

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2016-4755 del 28/11/2016
Oggetto	D.Lgs. 152/06 e smi - L.R. 21/04 e smi ζ Ditta BIOGAS 2015 srl ζ Autorizzazione Integrata Ambientale per l'installazione accessoria e tecnicamente connessa all'attività IPPC di discarica per rifiuti non pericolosi gestita da Herambiente spa, sita in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea kn 2,6 - Recupero energetico di biogas da discarica. Rilascio AIA.
Proposta	n. PDET-AMB-2016-4883 del 28/11/2016
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna
Dirigente adottante	ALBERTO REBUCCI

Questo giorno ventotto NOVEMBRE 2016 presso la sede di P.zz Caduti per la Libertà, 2 - 48121 Ravenna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna, ALBERTO REBUCCI, determina quanto segue.

Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Ravenna

Oggetto: D.Lgs. 152/06 E SMI - L.R. 21/04 E SMI – DITTA BIOGAS 2015 SRL – AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'INSTALLAZIONE ACCESSORIA E TECNICAMENTE CONNESSA ALL'ATTIVITÀ IPPC DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI GESTITA DA HERAMBIENTE SPA, SITA IN COMUNE DI RAVENNA, S.S. 309 ROMEA KN 2,6 - RECUPERO ENERGETICO DI BIOGAS DA DISCARICA. RILASCIO AIA.

IL DIRIGENTE

VISTE:

- 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* 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;
- in particolare gli artt. 14 e 16 della LR n. 13/2015 per cui, alla luce del rinnovato riparto di competenze, le funzioni amministrative relative alle autorizzazioni ambientali (tra cui le AIA di cui al D.Lgs n. 152/06 e smi) 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. 2170 del 21 dicembre 2015* di approvazione della direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13 del 2015, che fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, ivi comprese le modalità di conclusione dei procedimenti in corso avviati presso le Province;
- la *Deliberazione di Giunta Regionale Emilia-Romagna n. 2173 del 21 dicembre 2015* di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla L.R. n. 13/2015, per cui alla Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti di AIA;
- le prime indicazioni per l'esercizio integrato delle funzioni di istruttoria e autorizzazione ambientale assegnate ad ARPAE dalla LR n. 13/2015, fornite dalla Direzione Generale di ARPAE con nota PGDG/2015/7546 del 31/12/2015;

CONSIDERATO che:

- a seguito delle modifiche apportate dal D.Lgs 46/2014 al D.Lgs 152/2006, anche le attività accessorie e coesediate a quelle già autorizzate con provvedimenti di AIA, pure laddove gestite da operatori diversi, ricadono all'interno della disciplina IPPC regolamentata dalla Direttiva Europea 2010/75/UE;
- nella discarica per rifiuti non pericolosi di Ravenna, in via S.S. 309 Romea km 2,6, gestita da Herambiente spa, è presente fin dalla sua attivazione un sistema di raccolta del biogas prodotto dalla stessa, che viene convogliato ad un sistema di recupero energetico per la produzione di energia elettrica, costituito dagli impianti denominati Ravenna 2 e Ravenna 3, oggetto del presente provvedimento;
- tutto il sistema di aspirazione del biogas della discarica è già autorizzato in capo alla Ditta Herambiente spa tramite i diversi provvedimenti di AIA rilasciati;
- come riportato nella nota prot. n. 320718 del 12/09/2014, della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa, della Regione Emilia Romagna, l'attività tecnicamente connessa e coesediata, che ai sensi della nuova definizione di installazione viene considerata parte dell'installazione stessa, non ricade nell'obbligo di presentazione dell'AIA, ai sensi dell'art. 29 comma 2 del D.Lgs 46/2014, ma tali attività connesse saranno prese in considerazione in occasione del primo riesame dell'attività IPPC principale;
- la ditta Herambiente spa ha presentato, con nota PG 13685 del 10/02/2015, nuova domanda di AIA per modifica sostanziale dell'assetto impiantistico della discarica per rifiuti non pericolosi di Ravenna, autorizzato con l'AIA n. 1677 del 03/06/2014, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi del Titolo III della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e smi e della L.R. n. 9/1999 e smi, relativa al progetto definitivo di ampliamento con realizzazione del 9° settore della stessa discarica; tale modifica si è conclusa con provvedimento n. 4058 del 30/12/2015;

VISTA la domanda di rilascio dell'AIA, presentata per via telematica tramite il Portale AIA-IPPC, PG 30798 del 24/03/2015, dal Sig. Michele Lucchesi in qualità di legale rappresentante della ditta ICQ Holding spa,

avente sede legale in Comune di Roma, via Salaria 226, P.IVA 06830980634, per l'installazione (denominata Ravenna 2 e Ravenna 3) presente presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6, dedicata alla produzione di energia elettrica attraverso il recupero energetico del biogas prodotto dalla discarica;

CONSIDERATO che dall'istruttoria svolta dal responsabile del procedimento individuato nell'atto sopra citato PG 30798 del 24/03/2015 emerge che:

- le norme che disciplinano la materia sono:

- Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 che attribuisce alle Province le funzioni amministrative in materia di rilascio di AIA, come modificata dalla L.R. n. 9 del 16 luglio 2015;
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni, richiamate in particolare la Parte Seconda, Titolo III-bis, la Parte Quarta, Titolo I e Titolo III-bis, la Parte Quinta, Titolo I e Titolo III;
- Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs 5 febbraio 1997 n. 22", e successive modifiche e integrazioni;
- Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 22 settembre 2008, in particolare l'art. 2, comma 2, l'allegato I "Determinazione della tariffa per le istruttorie connesse a rilascio e aggiornamento per modifica sostanziale di autorizzazione integrata ambientale, anche a seguito di riesame";
- Circolare Regionale del 01/08/2008 PG/2008/187404 avente per oggetto "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs 59/05 e della L.R. n. 21/04", la quale fornisce gli strumenti per individuare le modifiche sostanziali e le modifiche non sostanziali delle AIA;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) – Recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005" recante integrazioni e adeguamenti ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 9 del DM 24 aprile 2008, come corretta ed integrata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009, a sua volta corretta ed integrata dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009;
- Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna, avente per oggetto "Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA", la quale individua come strumento obbligatorio per l'invio dei report degli impianti IPPC, da effettuare entro il mese di aprile di ogni anno, il portale IPPC-AIA;
- Deliberazione di Giunta Regionale n. 1113 del 27/07/2011 avente ad oggetto: "Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per i rinnovi delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA)";
- Determinazione n. 5249 del 20/04/2012 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna avente ad oggetto: "Attuazione della normativa IPPC - indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del portale IPPC-AIA e l'utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate";
- Circolare Regionale del 22/01/2013 PG.2013.0016882 avente per oggetto "Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento - atto di indirizzo e coordinamento per la gestione dei rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) e nuovo schema di AIA (sesta circolare IPPC)", la quale fornisce indicazioni operative per i rinnovi delle autorizzazioni e il nuovo schema di riferimento per l'autorizzazione integrata ambientale;
- Decreto Legislativo 04/03/2014 n. 46 "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)";
- Documenti BREFs, o relativi Draft di revisione, Conclusioni sulle BAT (redatti ed emanati a livello comunitario e presenti all'indirizzo internet <http://eippcb.jrc.es/reference/> adottato dalla Commissione Europea), che prendono in esame le specifiche attività IPPC svolte nel sito in oggetto del presente provvedimento e le attività trasversali, comuni a tutti i settori (principi generali del monitoraggio, migliori tecniche disponibili per le emissioni prodotte dagli stoccaggi, migliori tecniche disponibili in materia di efficienza energetica, ecc...); per le parti non compiutamente illustrate e approfondite dai

Bref comunitari, possono essere considerati utili i documenti quali Linee guida (emanate a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare);

- Decreto Legislativo 36 del 13/01/2003 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
- Decreto Legislativo 387 del 29/12/2003 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- con provvedimento n. 1022 del 26/03/2010, così come successivamente modificato con provvedimenti n. 2243 del 23/06/2010 e n. 902 del 15/03/2011, è stata rilasciata Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/2003 e smi e della L.R. 26/2004, alla ditta ICQ Holding spa per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione energia elettrica da 836 kWe, denominato "Ravenna 2", alimentato dal biogas della discarica per rifiuti non pericolosi di Ravenna, gestita da Herambiente spa, asservito in particolare al 4° settore - 1° e 2° stralcio;
- con provvedimento n. 78 del 10/01/2012 è stata rilasciata Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/2003 e smi e della L.R. 26/2004, alla ditta ICQ Holding spa per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione energia elettrica da 836 kWe, denominato "Ravenna 3", alimentato dal biogas della discarica per rifiuti non pericolosi di Ravenna, gestita da Herambiente spa, asservito in particolare al 5° e 6° settore;
- con provvedimento n. 1677 del 03/06/2014 è stata rilasciata l'AIA per l'attività IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7° settore e ampliamento con realizzazione 8° settore, sita in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6, alla ditta Herambiente spa;
- in tale provvedimento di AIA è previsto che il biogas prodotto, raccolto attraverso un idoneo sistema di captazione, venga avviato, di norma, a recupero energetico;
- la ditta Herambiente spa ha presentato, con nota PG 13685 del 10/02/2015, nuova domanda di AIA per modifica sostanziale dell'assetto impiantistico della discarica per rifiuti non pericolosi di Ravenna, autorizzato con l'AIA n. 1677 del 03/06/2014, nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi del Titolo III della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e smi e della L.R. n. 9/1999 e smi, relativa al progetto definitivo di ampliamento con realizzazione del 9° settore della stessa discarica;
- con nota PG 30798 del 24/03/2015 la ditta ICQ Holding spa ha presentato domanda di rilascio AIA per l'installazione, presente presso la discarica di rifiuti non pericolosi di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6, denominata "Ravenna 2 e Ravenna 3" e dedicata alla produzione di energia elettrica attraverso il recupero energetico del biogas prodotto dalla discarica, considerata attività accessoria e tecnicamente connessa alla stessa discarica;
- con nota PG 36881 del 13/04/2015 la ditta ICQ Holding spa ha presentato richiesta di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Unica (AU) n. 78/2012, ai sensi del D.Lgs 387/2003;
- verificato che l'AIA risulta essere un endoprocedimento della modifica dell'AU dell'impianto a fonti rinnovabili in oggetto, con nota PG 39010 del 17/04/2015 la Provincia di Ravenna ha comunicato l'avvio del procedimento di modifica non sostanziale dell'AU, la sua contestuale sospensione e la verifica di completezza non positiva, con richiesta di integrazioni, ai fini del rilascio dell'AIA, alla ditta e a tutti gli enti interessati;
- con note PG 46888 del 18/05/2015 e PG 48678 del 25/05/2015 la ditta ICQ Holding spa ha presentato la documentazione richiesta, dichiarando contestualmente il **conferimento del ramo d'azienda ed il subentro in tutti i diritti di titolarità della ICQ Holding spa, della Biogas 2015 srl**, avente sede legale in Comune di Roma, via Salaria 226, P.IVA 13327921006;
- in seguito alle note sopra riportate il servizio SUAP del Comune di Ravenna ha proceduto con la comunicazione di avvio del procedimento prot. n. 136616 del 08/10/2015 (nostro PG 79497 del 09/10/2015), ai sensi dell'art. 29-quater del DLgs n. 152/2006 e smi;
- in data 21/10/2015 è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna, l'avviso di deposito della documentazione relativa alla domanda di rilascio dell'AIA per l'installazione gestita da Biogas 2015 srl, in oggetto richiamata;

- con nota PG 80627 del 14/10/2015 è stata convocata la Conferenza dei Servizi come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dalla L. 241/90 e smi, tenutasi in data 30/10/2015, a seguito della quale è emersa la necessità di acquisire documentazione integrativa (verbale e nota PG 88890 del 17/11/2015), presentata dalla ditta con nota acquisita al Protocollo Generale della Provincia di Ravenna PG 87740 del 11/11/2015 e successiva nota PGRA/2016/798, trasmessa tramite il portale regionale IPPC-AIA;
- con successiva nota PGRA/2016/1243 del 05/02/2016 ARPAE SAC Ravenna ha convocato la seconda seduta della Conferenza dei Servizi per il 19/02/2016;
- con note PGRA/2016/3143 del 18/03/2016 e PGRA/2016/3376 del 23/03/2016 è stato acquisito il parere di ARPAE ST in merito alla valutazione del Piano di Monitoraggio e Controllo; tale valutazione è risultata mancante della parte relativa all'impatto acustico, per cui si è attivata una richiesta di chiarimenti per tutto il comparto in cui si trova inserita l'attività di Biogas 2015 srl;
- dall'analisi dei documenti forniti da Herambiente spa, individuata come soggetto unico responsabile per l'aspetto dell'impatto acustico relativamente all'intero Comparto km 2,6 (PGRA/2016/4830 del 28/04/2016), sono scaturite le considerazioni, indicazioni e prescrizioni riportate nelle sezioni dedicate dell'allegato al presente provvedimento;
- ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 21/04 e smi con nota PGRA/2016/14091 del 14/11/2016 è stato trasmesso al gestore lo schema di AIA per presentare eventuali osservazioni;
- con nota PGRA/2016/14637 del 25/11/2016 il gestore ha dichiarato di non avere osservazioni allo schema di AIA precedentemente trasmesso;

DATO ATTO che sono stati assolti gli obblighi derivanti dalle disposizioni di cui al libro II del Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 159, inerenti la documentazione antimafia, tramite opportuna verifica presso la Prefettura di Roma, in seguito a richiesta trasmessa dalla Provincia di Ravenna con nota PG 90484 del 23/11/2015, successivamente riproposta attraverso opportuna richiesta tramite la Banca Dati Nazionale Antimafia (B.D.N.A.), in seguito alle variazioni intervenute nell'assetto societario della ditta (PGRA/2016/12969 del 18/10/2016);

DATO ATTO che ai sensi dell'art. 29-octies, comma 1 e comma 11, del D.Lgs 152/06 e smi, l'Autorità Competente riesamina periodicamente l'Autorizzazione Integrata Ambientale e che, fino alla pronuncia dell'Autorità Competente, il gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso;

CONSIDERATO 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 vengano esplicitamente riportate o sostituite da prescrizioni del presente atto;

SI INFORMA che ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs n. 196/2003 il titolare dei dati personali è individuato nella figura del Direttore Generale di ARPAE e che il responsabile del trattamento dei medesimi dati è il Dirigente della SAC territorialmente competente;

SU proposta del Responsabile del procedimento Ing. Laura Avveduti della Struttura Autorizzazioni e Concessioni ARPAE di Ravenna:

DISPONE

1. **il rilascio**, con il presente atto, ai sensi del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della L.R. 21/2004 e s.m.i., alla Ditta **Biogas 2015 srl**, avente sede legale in viale Berti Pichat 2/4 40127 Bologna, codice fiscale 13327921006, nella persona del suo amministratore unico e **gestore Sig. Paolo Cecchin**, dell'**Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** per la prosecuzione e lo svolgimento delle attività di recupero energetico (R1) di biogas di discarica, accessorie e tecnicamente connesse all'attività di discarica per rifiuti non pericolosi gestita da Herambiente spa, site in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6;
2. **di vincolare** l'AIA con le relative condizioni e prescrizioni di cui all'allegato parte integrante del presente provvedimento, al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:
 - 2.a) la gestione e la conduzione dell'installazione, compresi gli interventi di adeguamento/miglioramento richiesti per la prosecuzione delle attività, devono essere attuati nel rispetto delle condizioni e delle prescrizioni indicate nella sezione D dell'allegato al presente atto;

- 2.b) deve essere tempestivamente comunicato ad ARPAE SAC di Ravenna il completamento degli interventi di adeguamento/miglioramento eventualmente indicati nel paragrafo D1) della Sezione D dell'Allegato alla presente AIA;
- 2.c) la presente AIA è comunque soggetta a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies, comma 4) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- 2.d) ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione degli impianti, il vecchio e il nuovo gestore ne danno comunicazione, entro 30 giorni, ad ARPAE SAC di Ravenna nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- 2.e) fatto salvo quanto specificato al paragrafo D1) della sezione D dell'allegato al presente provvedimento, in caso di modifica degli impianti il gestore comunica, ad ARPAE e al Comune di Ravenna, le modifiche progettate. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 11, comma 1) della L.R. n. 21/2004 e dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
3. di dare atto che il presente provvedimento sostituisce i seguenti atti già di titolarità della ditta:
- ◆ Ravenna 2: Provvedimento n. 1004 del 21/03/2010 di iscrizione al n° 223 nel registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata, classe 4, per l'attività di recupero R1 del biogas da discarica (settore 4°);
 - ◆ Ravenna 3: Provvedimento n. 4306 del 14/12/2011 e smi di iscrizione al n° 242 nel registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata, classe 6, per l'attività di recupero R1 del biogas da discarica (settori 5° e 6°) e Provvedimento n. 4438 del 23/12/2011 di correzione della classe da 6 a 5 per l'attività di recupero R1 del biogas da discarica (settori 5° e 6°);
4. di stabilire che, ai sensi dell'art. 29-octies, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., la **validità della presente AIA** è fissata in **anni 10** a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento, fatto salvo che il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'AIA è comunque disposto secondo quanto previsto dall'art. 29-octies, commi 3 e 4 del D.Lgs 152/2006 e smi. A tal fine il gestore dovrà provvedere ai sensi dello stesso articolo; fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base della precedente AIA;
5. il monitoraggio e il controllo delle condizioni dell'AIA sono esercitate da ARPAE, ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 e successive modifiche, avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPAE ST di Ravenna, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione; l'autorità competente, ove rilevi situazioni di non conformità alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
6. di assumere il presente provvedimento di rilascio dell'AIA e di trasmetterlo al SUAP territorialmente competente per il rilascio al gestore e a tutte le Amministrazioni interessate;
7. di dare atto che l'esercizio dell'impianto di recupero energetico Ravenna 3 nell'assetto modificato, la cui gestione è regolamentata dalla presente AIA, è comunque subordinato alla modifica della relativa Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/2003 e smi;
8. di rendere noto infine che copia della presente Autorizzazione Integrata Ambientale è resa disponibile per la pubblica consultazione sul portale IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), sul sito di ARPAE (www.arpae.it), nonché presso la sede di ARPAE SAC di Ravenna, piazza Caduti per la Libertà n. 2, Ravenna e si provvederà, tramite il SUAP del Comune di Ravenna, alla pubblicazione dell'annuncio di avvenuto rilascio sul Bollettino Ufficiale Regionale (BURER).

