore della discarica a seguito della cessazione dell'attività sperimentale finalizzata al recupero per la produzione di biometano oggetto di propria AU ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i.;

**RICHIAMATI:**

- il *Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.* recante "Norme in materia ambientale", in particolare il Titolo III-bis della Parte II in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- la *Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 e s.m.i.* recante disciplina della prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);
- il *Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i.* recante requisiti tecnici per le discariche di rifiuti che, ai sensi dell'art. 29-bis, comma 3) del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., costituiscono riferimento ai fini dell'AIA fino all'emanazione delle relative conclusioni sulle Best Available Techniques (BAT);

**RICHIAMATE altresì:**

- la *Legge 7 aprile 2014, n. 56* recante disposizioni sulle Città Metropolitane, sulle Province, sulle Unioni e fusioni di Comuni;
- la *Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13 e s.m.i.* recante riforma del sistema di governo territoriale e delle relative competenze, in coerenza con la Legge 7 aprile 2014, n. 56, che disciplina, tra l'altro, il riordino e l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di ambiente. Alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative in materia di AIA sono esercitate dalla Regione, mediante l'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (ARPAE);
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1795 del 31 ottobre 2016* recante direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di AIA in attuazione della LR n. 13/2015 che, nella definizione dei compiti assegnati ad ARPAE, fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, in sostituzione della precedente DGR n. 2170/2015;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 1181 del 23 luglio 2018* di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla LR n. 13/2015 che individua strutture autorizzatorie articolate in sedi operative provinciali (Servizi Autorizzazioni e Concessioni) a cui competono i procedimenti/processi autorizzatori e concessori in materia di ambiente, di energia e gestione del demanio idrico;

PRESO ATTO che con la modifica comunicata, il gestore prospetta in particolare l'unificazione di tutte le centrali di aspirazione del biogas per l'invio a recupero energetico del biogas di discarica ai vari motori endotermici esistenti, indipendentemente dalla parte di discarica di provenienza, prevedendo l'utilizzo delle torce solo in caso di indisponibilità contemporanea degli stessi motori endotermici;

VERIFICATA l'adeguatezza, anche nel periodo di picco della curva di produzione complessiva di biogas effettivamente estraibile da tutte le parti di discarica (1°-...-10° settore), delle dotazioni impiantistiche previste nell'assetto impiantistico modificato per il recupero energetico e la termodistruzione in torcia, in termini di corretto dimensionamento;

**CONSIDERATO che:**

- ai sensi dell'art. 211, comma 2) del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i., la proroga concessa fino al 31/10/2021 dell'AU per l'impianto sperimentale di recupero (R3) mediante up-grading del biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore, utilizzando una quota anche del biogas estratto da 5°-6° settore, per la produzione di biometano ad uso autotrazione di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2017-5804 del 30/10/2017 e s.m.i. non poteva comunque superare altri due anni;
- nell'assetto impiantistico attuale sussiste l'impraticabilità del recupero energetico del biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore della discarica per cui, a seguito della cessazione della suddetta attività sperimentale e nelle more dell'attuazione della modifica proposta, tale flusso di biogas potrà essere destinato alla termodistruzione nella torcia esistente afferente al punto di emissione E1 al fine di evitare l'emissione in atmosfera di biogas tal quale;

- nell'assetto impiantistico modificato anche il biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore della discarica potrà essere valorizzato energeticamente, fermo restando la potenzialità annua complessiva della sezione impiantistica di recupero energetico del biogas di discarica già autorizzata (24.312 t/anno);

ACQUISITO in data 06/09/2021 (ns. PG/2021/137205) il parere favorevole, con prescrizioni, sulla modifica al Piano di Monitoraggio dell'installazione espresso dal Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna, a riscontro della richiesta avanzata da ARPAE-SAC di Ravenna con nota ns. PG/2021/126218;

VISTI in particolare:

- l'art. 5 "*Definizioni*" e l'art. 29-nonies "*Modifica degli impianti o variazione del gestore*" del D.Lgs n. 152/2006 e smi nonché l'art. 11 della L.R. n. 21/2004 e smi che rimanda a quanto stabilito dalla normativa nazionale in caso di modifica da parte dei gestori delle installazioni soggette ad AIA;
- la nota circolare della Regione Emilia-Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 (cosiddetta "Quinta Circolare IPPC") contenente indicazioni per la gestione delle AIA, con particolare riguardo all'individuazione delle modifiche sostanziali/non sostanziali ai fini dell'applicazione dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

DATO ATTO che, dall'esame della documentazione presentata, si concorda nel qualificare le variazioni comunicate dal gestore ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi come modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'AIA già rilasciata per l'installazione IPPC in oggetto;

VISTI:

- il *Decreto 6 marzo 2017, n. 58* recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti in materia di AIA, in vigore dal 26/05/2017. Sino all'emanazione del provvedimento con cui, in considerazione delle specifiche realtà rilevate nel proprio territorio e degli effettivi costi unitari, le regioni adeguano le tariffe e le modalità di versamento di cui al Decreto n. 58/2017 da applicare alle istruttorie e alle attività di controllo di propria competenza, continuano ad applicarsi le tariffe già vigenti in regione;
- in particolare l'art. 33, comma 3-ter del D.Lgs n. 152/2006 e smi per cui, nelle more dell'adozione del nuovo regolamento di cui al suddetto Decreto n. 58/2017, restava fermo quanto stabilito dal DM 24 aprile 2008 relativamente agli oneri istruttori di AIA;
- il *Decreto Ministeriale 24 aprile 2008* e in particolare l'art. 2, comma 5) per cui la tariffa dell'istruttoria necessaria all'aggiornamento per modifica non sostanziale dell'AIA già rilasciata veniva determinata in conformità all'Allegato III allo stesso decreto;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008* recante recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti in materia di AIA, con integrazioni e adeguamenti ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 del DM 24 aprile 2008, come successivamente modificata e integrata con DGR n. 155 del 16/02/2009 e DGR n. 812 del 08/06/2009;
- in particolare il punto 4) della DGR n. 155/2009 contenente adeguamenti dell'Allegato III al DM 24 aprile 2008 con revisione della tariffa istruttoria prevista in caso di modifiche non sostanziali che comportano l'aggiornamento dell'AIA;

VERIFICATO che, in relazione alla suddetta comunicazione di modifica presentata ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, il gestore provvedeva al pagamento a favore di ARPAE delle spese istruttorie necessarie all'aggiornamento per modifica non sostanziale dell'AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi, in conformità alla DGR n. 1913/2008 e smi;

RITENUTO pertanto che sussistono gli elementi per procedere all'aggiornamento per modifica non sostanziale dell'AIA di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi, per le parti interessate;

CONSIDERATO che per l'esercizio delle operazioni di smaltimento/recupero dei rifiuti autorizzate in regime ordinario, il gestore è tenuto a prestare ovvero adeguare le garanzie finanziarie richieste ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

VISTO in particolare l'art. 14 del D.Lgs n. 36/2003 e smi relativamente alle garanzie finanziarie

da prestare per la gestione delle discariche;

**RICHIAMATE:**

- la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 1991 del 13/10/2003* recante direttive per la determinazione e la prestazione delle garanzie finanziarie per il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio di operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale n. 2281 del 15/11/2004* "D.Lgs n. 36/2003 – Articolo 14 - Aggiornamento delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie per la gestione successiva alla chiusura delle discariche" rispetto cui nulla muta relativamente a quanto stabilito dalla predetta DGR n. 1991/2003;
- la *Legge 24 gennaio 2011, n. 1* di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 26 novembre 2010, n. 196, che all'art. 3, comma 2-bis prevede riduzioni all'importo delle garanzie finanziarie di cui all'art. 208, comma 11, lettera g) del D.Lgs n. 152/2006 e smi per le imprese registrate EMAS ovvero in possesso di certificazione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001;

CONSIDERATO che il comparto di trattamento/smaltimento di rifiuti sito in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6, in cui rientra l'installazione IPPC in oggetto, risulta registrato EMAS (n. IT-000879);

TENUTO CONTO delle disposizioni temporanee per la determinazione dell'importo e delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie dovute ai titolari di autorizzazione alla gestione dei rifiuti fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota Prot. 0019931/TRI del 18/07/2014 per cui, in mancanza del decreto ministeriale di cui all'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, le garanzie finanziarie richieste per l'esercizio dell'attività IPPC di gestione operativa e post-operativa delle diverse parti della discarica per rifiuti non pericolosi in oggetto e connessa attività di recupero energetico del biogas nell'installazione in oggetto sono determinate secondo le modalità indicate nelle DGR n. 1991/2003 e DGR n. 2281/2004 soprarichiamate con le riduzioni di cui alla Legge n. 1/2011, come da AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi, per cui il gestore ha provveduto in proposito. Le garanzie finanziarie in essere prestate a favore di questa Agenzia, che non subiscono variazioni in termini di ammontare e di durata, dovranno essere adeguate per aggiornamento dell'AIA con riferimento al presente atto;