DICHIARA inoltre che:

- ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di ARPAE;
- 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.

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI RAVENNA
(Dott. Alberto Rebucci)

SEZIONE A

Sezione informativa

A1) DEFINIZIONI

Ai fini della presente AIA e ai sensi della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi, si intende per:

- **Inquinamento:** l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento dei beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
- **Emissione:** lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore, agenti fisici o chimici, radiazioni, nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo.
- **Attività IPPC:** attività rientrante nelle categorie di attività industriali elencate nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi.
- **Installazione:** l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività IPPC e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore.
- **Modifica:** variazione dell'impianto, comprese la variazione delle sue caratteristiche o del suo funzionamento, ovvero un suo potenziamento, che può produrre effetti sull'ambiente.
- **Modifica sostanziale:** variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto che, secondo l'Autorità Competente, produce effetti negativi e significativi sull'ambiente.
- **Gestore:** qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi.
- **Migliori Tecniche Disponibili (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 ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. In particolare, si intende per:
 - *tecniche:* sia le tecniche impiegate, sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
 - *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;
 - *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 dell'art. 13, paragrafo 6 della direttiva 2010/75/UE.
- **Conclusioni sulle BAT:** documento adottato secondo quanto specificato dall'art. 13, paragrafo 5 della direttiva 2010/75/UE (pubblicato in italiano nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea) contenenti le parti di un Bref riguardanti le conclusioni sulle BAT, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle BAT, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito.
- **Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-Ael):** intervalli di livelli di emissione ottenuti in condizioni di esercizio normali utilizzando una BAT o una combinazione di BAT, come indicato nelle conclusioni sulle BAT, espressi come media di determinato arco di tempo e nell'ambito di condizioni di riferimento specifiche.
- **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA):** il provvedimento che autorizza l'esercizio di un'installazione, avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (*Integrated Pollution Prevention and Control - IPPC*) proveniente da attività IPPC, e prevede misure tese 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 VIA. Un'AIA può valere per uno o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore.

- **Autorità Competente AIA:** la pubblica amministrazione cui compete il rilascio dell'AIA.
- **Ispezione ambientale:** tutte le azioni, ivi comprese le viste in loco, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documento di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'installazione, intraprese dall'Autorità Competente o per suo conto al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di AIA da parte delle installazioni, nonché, se del caso, monitorarne l'impatto ambientale.
- **Organo di Controllo:** il soggetto incaricato di effettuare le ispezioni ambientali per accertare, secondo quanto previsto e programmato nell'AIA e con oneri a carico del gestore:
 - il rispetto delle condizioni dell'AIA;
 - la 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;
 - 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 del proprio impianto.
- **Relazione di riferimento:** informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività.
- **Acque sotterranee:** tutte le acque che si trovano al di sotto della superficie del suolo, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo.
- **Suolo:** lo strato più superficiale della crosta terrestre situato tra il substrato roccioso e la superficie. Il suolo è costituito da componenti minerali, materia organica, acqua, aria e organismi viventi.
- **Attività connessa e accessoria:** attività non ricadente tra quelle individuate nell'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06, ma svolta nello stesso sito, anche se da diverso gestore, di una di quelle ricomprese nel suddetto allegato, che risulta ad essa funzionalmente e tecnicamente connessa, le cui modalità di svolgimento hanno qualche implicazione tecnica con le modalità di svolgimento dell'attività principale.

Le ulteriori definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente AIA sono le medesime di cui all'art. 5, comma 1) del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i.

A2) INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE E AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

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

Impianti di produzione energia elettrica alimentati dal biogas proveniente dalla discarica per rifiuti non pericolosi gestita da Herambiente spa e sita in Comune di Ravenna, S.S. 309 Romea km 2,6, attraverso 2 motori di potenza termica totale pari a 1.672 kWe (836 kWe ciascuno), collocati in due posizioni diverse all'interno del sito della discarica: impianti denominati Ravenna 2 e Ravenna 3.

Gestore

Biogas 2015 srl, avente sede legale in Bologna viale Berti Pichat n. 2/4, nella persona del suo legale rappresentante.

Oggetto del presente provvedimento di AIA: Attività connessa e accessoria

L'installazione oggetto della presente AIA è relativa all'attività accessoria e tecnicamente connessa di recupero energetico, del biogas prodotto dai settori 4°, 5°, 6°, 7°, 8° della discarica di rifiuti non pericolosi di Ravenna, negli impianti per la produzione di energia elettrica presenti nel sito, costituiti da due motori endotermici (denominati **Ravenna 2 e Ravenna 3**, rispettivamente alimentati dal biogas proveniente dal 4° settore della discarica e dal biogas proveniente dai settori 5°, 6° con la previsione di allacciamento dei settori 7° e 8°) aventi potenza complessiva pari a 1.672 kWe.

Ipotizzando un funzionamento continuo di entrambi i gruppi per 365 gg/anno, la potenzialità annua dell'impianto di recupero energetico (R1) del biogas prodotto da 4°, 5°, 6°, 7°, 8° settore della discarica è pari a circa 13.800 tonnellate (6.900 t/anno per singolo motore).

Tale attività non ricade nelle fattispecie di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ma è comunque funzionalmente e tecnicamente connessa all'attività IPPC principale di gestione della discarica.

La rete di captazione del biogas è specifica per ogni impianto di recupero ed è di proprietà e gestita da Herambiente spa. In caso di fermata degli impianti di recupero, il biogas captato viene inviato a combustione in torce dedicate, anch'esse di proprietà e gestite da Herambiente spa.

Attività principale IPPC, opportunamente regolamentata dal provvedimento di AIA n. 4058 del 30/12/2015, rilasciato dalla Provincia di Ravenna.

L'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi, a servizio del quale operano gli impianti Ravenna 2 e Ravenna 3 per il recupero energetico del biogas prodotto, è 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.

L'attività di gestione di rifiuti non pericolosi è di per sé definibile attività IPPC ricadente in allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi:

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

La discarica si compone attualmente di 8 settori, di cui una parte chiusi e in gestione post-operativa (1°-2°-3° settore, 4° settore - 1°/2° stralcio, 5° settore, 6° settore) ed altri già giunti ad esaurimento della volumetria disponibile per la messa a dimora dei rifiuti e per cui sono stati realizzati gli interventi di messa in sicurezza in attesa di copertura finale (7°-8° settore).

Lo stralcio funzionale della discarica attualmente in fase di coltivazione è il 9° settore che si configura come estensione programmata rispetto ai settori esistenti.

In particolare, l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi sopra descritto comprende:

- 1°-2°-3° settore (in gestione post-operativa dal 17/08/2006): in coltivazione dal 01/03/1994, il volume utile autorizzato (1.980.000 m³) risulta esaurito dal 10/12/2005 e complessivamente sono state smaltite 2.190.198 tonnellate di rifiuti non pericolosi. Per tale stralcio, unitario e fisicamente autonomo dai successivi da coltivare, è stata esperita la procedura di chiusura di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 36/2003; ai fini della copertura finale; tali settori sono attualmente dotati di capping definitivo spondale e provvisorio sommitale (ultimazione lavori dicembre 2011), per cui rimangono da realizzare i lavori per la copertura definitiva sommitale;
- 4° settore - 1° stralcio (in gestione post-operativa dal 25/05/2015): 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 m² e per un volume utile ad assestamenti avvenuti di 513.473 m³ (compreso il collegamento con il 1° settore); risulta esaurito in data 23/12/2008, con un conferimento di 607.998 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Per tale stralcio unitario e fisicamente autonomo dai successivi è stata esperita la procedura di chiusura di cui all'art. 12 del D.Lgs n. 36/2003 e già realizzati i lavori per la copertura finale;
- 4° settore - 2° stralcio (in gestione post-operativa dal 25/05/2015): 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, con area di sedime pari a 25.322 m² e per un volume utile ad assestamenti avvenuti (compreso il collegamento con il 1° settore e il 1° stralcio del 4° settore) di 285.972 m³. Avviata la coltivazione dal 18/09/2008, tale lotto funzionale risulta esaurito in data 25/06/2010 con un conferimento di 335.974 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Per tale stralcio unitario e fisicamente autonomo dai successivi da coltivare è stata esperita la procedura di chiusura di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 36/2003 e già realizzati i lavori per la copertura finale;
- 5° settore (in gestione post-operativa dal 25/05/2015): suddiviso in 2 sotto-settori separati e idraulicamente indipendenti, su un'area di sedime pari a 20.798 m², per un volume utile ad assestamenti avvenuti (compreso il collegamento con il 4° settore - 1° stralcio) di 244.000 m³. Avviata la coltivazione dal 01/02/2010, tale lotto funzionale risulta esaurito in data 08/02/2011 con un conferimento di 288.000 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Per tale stralcio unitario e fisicamente autonomo dai successivi da coltivare è stata esperita la procedura di chiusura di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 36/2003 e sono da realizzare i lavori per la copertura finale;
- 6° settore (in gestione post-operativa dal 25/05/2015): suddiviso in 2 sotto-settori separati e idraulicamente indipendenti, su un'area di sedime pari a 25.157 m², per un volume utile ad assestamenti avvenuti (compreso il collegamento con il 1° settore e 5° settore) di 366.000 m³. Avviata la coltivazione dal 07/02/2011, tale lotto funzionale risulta esaurito in data 06/12/2013 con un conferimento di 431.797 tonnellate di rifiuti a smaltimento. Per tale stralcio unitario e fisicamente autonomo dai successivi da coltivare è stata esperita la procedura di chiusura di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 36/2003 e sono da realizzare i lavori per la copertura finale;
- 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 sotto-settori entrambi suddivisi in 2 lotti, su un'area di sedime pari a 14.970 m², per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 105.000 m³. Avviata la coltivazione a far tempo dal 04/11/2013, tale lotto

funzionale risulta esaurito in data 19/11/2014 con un conferimento di 122.243 tonnellate di rifiuti a smaltimento e attualmente messo in sicurezza, in attesa della chiusura e copertura finale;

- 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 m² (compreso argine di separazione con 7° settore) e articolato in 2 sotto-settori, entrambi suddivisi in 4 lotti, per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 304.262 m³. In coltivazione dal 20/11/2014 (8° settore - 1° sotto-settore), tale lotto funzionale risulta esaurito in data 02/08/2016 con un conferimento di 285.900 tonnellate di rifiuti a smaltimento e attualmente messo in sicurezza, in attesa della chiusura e copertura finale;
- 9° settore (in gestione operativa) in ampliamento al sistema di discarica esistente: costituito da una vasca di forma rettangolare su un'area di sedime pari a 91.516 m² e articolato in 2 sotto-settori, entrambi suddivisi in 12 lotti, per un volume utile ad assestamenti avvenuti pari a 691.000 m³. In coltivazione dal 04/08/2016 (9° settore - 1° sotto-settore).

A2.2) Autorizzazioni sostituite

- Provvedimenti ambientali settoriali già di titolarità del precedente gestore (ICQ Holding spa) **sostituiti** dall'AIA:

Ravenna 2

- ✓ Provvedimento n. 1004 del 21/03/2010 di iscrizione al n° 223 nel registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata, classe 4, per l'attività di recupero R1 del biogas da discarica (settore 4°).

Ravenna 3

- ✓ Provvedimento n. 4306 del 14/12/2011 e smi di iscrizione al n° 242 nel registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata, classe 6, per l'attività di recupero R1 del biogas da discarica (settori 5° e 6°) e Provvedimento n. 4438 del 23/12/2011 di correzione della classe da 6 a 5 per l'attività di recupero R1 del biogas da discarica (settori 5° e 6°).

A3) ITER ISTRUTTORIO RILASCIO NUOVA AIA PER ATTIVITA' ACCESSORIA

- ◆ **23/03/2015** presentazione, tramite il Portale Regionale IPPC-AIA, da parte del gestore di ICQ Holding spa, della domanda di rilascio dell'AIA, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., della L.R. n. 21/2004 (con attestazione di avvenuto pagamento in data 05/09/2014 delle relative spese istruttorie per un importo pari a € 6.000,00);
- ◆ **16/04/2015** a seguito dell'esito negativo della verifica di completezza della domanda di rilascio dell'AIA e della presentazione della richiesta di modifica dell'Autorizzazione Unica n. 78/2012 ai sensi del D.Lgs 387/2003, di cui l'AIA costituisce endoprocedimento, con nota PG 39010 del 17/04/2015 sono state richieste integrazioni;
- ◆ **18/05/2015 e 25/05/2015** presentazione da parte della ditta delle integrazioni richieste, necessarie per poter procedere con l'avvio del procedimento (PG 46888/2015 e PG 48678/2015); nella nota del 18/05/2015 è stato comunicato che alla ditta ICQ Holding spa è subentrata in tutti i diritti di titolarità, la ditta Biogas 2015 srl, alla quale vanno trasferiti tutti i diritti discendenti dalle autorizzazioni rilasciate agli impianti in oggetto e alla quale andrà rilasciato il provvedimento di AIA;
- ◆ **07/09/2015** è stata acquisita dalla Prefettura di Roma la comunicazione ai sensi dell'art. 87 del D.Lgs 159/2011 e smi;
- ◆ **08/10/2015** comunicazione dello Sportello Unico per le Attività Produttive del Comune di Ravenna (prot. n. 136616 del 08/10/2015), al gestore, di avvio del procedimento ai sensi di quanto previsto dalla parte seconda del D.Lgs 152/06 e smi (PG 79497 del 09/10/2015);
- ◆ **21/10/2015** pubblicazione su BURER della comunicazione di avvio del procedimento di rilascio di AIA, anche ai sensi dell'art. 8 della L.R. 21/04 e smi;
- ◆ **30/10/2015** svolgimento della I riunione della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PG 80627 del 14/10/2015; durante questa seduta della conferenza dei servizi, è stato comunicato che, a partire del 29/10/2015, la società Biogas 2015 srl è a tutti gli effetti controllata da Herambiente spa;
- ◆ **11/11/2015** acquisizione della documentazione necessaria per ulteriore richiesta ai sensi dell'art. 87 del D.Lgs 159/2011, codice antimafia, in seguito al cambio di titolarità dell'impianto oggetto di AIA (PG 87740 del 11/11/2015 e conseguente richiesta prefettura PG 90484 del 23/11/2015, integrata con ulteriore richiesta telematica tramite la Banca Dati Nazionale Antimafia in data 16/09/2016, chiusa con PGRA/2016/12969 del 18/10/2016);
- ◆ **17/11/2015** richiesta di integrazioni alla documentazione di AIA ai sensi dell'art. 29-quater, comma 8) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PG 88890 del 17/11/2015);

- ◆ **23/11/2015** presentazione di parte della documentazione integrativa, la cui richiesta è emersa durante la prima seduta della conferenza dei servizi (PG 90506 del 23/11/2015);
- ◆ **15/01/2016** presentazione della documentazione integrativa richiesta, attraverso il portale regionale IPPC-AIA (PGRA 2016/798 del 15/01/2016); con attestazione di avvenuto pagamento in data 15/01/2016 del conguaglio delle spese istruttorie per un importo pari a € 850,00;
- ◆ **19/02/2016** svolgimento della II riunione della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 29-quater, comma 5) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., convocata con nota PGRA/2016/1243 del 05/02/2016. In tale seduta della conferenza dei servizi è stato acquisito il parere di conformità urbanistica del Comune di Ravenna;
- ◆ **18/03/2016** acquisizione del parere espresso dal Servizio Territoriale ARPAE di Ravenna - Unità IPPC-VIA relativamente al piano di monitoraggio degli impianti, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 7) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (PGRA/2016/3143 del 18/03/2016 e PGRA/2016/3376 del 23/03/2016), con riserve sulla matrice ambientale rumore-impatto acustico;

La presenza dell'installazione oggetto della presente AIA, all'interno di un comparto con installazioni diversificate e autonome sotto l'aspetto delle responsabilità, in capo a diversi gestori in termini autorizzativi, si riflette anche sotto l'aspetto delle immissioni ambientali reciproche. In particolare nel caso dell'impatto acustico relativamente al comparto km 2,6, è stato formalizzato quale soggetto unico responsabile Herambiente spa, il quale ha presentato la documentazione integrativa richiesta, anche ai fini dell'elaborazione di un eventuale piano di risanamento da sottoporre al Comune di Ravenna, come previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

L'analisi di tale documentazione non ha evidenziato la necessità della redazione di un Piano di Risanamento. Si riportano di seguito i passaggi relativi alla tematica dell'impatto acustico del Comparto km 2,6, in cui l'attività di Biogas 2015 srl si inserisce ed insiste:

- ◆ **10/03/2016** ARPAE ST si esprime sulla valutazione di impatto acustico presentata dalle ditte Herambiente spa, Biogas 2015 srl e Hasi srl, evidenziando la necessità di integrazioni e chiarimenti (PGRA/2016/2810);
- ◆ tali valutazioni vengono trasmesse al Comune di Ravenna (PGRA/2016/3338 del 22/03/2016), nell'ambito della procedura di valutazione del Piano di Risanamento Acustico e da quest'ultimo trasmesse alle ditte interessate per poter procedere con gli approfondimenti richiesti (PGRA/2016/3523 del 29/03/2016);
- ◆ **28/04/2016** trasmissione delle integrazioni richieste da parte di Herambiente spa (PGRA/2016/4830), non ritenute esaustive e successivamente integrate con nota PGRA/2016/8150 del 06/07/2016;
- ◆ **30/08/2016** conclusioni del Comune di Ravenna (in seguito a valutazione di ARPAE ST e relativo parere) sulla non necessità di presentare il Piano di Bonifica Acustica per il comparto di Herambiente spa km 2,6, comprensivo delle attività svolte da Biogas 2015 srl e Hasi srl.

Questi approfondimenti in tema di rumore e impatto acustico, hanno portato alle considerazioni, indicazioni e prescrizioni, riportate nelle sezioni dedicate del presente allegato.

- ◆ **14/11/2016** trasmissione dello schema di AIA al gestore (PGRA/2016/14091): nessuna osservazione in proposito da parte del gestore (PGRA/2016/14637 del 25/11/2016).

SEZIONE B

Sezione finanziaria

B1) Calcolo tariffa istruttoria per rilascio AIA, DM 24 aprile 2008, DGR 1913/08, DGR 155/09, DGR 812/09

DETERMINAZIONE DELLA TARIFFA ISTRUTTORIA PER RILASCIO AIA

C_D - Costo istruttoria per acquisizione e gestione della domanda di rilascio, per le analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la definizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio di impianto

C_D	€ 2.000
----------------------	----------------

C_{ARIA} - Costo istruttoria del rilascio per verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento atmosferico, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in atmosfera, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità dell'aria"

Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività	Numero di fonti di emissioni in aria					
	1	da 2 a 3	da 4 a 8	da 9 a 20	da 21 a 60	oltre 60
Nessun inquinante	€ 200					
da 1 a 4 inquinanti	€ 800	€ 1.250	€ 2.000	€ 3.000	€ 4.500	€ 12.000
da 5 a 10 inquinanti	€ 1.500	€ 2.500	€ 4.000	€ 5.000	€ 7.000	€ 20.000
da 11 a 17 inquinanti	€ 3.000	€ 7.500	€ 12.000	€ 16.500	€ 20.000	€ 33.000
più di 17 inquinanti	€ 3.500	€ 8.000	€ 16.000	€ 30.000	€ 34.000	€ 49.000

C_{ARIA}	€ 2.500
-------------------------	----------------

C_{H2O} - Costo istruttoria rilascio di verifica del rispetto della disciplina in materia di inquinamento delle acque, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in acqua, conduzione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "qualità delle acque"

Numero di sostanze inquinanti tipicamente e significativamente emesse dall'attività	Numero di scarichi			
	1	da 2 a 3	da 4 a 8	oltre 8
Nessun inquinante	€ 50	€ 100		€ 400
da 1 a 4 inquinanti	€ 950	€ 1.500	€ 2.000	€ 5.000
da 5 a 7 inquinanti	€ 1.750	€ 2.800	€ 4.200	€ 8.000
da 8 a 12 inquinanti	€ 2.300	€ 3.800	€ 5.800	€ 10.000
da 13 a 15 inquinanti	€ 3.500	€ 7.500	€ 15.000	€ 29.000
più di 15 inquinanti	€ 4.500	€ 10.000	€ 20.000	€ 30.000

C_{H2O}	€ 0
------------------------	------------

C_{RP/RnP} - Costo istruttoria rilascio di verifica del rispetto della disciplina in materia di rifiuti e condizione della quota parte delle analisi integrate riferibili alla componente "rifiuti"

Tasso di conferimento	Tonnellate/giorno oggetto di AIA					
	0	fino a 1	oltre 1 fino a 10	oltre 10 fino a 20	oltre 20 fino a 50	oltre 50
Rifiuti pericolosi	€ 0	€ 500	€ 1.000	€ 2.200	€ 3.200	€ 5.000
Rifiuti non pericolosi	€ 0	€ 250	€ 500	€ 1.200	€ 1.800	€ 3.000
Deposito temporaneo						€ 300

C_{RP/RnP}	€ 2.100
---------------------------	----------------

C₅ - Costi istruttori rilascio per verifica del rispetto della ulteriore disciplina in materia ambientale, valutazione ed eventuale integrazione del piano di monitoraggio e controllo relativo ad altre componenti ambientali, conduzioni della quota parte delle analisi integrate riferibili alle ulteriori componenti ambientali

Ulteriore componente ambientale da considerare	clima acustico C_{CA}	tutela quantitativa della risorsa idrica C_{RI}	campi elettromagnetici C_{EM}	odori C_{Od}	sicurezza del territorio C_{ST}	ripristino ambientale C_{RA}
		€ 1.750	€ 3.500	€ 2.800	€ 700	€ 1.400

$C_5 (C_{CA} + C_{RI} + C_{EM} + C_{Od} + C_{ST} + C_{RA})$	€ 1.750
---	----------------

C_{SGA} - Riduzione del costo istruttorio per rinnovo per analisi delle procedure di gestione degli impianti e per la definizione delle misure relative a condizioni diverse da quelle di normale esercizio dell'impianto determinate dalla presenza di un sistema di gestione ambientale (certificazione ISO 14001, registrazione EMAS)

$C_{SGA} (C_{aria} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_{CA}) (*0,1) \text{ o } (*0,2): \text{ ISO } 14001$	€ 0,00
---	---------------

C_{Dom} - Riduzione del corso istruttorio per rinnovo per acquisizione e gestione della domanda determinate da particolari forme di presentazione della domanda

Tipo impianto	Domanda Presentata	
	secondo le specifiche fornite dall'autorità competente	con copia informatizzata
Impianti non ricadenti nei numeri da 1) a 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	€ 1.000	€ 500
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW alimentati a gas	€ 2.000	€ 1.000
Centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW non alimentati esclusivamente a gas	€ 2.000	€ 1.000
Impianti di cui ai numeri da 1), 3) o 4) dell'allegato V del D.Lgs. 59/05	€ 2.000	€ 1.000

C_{Dom}	€ 1.500
-----------	----------------

CALCOLO TARIFFA ISTRUTTORIA

T_i - tariffa istruttorio relativa a rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale

$$T_i = C_D - C_{SGA} - C_{Dom} + C_{ARIA} + C_{H2O} + C_{RP/RnP} + C_{CA} =$$

$$= € 2.000 - 0 - 1.500,00 + 2.500,00 + 0,00 + 2.100 + 1.750 = \mathbf{€ 6.850,00}$$

La Ditta ha provveduto, in data 05/09/2014 al versamento di un importo pari a € 6.000,00 successivamente integrato (15/01/2016), per un importo totale pari a € 6.850,00.

B2) FIDEIUSSIONI E GARANZIE FINANZIARIE

Per l'attività di recupero energetico del biogas da discarica, la ditta ICQ Holding spa, ora Biogas 2015 srl, risulta iscritta nel registro delle imprese che effettuano l'attività di recupero rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 152/06 e smi, rispettivamente al numero 223 per Ravenna 2 e al numero 242 per Ravenna 3.

Per lo svolgimento dell'attività di cui sopra, non è prevista nessuna garanzia finanziaria.

Si informa che come previsto dal D.Lgs 152/06 e smi, art. 29-ter, comma 1 lettera m, e art. 29-sexies, comma 9-septies, se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, il gestore deve prevedere l'elaborazione di una relazione di riferimento, e deve prestare le relative garanzie finanziarie. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, attraverso uno e più decreti, per i quali sono attualmente avviati i lavori di predisposizione, deve stabilire le modalità ed i criteri di definizione delle garanzie finanziarie.

Il gestore dell'installazione è tenuto a trasmettere la relazione di riferimento (qualora dovuta) ed a prestare le relative garanzie finanziarie, entro i tempi, con le modalità e con i contenuti stabiliti dal/dai citato/i decreto/i.

La ditta ha presentato, allegata alla documentazione di domanda di rilascio dell'AIA, la verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, ai sensi del DM 272 del 13/11/2014 e della DGR 245 del 16/03/2015, dalla quale emerge la non necessità di presentare la relazione di riferimento.

B3) GRADO DI COMPLESSITA' DELL'IMPIANTO (DGR 667/2005)

Ai fini del calcolo delle tariffe dei controlli programmati e per le successive modifiche non sostanziali, si riporta di seguito il grado di complessità dell'impianto calcolato come indicato dalla DGR 667/2005.

Indicatore		Contributi corrispondenti ad un livello dell'indicatore (espresso in n. di ore)			Contributo all'indice di complessità (espresso in numero di ore)
		A (alta)	M (Media)	B (bassa)	
Emissioni in atmosfera	convogliate	N° sorgenti: 2		1,5	1,5
		N° inquinanti: 6		3,5	3,5
		Quantità: 8.000 m³/h		1,5	1,5
	diffuse	No	4,5		-
	fuggitive	No	4,5		-
Bilancio idrico	consumi idrici	Quantità prelevata: 0 m³/d			-
	scarichi idrici	N° inquinanti: 0 Quantità scaricata: 0 m³/d			-
Produzione rifiuti		N° CER rifiuti NP: 1		1,5	1,5
		N° CER rifiuti P: 4		1,5	1,5
		Quantità annua di rifiuti prodotti: < 2.000 t		1,5	1,5
Fonti di potenziale contaminazione suolo		N° inquinanti: 0		1,5	1,5
		N° sorgenti: 0		1,5	1,5
		Area occupata: 20 m²		1,5	1,5
Rumore		N° sorgenti: 2		4,5	4,5
Totale					20
Impianto dotato di registrazione EMAS: No					x 0,6
Impianto dotato di certificazione ISO 14000: No					x 0,8
Indice di complessità delle attività istruttorie IC (espresso in numero di ore)					20

E' pertanto da considerare un grado **BASSO** di complessità dell'impianto

GRADO DI COMPLESSITA' IMPIANTO	A	M	B
---------------------------------------	---	---	---

SEZIONE C

C - Valutazione integrata ambientale

C1) INQUADRAMENTO AMBIENTALE, TERRITORIALE E DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO.

Come già riportato in precedenza, l'installazione di Biogas 2015 srl risulta essere accessoria e funzionalmente connessa all'attività di discarica da cui deriva il biogas che viene utilizzato per la produzione di energia.

La discarica per rifiuti non pericolosi, gestita da HERAmbiente spa (società detenuta al 75% da HERA spa) si inserisce all'interno del comparto polifunzionale di trattamento/smaltimento rifiuti sito a Ravenna, sulla S.S. 309 Romea al km 2,6 (Comparto km 2,6) che comprende una serie di impianti in grado di coprire l'intero ciclo di trattamento dei rifiuti liquidi, solidi e fangosi; gli impianti presenti nel Comparto km 2,6 trattano sia rifiuti urbani, sia rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, con diversi elementi di connessione funzionale, oltre ad una serie di servizi comuni e strutture attraverso cui si realizza la connessione tecnica.

Si tratta a tutti gli effetti di un polo integrato di gestione rifiuti.

Oltre all'attività IPPC di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi (Herambiente spa) e connessa attività di recupero energetico del biogas prodotto (Biogas 2015 srl), nel medesimo sito sono gestite da HERAmbiente spa altre attività IPPC e attività connesse e/o ausiliarie oggetto di proprie autorizzazioni AIA e in particolare:

- ✓ impianto di Trattamento Chimico-Fisico (TCF) di rifiuti liquidi pericolosi e non pericolosi + impianto di trattamento fanghi DISIDRAT del Centro Ecologico Romea gestito da HERAmbiente spa;
- ✓ Impianto di Recupero Energetico (IRE) da CdR e connesso impianto di produzione CdR gestito da HERAmbiente spa;
- ✓ discarica per rifiuti pericolosi gestita da HERAmbiente spa;
- ✓ discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi 1° - 2° - 3° - 4° stralcio gestite da HERAmbiente spa (ex SOTRIS S.p.A.);
- ✓ centro di stoccaggio provvisorio e pretrattamento di rifiuti urbani e speciali, pericolosi e non pericolosi, gestito da HASI srl (HERAmbiente Servizi Industriali srl), società interamente controllata da HERAmbiente spa.

C1.1) INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E TERRITORIALE

Il Comparto km 2,6 insiste su un'area pressoché rettangolare avente un'estensione di circa 110 ettari, confinante:

- ad Est con la S.S. 309 Romea;
- a Sud con Via Guiccioli;
- a Nord con lo scolo Cerba;
- ad Ovest con lo scolo Tomba.

Il Comparto km 2,6 si colloca al margine fra una matrice agricola e una naturale; nella zona posta a Nord e ad Est del comparto, la connotazione agricola tende a sfumare presentando gli elementi della bonifica recente (colmata del fiume Lamone, zone umide), mentre ad Ovest e a Sud, viene esaltata la matrice agricola con la presenza di colture specializzate (terreni agricoli risultanti dalle bonifiche effettuate nel tempo e posti sotto regime di idrovora a causa della loro quota rispetto al livello del mare).