ATTESO che le suddette garanzie finanziarie dovranno successivamente essere adeguate alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al suddetto decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;

DATO ATTO che i termini di conclusione del procedimento amministrativo ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi sono fissati pari a 60 giorni dal ricevimento della comunicazione di modifica da parte del gestore, fatta salva l'eventuale sospensione dei termini del procedimento in caso di richiesta di integrazioni, con la facoltà dell'Autorità Competente (ARPAE - SAC di Ravenna) di provvedere, ove lo ritenga necessario, all'aggiornamento per modifica non sostanziale dell'AIA in essere;

SU proposta del responsabile del procedimento amministrativo, Ing. Chemeri Francesca, del Servizio Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

## DETERMINA

1. Di considerare le variazioni all'installazione IPPC in oggetto comunicate ai sensi dell'art. 29- nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi dal gestore in data 02/08/2021 (ns. PG/2021/121117), così come sommariamente descritte nelle premesse, come MODIFICA NON SOSTANZIALE dell'AIA per cui si provvede all'aggiornamento, per le parti interessate, della propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi anche, in relazione alla cessazione al 31/10/2021 dell'attività sperimentale oggetto di propria AU ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs. 152/2006 e smi, ai fini di un opportuno coordinamento dei provvedimenti autorizzativi;
2. **Di aggiornare l'AIA** di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi rilasciata, nella persona del proprio legale rappresentante, alla ditta **HERAmbiente SpA** con sede legale in Comune di Bologna, Viale C. Berti Pichat n. 2/4 (C.F./P.IVA 02175430392) per l'esercizio dell'**attività IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° settore** (di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi) e **connessa attività di recupero energetico del biogas di discarica** presso il Comparto polifunzionale di trattamento/smaltimento sito in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6 (denominato "Comparto km 2,6"), come di seguito indicato:
  - 2.a) La sezione informativa dell'AIA viene aggiornata sostituendo le relative informazioni riportate nel **paragrafo A2.1) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con le seguenti:

### **A2.1) Informazioni sull'installazione**

#### **Sito**

*Ravenna, presso Comparto polifunzionale di trattamento/smaltimento di rifiuti con accesso al km 2,6 della S.S. 309 Romea (denominato "Comparto km 2,6").*

#### **Installazione**

*L'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi oggetto della presente AIA, classificata come "discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici con recupero di biogas" ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera c) del DM 27/09/2010 e smi, si compone attualmente di 10 settori, di cui in parte chiusi definitivamente (4° settore - 1°/2° stralcio, 5° settore, 6° settore) o per cui è in corso di realizzazione la copertura superficiale finale ai fini della chiusura (1°-2°-3° settore) ovvero comunque dotati di copertura provvisoria finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento in attesa della copertura superficiale finale (9° settore). Ai fini della chiusura definitiva del lotto funzionale costituito da 7°-8°-10° settore della discarica risulta completata per la 1° fase la copertura superficiale finale delle porzioni esaurite di 7°-8° settore non interferenti con la coltivazione dell'estensione al 10° settore, che risulta esaurito in data 01/09/2021.*

*In particolare, tale impianto di discarica per rifiuti non pericolosi comprende:*

- *1°-2°-3° settore (in gestione operativa – in fase di copertura superficiale finale per la chiusura definitiva): in coltivazione dal 01/03/1994, su una superficie di sedime pari a 165.000 m<sup>2</sup>, il volume utile autorizzato (1.980.000 m<sup>3</sup>) veniva esaurito in data 10/12/2005 con un conferimento di complessive 2.190.198 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Ai fini della copertura superficiale finale e chiusura definitiva ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003 e smi, tale porzione esaurita di discarica risulta dotata di capping definitivo spondale e provvisorio sommitale (ultimazione lavori dicembre 2011), per cui restano da realizzare i lavori di copertura definitiva sommitale.*
- *4° settore - 1° stralcio (chiuso definitivamente e in gestione post-operativa dal 25/11/2015): realizzato in adiacenza al 1°-2°-3° settore, senza scarpate divisorie. In coltivazione dal 12/12/2005, su una superficie di sedime pari a 48.957 m<sup>2</sup> e per un volume utile ad assestamenti avvenuti di 513.473 m<sup>3</sup> (compreso il collegamento con il 1° settore), veniva esaurito in data 23/12/2008 con un conferimento di 607.998 tonnellate di rifiuti a smaltimento.*

*A seguito del completamento dei relativi lavori di copertura superficiale finale, tale parte esaurita di discarica è definitivamente chiusa ai sensi dell'art. 12 del*

*D.Lgs n. 36/2003 e smi e in fase di gestione post-operativa a decorrere dal 25/11/2015.*

- 4° settore - 2° stralcio (chiuso definitivamente e in gestione post-operativa dal 25/11/2015): in ampliamento al 1° stralcio del 4° settore, si presenta come un lotto centrale al Comparto km 2,6 con unico lato esterno verso Ovest, di superficie di sedime pari a 25.322 m<sup>2</sup> e per un volume utile ad assestamenti avvenuti (compreso il collegamento con il 1° settore e con il 1° stralcio del 4° settore) di 285.972 m<sup>3</sup>. Avviata la coltivazione a far tempo dal 18/09/2008, tale lotto funzionale veniva esaurito in data 25/06/2010 con un conferimento di 335.974 tonnellate di rifiuti a smaltimento.

*A seguito del completamento dei relativi lavori di copertura superficiale finale, tale parte esaurita di discarica è definitivamente chiusa ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003 e smi e in fase di gestione post-operativa a decorrere dal 25/11/2015.*

- 5° settore (chiuso definitivamente e in gestione post-operativa): suddiviso in 2 sottosettori separati e idraulicamente indipendenti, su un'area di sedime pari a 20.798 m<sup>2</sup>, per un volume utile ad assestamenti avvenuti (compreso il collegamento con 4° settore - 1° stralcio) di 244.000 m<sup>3</sup>. Avviata la coltivazione a far tempo dal 01/02/2010, tale lotto funzionale veniva esaurito in data 08/02/2011 con un conferimento di 288.000 tonnellate di rifiuti a smaltimento.

*A seguito del completamento in data 30/09/2018 dei relativi lavori di copertura superficiale finale, tale parte esaurita di discarica è definitivamente chiusa ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003 e smi e in fase di gestione post-operativa.*

- 6° settore (chiuso definitivamente e in gestione post-operativa): suddiviso in 2 sottosettori separati e idraulicamente indipendenti, su un'area di sedime pari a 25.157 m<sup>2</sup>, per un volume utile ad assestamenti avvenuti (compreso il collegamento con 1° settore e 5° settore) di 366.000 m<sup>3</sup>. Avviata la coltivazione a far tempo dal 07/02/2011, tale lotto funzionale veniva esaurito in data 06/12/2013 con un conferimento di 431.797 tonnellate di rifiuti a smaltimento.

*A seguito del completamento in data 20/11/2018 dei relativi lavori di copertura superficiale finale, tale parte esaurita di discarica è definitivamente chiusa ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003 e smi e in fase di gestione post-operativa.*

- 7° settore (in gestione operativa): costituito da una vasca di forma rettangolare in prossimità del 6° settore (senza collegamento fisico ai precedenti lotti funzionali esauriti della discarica) e articolato in 2 sottosettori entrambi suddivisi in 2 lotti, su un'area di sedime pari a 14.970 m<sup>2</sup>, per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 105.000 m<sup>3</sup>. Avviata la coltivazione a far tempo dal 04/11/2013, tale lotto funzionale veniva esaurito in data 19/11/2014 con un conferimento di 122.243 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Ai fini della chiusura definitiva del lotto funzionale costituito da 7°-8°-10° settore della discarica risulta completata per la 1° fase la copertura superficiale finale delle porzioni esaurite di 7°-8° settore non interferenti con la coltivazione dell'estensione al 10° settore

- 8° settore (in gestione operativa): costituito da una vasca di forma rettangolare in adiacenza al 7° settore su cui si addossa, su un'area di sedime pari a 25.757 m<sup>2</sup> (compreso argine di separazione con 7° settore) e articolato in 2 sottosettori, entrambi suddivisi in 4 lotti, per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 304.262 m<sup>3</sup>. Avviata la coltivazione a far tempo dal 20/11/2014, tale lotto funzionale veniva esaurito in data 02/08/2016 con un conferimento di 285.900 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Ai fini della chiusura definitiva del lotto funzionale costituito da 7°-8°-10° settore della discarica risulta completata per la 1° fase la copertura superficiale finale delle porzioni esaurite di 7°-8° settore non interferenti con la coltivazione dell'estensione al 10° settore

- 9° settore (in gestione operativa – in attesa di copertura superficiale finale per la chiusura definitiva): costituito da una vasca di forma rettangolare su un'area di sedime pari a 91.516 m<sup>2</sup> (senza collegamento fisico al sistema discarica esistente) e articolato in 2 sottosettori, entrambi suddivisi in 12 lotti, per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 691.000 m<sup>3</sup>. Avviata la coltivazione a far tempo dal 04/08/2016, tale lotto funzionale che veniva esaurito in data 31/07/2019 con un conferimento di 756.851 tonnellate di rifiuti a smaltimento risulta dotato di