Con riferimento agli strumenti urbanistici comunali, rispetto alle Norme Tecniche Attuative del *Piano Strutturale Comunale* (PSC) vigente, relative al sistema delle dotazioni territoriali di cui al Titolo II, Capo 3° (contesto nel quale si inserisce la discarica oggetto della presente AIA), il Comparto km 2,6 ricade in parte nelle aree di "Impianti tecnologici esistenti di interesse generale" di livello comunale e sovracomunale di cui all'art. 61, in corrispondenza degli impianti di trattamento/smaltimento rifiuti, e in parte nelle "Aree di filtro" di cui all'art. 58, in corrispondenza della fascia perimetrale di verde a filtro e mitigazione, su cui è innestata la Rete ecologica (art.30). È compito del *Regolamento Urbanistico Edilizio* (RUE) del Comune di Ravenna disciplinare gli interventi relativi al Comparto km 2,6 attraverso la predisposizione di un *Progetto Unitario di Comparto* (PUC).

Secondo quanto disposto dall'art. 11.38 della normativa di attuazione del RUE, l'organizzazione degli spazi e impianti interni al Comparto km 2,6 è definita da specifico Progetto Unitario approvato dal Comune di Ravenna nel 2001 e sue successive varianti, al fine di definire l'uso dell'area e dettagliarne le modalità urbanistico-edilizie di intervento; le indicazioni contenute confermano l'impostazione e le scelte impiantistiche esistenti e prevedono la possibilità di ampliamento e completamento degli impianti.

Il territorio circostante il Comparto km 2,6 rientra tra le zone di integrazione dello spazio naturalistico (art. 69 NTA del PSC) in corrispondenza dei lati Nord ed Est e tra le zone di più antica formazione ad alta vocazione produttiva agricola (art. 76, comma 4a NTA del PSC) in corrispondenza dei lati Sud e Ovest. Altri elementi di vincolo di un qualche interesse sono costituiti dalla presenza di un'area di potenzialità archeologica (art. 32 comma 4 NTA del PSC) in località Palazzolo ovvero in prossimità del vertice Nord-Ovest del comparto e di

edifici e/o complessi di valore storico architettonico (art. 34 NTA del PSC) lungo il tratto di S.S. Romea che fiancheggia il comparto.

In corrispondenza del lato Est del Comparto km 2,6 si evidenzia inoltre la fascia di pertinenza e di rispetto dell'asse stradale della S.S. 309 Romea.

Per quanto concerne il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* (PTCP) della Provincia di Ravenna, l'area di interesse, appartenente all'Unità di Paesaggio denominata "Bonifica Valle del Lamone" (n. 4) che interessa una zona del territorio comunale recentemente bonificata, risulta collocata all'interno del sistema costiero cui all'art. 3.12 delle NTA del PTCP e ricadente in zone ed elementi di interesse paesaggistico-ambientale soggette agli ambiti di tutela di cui agli artt. 3.20a e 3.23 delle NTA del PTCP.

In merito alla presenza di "Paleodossi fluviali particolarmente pronunciati" (art. 3.20a delle NTA del PTCP), l'esistenza di tale vincolo è tenuta in considerazione dall'autorizzazione paesaggistico/ambientale di cui al D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. rilasciata con la VIA del progetto di ampliamento con realizzazione del 9° settore della discarica per rifiuti non pericolosi, che ricomprende anche la relativa AIA, e per cui risultano acquisiti i pareri favorevoli espressi dalla Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio e dalla Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio del Comune di Ravenna.

Il Comparto km 2,6 è collocato in prossimità di aree di pregio naturalistico di importanza assoluta: sul lato dello scolo Cerba confina, infatti, con il limite del Parco del Delta del Po che rappresenta un'area protetta regionale, mentre a Nord e ad Est, ad una distanza di circa 30 metri dalla S.S. Romea e dallo Scolo Cerba, confina con il limite di Piano Territoriale di Stazione, in particolare con la Stazione Pineta San Vitale e Piallasse del Parco del Delta del Po.

In considerazione dell'articolato mosaico ambientale e dei singoli ecosistemi di significativo pregio naturalistico che caratterizzano il contesto territoriale in cui è inserita la discarica per rifiuti non pericolosi nel Comparto km 2,6, si evidenzia che tale area non risulta soggetta a vincoli di carattere naturalistico: non ricade infatti all'interno di alcun sito della *Rete Natura 2000*, ovvero SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi delle direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli", pur trovandosi nelle vicinanze di alcune di esse, in particolare dei SIC-ZPS IT4070003 "Pineta di San Vitale e Bassa del Pirottolo" e IT4070001 "Punte Alberete, Valle Mandriole".

In relazione alle previsioni e vincoli della pianificazione settoriale in materia di gestione dei rifiuti, occorre premettere che la discarica per rifiuti non pericolosi situata nel Comparto km 2,6 di Ravenna è un impianto esistente la cui realizzazione e avvio di gestione risale all'anno 1994, contestualmente all'avvio delle attività nel comparto stesso. Lo sviluppo nella realizzazione e nella gestione della discarica, come programmato, si è articolato per settori che si succedono nel tempo secondo le previsioni della pianificazione provinciale. In proposito il *Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti* (PPGR) della Provincia di Ravenna, approvato nel 2010, prevede l'ampliamento della discarica attraverso la predisposizione di ulteriori settori (5°-6°-7°-8°-9° per una volumetria complessiva di oltre 2.200.000 tonnellate) senza dover ricorrere a nuove localizzazioni.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), è stato approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 67 del 03/05/2016 e le sue disposizioni sono riferite all'intero territorio regionale che, ai sensi dell'art. 3 della L.R. n. 23/2011, corrisponde all'intero ambito territoriale ottimale (art. 3 delle NTA); il PRGR assume il principio dell'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani nell'ambito ottimale regionale.

La discarica in oggetto rientra nel sistema impiantistico individuato (fino al 2020) dal PRGR, come funzionale alla gestione integrata dei rifiuti urbani e per cui è consentito l'ampliamento dedicato a soddisfare il fabbisogno di smaltimento pianificato dal PRGR per i rifiuti di origine urbana oltre a rifiuti speciali non pericolosi per la capacità residua. Rispetto alla provenienza dei rifiuti speciali, il PRGR assume il principio di prossimità nello stabilimento/impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

Rispetto alla pianificazione settoriale in materia di qualità dell'aria, è da rilevare che risulta adottato con DGR n. 1180 del 21/07/2014 il *Piano Aria Integrato Regionale* (PAIR 2020), che contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei *valori limite* e nei *valori obiettivo* fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs n. 155/2010. Nelle more della sua approvazione, continua ad applicarsi, per le parti non in contrasto, il *Piano di tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria* (PRQA) della Provincia di Ravenna approvato con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 78 del 27/07/2006, predisposto a livello locale ai sensi dell'art. 122 della LR. 3/1999 che attribuiva alle Province la delega delle funzioni di zonizzazione, ora non più applicabile a seguito dell'emanazione del D.Lgs n. 155/2010 per sopravvenuta incompatibilità con lo stesso.

La discarica per rifiuti non pericolosi di Ravenna, che secondo la nuova zonizzazione regionale rientra in un'area di "Pianura Est" in cui si registrano superamenti dei valori limite di qualità dell'aria per PM₁₀, risulta conforme alle previsioni del PRQA vigente per il risanamento della qualità dell'aria.

Le emissioni in atmosfera diffuse riconducibili all'area in cui insiste anche l'installazione oggetto della presente AIA, possono essere rappresentate da emissioni di biogas (e quindi NMCOV) dal corpo di discarica e dalle emissioni di Polveri derivanti dalle operazioni di scarico e abbancamento dei rifiuti; in stretta relazione, invece, con l'attività di recupero energetico del biogas svolta da Biogas 2015 srl, sono da

considerare le emissioni di Polveri e NO_x derivanti dalla stessa sezione di recupero, in linea con le BAT di settore, a servizio dei settori di discarica 4°, 5°, 6°, 7° e 8°.

In materia di tutela delle acque, l'area di interesse non ricade in zone di protezione delle acque sotterranee individuate dal *Piano di Tutela delle Acque* (PTA) regionale, con particolare riferimento alle aree di ricarica. Il Comparto km 2,6 non ricade altresì in alcuna delle aree di tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee definite dalla variante al PTCP della Provincia di Ravenna, in attuazione al PTA regionale.

In merito alle priorità di intervento per la tutela quali-quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, non si ravvisano elementi di interazione riconducibili all'attività di recupero.

Per quanto riguarda gli scarichi idrici, l'attività non ne genera e le acque meteoriche di dilavamento confluiscono nel sistema di raccolta della discarica e del comparto, che recapita nello scolo Cerba per poi finire nella Piallassa Baiona, con interferenze del tutto trascurabili sullo stato di fatto di tale area ritenuta "sensibile" ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Il Comparto km 2,6 non ricade in area soggetta a vincolo idrogeologico in base al Regio Decreto n. 3267/1923.

In merito all'assetto della rete idrografica, l'area risulta riclassificata dal *Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico* (PSRI) dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli come "Area di potenziale allagamento", con tirante idrico fino a 50 m (di cui all'art. 6 della normativa per la Variante al Titolo II del PSRI); la discarica recentemente oggetto di ampliamento, risulta conforme alle indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela previsti in funzione del tirante idrico di riferimento.

L'attività svolta da Biogas 2015 srl sul sito della discarica, non causa o prevede interventi su infrastrutture viarie, pertanto in tal senso non si ravvisano elementi di possibile incoerenza con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione in materia di trasporti.

C1.2) INQUADRAMENTO AMBIENTALE

C1.2.1) STATO DEL CLIMA, DELL'ATMOSFERA E DI QUALITÀ DELL'ARIA

La provincia di Ravenna, compresa fra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest, è costituita in gran parte da territorio omogeneo, distinguibile in pianura costiera, pianura interna, pianura pedecollinare e zona collinare e valliva. Da un punto di vista meteo-climatico, l'area di interesse può essere inquadrata nella pianura costiera che si spinge fino alla zona valliva.

Durante l'inverno è frequente l'afflusso di aria fredda continentale per l'azione esercitata dall'anticiclone est-europeo che favorisce condizioni di tempo stabile con cielo in prevalenza sereno, frequenti gelate notturne particolarmente intense nelle ampie valli prossime alla pianura, dove con una notevole frequenza si manifestano formazioni nebbiose. In autunno e in primavera, si assiste alla presenza di masse d'aria di origine mediterranea provenienti originariamente da Est che, dopo essersi incanalate nel bacino del Mediterraneo, fluiscono sui rilievi appenninici; in tali condizioni si verificano condizioni di tempo perturbato con precipitazioni irregolari che assumono maggiore intensità in coincidenza con l'instaurarsi di una zona ciclonica sul Golfo di Genova. Durante l'estate il territorio provinciale è interessato da flussi occidentali di provenienza atlantica associati all'anticiclone delle Azzorre che estende la sua azione su tutto il bacino del Mediterraneo; in questo periodo, in coincidenza con tempo stabile, scarsa ventilazione, intenso riscaldamento pomeridiano, si producono formazioni nuvolose che spesso danno luogo ad intensi e locali fenomeni temporaleschi.

Nella provincia di Ravenna la condizione più frequente, in tutte le stagioni, è quella di stabilità, associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota. Ciò comporta che anche in primavera ed estate, nonostante in questi periodi dell'anno si verificano il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie.

In Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano i seguenti inquinanti: polveri (PM₁₀, PM_{2,5}), ozono (O₃) e biossido di azoto (NO₂), così come specificato nella Relazione Generale del Piano Aria Integrato Regionale 2020, adottato dalla Regione Emilia-Romagna con DGR n. 1180 del 21/07/2014. PM₁₀, PM_{2,5} e O₃ interessano pressoché l'intero territorio regionale, mentre per l'NO₂ la problematica è più localizzata in prossimità dei grandi centri urbani. Tuttavia, le polveri fini e l'ozono sono inquinanti in parte o totalmente di origine secondaria, ovvero dovuti a trasformazioni chimico-fisiche degli inquinanti primari, favorite da fattori meteorologici. Per il PM₁₀ la componente secondaria è preponderante in quanto rappresenta circa il 70% del particolato totale; gli inquinanti che concorrono alla formazione della componente secondaria del particolato sono ammoniaca (NH₃), ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂) e composti organici volatili (COV).

Ai fini della gestione e della valutazione della qualità dell'aria, il Piano di tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA) della Provincia di Ravenna, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 78 del 27 luglio 2006, riprendendo la zonizzazione elaborata nella DGR n. 804/2001 e successivamente aggiornata nel rispetto dei criteri emanati con il DM n. 61/2002, determinava per il territorio della Provincia di Ravenna una prima suddivisione in zone e agglomerati.

Con DGR n. 2001/2011, la Regione Emilia-Romagna ha approvato la nuova zonizzazione elaborata in attuazione del D.Lgs. n. 155/2010 che suddivide il territorio regionale in zone e agglomerati, classificando le

diverse aree secondo i livelli di qualità dell'aria. Sulla base dei valori rilevati dalla rete di monitoraggio, dell'orografia del territorio e della meteorologia, la nuova zonizzazione regionale individua un agglomerato (Bologna e comuni limitrofi) e 3 macro aree di qualità dell'aria (Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest). Con riferimento all'anno 2009, all'interno di queste zone sono state evidenziate le aree di superamento, su base comunale, dei valori limite di qualità dell'aria per PM₁₀ e NO₂, già individuati nel Quadro Conoscitivo del PRQA della Provincia di Ravenna come gli inquinanti più critici per il territorio provinciale ed anche, più nello specifico, all'interno del Comune di Ravenna, a valle dell'elaborazione dei dati delle postazioni fisse della rete di monitoraggio aventi serie storiche nel periodo 2000–2004 e di quelli ricavati dalle campagne con il laboratorio mobile in tutti i comuni della provincia.

Secondo la nuova zonizzazione regionale, il territorio del Comune di Ravenna, e quindi l'area di interesse, rientra in un'area di "Pianura Est" in cui si registrano superamenti dei valori limite di qualità dell'aria per PM₁₀. Per l'analisi dei fattori di pressione sullo stato di qualità dell'aria, il PRQA provinciale presenta una stima del contributo alle emissioni in atmosfera suddiviso per macro-settori e per comune. Gli inquinanti considerati sono SO_x, NO_x, NMCOV e PM₁₀; non si tratta il parametro CO in quanto derivante per più del 90% dal traffico veicolare e solo per quote minime da altri settori: la distribuzione percentuale di questo inquinante nei diversi settori sarebbe quindi risultata poco significativa.

Relativamente ai NMCOV che vengono ritenuti dal PRQA l'unico parametro significativo associato alle emissioni in atmosfera riconducibili agli impianti di discarica (per emissione di biogas), il quadro relativo al Comune di Ravenna, nel quale è localizzata la discarica per rifiuti non pericolosi in esame, individua nelle attività industriali (59%) e nei trasporti stradali (34%) i principali settori imputabili delle emissioni in atmosfera di tale inquinante nel territorio comunale; solo una quota estremamente marginale (3%) è ascrivibile alle attività di trattamento/smaltimento rifiuti.

C1.2.2) STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'area di interesse è situata nel bacino idrografico del Canale Candiano, uno dei sette bacini che appartengono, totalmente o in parte, alla Provincia di Ravenna.

Tale bacino, costituito da un corpo imbrifero di 385 km² formato da diversi canali di bonifica, tra cui il Cerba, il Tomba, la Canala, il Cupa, il Pirottolo, il Fagiolo e la Lama, presenta caratteristiche fortemente anomale rispetto ai bacini confinanti: il Canale Candiano, che rappresenta l'asse principale del Porto di Ravenna, prima dello sbocco in mare è costituito da alvei di acqua salata o salmastra, quali la Piallassa Baiona e la Piallassa Piombone, strettamente interagenti con il mare e con i suoi movimenti di marea.

Il sistema idraulico quindi risulta essere assai diverso da un normale corso d'acqua e molto più assimilabile ad una zona di estuario o di piana di marea.

Il Canale Candiano gioca un ruolo fondamentale per la sopravvivenza delle Piallasse Baiona e Piombone, costituendone infatti l'unico collegamento con il mare, e consentendone quindi il ricambio idrico.