*copertura provvisoria finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento in attesa della copertura superficiale finale che resta da realizzare ai fini della chiusura definitiva ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003 e smi.*

- *10° settore (in gestione operativa – in fase di copertura provvisoria): costituito da una vasca di forma assimilabile a due rettangoli allineati lungo l'asse Nord-Sud, in elevazione sopra al piano campagna con argini perimetrali a sezione trapezia su 3 lati (Sud, Nord, Ovest) e in appoggio, sul lato Est, all'argine esistente di conterminazione di 7°-8° settore di discarica, su un'area di sedime (comprensiva dell'area in appoggio su 7°-8° settore) pari a 25.357 m<sup>2</sup> per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 188.585 m<sup>3</sup>, costituendo su un area di sedime complessivamente pari a 55.981 m<sup>2</sup> un unico stralcio funzionale oggetto di ampliamento di capacità complessiva pari a 597.847 m<sup>3</sup>. Ai fini della chiusura definitiva del lotto funzionale costituito da 7°-8°-10° settore della discarica risulta completata per la 1° fase la copertura superficiale finale delle porzioni esaurite di 7°-8° settore non interferenti con la coltivazione dell'estensione al 10° settore. In coltivazione dal 01/08/2019, la volumetria disponibile dell'estensione al 10° settore veniva esaurita in data 01/09/2021 con un conferimento di 224.581 tonnellate di rifiuti a smaltimento.*

#### **Gestore**

*HERAmbiente SpA, avente sede legale in Bologna, Viale C. Berti Pichat n. 2/4, nella persona del proprio legale rappresentante.*

#### **Attività IPPC**

*L'attività di gestione di rifiuti non pericolosi svolta nell'installazione oggetto della presente AIA è riconducibile alla seguente categoria di attività IPPC:*

*D.Lgs n. 152/2006 e smi, Parte II, Allegato VIII, punto 5.4 "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate [...]"*

#### **Attività accessorie**

*Tecnicamente e funzionalmente connessa all'attività principale IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi, nella stessa installazione oggetto della presente AIA è svolta anche l'attività accessoria di recupero energetico (R1) del biogas di discarica in 4 motori endotermici (denominati Ravenna 2, Ravenna 3, Ravenna 4a, Ravenna 4b) aventi potenza elettrica nominale complessivamente pari a 2.922 kW<sub>e</sub>.*

*Fino al 31/10/2021 è anche da considerare lo svolgimento da parte dello stesso gestore dell'attività di sperimentazione finalizzata al recupero (R3) mediante up-grading del biogas di discarica per la produzione di biometano ad uso autotrazione nell'impianto oggetto di propria AU ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs n. 152/2006 e smi che, in quanto sperimentale, non rientra nel campo di applicazione del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi ma è comunque attività tecnicamente e funzionalmente connessa con l'attività IPPC principale di gestione della discarica.*

da assumersi anche ai fini dell'aggiornamento dell'assetto impiantistico descritto al paragrafo C1.3) dell'Allegato all'AIA stessa.

- 2.b) La sezione finanziaria dell'AIA viene aggiornata sostituendo il **paragrafo B1) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con il seguente:

#### **B1) Calcolo tariffa istruttoria necessaria all'aggiornamento per modifica non sostanziale AIA**

<b>GRADO DI COMPLESSITÀ IMPIANTO</b>	<b>ALTA</b> (€ 1.000,00)	<b>MEDIA</b> (€ 500,00)	<b>BASSA</b> (€ 250,00)
--------------------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------

**TARIFFA ISTRUTTORIA PER MODIFICA NON SOSTANZIALE CON AGGIORNAMENTO AIA = € 250,00**

*In relazione alla comunicazione di modifica presentata ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, per via telematica tramite Portale AIA-IPPC, in data 18/11/2020 (ns. PG/2020/167603), il gestore ha provveduto*

conformemente a quanto previsto dalla DGR n. 1913/2008 così come modificata con DGR n. 155/2009 al pagamento a favore di ARPAE delle spese istruttorie necessarie all'aggiornamento per modifica non sostanziale dell'AIA n. 4122 del 10/08/2018 e smi con versamento effettuato in data 10/11/2020 per un importo pari a € 250,00.

Nella stessa sezione finanziaria dell'AIA, al paragrafo B3) dell'Allegato alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi la garanzia finanziaria richiesta per l'esercizio dell'attività di recupero energetico del biogas è da intendersi definita per il biogas estratto dalla discarica nel suo complesso (1°-...-10° settore);

2.c) Ai fini dell'aggiornamento dell'assetto impiantistico autorizzato e delle relative condizioni stabilite con l'AIA di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018, è da considerare il previsto riassetto dei sistemi di aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) del biogas di discarica mediante:

- l'unificazione di tutte le centrali di aspirazione del biogas di discarica per massimizzarne l'invio a recupero energetico, realizzando la connessione tra gli esistenti sistemi di captazione e collettamento del biogas a servizio di 1°-2°-3° settore e 4° settore all'esistente centrale di aspirazione a servizio di 5°-6°-7°-8°-10° settore (CAsp3b);
- la disattivazione dei gruppi di aspirazione CAsp1, CAsp2, CAsp3a in condizioni ordinarie, realizzando condotte di by-pass sulle soffianti;
- la dismissione e la rimozione delle torce afferenti ai punti di emissione in atmosfera E1, E2, E3, E4;

nonché la cessazione al 31/10/2021 dell'attività di sperimentazione finalizzata al recupero (R3) mediante up-grading del biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore, utilizzando una quota anche del biogas estratto da 5°-6° settore, per la produzione di biometano ad uso autotrazione oggetto di propria AU ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Nell'assetto impiantistico modificato viene privilegiato l'invio a recupero energetico dei flussi di biogas facendo operare gli esistenti motori endotermici in condizioni di carico ottimale in relazione alle specifiche condizioni delle macchine ed all'equilibrio complessivo del sistema, minimizzando il più possibile il ricorso alla termodistruzione in torcia;

2.d) Il Piano di Adeguamento/Miglioramento dell'installazione e sua cronologia riportato nell'AIA è aggiornato integrando il **paragrafo D1) della Sezione D dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con le seguenti azioni:

#### ***DI PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA***

*[...omissis...]*

➤ ***Entro il 31/12/2021*** devono essere completati gli interventi previsti per il riassetto dei sistemi di aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) del biogas di discarica mediante l'unificazione di tutte le centrali di aspirazione biogas per massimizzarne l'invio a recupero energetico.

➤ ***Entro il 31/12/2021*** deve essere revisionata, con riferimento alla presente AIA, l'apposita procedura che regola, nel suo complesso, le modalità di gestione dei sistemi aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) del biogas di discarica, da presentare ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna.

2.e) Le condizioni stabilite nell'AIA per le emissioni in atmosfera sono aggiornate sostituendo il **paragrafo D2.4) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con il seguente:

#### ***D2.4) Emissioni in atmosfera***

##### ***Aspetti generali***

*Le emissioni in atmosfera provenienti dall'attività di gestione della discarica e connessa attività di recupero energetico del biogas estratto dalle diverse parti della discarica stessa*

sono autorizzate, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, nel rispetto dei valori limite di emissione e delle prescrizioni di seguito indicati, individuati sulla base di:

- D.Lgs n. 152/2006 e smi - Parte V, Titolo I in materia di prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività;
- Migliori Tecniche Disponibili (BAT) individuate sulla base dei criteri citati nel precedente paragrafo C3) del presente Allegato all'AIA;
- criteri per l'autorizzazione e il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera elaborati dal Comitato Regionale contro l'Inquinamento Atmosferico della Regione Emilia-Romagna (CRIAER);
- DGR della Regione Emilia-Romagna n. 2236/2009 e smi in materia di autorizzazioni alle emissioni in atmosfera recante interventi di semplificazione e omogeneizzazione delle procedure e determinazione delle prescrizioni delle autorizzazioni di carattere generale per le attività in deroga ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
- specifiche tecniche indicate dal gestore in merito ai processi e all'efficienza dei sistemi di abbattimento;
- esiti degli autocontrolli sulle emissioni in atmosfera convogliate forniti dal gestore con i report annuali.

Per le emissioni in atmosfera convogliate riconducibili ai fumi di combustione dei motori endotermici alimentati con il biogas di discarica (afferenti ai punti di emissione **E7, E8, E10, E11**) sono fissati limiti espressi in concentrazione con riferimento al funzionamento degli impianti di recupero energetico nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria.

I valori limite di emissione espressi in concentrazione degli inquinanti indicati per tali punti di emissione sono riferiti a gas secchi in condizioni normali (temperatura di 273,15 K e pressione di 101,3 kPa) con tenore di ossigeno pari al 5% in volume.

Sono autorizzate, senza indicare limiti specifici e nel rispetto delle prescrizioni di seguito indicate, le emissioni in atmosfera provenienti dalle seguenti torce per la combustione del biogas estratto dalla discarica e ulteriori dispositivi di emergenza a servizio dell'installazione:

- **Punto di emissione E1(\*) - Torcia per la combustione del biogas** (estratto da 1°-2°-3° settore della discarica) con portata massima di combustione pari a 500 Nm<sup>3</sup>/h;
- **Punto di emissione E2(\*) - Torcia per la combustione del biogas** (estratto da 4° settore-1°/2° stralcio della discarica, compresa la volumetria di intersezione tra 1° e 4° settore) con portata massima di combustione pari a 600 Nm<sup>3</sup>/h;
- **Punto di emissione E3(\*) - Torcia per la combustione del biogas** (estratto da 5°-6° settore della discarica, compresa la volumetria di intersezione con 1° settore) con portata massima di combustione pari a 600 Nm<sup>3</sup>/h;
- **Punto di emissione E4(\*) - Torcia per la combustione del biogas** (estratto da 5°-6°-7°-8°-10° settore della discarica, compresa la volumetria di intersezione con 1° settore) con portata massima di combustione pari a 250 Nm<sup>3</sup>/h;
- **Punto di emissione E5(\*\*) - Torcia per la combustione del biogas** con portata massima di combustione pari a 500 Nm<sup>3</sup>/h;
- **Punto di emissione E6(\*\*\*) - Torcia per la combustione del biogas** con portata massima di combustione pari a 800 Nm<sup>3</sup>/h;
- **Punto di emissione E12 – Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio a servizio della palazzina uffici/pesa** con potenza termica nominale pari a 17,6 kW;
- **Punto di emissione E13 – Gruppo elettrogeno alimentato a gasolio a servizio del 9° settore di discarica** con potenza termica nominale pari a 280 kW;

(\*) oggetto di disattivazione con il previsto riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e pertanto da intendersi stralciato dall'AIA nell'assetto impiantistico modificato;

(\*\*) nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, tale torcia è dedicata alla termodistruzione del biogas estratto da 5°-6°-7°-8°-10° settore della discarica, compresa la volumetria di intersezione con 1° settore;

(\*\*\*) nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, tale torcia è dedicata alla termodistruzione del biogas estratto dal 9° settore della discarica.

Nell'installazione si individuano inoltre le seguenti fonti di emissioni in atmosfera diffuse riconducibili a:

- **ED1:** conferimento, scarico, carico e abbancamento rifiuti in discarica, biogas da corpo discarica (comprese emissioni da mezzi d'opera e sfiati da serbatoi di stoccaggio gasolio per rifornimento mezzi d'opera nei pressi dell'area di coltivazione);
  - **ED2:** vasca (di capacità pari a 100 m<sup>3</sup>) di rilancio percolato estratto da 4°-5°-6° settore della discarica a stoccaggio intermedio;
  - **ED3:** stoccaggio intermedio del percolato (parco serbatoi costituito da 4 serbatoi da 100 m<sup>3</sup> ciascuno a servizio di 4°-5°-6°-10° settore + parco serbatoi costituito da 14 serbatoi da 35 m<sup>3</sup> ciascuno a servizio di 7°-8° + parco serbatoi costituito da 6 serbatoi da 100 m<sup>3</sup> ciascuno a servizio di 9° settore + nuovo serbatoio da 40 m<sup>3</sup> a servizio di 1°-2°-3° settore);
  - **ED4:** sistema di accumulo, sollevamento e rilancio del percolato al trattamento (vasca V1200 di capacità pari a 1.200 m<sup>3</sup>);
- per cui il gestore è comunque tenuto ad adottare tutti gli accorgimenti possibili atti a prevenire eventuali emissioni maleodoranti e a limitare le emissioni diffuse polverulente.

### Limiti

I valori limite di emissione di seguito indicati si applicano ai "periodi di normale funzionamento" dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.

### Punto di emissione E7

**RECUPERO ENERGETICO BIOGAS (impianto denominato "Ravenna 4a") - Fumi di combustione motore endotermico alimentato con biogas di discarica dotato di ossidatore termico rigenerativo (post-combustore)**

Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]	2.700
Altezza minima [m]	6
Durata [h/g]	24
<b>Concentrazione massima ammessa inquinanti [mg/Nm<sup>3</sup>]</b>	
Polveri	10
CO	500
NOx	450
HCl	10
HF	2
COT (come NMHC)	150

### Punto di emissione E8

**RECUPERO ENERGETICO BIOGAS (impianto denominato "Ravenna 4b") - Fumi di combustione motore endotermico alimentato con biogas di discarica dotato di ossidatore termico rigenerativo (post-combustore)**

Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]	2.700
Altezza minima [m]	6
Durata [h/g]	24
<b>Concentrazione massima ammessa inquinanti [mg/Nm<sup>3</sup>]</b>	
Polveri	10
CO	500
NOx	450
HCl	10
HF	2
COT (come NMHC)	150

**Punto di emissione E10**

**RECUPERO ENERGETICO BIOGAS (impianto denominato "Ravenna 2") - Fumi di combustione motore endotermico alimentato con biogas di discarica** dotato di ossidatore termico rigenerativo (post-combustore)

Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]	4.434
Altezza minima [m]	6
Durata [h/g]	24
<b>Concentrazione massima ammessa inquinanti [mg/Nm<sup>3</sup>]</b>	
Polveri	10
CO	450
NOx	450
HCl	5
HF	2
COT (come NMHC)	100

**Punto di emissione E11**

**RECUPERO ENERGETICO BIOGAS (impianto denominato "Ravenna 3") - Fumi di combustione motore endotermico alimentato con biogas di discarica** dotato di ossidatore termico rigenerativo (post-combustore)

Portata massima [Nm <sup>3</sup> /h]	4.434
Altezza minima [m]	6
Durata [h/g]	24
<b>Concentrazione massima ammessa inquinanti [mg/Nm<sup>3</sup>]</b>	
Polveri	10
CO	450
NOx	450
HCl	5
HF	2
COT (come NMHC)	100

**Prescrizioni**

1. I punti di emissione devono essere univocamente definiti e identificati con sigle indelebili.
2. Deve essere tenuta registrazione, anche su supporto informatico, del quantitativo di biogas complessivamente estratto dall'intera discarica.
3. Il gestore è tenuto ad effettuare il controllo analitico sulla composizione del biogas captato.
4. Nel rispetto delle specifiche condizioni stabilite per l'esercizio dell'impianto di sperimentazione oggetto di propria AU ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i, in condizioni ordinarie di funzionamento dell'impianto, **fino al 31/10/2021** il biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore della discarica è in via prioritaria e per quanto praticabile inviato al recupero mediante up-grading per la produzione di biometano ad uso autotrazione, restando destinata alla termodistruzione nella torcia afferente al punto di emissione **E1** la quota di biogas eccedente la potenzialità e/o il corretto funzionamento dell'impianto stesso, unitamente ai flussi di off-gas derivanti dal processo di up-grading del biogas di discarica, oltre all'eventuale biometano fuori specifica. È implementata apposita procedura che esplicita le modalità di gestione del biometano fuori specifica con indicazione dei criteri adottati per l'invio in torcia.

Tutti i flussi gassosi derivanti dall'impianto sperimentale (off-gas, biometano fuori specifica, ecc.) avviati alla termodistruzione in tale dispositivo devono essere misurati e registrati in maniera distinta, anche su supporto informatico, fermo restando quanto analogamente prescritto al successivo punto 14) per i quantitativi di biogas.