Dal punto di vista idraulico, per la quasi totalità della sua estensione l'area di studio è compresa nel bacino di drenaggio del canale Cerba che comprende, oltre alla superficie occupata dal Comparto km 2,6 e dalle aree agricole a Ovest e ad Est della stessa, anche la parte meridionale della pineta di San Vitale (di estensione pari a 171 km²). In origine si trattava di un bacino a deflusso naturale in cui, a causa del progredire della subsidenza, si è resa necessaria l'attivazione di un impianto di sollevamento il cui scarico defluisce direttamente in Piallassa Baiona.

Lo scolo Tomba parte in corrispondenza della località Tre Ponti e scorre per circa 350 m parallelamente alla S.S. 309 Romea, attraversa poi in direzione Nord-Sud tutta l'area di studio segnando il confine Ovest del Comparto km 2,6 e si immette nello scolo Cerba.

Il Canala è il collettore principale di un bacino di 68,4 km², a deflusso meccanico, che ha come recapito l'idrovora di Cà ponticelle e che defluisce nella Piallassa del Pontazzo e da qui in Baiona.

L'area è inoltre solcata da una rete piuttosto fitta e regolare di canali irrigui e di fossi di scolo, in particolare nella parte centro-orientale, che confluiscono a valle nei tre canali principali sopra descritti.

Rispetto ai bacini individuati con il Piano di Tutela delle Acque (PTA) regionale, nella variante al PTCP della Provincia di Ravenna approvata in attuazione al PTA regionale si individua in aggiunta (a prescindere dalla rispondenza letterale ai requisiti prescritti dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), per la rilevanza territoriale anche l'intero bacino imbrifero del Canale Candiano, comprensivo delle Piallasse, da assoggettare ad approfondimenti conoscitivi che consentano le valutazioni necessarie per l'opportunità o meno di individuare l'asta del canale come corpo idrico "di interesse". In realtà le due Piallasse sono corpi idrici significativi in quanto acque di transizione, ma l'intera rete di canali afferenti alle Piallasse e al Candiano non viene individuata come tale. Data la complessità strutturale del bacino, la delicatezza degli ambienti coinvolti, e l'impossibilità di riferirsi ad esso prescindendo dalle Piallasse, si reputa opportuno mantenere la classificazione delle Piallasse ed assoggettare l'intero bacino del Canale Candiano ad approfondimenti d'indagine e studi specifici.

Ai fini della valutazione della qualità chimico-fisica e classificazione dello Stato Ecologico del Canale Candiano, sulla base dei dati rilevati da ARPA nel biennio 2010-2011 degli indicatori che rappresentano lo stato di qualità trofica dei corsi d'acqua (espresso attraverso la concentrazione media annuale misurata in chiusura di bacino) risulta che su tale corpo idrico superficiale si verificano alcune situazioni di criticità

rispetto agli obiettivi di qualità “buono” (livello 2) secondo l'indice LIMeco definito dal DM n. 160/2010 per azoto nitrico e azoto ammoniacale, evidenziando in particolare per tali sostanze uno stato di qualità classificato, rispettivamente, “scadente” (livello 4) e “pessimo” (livello 5).

Diversamente dall'asta del Candiano, le due Piallasse sono “aree sensibili” ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; anche per tali acque di transizione è stata predisposta a livello regionale una rete di monitoraggio; nel comune di Ravenna ricadono inoltre anche sei stazioni appartenenti alla Rete Provinciale (cosiddette “idrovore”) deputate al monitoraggio di quanto è immesso nelle piallasse.

Per le acque di transizione non è ancora stato validato un metodo che dai valori analitici misurati, calcoli un indice numerico riferibile ad una scala di classificazione di qualità; sulla base di campionamenti svolti da ARPA attinenti le acque e i sedimenti, atti a rilevare l'eventuale perdurare di condizioni anossiche che interessino oltre il 30% della superficie del corpo idrico in esame, lo stato delle acque delle Piallasse può definirsi “buono”. Le acque di transizione presentano tuttavia aspetti critici di notevole consistenza.

Il Comparto km 2,6 si trova in prossimità della Piallassa Baiona; la contiguità con l'area industriale-portuale di Ravenna, unitamente al fatto di essere bacino recettore degli effluenti dei depuratori di Ravenna e Russi nonché soggetta a consistenti apporti di origine agricola, fa sì che questa “area sensibile” permanentemente eutrofizzata mantenga un equilibrio instabile che, a seconda delle immissioni, del clima, delle maree può sconfinare facilmente in distrofia/anossie e quindi potenzialmente soggetta ad episodi di inquinamento, non collegabili all'attività della discarica in oggetto.

Per quanto riguarda lo stato quali-quantitativo delle acque sotterranee profonde della Provincia di Ravenna, si distinguono alcune situazioni problematiche e una generalità di pozzi che descrivono acque profonde di bassa qualità per cause prevalentemente naturali, in genere non dipendenti da attività antropiche. Si tratta, infatti, di pozzi che denotano un chimismo caratteristico relativamente ai parametri ferro, azoto ammoniacale e, talvolta, manganese, cloruri e arsenico, i cui valori caratterizzano lo stato delle acque come “particolare”. Le determinazioni svolte da ARPA, per monitorare sia qualitativamente che quantitativamente i corpi idrici sotterranei della Provincia, hanno rilevato tale situazione prevalentemente riferibile alla natura geologica dei sedimenti e quindi di origine naturale.

Lo stato delle acque di falda (acquifero freatico) attorno al Comparto km 2,6 viene monitorato attraverso una rete di controllo piezometrica; l'acquifero freatico è chiaramente interessato dall'intrusione del cuneo salino marino, a cui sono associati valori rilevanti per i parametri cloruri, solfati e conducibilità, con concentrazioni non trascurabili di azoto ammoniacale e alcuni metalli pesanti (ferro, manganese e arsenico).

Dalle attività di sorveglianza e controllo della discarica svolte dal gestore è emersa una vulnerabilità del sistema falda, per cui necessitano approfondimenti anche in senso estensivo in relazione al contesto territoriale e ambientale in cui è inserita la discarica (Comparto km 2,6), come previsto nell'AIA n. 4058 del 30/12/2015 relativa alla discarica.

I pozzi maggiormente interessati da possibili contaminazioni sono adibiti ad uso agricolo e zootecnico; i pozzi ad uso civile si trovano a distanze pari a circa 5 km dal Comparto km 2,6.

C1.2.3) STATO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

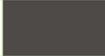
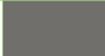
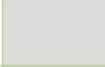
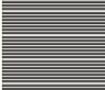
Il Comune di Ravenna, e quindi l'area del Comparto km 2,6 in cui insiste la discarica per rifiuti non pericolosi in oggetto, rientra tra i territori classificati in zona sismica di livello 3, zona attribuita a comuni con pericolosità sismica bassa.

Da un punto di vista generale, l'area in esame ricade nella parte orientale di una vasta unità geomorfologica denominata Pianura Padana.

Localmente l'area del Comparto km 2,6 è costituita prevalentemente da sabbie e argille di origine fluviale o lagunare variamente distribuite. Sabbie di elaborazione litorale si estendono dall'adiacente Pineta di San Vitale, posta ad Est del sito, sino al limite della zona interessata dagli impianti.

In generale le litologie presenti sono caratterizzate da sabbie, sabbie medio-fini, limi, argille di origine fluvio-palustre e marino-deltizia litorale.

Le indagini geognostiche svolte sull'area del Comparto km 2,6 hanno permesso di ricostruire l'andamento dei terreni nel sottosuolo, con valutazione complessiva di un substrato a permeabilità media; la stratigrafia media del comparto è così riassumibile:

Prof. dal piano campagna (m)	Spessore (m)		Descrizione
-0,75	0,75		Limo argilloso coesivo. Limo sabbioso pedogenizzato.
-1,75	1,00		Limo argilloso, argilla limosa.
-3,00	1,25		Sabbia medio fine ben cernita.
-12,00	9,00		Sabbia grigia ben addensata con macrofossili marini, poco limosa. Sede dell'acquifero freatico che monitoriamo. I piezometri di controllo sono finestrati da 6,00 a 10,00 m dal p.c.
-14,50	2,50		Limo argilloso, bituminoso con biosomi e bioclasti. È il letto impermeabile dell'acquifero freatico soprastante.
-16,50	2,00		Sabbia fine fossilifera con livelli limosi. È la sede dell'acquifero semiconfinato in pressione.
-24,50	8,00		Limi sabbiosi e limi argillosi in alternanza con sabbie limose bituminose. È il letto dell'acquifero semiconfinato in pressione soprastante.
-56,00			Sequenza di limi argillosi e limi sabbiosi con sabbia limosa.

Alla profondità 12,00 m dal piano campagna è presente uno strato, di spessore pari a circa 2,50 m, costituito da limo argilloso, bituminoso con biosomi e bioclasti identificato come il letto impermeabile dell'acquifero freatico soprastante. Tale strato, impermeabile, separa l'acquifero superiore da quello artesiano più profondo. Considerata la struttura degli impianti nel sito, le cui porzioni interrante sono ubicate entro la profondità massima di 12 m dal piano campagna, si può considerare che solo i suoli e le acque sotterranee compresi tra piano campagna e primo orizzonte impermeabile siano suscettibili di contaminazione da parte delle attività che si svolgono nel Comparto km 2,6.

Ai fini della caratterizzazione idrodinamica dell'acquifero, una descrizione dell'assetto piezometrico generale del sito può essere ricavata dalla mappa delle isofreatiche allegata al Piano Strutturale Comunale di Ravenna. Analizzando le isofreatiche e le direzioni di deflusso, si nota una convergenza delle linee di flusso verso una depressione piezometrica locale, dovuta probabilmente al drenaggio naturale in corrispondenza dello scolo Cerba e dello scolo Tomba. Si possono altresì individuare due zone di alimentazione della falda, la prima nella parte a Sud-Ovest del Comparto km 2,6, la seconda nella zona a Nord, in corrispondenza del fiume Lamone (che funge anche da spartiacque sotterraneo) e dello scolo Fossatone.

Il Comparto km 2,6 è localizzato in corrispondenza della depressione piezometrica controllata dal reticolo di bonifica e dai relativi scoli meccanici, e cioè proprio nel punto ove tendono a convergere le linee di deflusso della falda freatica.

L'acquifero risulta completamente salinizzato, probabilmente come conseguenza dell'evoluzione geomorfologica dell'area che, nel corso degli ultimi secoli, ha visto un avanzamento della linea di costa e un'opera di bonifica sui terreni retrostanti. I canali di bonifica e il fiume Lamone, non presentando nella parte terminale un gradiente apprezzabile e portate rilevanti per buona parte dell'anno, sono soggetti a ingressione di acque marine e quindi tendono a veicolare e mantenere acque salate a monte della linea di costa.

Si evidenzia infine che la zona risulta interessata dai fenomeni di subsidenza tipici dell'intero territorio della provincia di Ravenna per cui assume significato rilevante la diminuzione degli emungimenti idrici dal sottosuolo.

C1.3) DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

La società ICQ Holding spa, oggi Biogas 2015 srl, ha realizzato i due impianti oggetto della presente autorizzazione che vanno ad utilizzare il biogas prodotto nel tempo, dalla fermentazione dei rifiuti organici confinati all'interno dei diversi lotti funzionali della discarica presso la quale insistono.

Per ogni impianto si può considerare una produzione annua potenziale di energia elettrica pari a circa 6,3 milioni di kWh, ottenuta con un funzionamento di circa 7.500 ore/anno.

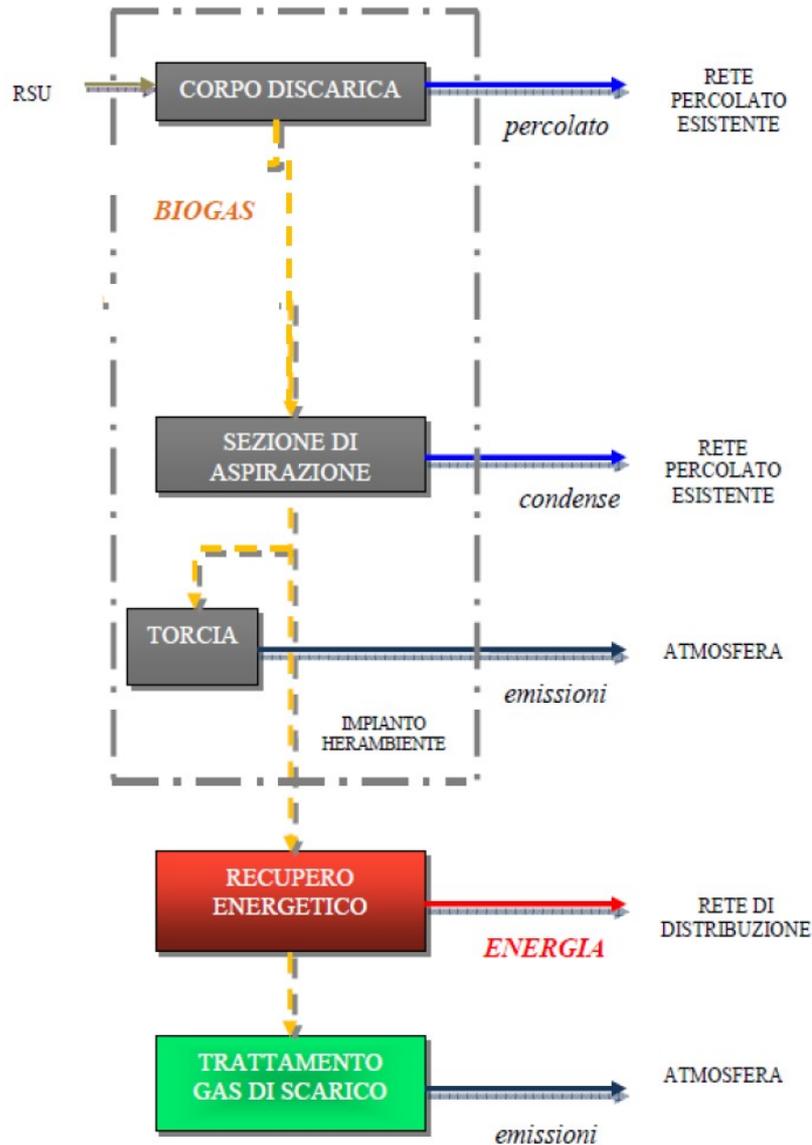
Ogni singolo impianto di recupero del biogas, è costituito essenzialmente da una sezione di captazione e una sezione di combustione e conseguente valorizzazione energetica.

Il sistema di captazione, mediante l'utilizzo di pozzi ed apposite tubazioni, ha lo scopo di intercettare il biogas; poi una centrale di aspirazione, costituita da turbo soffianti, lo avvia alla sezione di recupero energetico. All'interno del gruppo di generazione a combustione interna, il biogas viene bruciato per produrre energia elettrica. Il gas di scarico generato dalla combustione viene trattato mediante termodistruttore, consentendo una diminuzione delle emissioni inquinanti.

Nel caso di stop di uno degli impianti o di entrambi, a causa di un guasto o durante i periodi di manutenzione programmata, entrano in funzione i sistemi di emergenza costituiti dalle torce gestite e manutenzionate da

Herambiente spa, evitando l'emissione in atmosfera del biogas tal quale: in caso di fermo del gruppo di generazione, per anomalia o per manutenzione, il quadro comando del gruppo di generazione impone la chiusura dell'elettrovalvola sulla rampa gas del gruppo di generazione bloccando istantaneamente il passaggio del gas e trasmette al sistema di controllo della centrale di aspirazione Herambiente spa un segnale che comanda la completa apertura della valvola modulante presente sulla linea di mandata al combustore adiabatico (torcia) per l'attivazione dello stesso.

L'energia elettrica prodotta è immessa nella rete di distribuzione nazionale.
Quanto appena descritto è riassunto nello schema di flusso seguente.



Nel perimetro tratteggiato sono rappresentate le strutture tecnologiche afferenti ad Herambiente spa con le quali gli impianti oggetto della presente autorizzazione sono tecnicamente connessi pur essendo stati oggetto di iter autorizzativi diversi.

La gestione e manutenzione delle centrali di aspirazione e delle torce è in capo ad Herambiente spa e finalizzata a massimizzare la captazione del biogas dai settori della discarica. La regolazione dello sfioro verso le torce e l'eventuale deviazione dell'intero flusso in caso di fermo degli impianti di cogenerazione, è svolta dal sistema di controllo automatico della centrale di aspirazione (come sopra descritto).