Permanendo nell'attuale assetto impiantistico lo stato di impraticabilità a recupero energetico, a seguito della cessazione dell'attività sperimentale di recupero mediante

- up-grading per la produzione di biometano ad uso autotrazione e fino all'avvenuto riassetto dei sistemi di aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) del biogas di discarica mediante l'unificazione di tutte le centrali di aspirazione biogas, il biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore della discarica è sempre destinato alla termodistruzione nella torcia afferente al punto di emissione E1.*
5. *Nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, il biogas estratto dal 4° settore della discarica è di norma inviato a recupero energetico presso l'impianto per la produzione di energia elettrica denominato "Ravenna 2".*
  6. *Una volta raggiunta la quota di abbancamento finale anche dell'ampliamento al 10° settore della discarica, si procederà al collegamento dei relativi pozzi di estrazione del biogas agli esistenti sistemi di aspirazione e combustione costituiti, nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, dalle torce afferenti ai punti di emissione **E4, E5** e dall'impianto di recupero energetico afferente al punto di emissione **E11** ("Ravenna 3").*
  7. *Nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, il biogas estratto da 5°, 6°, 7°, 8°, 10° settore della discarica è di norma inviato a recupero energetico presso l'impianto per la produzione di energia elettrica denominato "Ravenna 3".*  
*Nel rispetto delle specifiche condizioni stabilite per l'esercizio dell'impianto di sperimentazione oggetto di propria AU ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, in condizioni ordinarie di funzionamento dell'impianto, **fino al 31/10/2021** una quota di biogas estratto da 5°-6° settore della discarica è inviato al recupero mediante up-grading per la produzione di biometano ad uso autotrazione, in misura esclusivamente utile all'esercizio dell'impianto sperimentale nella configurazione ottimale alla massima valorizzazione della frazione di biogas residuale estratto da 1°-2°-3° settore della discarica stessa.*
  8. *Nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto il biogas estratto dal 9° settore della discarica è di norma inviato a recupero energetico presso gli impianti per la produzione di energia elettrica denominati "Ravenna 4a" e "Ravenna 4b" a cui, a seguito della realizzazione del nuovo collettore di collegamento tra le centrali di aspirazione CAsp3b e CAsp4, devono essere convogliate fino alla saturazione della potenzialità disponibile anche le eventuali quote di biogas captato in esubero da 5°-6°-7°-8°-10° settore della discarica, per evitarne la termodistruzione in torcia, in condizioni sia di normale funzionamento, sia di indisponibilità della sezione impiantistica di recupero energetico Ravenna 3.*
  9. *A seguito del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica, il biogas estratto da tutte le parti di discarica (1°-...-10° settore) è di norma inviato al recupero energetico presso il sistema complessivo presente nell'installazione, minimizzando il più possibile il ricorso ai dispositivi di emergenza costituiti dalle torce.*
  10. *Durante il normale funzionamento degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati con il biogas estratto dalla discarica, i previsti sistemi di combustione in torcia si attivano in condizioni di emergenza ovvero in condizioni di necessità operative che sono esplicitate in apposita procedura che regola, nel suo complesso, le modalità di gestione dei sistemi di aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) del biogas. In ogni caso deve essere evitata l'emissione in atmosfera di biogas tal quale.*
  11. *Le torce in funzione devono essere dimensionate in modo tale da poter bruciare completamente la quantità di biogas captato dalla discarica.*
  12. *Le torce devono essere dotate di un doppio sistema di accensione, la cui logica di funzionamento prevede la ridondanza dei due sistemi ossia, in caso di fallimento del primo sistema di accensione, deve intervenire il secondo.*

13. *La combustione in torcia del biogas deve avvenire nel rispetto delle seguenti condizioni: temperatura  $T > 850^{\circ}\text{C}$ , concentrazione di ossigeno  $\geq 3\%$  in volume e tempo di ritenzione  $\geq 0,3$  s.*
14. *Il gestore è tenuto alla registrazione, anche su supporto informatico, dei periodi di funzionamento dei sistemi di aspirazione e combustione (torce/motori endotermici) e relativi quantitativi di biogas avviati a combustione in tali sistemi. Dovranno essere altresì registrate sia le periodiche manutenzioni che il gestore è tenuto ad eseguire regolarmente sui sistemi di combustione (torce/motori endotermici) per mantenerli in efficiente stato di funzionamento, sia le sostituzioni da effettuare almeno 2 volte all'anno dei carboni attivi nei filtri previsti quale sistema di abbattimento dei silossani nell'unità di pretrattamento del biogas della sezione impiantistica di recupero energetico denominata Ravenna 4a/b.*
15. *È fatto altresì obbligo di registrare i periodi di funzionamento dei dispositivi di emergenza costituiti dai gruppi elettrogeni, fatte salve le prove di funzionalità dello stesso.*
16. *Sugli analizzatori in linea del biogas dovranno essere eseguite idonee attività di manutenzione che dovranno sempre essere opportunamente registrate e tali evidenze mantenute a disposizione degli organi di controllo.*
17. *La data, l'orario, il risultato delle misure di autocontrollo delle emissioni in atmosfera derivanti dagli impianti di recupero energetico del biogas di discarica, le caratteristiche di funzionamento esistenti nel corso dei prelievi devono essere annotati, appena disponibile l'esito analitico, su un apposito registro, con pagine numerate e bollate da ARPAE – ST di Ravenna, firmato dal responsabile dell'impianto e tenuto a disposizione degli organi di controllo competenti.*
18. *In caso di inutilizzo di un motore endotermico durante tutto l'arco di un anno civile (inteso come ore di funzionamento nell'anno complessivamente minore di 100), non sarà possibile effettuare le relative attività di monitoraggio sul biogas in ingresso e sui fumi di combustione. Analogamente in caso di inutilizzo nell'arco di un mese non sarà possibile effettuare i controlli per la verifica del corretto funzionamento e/o allineamento prestazionale dei sistemi di contenimento mediante analizzatore fumi da campo per la determinazione di CO, NOx. Di tali evenienze ne sarà dato conto all'interno del report annuale.*

#### **Requisiti di notifica specifici**

- *Nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, il gestore è tenuto a comunicare, ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna, le situazioni di fermata degli impianti di recupero energetico del biogas della discarica qualora di durata superiore alle 48 ore, a causa di guasti o per manutenzione programmata, per cui entrano in funzione i sistemi di emergenza costituiti dalle torce, evitando l'emissione in atmosfera del biogas tal quale. Alla comunicazione dovrà seguire una relazione sulle cause della fermata riportante, oltre la durata, le relative azioni correttive poste in essere per rientrare in condizioni di normale funzionamento.  
In caso di fermata degli impianti di durata inferiore alle 48 ore, deve essere comunque tenuta opportuna registrazione dell'evento, indicandone la causa (guasto, manutenzione, caratteristiche del biogas non idonee, ecc.), la durata e la soluzione adottata per ripristinare le normali condizioni di funzionamento degli impianti; di tali eventi il gestore è altresì tenuto a dare riscontro nel Report Annuale.*
- *Nell'assetto impiantistico modificato a seguito del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica, in caso di un utilizzo di una o più torce per un periodo di tempo continuativo superiore alle 48 ore il gestore è tenuto a comunicare ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna, entro il primo giorno lavorativo utile, le motivazioni sull'impossibilità di utilizzo dei sistemi di recupero energetico e la durata prevista di accensione dei dispositivi di emergenza costituiti dalle torce. Alla comunicazione dovrà seguire una relazione sulle cause della fermata riportante,*

oltre la durata, le relative azioni correttive poste in essere per rientrare in condizioni di normale funzionamento.

In caso di attivazione di una o più torce di combustione per una durata inferiore alle 48 ore, deve essere comunque tenuta opportuna registrazione dell'evento, indicandone la causa (guasto, manutenzione, caratteristiche del biogas non idonee, ecc.), la durata e la soluzione adottata per ripristinare le normali condizioni di funzionamento degli impianti; di tali eventi il gestore è altresì tenuto a dare riscontro nel Report Annuale

- Deve essere comunicato, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, l'insorgere di condizioni prossime all'impraticabilità al recupero energetico, a causa di un insufficiente contenuto di metano o comunque di un ridotto carico termico disponibile, dei flussi di biogas avviati di norma agli impianti di produzione di energia elettrica a servizio della discarica, anche valutando soluzioni alternative alla termodistruzione in torcia.
- L'eventuale necessità di trattare flussi di biogas di bassa qualità (avente cioè contenuto di metano inferiore al 20%) deve essere comunicata ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs n. 152/2006 e smi, anche valutando eventuali soluzioni alternative alla miscelazione e combustione in torcia.
- Deve essere preventivamente comunicato, ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna, l'eventuale distacco temporaneo dei pozzi di estrazione del biogas nell'ambito dei lavori di copertura superficiale finale delle diverse porzioni esaurite di discarica, specificando modalità operative e tempistiche di tale fase transitoria, compresi i sistemi previsti per il contenimento delle emissioni in atmosfera di biogas tal quale.
- Ai sensi dell'art. 271, comma 14) del D.Lgs n. 152/2006 e smi, se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione in atmosfera indicati, il gestore è tenuto ad informare ARPAE – SAC e ST di Ravenna entro le 8 ore successive. Resta fermo l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana.

### **Monitoraggio**

Per la matrice aria, il Piano di Monitoraggio dell'installazione prevede i seguenti autocontrolli da parte del gestore:

### **BIOGAS**

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
<b>BIOGAS</b>	Verifica funzionamento sistemi di aspirazione	Ore di funzionamento	Settimanale	Mensile	Personale interno	Supporto informatico o cartaceo
	Verifica funzionamento motori endotermici	Ore di funzionamento	Settimanale	Mensile	Personale interno	Supporto informatico o cartaceo
	Verifica funzionamento torce	Ore di funzionamento	Settimanale	Mensile	Personale interno	Supporto informatico o cartaceo

<i>Aspetto ambientale</i>	<i>Modalità di svolgimento</i>	<i>Misura</i>	<i>Frequenza</i>		<i>Responsabile esecuzione</i>	<i>Registrazione dati</i>
			<i>Operativa</i>	<i>Post Operativa</i>		
		<i>Temperatura (T&gt;850°C)</i>	<i>In continuo</i>		<i>Personale interno</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Quantitativo di biogas complessivamente estratto</i>	<i>Volume</i>	<i>Mensile</i>		<i>Personale interno</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Quantitativo di biogas destinato a recupero energetico</i>	<i>Quantità alimentata a ciascun impianto per la produzione di energia elettrica</i>	<i>Mensile</i>		<i>Personale interno</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Manutenzione sistema di pretrattamento del biogas destinato a recupero energetico in Ravenna 4a/b</i>	<i>Sostituzione filtri carboni attivi</i>	<i>Almeno 2 volte/anno</i>		<i>Personale interno</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>
	<i>Composizione biogas captato</i>	<i>Vedi profilo analitico BIOGAS CAPTATO</i>			<i>Laboratorio</i>	<i>Rapporto di prova</i>

*Nel Report Annuale il gestore è tenuto a riportare i periodi di attivazione dei diversi sistemi di combustione (motori endotermici e torce) del biogas e dei sistemi di aspirazione (non correlabili tra loro in quanto all'interno del sistema di gestione unitaria), specificando i motivi di eventuale impraticabilità del recupero energetico del biogas connessi all'attivazione dei dispositivi di emergenza (torce).*

*Fino alla cessazione della sperimentazione finalizzata al recupero mediante up-grading per la produzione di biometano ad uso autotrazione, per il biogas estratto da 1°-2°-3° settore della discarica sono specificati nel Report Annuale i quantitativi distinti per destinazione (impianto di sperimentazione/torcia), correlati al funzionamento dell'impianto di sperimentazione stesso. Sono altresì da riportare i quantitativi, distinti per tipologia, degli ulteriori flussi gassosi derivanti dall'impianto sperimentale avviati alla termodistruzione nella torcia afferente al punto di emissione E1. Anche per il biogas estratto da 5°-6° settore della discarica sono specificati nel Report Annuale i quantitativi distinti per destinazione (sistemi di combustione/impianto di sperimentazione), correlati al funzionamento dell'impianto di sperimentazione finalizzata al recupero mediante up-grading del biogas di discarica per la produzione di biometano ad uso autotrazione.*

*Nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, nel caso in cui il monitoraggio semestrale del biogas avviato a recupero energetico negli impianti Ravenna 4a e Ravenna 4b fosse svolto in occasione dell'assetto con presenza di flussi di biogas provenienti sia da 9° settore, sia da 5°-6°-7°-8°-10° settore della discarica, il campionamento verrà svolto a monte del sistema di*

aspirazione CAsp4 prima dell'ingresso agli impianti Ravenna 4a e Ravenna 4b relativamente al flusso di biogas captato dal solo 9° settore e a valle del sistema di aspirazione CAsp4 prima dell'ingresso agli impianti Ravenna 4a e Ravenna 4b relativamente al flusso miscelato proveniente da 5°-6°-7°-8°-9°-10° settore.

Profilo analitico BIOGAS CAPTATO

La composizione del biogas captato dalla discarica viene monitorata con le seguenti modalità:

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>	<b>Frequenza fase operativa</b>	<b>Frequenza fase post operativa</b>
Ossigeno (O <sub>2</sub> )	% V/V	Mensile (*)	Mensile (*)
Metano (CH <sub>4</sub> )	% V/V		
Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	% V/V		
Umidità	% V/V	Semestrale/ mensile (**)	Semestrale
Acido Solfidrico (H <sub>2</sub> S)	% V/V		
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		
Idrogeno (H <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		
Acido Cloridrico (HCl)	mg/Nm <sup>3</sup>		
Acido Fluoridrico (HF)	mg/Nm <sup>3</sup>		
Composti inorganici volatili	mg/Nm <sup>3</sup>		
Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>		
Composti organici aromatici	mg/Nm <sup>3</sup>		
Composti organici clorurati	mg/Nm <sup>3</sup>		
Potere calorifico inferiore a 0 °C	kJ/Nm <sup>3</sup>		
Potere calorifico inferiore a 15 °C			

(\*) dati da report interni ottenuti dalle letture degli analizzatori in continuo

(\*\*) limitatamente alle verifiche analitiche previste a monte e a valle del sistema di aspirazione CAsp3b, per il primo anno dall'avvio al recupero energetico del biogas estratto dal 10° settore

nelle more del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica e in continuità con lo stato di fatto, in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

<b>Punto di campionamento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Settore discarica</b>
n. 1 punto	A valle del sistema di aspirazione CAsp1 prima dell'ingresso alla torcia E1	1°-2°-3° settore
n. 1 punto	A valle del sistema di aspirazione CAsp2 prima dell'ingresso all'impianto Ravenna 2	4° settore

<b>Punto di campionamento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Settore discarica</b>
<i>n. 1 punto</i>	<i>A monte del sistema di aspirazione CAsp3b prima dell'ingresso all'impianto Ravenna 3</i>	<i>5°, 6° settore</i>
<i>n.1 punto</i>	<i>A monte del sistema di aspirazione CAsp3b prima dell'ingresso all'impianto Ravenna 3</i>	<i>7°, 8° settore</i>
<i>n.1 punto (*)</i>	<i>A monte del sistema di aspirazione CAsp3b prima dell'ingresso all'impianto Ravenna 3</i>	<i>10° settore</i>
<i>n.1 punto</i>	<i>A valle del sistema di aspirazione CAsp3b prima dell'ingresso all'impianto Ravenna 3</i>	<i>5°, 6°, 7°, 8°, 10° settore</i>
<i>n.1 punto (*)</i>	<i>A valle del sistema di aspirazione Casp4 prima dell'ingresso agli impianti Ravenna 4a e Ravenna 4b</i>	<i>9° settore</i>

*(\*) Il biogas prodotto da tali settori sarà campionato al completamento delle relative reti di estrazione*

*nell'assetto impiantistico modificato a seguito del riassetto dei sistemi di aspirazione/combustione del biogas di discarica, in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:*

<b>Punto di campionamento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Settore discarica</b>
<i>n. 1 punto</i>	<i>A monte del punto di unione con i flussi provenienti dal 5°-6° settore</i>	<i>1°-2°-3° settore</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>In corrispondenza della centrale di aspirazione CAsp2</i>	<i>4° settore</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>Presso centrale di aspirazione CAsp3a a monte del punto di unione con i flussi provenienti dal 1°, 2°, 3° settore</i>	<i>5°, 6° settore</i>
<i>n.1 punto</i>	<i>Sulla linea in ingresso alla centrale di aspirazione CAsp3b</i>	<i>7°, 8° settore</i>
<i>n.1 punto</i>	<i>Sulla linea in ingresso alla centrale di aspirazione CAsp3b</i>	<i>10° settore</i>
<i>n.1 punto (*)</i>	<i>Sul collettore in ingresso a centrale di aspirazione CAsp4</i>	<i>9° settore</i>
<i>n.1 punto</i>	<i>A valle del sistema di aspirazione CAsp3b sulla linea in ingresso agli impianti Ravenna 2 / Ravenna 3</i>	<i>---</i>
<i>n.1 punto</i>	<i>A valle del sistema di aspirazione CAsp4 sulla linea in ingresso agli impianti Ravenna 4a / Ravenna 4b</i>	<i>---</i>

*(\*) Il campionamento rappresentativo del biogas del 9° settore sarà effettuato previa interruzione dell'eventuale flusso di gas di altri settori proveniente da CAsp3b e CAsp4.*

**EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA**

Aspetto ambientale	Modalità di svolgimento	Misura	Frequenza		Responsabile esecuzione	Registrazione dati
			Operativa	Post Operativa		
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA</b>	Monitoraggio $PM_{10}$ di Comparto (in corrispondenza a dei lati Nord/Sud/Ovest/Est del Comparto)	Campagna di misure $PM_{10}$ ( $\mu g/m^3$ ) in corrispondenza di ogni postazione con cadenza giornaliera per almeno 8 settimane, distribuite in modo regolare nell'arco dell'anno (2 settimane a stagione) per rappresentare le diverse condizioni meteorologiche, in modo da raccogliere almeno 56 dati validi			Laboratorio	Relazione + rapporto di prova
	Emissioni diffuse biogas da corpo discarica (mediante camere di cattura)	Vedi profilo analitico EMISSIONI DIFFUSE BIOGAS DA CORPO DISCARICA	mensile (*)	semestrale	Laboratorio	Relazione + rapporto di prova
	Esplosività su rete drenaggio e allontanamento o percolato (mediante esplosimetro portatile)	Vedi profilo analitico ESPLOSIVITÀ RETE DI DRENAGGIO E ALLONTANAMENTO PERCOLATO	quadrimestrale		Laboratorio	Rapporto di prova
	Fughe di biogas dal terreno soil-gas (mediante sonde posizionate nei 4 punti perimetrali del Comparto)	Vedi profilo analitico FUGHE DI BIOGAS DAL TERRENO (SOIL-GAS)	annuale		Laboratorio	Rapporto di prova
	Polverosità atmosferica e qualità aria interna e esterna al Comparto	Vedi profilo analitico POLVEROSITÀ ATMOSFERICA	mensile	semestrale	Laboratorio	Rapporto di prova + supporto informatico
Vedi profilo analitico QUALITÀ ARIA INTERNA ED ESTERNA AL COMPARTO						