Il biogas inviato a recupero è sottoposto alla procedura di omologazione prevista dalle normali procedure operative di Herambiente spa e viene misurato tramite apposito misuratore di portata e riportato nel registro di carico e scarico.

La quota di biogas inviata a termodistruzione, viene invece contabilizzata attraverso misuratore dedicato e registrata.

Come chiaramente illustrato in precedenza, per i due impianti Ravenna 2 e Ravenna 3, il biogas è estratto da settori di discarica diversi e, pertanto, anche i sistemi di captazione afferenti ai due impianti sono differenziati.

Sezione di elettrogenazione

La sezione di generazione è identica per entrambi gli impianti essendo essi costituiti da un gruppo elettrogeno a ciclo otto di potenza elettrica pari a 836 kW per la fornitura di energia elettrica mediante collegamento con la rete di distribuzione locale.

Motore	
P _{elettrica} nominale	836 kW
P _{termica} nominale	2154 kW

Il rendimento elettrico medio di ogni motore è pari al 38,8%.

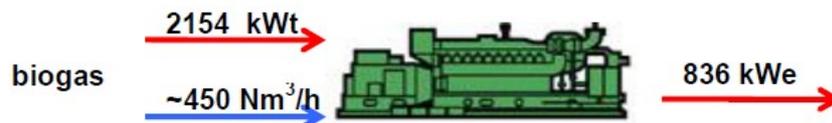
La potenza complessiva in ingresso per ogni motore (potenza termica nominale) è di 2154 kWt, alla quale corrisponde un consumo di gas, con PCI di 4,8 kWh/Nm³, pari a circa 450 Nm³/h. La potenza elettrica al netto delle perdite di carico e degli autoconsumi è di 836 kWe per ogni motore. Gli impianti vengono eserciti per circa 7.500 ore annue, al netto delle necessarie fermate per manutenzione ordinaria e straordinaria, da cui ne deriva una potenziale fornitura netta di energia elettrica alla rete, a regime, di circa 6.270.000 kWh/anno per ciascun motore.

Ogni gruppo di generazione è stato collocato all'interno di un container silenziato allestito, contenente una sala macchina e una sala quadri di gestione.

Prestazioni e consumi

Di seguito riportiamo le caratteristiche dei moduli di generazione installati:

Caratteristiche Motore 836 kW (identiche per entrambi i motori installati)			
alimentazione	-	Biogas	
potenza meccanica	kW	861	
potenza termica introdotta (nominale)	kW	2154	
consumo gas (PCI 4,8 kWh/m ³)	Nm ³ /h	450	
consumo medio olio lubrificante	g/kWh	0,16	
potenza elettrica netta ai morsetti dell'alternatore	kW	836	
portata acqua di raffreddamento	m ³ /h	40	
temperatura in/out nominale	°C	90/80	
rendimento elettrico	%	38,8	
lunghezza	mm	12.500	
larghezza	mm	2.438	
altezza	mm	2.591	



Impianto di trasformazione e cessione energia elettrica

Per trasferire l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi, è attivo un punto di connessione diverso per i due impianti, attraverso il quale avviene la consegna dell'energia elettrica prodotta, alla rete elettrica nazionale.

Impianto di trasformazione e cessione energia elettrica **Ravenna 2**

Per trasferire l'energia prodotta, al netto degli autoconsumi, alla rete di distribuzione di MT è stato riutilizzato un punto di connessione esistente a servizio di un impianto dismesso.

L'impianto elettrico di trasporto dell'energia è costituito da un cavidotto interrato di lunghezza complessiva di circa 800 metri e da una cabina di trasformazione della tensione.

Completa l'impianto un cavidotto di BT di lunghezza limitata (inferiore ai 20 metri) che collega il gruppo elettrogeno con la cabina di trasformazione.

Per quanto riguarda l'impianto di cessione dell'energia elettrica, distinguiamo:

- impianto di utenza per la connessione: costituito dalla parte d'impianto elettrico in MT predisposto per la connessione alla rete di distribuzione locale, costituito da: 1 cabina di cessione MT contenente 1 vano misure ed 1 vano utente; all'interno del vano utente è ubicato il quadro in cui si attestano i terminali della linea in cavo che connette l'impianto di produzione con la cessione.
- impianto elettrico di produzione: costituito da tutta la componentistica elettrica finalizzata a produrre l'energia elettrica e consegnarla al quadro di cessione; comprende una cabina di trasformazione a tre vani, contenente un trasformatore elevatore da 1.600 kVA che eleva la tensione del generatore (400V) a 15 kV, un quadro di distribuzione BT che realizzerà la distribuzione per l'alimentazione dei servizi ausiliari, il quadro MT alimentato in arrivo dal trasformatore BT/MT e connesso al quadro ubicato nella cabina di cessione attraverso la linea in cavo MT esistente. L'interfaccia di protezione installata risulta adeguata alla Deliberazione AEEG 84/12 garantendo il rispetto da parte dei singoli componenti e dell'impianto, delle prescrizioni di cui all'Allegato A.70 e/o Norma CEI 0-21.

Oltre al quadro BT servizi ausiliari, nel locale BT è presente un altro quadro generale di bassa tensione per l'alimentazione delle altre utenze non necessarie per il funzionamento dell'impianto di produzione, quali illuminazione, UPS, i quadri servizi cabina, centrale estrazione biogas, pompe carico/scarico olio, ecc.

Impianto di trasformazione e cessione energia elettrica **Ravenna 3**

Per quanto riguarda invece l'impianto Ravenna 3, il punto di connessione per la cessione dell'energia elettrica prodotta, è posto all'interno di una cabina di cessione come previsto dalla soluzione tecnica elaborata dall'Ente Distributore. La configurazione dell'impianto elettrico e dello schema di allacciamento alla rete MT è stata concepita in modo da soddisfare le prescrizioni contenute nella norma CEI 0-16 (Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti Attivi e Passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica).

Per rendere compatibile il livello di tensione con quello di esercizio della rete di distribuzione a cui il sistema risulta connesso, il gruppo di generazione è collegato al trasformatore elevatore di macchina. Tra il generatore ed il trasformatore è interposto l'interruttore di macchina che assolve la funzione di dispositivo di generatore secondo quanto specificato dalle norme sopra citate. I morsetti secondari (15 kV) del trasformatore di macchina sono collegati al quadro generale MT della cabina elettrica di trasformazione, in cui è presente un interruttore di ricalzo che interviene in caso di mancato intervento del dispositivo d'interfaccia. L'interfaccia di protezione installata risulta adeguata alla Deliberazione AEEG 84/12 garantendo il rispetto da parte dei singoli componenti e dell'impianto delle prescrizioni di cui all'Allegato A.70 e/o Norma CEI 0-21. Dal quadro MT nella cabina di trasformazione parte una linea in cavo per la connessione all'interruttore generale nel quadro MT ubicato nel vano utente della cabina di cessione. Il sezionamento della suddetta linea in partenza è garantito da un interruttore di manovra sezionatore. Preme inoltre ricordare che, trattandosi di un cavo MT ad elica cordata, risulta escluso dalla metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti come previsto dall'art.3.2 del DM 29-05-08.

Il quadro di MT ubicato nel vano utente della cabina di cessione sarà composto dai seguenti scomparti:

- scomparto dispositivo generale;
- scomparto partenza linea.

Il vano misure è composto da uno scomparto misure di sbarra.

L'interruttore generale è costituito, a partire dal lato rete, da un sezionatore tripolare ed un interruttore fisso asservito alla protezione generale. Esso comprende in un'unica apparecchiatura tutte le protezioni che ogni utente autoproduttore deve installare per interrompere il funzionamento in parallelo alla rete di distribuzione del gestore locale in occasione di guasti o funzionamenti anomali di quest'ultima. In tal modo vengono soddisfatte le seguenti prescrizioni:

1. per mancanza di alimentazione sulla rete di distribuzione, viene impedito che l'autoproduttore continui ad alimentare la rete stessa con valori di tensione e frequenza non consentiti;
2. in caso di guasto sulla rete di distribuzione l'autoproduttore non potrà continuare ad alimentare il guasto stesso;
3. in caso di richiuse automatiche o manuali di interruttori dei distributori, i generatori non potranno trovarsi in discordanza di fase con la rete.

A valle del dispositivo generale (lato impianto di produzione) sono installati i trasformatori di tensione e di corrente per l'alimentazione dell'apparecchiatura di misura del cliente produttore, destinata alla rilevazione e registrazione dell'energia elettrica attiva e reattiva immessa in rete nel punto di consegna.

Cabina di trasformazione BT/MT

Per innalzare il livello di tensione in uscita dal generatore al valore del livello di distribuzione MT (15kV) è stato installato un nuovo trasformatore elevatore BT/MT (0,4/15kV) posto all'interno di una nuova cabina di

trasformazione. Il trasformatore elevatore ha potenza nominale di 1250 kVA. A valle del trasformatore è installato il quadro di MT con interruttori e sezionatori dimensionati tenendo conto di quanto prescritto nella norma CEI 0-16. I quadri MT e BT sono posizionati all'interno della nuova cabina con un vano per il quadro MT e uno per quello BT.

Si riportano le caratteristiche elettriche delle protezioni presenti all'interno del quadro MT:

- tensione di riferimento per l'isolamento: 24 kV
- corrente nominale: 630 A
- corrente nominale di breve durata: 16 kA

I relè di protezione presenti nel quadro sono:

- relè di massima corrente ad azione istantanea (50);
- relè di massima corrente ad azione ritardata (51);
- relè di massima corrente omopolare (51N).

Il collegamento alla cabina di consegna è stato realizzato mediante un cavo MT del tipo ARE4H1X (12/20kV) che parte dal quadro MT cabina di trasformazione. Il dimensionamento di questo tratto di cavo è stato effettuato sulla base del criterio termico e del criterio elettrico tenendo in considerazione la portata, la lunghezza del cavo e la caduta di tensione ammissibile.

Il calcolo ha fornito un valore di sezione di 95 mm², pertanto per questo tratto di collegamento è stato utilizzato un cavo in alluminio 3x1x95 mm².

A valle del generatore è connesso il quadro di BT generale per l'alimentazione dei servizi ausiliari.

Oltre al quadro BT servizi ausiliari, nel locale BT è presente un altro quadro generale di bassa tensione per l'alimentazione delle altre utenze non necessarie per il funzionamento dell'impianto di produzione, quali illuminazione, UPS, i quadri servizi cabina, centrale estrazione biogas, pompe carico/scarico olio, ecc.

Cabina di Cessione MT

Secondo quanto prescritto dalle normative tecniche di riferimento l'Utente deve mettere a disposizione del distributore un locale per l'impianto di rete per la consegna (locale di consegna) ed un locale per i complessi di misura (locale di misura), entrambi accessibili al Distributore con mezzi adatti ad effettuare gli interventi necessari. La consegna dell'energia avviene all'interno di una cabina così come definito nella soluzione tecnica elaborata dal gestore. Il DG è costituito, a partire dal lato dell'alimentazione, da un sezionatore tripolare e da un interruttore fisso asservito alla protezione generale. Il sistema di protezione generale di massima corrente e contro i guasti a terra viene installato dall'utente al fine di evitare che guasti interni all'impianto di produzione abbiano ripercussioni sull'esercizio della rete ENEL. Il sistema di protezione generale è composto da relè di protezione alimentati da riduttori di corrente e di tensione.

I relè di protezione sono:

- relè di massima corrente ad azione istantanea (50);
- relè di massima corrente ad azione ritardata (51);
- relè di massima corrente omopolare (51N);
- relè direzionale di terra (67N).

La misura dell'energia prodotta dall'impianto viene effettuata in media tensione, rilevando le grandezze nell'impianto di consegna subito a monte del DG. Il sistema di misura è soggetto a controllo fiscale, pertanto è cura del responsabile dell'installazione e manutenzione di rendere disponibile la certificazione di taratura fiscale.

A valle del DG è stato posato il cavo di collegamento in MT che collega il quadro presente in cabina lato utente al quadro presente nel vano Enel.

Impianto di terra

Per ogni singola installazione, l'impianto di terra è stato realizzato mediante una rete che collega la zona di elettrogenazione dei rispettivi impianti con la relativa cabina di cessione. La rete di terra è stata realizzata mediante maglie interrato in corda di rame nudo di sezione 50 mm² collegate tra loro ai vertici. Ogni maglia circonda un basamento ed è collegata sia con dispersori naturali, quali plinti di fondazione delle strutture, platee, reti elettrosaldate, strutture metalliche, sia ai suoi vertici mediante dispersori verticali in acciaio zincato di lunghezza pari a 1,5 m ubicati in pozzetti di ispezione. Ciò permette di verificare la continuità metallica ed il corretto funzionamento dell'impianto di terra. I dispersori sono posizionati ad opportuna distanza onde evitare fenomeni di interferenza reciproca ed abbassare le correnti di passo e contatto garantendo una maggiore sicurezza.

Sistema di abbattimento degli inquinanti aeriformi

Le emissioni di ogni singolo impianto sono costituite dai gas di scarico dei motori direttamente gestiti da Biogas 2015 e, nei casi previsti da opportune procedure o in caso di emergenza, dalle torce la cui gestione è in capo ad Herambiente spa e autorizzata con provvedimento di AIA n. 4058 del 30/12/2015.

Ogni motore è dotato di sistema CL.AIR con termoreattore per l'abbattimento del monossido di carbonio (CO).

La scelta della tecnologia del gruppo elettrogeno è stata effettuata tenendo conto anche dei dispositivi impiantistici e delle procedure di esercizio ottimali per la minimizzazione dell'impatto sull'ambiente. L'abbattimento del monossido di carbonio viene garantito sia dal basso numero di giri del motore, che consente un elevato tempo di reazione in camera di scoppio, nonché, soprattutto, grazie all'utilizzo del sistema CL.AIR che provvede a bruciare i CO incombusti.

Tale sistema permette l'impiego di motori a CO libero, quindi senza necessità di riduzione di rendimento meccanico e di potenza delle macchine, e nel contempo, mantiene una durata di esercizio paragonabile a quella delle altre parti dell'impianto.

La formazione degli ossidi di azoto viene invece 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.

Altri notevoli vantaggi si hanno nella riduzione della formaldeide e degli incombusti.

Il sistema CL.AIR è costituito da:

- uno scambiatore di calore a due camere rigenerativo;
- materiale refrattario;
- camera di reazione;
- sistema di commutazione.

I gas di scarico del motore:

- entrano nel sistema CL.AIR a circa 530°C nella camera 1;
- sono portati ad una temperatura compresa tra i 700°C e gli 800°C (la reazione si autosostiene, il consumo si limita a circa 5 m³/h di biogas);
- a tale temperatura, CH₄, NH₃ e CO reagiscono con l'ossigeno residuo presente nei fumi e formano CO₂ e vapore;
- passano nella camera 2 dove cedono calore al materiale refrattario ivi presente;
- lasciano il sistema a circa 550°C;
- il sistema di controllo automatico provvede, ogni 2-3 minuti, a invertire il flusso dei gas di scarico, che passa prima nella camera 2 (preriscaldata nel ciclo precedente), poi nella camera 1.

Il sistema è completamente coibentato e necessita, solo nella fase di avviamento (da freddo), dell'ausilio di resistenze elettriche per portarlo in temperatura. Gli autoconsumi a regime sono circa 2 kW elettrici e 5 m³/h di biogas.

Il rispetto dei limiti per l'HCl e l'HF è garantito dalla bassa concentrazione nel biogas di alimentazione.

Deposito per lo stoccaggio oli

Al fine di contenere eventuali sversamenti accidentali del lubrificante vengono utilizzati appositi contenitori dedicati ad accogliere separatamente, in condizioni di sicurezza, l'olio fresco e l'olio esausto.

Per l'impianto Ravenna 2, per lo stoccaggio dell'olio necessario al funzionamento del motore, è utilizzato il deposito composto da due serbatoi di uguali dimensioni, entrambi utilizzati per lo stoccaggio del lubrificante, realizzati in acciaio e posizionati su una struttura portante dotata di tettoia. Il primo per l'olio nuovo e il secondo per l'olio usato; la capacità totale dei serbatoi è di 4,00 m³. I serbatoi olio sono collocati su un grigliato metallico a copertura di una vasca di contenimento in acciaio. La vasca di raccolta perdite olio ha una capacità complessiva di 3000 l (3,00 m³) pari al 75% dell'olio stoccato all'interno dei due serbatoi sovrastanti. Come già accennato la vasca è provvista di una griglia di copertura utilizzata come piano di calpestio per le ordinarie operazioni di manutenzione delle pompe e dei serbatoi. Il sistema di movimentazione degli oli è dotato di due pompe che, come previsto dalla normativa, sono dedicate, una alla movimentazione dell'olio fresco ed una alla movimentazione dell'olio usato. La prima è utilizzata per caricare il serbatoio olio fresco e per trasferire l'olio dal serbatoio al motore; la seconda viene utilizzata per scaricare l'olio dal motore al serbatoio dell'olio esausto. Le tubazioni di trasporto dell'olio dal deposito al motore passano all'interno di idonee tubazioni interratoe dotate di pozzetti ispezionabili in cls impermeabile.

Per l'impianto Ravenna 3 è stata realizzata una vasca di contenimento in cls armato impermeabilizzata, larga 2,40 m, lunga 2,40 m e alta 0,60 m sulla quale sono posizionati due serbatoi di stoccaggio (uno per l'olio fresco e uno per l'olio esausto), ciascuno di capacità pari a 500 litri (incrementabile, previa modifica CPI, a 1000 litri ciascuno); pertanto, lo stoccaggio degli oli esausti non è superiore ai 500-1000 litri. La capacità complessiva della vasca è di 3,45 m³ pari a 2.880 litri, superiore alla capacità geometrica complessiva dei due serbatoi (in entrambe le configurazioni).

Sulla vasca è posto un grigliato di copertura, al di sopra del quale sono posizionati i due serbatoi realizzati in acciaio.

La griglia di copertura della vasca è utilizzata come piano di calpestio per le ordinarie operazioni sui serbatoi ma è funzionale anche ad evitare cadute accidentali dei lavoratori all'interno della vasca stessa.

A copertura dei due serbatoi è presente una struttura in ferro dotata di tettoia in lamiera grecata. In prossimità dei serbatoi è presente un sistema di movimentazione degli oli dotato di due pompe, una dedicata alla movimentazione dell'olio fresco ed una alla movimentazione dell'olio usato. La prima è utilizzata per caricare il serbatoio di olio fresco e per trasferire l'olio dal serbatoio al motore; la seconda viene utilizzata per scaricare l'olio dal motore al serbatoio dell'olio esausto.

Le tubazioni di trasporto dell'olio dal deposito al motore (a pochi metri di distanza) passano all'interno di idonee tubazioni interrate dotate di pozzetti ispezionabili in cls impermeabile.

C1.4) MODIFICHE

Per l'impianto Ravenna 2 non si prevede alcuna modifica relativamente all'alimentazione del biogas; invece, per quanto riguarda l'impianto Ravenna 3 che attualmente viene alimentato mediante il biogas captato dal 5° e 6° settore della discarica, è prevista l'alimentazione anche col biogas che si renderà disponibile dai più recenti lotti della discarica: l'impianto verrà alimentato dal biogas derivante anche dai settori 7° e 8°.

In questo modo si ottempera alle prescrizioni di cui all'Allegato "Condizioni dell'AIA - Sezione adeguamento/miglioramento dell'impianto e condizioni di esercizio – SEZIONE D, al punto 5) del paragrafo D 2.4) al provvedimento di AIA n.1677/2014 recentemente sostituito con il provvedimento n. 4058 del 30/12/2015.

A tal fine si prevede di modificare l'attuale configurazione dell'impianto tramite la realizzazione di un idoneo collegamento fra la centrale di aspirazione a servizio dei settori 5° e 6° e la centrale di aspirazione a servizio dei settori 7° e 8°. La modifica permetterà di utilizzare la sola centrale di aspirazione attualmente a servizio dei settori 7° e 8° per mettere in aspirazione anche i settori 5° e 6° della discarica. Tutto il biogas aspirato sarà quindi indirizzato all'impianto di produzione di energia elettrica esistente. In caso di fermata dell'impianto il biogas sarà inviato in automatico a combustione alla torcia della centrale di aspirazione esistente, attualmente a servizio dei settori 7° e 8°. Inoltre qualora risultasse necessario, è comunque possibile riattivare manualmente il combustore adiabatico (torcia) da 600 m³/h attualmente al servizio dei settori 5° e 6°. Tale manovra verrà realizzata dal personale di Herambiente spa agendo sulle valvole di intercettazione presenti nell'esistente gruppo. In questo caso la captazione dei settori 5° e 6° verrebbe effettuata dal gruppo di aspirazione attuale (normalmente by-passato) mentre i settori 7° e 8° resterebbero collegati all'altra centrale e relativo combustore.

C2) VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E CRITICITA' INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE (solo per impianti nuovi)

Gli impatti ambientali generati dalle attività sopra descritte sono riassumibili come di seguito indicato.

1. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'attività di Biogas 2015 non sviluppa nessun ciclo produttivo, per cui non si evidenziano esigenze e/o criticità dal punto di vista dell'approvvigionamento idrico.

2. SCARICHI IDRICI

Dall'attività di produzione energia di Biogas 2015 non si origina nessuno scarico di reflui industriali (attività che non utilizza acqua); non sono presenti servizi igienici dedicati al personale Biogas 2015 – il personale usa i servizi igienici messi a disposizione da Herambiente già presenti nel comparto.

L'area esterna, in cui insistono le parti impiantistiche, essendo inserita ed integrata nel comparto km 2,6 di Herambiente spa, rientra nel suo sistema di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento, i cui scarichi sono opportunamente regolamentati dall'AIA della discarica per rifiuti non pericolosi (provvedimento rilasciato dal Settore Ambiente e Territorio della Provincia di Ravenna n. 4058 del 30/12/2015).

3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera imputabili agli impianti in oggetto sono legate esclusivamente ai gas di scarico dei gruppi di generazione (E1 ed E2) ed ai gas in uscita dalle torce di emergenza (gestite da Herambiente spa e autorizzate con AIA n. 4058 del 30/12/2015).

Le due emissioni (E1 ed E2) sono riconducibili a quelle tipiche di un motore a combustione interna alimentato a gas naturale, con quantità trascurabili relativamente ai composti dello zolfo e del cloro.

Dall'attività di Biogas 2015 non si originano emissioni di tipo diffuso, ma essendo gli impianti funzionalmente connessi alla discarica per rifiuti non pericolosi e trovandosi all'interno dello stesso sito, per una loro analisi e trattazione si rimanda all'AIA specifica rilasciata dalla Provincia di Ravenna con atto n. 4058 del 30/12/2015.

4. PRODUZIONE RIFIUTI

L'attività di recupero energetico del biogas da discarica tramite la sua combustione con produzione di energia, non comporta la produzione sistematica di rifiuti, se non quelli prodotti dalla manutenzione dei generatori e di tutte le componenti ad essi collegate.

Non costituiscono comunque un impatto significativo e di seguito si riportano le tipologie prodotte nel corso del 2014.

Tipologie di rifiuto	Quantitativi	Destinazione (R o D)
Olio esausto CER 130205*	5 t/a	R
Filtri olio CER 160107*	0,075 t/a	R/D
Materiale assorbente e stracci sporchi di olio CER 150202*	0,2 t/a	R/D
Filtri aria CER 150203	0,1 t/a	R/D

5. INQUINAMENTO ACUSTICO

In applicazione della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995 e delle disposizioni in materia di inquinamento di cui alla Legge Regionale n. 15/2001, il Comune di Ravenna ha approvato con delibera C.C. n. 54 del 28/05/2015 la Zonizzazione Acustica Comunale, ovvero la classificazione del territorio in base ai massimi livelli di inquinamento acustico ammessi, suddividendo in aree omogenee il territorio comunale come previsto dal D.P.C.M. 14/11/1997.

Dal punto di vista acustico, gli impianti in oggetto ricadono nell'area della discarica, che rientra in Classe V "Aree prevalentemente industriali" con valori limite di immissione assoluti pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

La presenza all'interno del Comparto di installazioni diversificate e autonome sotto l'aspetto delle responsabilità in capo a diversi gestori in termini autorizzativi, si riflette anche sotto l'aspetto delle immissioni ambientali reciproche. Nel caso dell'impatto acustico relativamente al comparto km 2,6, è stato formalizzato quale soggetto unico responsabile Herambiente spa, la quale ha presentato la documentazione richiesta anche ai fini dell'elaborazione di un eventuale piano di risanamento da sottoporre al Comune di Ravenna, come previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

L'analisi di tale documentazione non ha evidenziato la necessità della redazione di un Piano di Risanamento. Vengono comunque individuate delle attività che il gestore è tenuto a svolgere, per quanto riguarda il controllo dell'impatto acustico, per le quali si rimanda alla sezione D del presente allegato.

6. CONSUMI ENERGETICI

Le utenze elettriche collegate ai rispettivi gruppi di produzione sono:

- Ausiliari d'impianto (Centrale di aspirazione e combustione biogas, luci locali tecnici - cabine MT/BT e cabina di cessione MT, luci esterne area impianto, pompe carico/scarico olio, luci/prese locale ufficio/magazzino);
- Ausiliari gruppi di produzione, ovvero le utenze elettriche direttamente alimentate dai quadri di comando dei gruppi di produzione (ventilatori di raffreddamento acqua/aria sala macchine; pompe ricircolo acqua, preriscaldamento olio/acqua, resistenze riscaldamento termoreattore, ecc.).

L'energia elettrica necessaria al funzionamento di dette utenze viene prelevata dall'energia elettrica prodotta dall'impianto: l'energia ceduta in rete è al netto degli autoconsumi (ausiliari d'impianto + ausiliari gruppo di produzione). Quando i gruppi di produzione sono fermi l'energia elettrica viene prelevata dal gestore di rete mediante la stessa fornitura di MT. Il contatore installato, del tipo bidirezionale, registra l'energia elettrica ceduta in rete (netta ceduta) e l'energia elettrica prelevata, quindi l'energia elettrica prelevata dal gestore di rete, nelle condizioni di gruppo di produzione fermo.

Si riporta nel seguito il consumo dei due impianti, registrato nel 2015:

- Ravenna 2 lotto 4 - la produzione di energia elettrica totale (lorda) è risultata pari a 4.598.181 kWh (dati contatore bordo macchina con lettura ai morsetti dell'alternatore). L'impianto ha avuto un auto consumo di energia elettrica, inteso come differenza fra l'energia elettrica prodotta e l'energia elettrica ceduta in rete, pari a 326.964 kWh. L'energia elettrica ceduta in rete (GRTN - ENEL) è risultata pari a 4.271.217 kWh (dati contatore GME punto di cessione). L'energia elettrica prelevata dalla rete (GRTN - ENEL) è risultata pari a 7.962 kWh (dati contatore GME punto di cessione);
- Ravenna 3 lotti 5-6 - la produzione di energia elettrica totale (lorda) è risultata pari a 4.667.914 kWh (dati contatore bordo macchina con lettura ai morsetti dell'alternatore). L'impianto ha avuto un auto consumo di energia elettrica, inteso come differenza fra l'energia elettrica prodotta e l'energia elettrica ceduta in rete, pari a 278.841 kWh. L'energia elettrica ceduta in rete (GRTN - ENEL) è risultata pari a 4.389.074 kWh (dati contatore GME punto di cessione). L'energia elettrica prelevata dalla rete (GRTN - ENEL) è risultata pari a 4.098 kWh (dati contatore GME punto di cessione).

4. SUOLO e SOTTOSUOLO

Su questa matrice l'impatto dell'attività di recupero energetico svolta da Biogas 2015, è praticamente assente, mentre risulta essere significativo quello generato dalla presenza della discarica da cui si origina il biogas, dalla sua gestione operativa e post operativa. Per questa trattazione si rimanda all'AIA specifica relativa alla discarica, rilasciata dalla Provincia di Ravenna con atto n. 4058 del 30/12/2015.

5. FLORA, FAUNA ed ECOSISTEMI

A livello di area locale le unità eco-sistemiche risultano prevalentemente rappresentate dal sistema agricolo e da quello industriale caratterizzato da una struttura completamente artificiale, con dinamiche funzionali strettamente dipendenti dalla gestione del Comparto km 2,6 di Herambiente, in cui si inserisce l'installazione di Biogas 2015. Dal punto di vista naturalistico tale ecosistema appare di scarso interesse in quanto non si rileva la presenza di elementi naturali di pregio e la comunicazione con le circostanti unità territoriali è limitata, in quanto recinzioni, attività e infrastrutture presenti determinano un sostanziale isolamento dall'esterno e una difficile intromissione da parte di animali.

Non è comunque possibile impedire le interazioni con il comparto da parte di animali (soprattutto uccelli e roditori), che sono in grado di sfruttare l'enorme risorsa trofica rappresentata, soprattutto, dai rifiuti solidi urbani (RSU) smaltiti in discarica.

Se da una parte si può considerare il sistema industriale come sostanzialmente privo di qualsiasi elemento di naturalità, non si può dimenticare che esso è in stretta e diretta comunicazione con i sistemi naturali e paraturali circostanti.

Tuttavia come per le matrici analizzate ai punti precedenti, l'attività di recupero energetico genera in se, impatti poco significativi sulla flora e sulla fauna locali e per l'analisi più estesa si rimanda all'AIA specifica relativa alla discarica, rilasciata dalla Provincia di Ravenna con atto n. 4058 del 30/12/2015.

C3) VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC (POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MTD)

Per quanto riguarda la valutazione integrata dell'inquinamento e posizionamento dell'impianto rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD), per la valutazione integrata delle prestazioni ambientali delle attività di produzione energia da fonti rinnovabili, come il biogas di discarica, i riferimenti specifici sono:

- D.Lgs 36/2003 e smi recante "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" che stabilisce requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti tesi a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica;
- Bref Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - August 2006*".

Gli impianti Biogas 2015 srl sono funzionalmente connessi all'attività di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi, per cui l'installazione di sistemi di recupero energetico del biogas prodotto, attua i criteri tecnici previsti dal D.Lgs 36/03 e smi, pertanto, ai sensi dell'art. 29-bis, comma 3, del D.Lgs 152/06 e smi, si ritengono rispettate le Migliori Tecniche Disponibili.

Rispetto al documento relativo al processo industriale di trattamento rifiuti, la realtà di Biogas 2015 trova applicazione per quanto riportato nella tabella seguente.

In generale poi, sono da considerare i documenti trasversali di seguito riportati:

- Bref Comunitario "*Reference Document on the General Principles of Monitoring – July 2003*" e "*Linee guida recanti criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili – LINEE GUIDA IN MATERIA DI SISTEMI DI MONITORAGGIO*", contenute nell'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- Bref Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage - July 2006*";
- Bref Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency - February 2009*".

Per quanto riguarda l'efficienza energetica, essendo un processo non energivoro, non si ritiene necessaria un'analisi rispetto al Bref di riferimento. Analoga posizione rispetto al Bref relativo alla gestione delle emissioni dagli stoccaggi e dalla movimentazione di materie, che per la realtà di Biogas 2015 non trova applicazione.

Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio, il piano proposto dalla ditta e valutato ed integrato in sede istruttoria, è stato elaborato tenendo in considerazione quanto riportato nel Bref Comunitario sopra richiamato.

L'utilizzo del biogas prodotto da rifiuto per la produzione di energia, presuppone come BAT/MTD il controllo della combustione attraverso l'utilizzo di bruciatori opportunamente certificati e idonei a trattare la tipologia di biogas (con certe caratteristiche fisico-chimiche) proveniente dalla discarica di Herambiente.

Per ridurre le emissioni in atmosfera dovute alla combustione del biogas possono essere seguite due strade diverse.

La prima prevede il trattamento del biogas a monte della combustione (ad esempio tramite deumidificazione e rimozione di particelle solide eventualmente presenti), la seconda prevede sistemi di abbattimento delle emissioni dopo la combustione.

Nel caso di Biogas 2015, solo per Ravenna 2 il biogas inviato al motore viene deumidificato presso la centrale di aspirazione biogas di Herambiente tramite uno scambiatore a fascio tubiero biogas/acqua refrigerata e un gruppo frigo per la refrigerazione dell'acqua glicolata e ogni motore è dotato di sistema CL.AIR con termoreattore per l'abbattimento del monossido di carbonio (CO).