<i>Aspetto ambientale</i>	<i>Modalità di svolgimento</i>	<i>Misura</i>	<i>Frequenza</i>		<i>Responsabile esecuzione</i>	<i>Registrazione dati</i>
			<i>Operativa</i>	<i>Post Operativa</i>		
	<i>Massimizzazione delle azioni compensative per emissioni di CO<sub>2</sub> stimate</i>	<i>Bilancio CO<sub>2</sub> equivalente sulla base di dati effettivamente misurati con interventi, se necessari, di nuova forestazione e messa dimora di aree boschive (**)</i>			<i>Personale interno</i>	<i>Relazione</i>
	<i>Analisi fumi di combustione da recupero energetico biogas (Punti di emissione E7, E8, E10, E11)</i>	<i>portata [Nm<sup>3</sup>/h], + Polveri, CO, NOx, HCl, HF, COT [mg/Nm<sup>3</sup>]</i>		<i>annuale</i>	<i>Laboratorio</i>	<i>Rapporto di prova</i>
	<i>Verifica del corretto funzionamento e/o allineamento prestazionale dei sistemi di contenimento (Punti di emissione E7, E8, E10, E11)</i>	<i>CO, NOx [mg/Nm<sup>3</sup>] (mediante analizzatore fumi da campo)</i>		<i>mensile</i>	<i>Personale interno / Fornitore incaricato</i>	<i>Supporto informatico o cartaceo</i>

*(\*) attività di monitoraggio attivate a partire dalla fine della coltivazione di ciascun settore di discarica*

*(\*\*) ad ogni modifica che comporta variazioni in termini di emissioni sia prodotte, sia evitate*

<i>Aspetto ambientale</i>	<i>Modalità di svolgimento</i>	<i>Misura</i>	<i>Frequenza Operativa e Post Operativa</i>	<i>Responsabile esecuzione</i>	<i>Registrazione dati</i>
<i>EMISSIONI IN ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA</i>	<i>Odorità</i>	<i>Campagna di misura delle unità odorigene in corrispondenza delle sorgenti emmissive significative del Comparto km 2,6 (Nota 1)</i>	<i>2 campagne in periodo estivo + 1 campagna in periodo invernale</i>	<i>Laboratorio</i>	<i>Relazione + Rapporti di prova</i>
		<i>Valutazione di area vasta del disturbo olfattivo degli impianti coinesediati nel Comparto km 2,6 mediante simulazioni modellistiche della diffusione di sostanze odorigene (concentrazione espressa u.o./m<sup>3</sup>) presso i recettori (entro un raggio di 5 km dalla discarica), basate sugli esiti delle campagne di monitoraggio in olfattometria dinamica delle sorgenti emmissive significative (Nota 2)</i>	<i>Biennale</i>	<i>Personale interno</i>	<i>Relazione con elaborato isolivelli di odorità</i>

**Nota 1** Sono considerate “significative” le sorgenti emmissive caratterizzate da concentrazione di odore > 80 u.o./m<sup>3</sup> o flussi di odore > 500 u.o./s

**Nota 2** Le simulazioni modellistiche della diffusione delle sostanze odorigene sono condotte considerando le sorgenti emmissive significative di tutti gli impianti coinesediati nel Comparto km 2,6, anche valutando eventuali variazioni in termini di numero/entità conseguenti a modifiche impiantistiche a regime, che sono caratterizzate mediante periodiche campagne di monitoraggio in olfattometria dinamica; l'esclusione di sorgenti emmissive (valutate come non significative) deve essere adeguatamente motivata.

Il dominio temporale di simulazione è pari a 1 anno solare (corrispondente all'anno solare precedente all'anno di simulazione), elaborando due scenari basati su flussi di massa delle singole sorgenti calcolati a partire:

- I. dai valori medi dei risultati delle campagne estive di misure per il periodo aprile-settembre e dai valori medi dei risultati delle campagne invernali di misure per il periodo ottobre-marzo;
- II. dai valori massimi dei risultati delle campagne estive di misure per il periodo aprile-settembre e dai valori massimi dei risultati delle campagne invernali di misure per il periodo ottobre-marzo.

La valutazione degli impatti odorigeni riferita all'intero comparto, comprese le eventuali azioni di mitigazione, ha pertanto uno sviluppo temporale che tiene conto dei diversi contributi dati dall'intera attività di tutti gli impianti a regime presenti nel Comparto km 2,6 e costituisce la base a corredo di eventuali successive modifiche delle sorgenti di emissioni odorigene afferenti al comparto stesso.

Nel Report Annuale il gestore è tenuto a riportare gli esiti (relazione + rapporti di prova) delle campagne di monitoraggio in olfattometria dinamica per la caratterizzazione delle sorgenti emissive odorigene significative del Comparto km 2,6, specificando i criteri di campionamento, le condizioni meteorologiche e tutti gli elementi utili a mettere in relazione il dato odorimetrico con la tipologia di attività/rifiuto in essere al momento dei campionamenti.

#### Profilo analitico EMISSIONI DIFFUSE BIOGAS DA CORPO DISCARICA

Le emissioni diffuse di biogas da corpo discarica vengono monitorate, per mezzo di camere di cattura, ricercando i seguenti parametri:

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>
CO <sub>2</sub>	g/hm <sup>2</sup>
CH <sub>4</sub>	g/hm <sup>2</sup>
CO	g/hm <sup>2</sup>

in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

<b>Punti di campionamento</b>	<b>Settore discarica di competenza</b>
n. 6 punti	1°-2°-3° settore
n. 2 punti	4° settore
n. 2 punti	5°, 6° settore
n. 2 punti	7° settore
n. 2 punti	8° settore
n. 2 punti	9° settore
n. 2 punti	10° settore

Per i parametri CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub>, tale attività di monitoraggio è anche finalizzata alla verifica e controllo dell'efficienza di captazione del biogas (stimata pari al 70%).

#### Profilo analitico ESPLOSIVITÀ RETE DI DRENAGGIO E ALLONTANAMENTO PERCOLATO

Tale attività di monitoraggio è effettuata, per mezzo di esplosimetro portatile, ricercando i seguenti parametri:

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>	<b>Limite di attenzione</b>
O <sub>2</sub>	% V/V	-
CH <sub>4</sub>	% V/V	5-15

in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:

<b>Punti di campionamento</b>	<b>Collocazione punti di campionamento</b>	<b>Settore discarica di competenza</b>
n. 15 punti		1°, 2°, 3° settore

<b>Punti di campionamento</b>	<b>Collocazione punti di campionamento</b>	<b>Settore discarica di competenza</b>
<i>n. 8 punti</i>	<i>In corrispondenza dei pozzetti di drenaggio del percolato per ciascun settore di discarica</i>	<i>4° settore</i>
<i>n. 4 punti</i>		<i>5°, 6° settore</i>
<i>n. 4 punti</i>		<i>7° settore</i>
<i>n. 4 punti</i>		<i>8° settore</i>
<i>n. 4 punti</i>		<i>9° settore</i>
<i>n. 4 punti</i>		<i>10° settore</i>
<i>n. 2 punti</i>	<i>In corrispondenza della vasca V1200 di accumulo finale del percolato</i>	<i>Tutti i settori</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>In corrispondenza della vasca di rilancio percolato a servizio di 4°, 5°, 6° settore</i>	<i>4° settore</i>

Profilo analitico FUGHE DI BIOGAS DAL TERRENO (SOIL-GAS)

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>
<i>Dicloro Difluoro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- Dicloro-1,1,2,2-Tetrafluoro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloruro di vinile</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Etilcloruro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tricloro Fluoro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1- Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dicloro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,2- Tricloro-2,2,1- Trifluoro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1- Dicloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- cis- Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloroformio</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- Dicloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,1-Tricloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Carbonio tetracloruro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- Dicloro Propano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tricloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,3-cis-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,3-trans-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,2- Tricloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tetracloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,2,2- Tetracloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,3- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,4- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2,4-Tricloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Esacoloro Butadiene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma composti organici clorurati</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Metilmercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Etil mercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>n-Propil Mercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>n- Butil Mercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma Mercaptani</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dimetil Solfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Carbonio Disolfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>
<i>Tiofene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dietil Solfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tetraidro Tiofene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Diallil Solfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dimetil Disolfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b>Somma composti organici solforati</b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Metano (CH<sub>4</sub>)</i>	<i>ppm</i>
<i>Metano (CH<sub>4</sub>)</i>	<i>% V/V</i>
<b>Composti Organici Volatili (COV) espressi come Carbonio Organico Totale (COT)</b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>

Profilo analitico POLVEROSITÀ ATMOSFERICA

La polverosità atmosferica viene monitorata ricercando i seguenti parametri:

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>
<i>PM<sub>10</sub></i>	<i>µg/m<sup>3</sup></i>
<i>Arsenico nel PM<sub>10</sub></i>	<i>ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Cadmio nel PM<sub>10</sub></i>	<i>ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Cromo totale nel PM<sub>10</sub></i>	<i>ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Nichel nel PM<sub>10</sub></i>	<i>ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Rame nel PM<sub>10</sub></i>	<i>ng/m<sup>3</sup></i>
<i>Piombo nel PM<sub>10</sub></i>	<i>ng/m<sup>3</sup></i>

*in corrispondenza del punto di campionamento indicato per la discarica per rifiuti pericolosi gestita dalla stessa HERAmbiente all'interno del Comparto km 2,6.*

Profilo analitico QUALITÀ ARIA INTERNA E ESTERNA AL COMPARTO

La qualità dell'aria interna ed esterna al Comparto viene monitorata, per mezzo di canister, ricercando i seguenti parametri:

<b>Parametro analitico</b>	<b>U.d.M.</b>
<i>Ammoniaca</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloruro di Vinile Monomero</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Diclorometano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Stirene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,1- Tricloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,2,2- Tetracloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1,2-Tricloro – 2,2,1-Trifluoro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1-Dicloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,1-Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2-Dicloro Propano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2,4-Tricloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2,4-Trimetil Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2-cis-Dicloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- Dibromo Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2- Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2 –Dicloro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,2-Dicloro-1,1,2,2-Tetrafluoro Etano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,3,5-Trimetil Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,3-cis-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,3-Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>

<i>Parametro analitico</i>	<i>U.d.M.</i>
<i>1,3-trans-Dicloro Propene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>1,4-Dicloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Metil bromuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloro Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Etil Cloruro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Cloroformio</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dicloro Difluoro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Esacloro Butadiene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Etil Benzene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Meta Xilene + para Xilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>orto Xilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tetracloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Carbonio Tetracloruro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Toluene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tricloro Etilene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tricloro Fluoro Metano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma composti organici volatili escluso solforati</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Mercaptani</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Metilmercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Etil Mercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>n-Propil Mercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>n-Butil Mercaptano</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma mercaptani</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Altri composti organici solforati</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dimetil solfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Carbonio disolfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tiofene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dietil Solfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Tetraidro Tiofene</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Diailil Solfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<i>Dimetil Disolfuro</i>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma altri composti organici solforati</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma composti organici solforati</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
<b><i>Somma composti organici volatili</i></b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>

*in corrispondenza dei seguenti punti di campionamento:*

<i>Punti di campionamento</i>	<i>Settore discarica di competenza</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>1°-2°-3° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>discarica per rifiuti pericolosi</i>
<i>n. 2 punti</i>	<i>4° settore discarica per non pericolosi</i>
<i>n. 2 punti</i>	<i>5° e 6° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>7° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>8° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>9° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>
<i>n. 1 punto</i>	<i>10° settore discarica per rifiuti non pericolosi</i>

### Gestione delle anomalie qualità aria interna ed esterna al comparto

Per alcuni parametri sopraindicati relativi all'analisi di qualità dell'aria interna ed esterna al comparto sono definiti i seguenti limiti di guardia:

<b>Parametro</b>	<b>Valore limite di riferimento (*) [mg/m<sup>3</sup>]</b>
<i>Ammoniaca</i>	0,5
<i>Benzene</i>	0,5
<i>Cloruro di vinile</i>	0,1
<i>Diclorometano</i>	0,1
<i>Stirene</i>	0,1
<i>Mercaptani</i>	0,1
<i>Composti Organici Volatili totali</i>	5

(\*) normalizzati a 298 K (25°C) e 101,325 kPa (1 atm)

I risultati di queste indagini vengono riportati su certificato analitico e archiviati su supporto informatico.

Eventuali superamenti rilevati devono essere comunicati ad ARPAE – SAC e ST di Ravenna alla conferma del valore anomalo (certificato analitico). Inoltre, nel mese successivo dovrà essere effettuata una ricampionatura nei punti e per i parametri oggetto dell'eventuale superamento del livello di guardia.

### DATI METEOCLIMATICI

<b>Aspetto ambientale</b>	<b>Modalità di svolgimento</b>	<b>Misura</b>	<b>Frequenza</b>		<b>Responsabil e esecuzione</b>	<b>Registrazion e dati</b>
			<b>Operativa</b>	<b>Post Operativa</b>		
<b>DATI METEO CLIMATICI</b>	Dati meteo climatici (centralina di rilevazione nel Comparto km 2,6)	precipitazioni, temperatura minima e massima, temperatura 14h CET, direzione e velocità del vento, evaporazione e umidità atmosferica 14h CET	Giornaliera		Personale interno	Report tabella

- 2.f) Le condizioni stabilite nell'AIA per la gestione rifiuti sono aggiornate sostituendo la prescrizione di cui al punto 32 impartita al **paragrafo D2.8) dell'Allegato** alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi con la seguente:

#### Prescrizioni

[...omissis...]

- 32) Deve essere previsto un idoneo sistema di captazione e raccolta del biogas prodotto dalle diverse porzioni della discarica da avviare, in via prioritaria, a recupero energetico e per cui è autorizzato, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi, l'utilizzo come combustibile per la produzione di energia elettrica (RI) del biogas di discarica (EER 190699) in 4 motori endotermici (denominati Ravenna 2, Ravenna 3,

*Ravenna 4a, Ravenna 4b), per un quantitativo massimo fissato complessivamente in 24.312 tonnellate/anno.*

3. Di stabilire che per l'attività di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° 7°, 8°, 9°, 10° settore e connessa attività di recupero energetico del biogas di discarica, pena la revoca dell'autorizzazione e previa diffida in caso di mancato adempimento, il gestore è tenuto **entro 90 giorni** dalla data del presente provvedimento di aggiornamento dell'AIA ad adeguare, tramite appendici, le garanzie finanziarie attualmente in essere con riferimento al seguente atto.  
Fino alla scadenza del termine sopraindicato, l'attività di gestione della discarica può essere proseguita nell'installazione IPPC in oggetto alle condizioni indicate nell'AIA vigente.  
Presso l'installazione, unitamente all'AIA, devono essere tenute le comunicazioni di avvenuta accettazione da parte di questo Servizio Autorizzazioni e Concessioni delle garanzie finanziarie prestate per esibirle ad ogni richiesta degli organi di controllo;
4. Di dare atto che le suddette garanzie finanziarie richieste ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 14 del D.Lgs n. 36/2003 e smi dovranno successivamente essere adeguate alla disciplina nazionale, in caso di modifiche, e in ogni caso al decreto ministeriale da emanare ai sensi dell'art. 195 del D.Lgs n. 152/2006 e smi;
5. Di confermare tutte le restanti condizioni stabilite nell'AIA di cui alla propria determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2018-4122 del 10/08/2018 e smi;
6. Di trasmettere, ai sensi dell'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi e della DGR n. 1795/2016, il presente provvedimento di aggiornamento dell'AIA al SUAP territorialmente competente per il rilascio al gestore interessato. Copia del presente provvedimento è altresì trasmessa, tramite SUAP, agli uffici interessati del Comune di Ravenna, per opportuna conoscenza e per eventuali adempimenti di competenza;
7. Di rendere noto che, ai sensi dell'art. 29-quater, commi 2) e 13) del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dell'art. 10, comma 6) della LR n. 21/2004 e smi, copia della presente AIA e di qualsiasi suo successivo aggiornamento è resa disponibile per la pubblica consultazione sul Portale AIA-IPPC (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito istituzionale di ARPAE ([www.arpae.it](http://www.arpae.it)) e presso la sede di ARPAE - SAC di Ravenna, piazza dei Caduti per la Libertà n. 2;
8. Di dare atto che per l'attuazione della modifica non sostanziale oggetto del presente aggiornamento di AIA, sono fatti salvi gli adempimenti in materia di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs n. 387/2003 e smi, al fine di recepire il nuovo assetto di funzionamento in relazione ai flussi di biogas in alimentazione agli impianti di recupero energetico Ravenna 2, Ravenna 3, Ravenna 4a/b;

DICHIARA che:

- il presente provvedimento diviene esecutivo sin dal momento della sottoscrizione dello stesso da parte del dirigente di ARPAE - SAC di Ravenna o chi ne fa le veci;
- il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

INFORMA che:

- ai sensi del D.Lgs n. 196/2003, il titolare del trattamento dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente del Servizio Autorizzazioni e Concessioni territorialmente competente;
- avverso il presente atto gli interessati possono proporre ricorso giurisdizionale avanti al TAR competente entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di 120 giorni; entrambi i termini decorrono dalla notificazione o comunicazione dell'atto ovvero da quando l'interessato ne abbia avuto piena conoscenza.

IL DIRIGENTE DEL  
SERVIZIO AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI  
DI RAVENNA

*Dott. Fabrizio Magnarelli*

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