Inoltre nel caso in cui il biogas sia dirottato alla torcia devono essere garantite temperature e tempi di permanenza idonei, in modo da garantire la distruzione dei composti organici, come previsto dal D.Lgs 36/2003 e smi (vedi provvedimento di AIA n. 4058 del 30/12/2015 e smi)

"Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - August 2006"

Sistemi di gestione ambientale		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
1) adozione di strumenti di gestione ambientale, quali EMAS, ISO 14001, ecc...	Attualmente Biogas 2015 non ha certificazioni ambientali (Emas, ISO 14001, ecc.) L'attività di conduzione è comunque attuata da Herambiente che è in possesso della certificazione ISO 14001. Il sito nel suo complesso è registrato EMAS dal 2008	
2) addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori in numero adeguato alle attività in oggetto		Ok
3) ottimizzazione del controllo dei parametri di processo mediante analisi strumentali e chimiche		Ok
4) mantenimento dell'efficienza delle attrezzature e degli impianti		Ok
5) predisposizione di piani di emergenza (programma di sorveglianza e controllo)	Il piano di emergenza è DIVENTATO unitario di comparto integrato con Herambiente	OK
6) predisposizione di un piano di gestione operativa che individui le modalità e le procedure necessarie a garantire un elevato grado di protezione dell'ambiente e degli operatori presenti in impianto	Le procedure di gestione dell'impianto sono STATE INTEGRATE con le procedure di comparto di Herambiente	OK
7) predisposizione di un piano di ripristino ambientale per la fruibilità dell'area alla chiusura del sito	Legato all'attività di gestione della discarica di Herambiente spa.	Non applicabile solo per Biogas 2015 srl.
8) trasporti e collegamenti al sistema viario: garantire un collegamento idoneo al transito dei mezzi per il conferimento dei rifiuti e per l'allontanamento dei residui.	Non c'è conferimento dei rifiuti tramite mezzi di trasporto. Il biogas arriva tramite la rete di captazione della discarica.	Non applicabile
9) dare informazioni precise e dettagliate sulle attività svolte nel sito. Una buona informazione è contenuta ad esempio nella seguente documentazione: - descrizioni dei metodi di trattamento dei rifiuti e delle procedure; - dettagli delle reazioni chimiche e bilancio cinetiche di reazione/energia; - dettagli su come è effettuata la protezione durante le condizioni anomale come accensione e spegnimento (degli impianti)	Le procedure di gestione dell'impianto sono STATE INTEGRATE con le procedure di comparto di Herambiente	Ok
10) messa in atto di una procedura di buona pratica di gestione interna	Le procedure di gestione dell'impianto sono STATE INTEGRATE con le procedure di comparto di Herambiente	Ok
11) istituzione di uno stretto rapporto con i produttori ed i destinatari dei rifiuti		Ok. Stretta relazione tecnica e funzionale con la discarica da cui si origina il biogas trattato.
Accettazione dei rifiuti in ingresso		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
12) conoscenza dei rifiuti alimentati in impianto (tipologia e origine del rifiuto, trattamenti da effettuare, rischi connessi, ecc...)		Ok
13) applicazione di una procedura di preaccettazione dei rifiuti, contenente almeno: - test in entrata; - informazioni sul processo produttivo di provenienza; - sistema prelievo e analisi		Non applicabile

campioni; - verifica delle informazioni; - presenza codice CER identificativo; - identificazione del trattamento più idoneo per ogni rifiuto.		
14) applicazione di una procedura di accettazione: sistema chiaro per l'accettazione e criteri definiti per rigettare il rifiuto non conforme		Non applicabile
15) applicazione di diverse procedure di campionamento	Sono previsti diversi controlli sul biogas in arrivo sia in continuo (analizzatore fisso per determinare in continuo la % di CH ₄ e O ₂ presso centrale estrazione biogas di Herambiente) sia controlli analitici con laboratorio incaricato (composizione, potere calorifico, ecc...)	Ok
16) disponibilità di una struttura di ricezione: - laboratorio per analisi campioni; - zona di stoccaggio rifiuti respinti; - deposito nella zona di stoccaggio prevista solo dopo accettazione dei rifiuti; - ubicazione rifiuti chiara e ben segnalata/identificabile - identificazione dei rifiuti con etichette e/o cartelli	Per il tipo di attività svolta e il tipo di rifiuto trattato non c'è necessità di aree di stoccaggio, di individuare l'ubicazione del rifiuto e la sua identificazione con etichette/cartelli.	
17) messa a punto di procedure di preaccettazione, consistenti, in particolare, nella verifica della presenza e della corretta compilazione dei documenti e dei formulari di accompagnamento, oltre che della corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e i contenitori o rifiuti conferiti mediante controllo visivo		Non applicabile
18) messa a punto di procedure per l'ammissione allo stoccaggio finalizzate ad accertare le caratteristiche dei materiali e del rifiuto in ingresso in relazione al tipo di autorizzazione e ai requisiti richiesti per i materiali in uscita da avviare successivamente al recupero		Non applicabile (vedi punto 16)
Accettazione dei rifiuti in uscita		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
19) Analisi dei rifiuti in uscita	Non ci sono rifiuti in uscita che necessitano di analisi o caratterizzazione	Non applicabile
Pretrattamenti (sistemi di gestione)		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Non ci sono pretrattamenti		
Stoccaggio e manipolazione		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Non c'è stoccaggio o manipolazione dei rifiuti		
Aria		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
31) Utilizzo di sistemi di abbattimento adeguati alle lavorazioni svolte, che portino alla riduzione delle emissioni di composti organici volatili e del particolato in atmosfera: filtri a tessuto, scrubber, filtri a carboni attivi, ecc...		Ok
32) Ridurre l'uso di vasche, contenitori e pozzi a cielo aperto	Non ci sono vasche, contenitori o pozzi aperti o chiusi.	Non applicabile
33) Utilizzo di sfianti di estrazione nelle operazioni di frantumazione, triturazione e vagliatura		Non applicabile

34) Incapsulamento delle operazioni di frantumazione e triturazione dei rifiuti speciali		Non applicabile
35) Corretta manutenzione ed esercizio delle apparecchiature di abbattimento		Ok (vedi anche Piano di Monitoraggio)
36) Procedure di rilevamento delle perdite e riparazione	Le sale macchine dei motori sono corredate di dispositivi di rilevazione fughe gas come presidio attivo (fermata dell'impianto e segnalazione di allarme fuga gas)	Ok
37) Sistemi di abbattimento nelle fasi di carico e scarico		Non applicabile
38) Limitazione delle emissioni odorigene	L'attività è svolta in un sito (discarica) in cui le emissioni odorigene possono originarsi indipendentemente dall'attività di recupero.	
Acqua		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
l'attività di Biogas non produce scarichi idrici e non utilizza acqua		
Gestione dei rifiuti prodotti		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
51) sistema di gestione dei residui, come parte del SGS. Pianificazione della gestione dei rifiuti prodotti	Le procedure di gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto sono STATE INTEGRATE con le procedure di comparto di Herambiente	Ok ?
52) massimizzare il riutilizzo degli imballaggi	I contenitori da 1.000 litri dove viene consegnato l'olio motore, una volta vuotati vengono resi al fornitore dell'olio per il loro reimpiego tramite DDT (no rifiuto)	
53) riutilizzare i fusti quando sono in buono stato, in caso contrario destinarli ad appropriati trattamenti		Non applicabile
54) inventario (registrazione) dei rifiuti ricevuti e gestiti nel sito	Registrazione del biogas inviato a recupero (R1) e dei rifiuti prodotti dalla manutenzione dei gruppi in appositi registri vidimati.	Ok
55) limitare la produzione di rifiuti		Ok
Suolo e sottosuolo		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
56) manutenzione delle superfici delle aree di lavoro per eliminare o ridurre la possibilità di contaminazione; riduzione delle perdite durante le lavorazioni e nell'eventualità che si verificano, attuare una rapida rimozione		Ok
57) impermeabilizzazione delle superfici		Ok
58) bacini di contenimento, ricognizione della presenza di vasche e tubazioni sotterranee		Ok
Trattamento chimico-fisico dei rifiuti solidi		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
Non applicabili in quanto non presente nessun trattamento chimico-fisico di rifiuti solidi		
Energia		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
59) riduzione del consumo energetico e generazione di energia		Ok
60) miglioramento continuo dell'efficienza energetica		Ok
Materie prime		
BAT	Posizione ditta	Adeguamento
61) valutazione comparativa interna del consumo di materie prime	Non trattandosi di un processo produttivo, non vi è un consumo di materie prime sul quale fare valutazioni comparative.	Non applicabile
62) valutare la possibilità di utilizzare		Non applicabile

rifiuti prodotti nel trattamento dei rifiuti in ingresso		
---	--	--

SEZIONE D

SEZIONE DI ADEGUAMENTO IMPIANTO E SUE CONDIZIONI DI ESERCIZIO

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

Dalla valutazione integrata delle prestazioni ambientali dell'impianto di cui alla sezione C si evince una sostanziale conformità rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) applicabili al settore.

Si ritiene comunque opportuno specificare il Piano di Miglioramento che segue:

1. **entro 3 mesi** dal rilascio della presente AIA, deve essere definita una procedura, condivisa con la ditta Herambiente spa, di gestione del flusso di biogas, nella quale siano chiarite anche le competenze nella gestione dei motori e delle torce, il funzionamento dei motori e delle torce, come avviene la registrazione del flusso, quali possono essere e come vengono gestite le anomalie di funzionamento, ecc...; tale procedura dovrà essere trasmessa ad ARPAE e tenuta a disposizione degli organi di controllo;
2. Il D.Lgs 152/06, così come modificato dal D.Lgs. 46/2014 in recepimento della Direttiva 2010/75/UE (Direttiva IED), prevede all'art. 29 sexies, comma 6 bis, che, fatto salvo quanto specificato nelle conclusioni sulle BAT applicabili, l'AIA programma specifici controlli almeno una volta ogni 5 anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano state fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli. In adeguamento a tale previsione si rende necessaria l'integrazione del Piano di Monitoraggio. Al fine di individuare le modalità e le frequenze per adempiere a tale previsione si richiede di trasmettere entro il termine di 4 anni dall'entrata in vigore del D.Lgs. 46/14 (11/04/2018) ad ARPAE SAC di Ravenna, una proposta contenente modalità di svolgimento, frequenze e parametri, relativi a specifici controlli per le acque sotterranee e per il suolo, con l'indicazione, se del caso, delle modalità di valutazione sistematica del rischio di contaminazione. Tale proposta sarà valutata e sarà conseguentemente aggiornata l'AIA.

Qualora non pervenga tale proposta, l'AIA verrà aggiornata d'ufficio con l'indicazione delle frequenze stabilite all'art. 29-sexies, comma 6-bis e delle modalità di controllo definite in conformità alle metodologie di riferimento adottate nel settore.

In merito a tale obbligo, si ricorda che il MATTM, nella circolare del 17/06/2015, ha chiarito che la documentazione di cui all'articolo 3, comma 2 del DM 272/2014, opportunamente validata dall'autorità competente, può costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione e pertanto può giustificare la definizione di diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli su acque sotterranee e sottosuolo. Qualora codesta Azienda intenda avvalersi di tale possibilità, dovrà provvedere a produrre istanza volontaria di modifica non sostanziale contenente la richiesta di validazione della documentazione di cui all'articolo 3, comma 2 del DM 272/2014, nonché ogni altro elemento utile a valutare le diverse modalità e frequenze proposte, con riferimento anche alle sostanze non pericolose.

D2) CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1) Finalità

Quanto riportato nei successivi paragrafi della sezione D, definisce le condizioni e prescrizioni che il gestore deve rispettare nello svolgimento delle attività nel sito produttivo in oggetto; è importante ricordare che ogni variazione o modifica degli impianti, della loro gestione (per quanto definito nel presente atto), delle condizioni di funzionamento riportate nei paragrafi successivi e dello svolgimento di tutte le attività di monitoraggio previste, deve essere tempestivamente comunicata per mezzo del portale IPPC-AIA, come previsto dalle DGR n. 1113/2011 e n. 5249/2012: tale comunicazione costituisce domanda di modifica dell'AIA, da valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e smi.

In merito agli opportuni requisiti di controllo, secondo quanto riportato nei paragrafi e sotto paragrafi della sezione D parte integrante della presente AIA, dedicati al monitoraggio, si dovrà provvedere a verifiche periodiche come ivi indicato.

Ove previsto e ritenuto necessario, nel seguito si provvede a regolamentare anche le situazioni diverse dal funzionamento a regime, prevedendo le eventuali misure da adottare.

D2.2) Condizioni relative alla gestione degli impianti

Gli impianti dovranno essere eserciti secondo tutte le procedure di carattere gestionale previste dal Sistema di Gestione Ambientale aziendale: essendo la ditta Biogas 2015 srl, controllata direttamente da Herambiente spa, l'installazione è gestita in linea con il Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001:2004 che la stessa ha adottato. Tali procedure sono considerate MTD trasversali a tutti i settori in quanto si pongono come obiettivo il miglioramento continuo delle prestazioni mediante tecniche standardizzate di gestione degli impianti.

Si ritiene opportuno e indispensabile evidenziare la necessità di adeguati interventi di manutenzione degli impianti comprese le strutture responsabili di emissioni sonore, di formazione del personale e di registrazione delle utilities.

D2.3) Comunicazioni, requisiti di notifica e informazione

Come previsto dal D.Lgs 152/06 e successive modifiche, art. 29-sexies, e dalla normativa regionale, deve essere redatta **annualmente** una relazione descrittiva del monitoraggio effettuato ai sensi del Piano e delle attività di Monitoraggio previste dall'AIA (report annuale), contenente la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ed alle prescrizioni contenute nel presente atto autorizzativo. Tale report dovrà essere inviato **entro il 30 aprile dell'anno successivo**, ad ARPAE ed al Comune territorialmente competente.

In attuazione dei contenuti della Determinazione n. 1063 del 02/02/2011 della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna, avente per oggetto "Attuazione della normativa IPPC - Indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per l'invio del rapporto annuale dei dati dell'anno 2010 tramite i servizi del portale IPPC-AIA", si comunica che a partire dal mese di aprile 2011, **lo strumento obbligatorio per l'invio dei report annuali degli impianti IPPC è il portale IPPC-AIA**; il caricamento sul portale dei file elaborati dai gestori deve avvenire con le modalità riportate nell'allegato 1 di detta determinazione e **sostituisce la trasmissione cartacea agli enti sopra richiamati**.

Una volta disponibili saranno forniti al gestore i modelli standard per il reporting dei dati. Fino a quel momento i dati del monitoraggio vengono forniti sulla base di formati standard eventualmente già in uso ovvero su modelli predisposti dal gestore stesso.

Si rammenta che tale Report Annuale è specifico delle attività di monitoraggio e pertanto non dovrà essere utilizzato per comunicazioni ulteriori non espressamente richieste.

Come previsto dal D.Lgs 152/06 e smi, art. 29-ter, comma 1 lettera m, e art. 29-sexies, comma 9-septies, se l'attività comporta l'utilizzo, la produzione o lo scarico di sostanze pericolose, tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione, il gestore deve prevedere l'elaborazione di una relazione di riferimento (qualora dovuta), e deve prestare le relative garanzie finanziarie (rif. Paragrafo B2 della sezione B).

Per quanto riguarda in particolare l'attività di Biogas, il gestore ha dichiarato che, in condizioni normali, non implica la produzione, l'utilizzo o il rilascio di sostanze pericolose, non ha scarichi propri di reflui industriali o produzione di rifiuti pericolosi salvo la produzione di oli esausti, filtri olio, materiali assorbenti contaminati da oli, in fase di manutenzione ordinaria dei motori; l'attività di recupero biogas si svolge attraverso la sua combustione in due motori endotermici posizionati in area chiusa, pavimentata, per cui non soggetta a possibili contaminazioni del suolo e/o delle acque sotterranee, rendendo non necessaria la presentazione della relazione di riferimento prevista dall'art. 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dal D.M. 272 del 13/11/2014.

La presente AIA viene quindi rilasciata in assenza della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi ed il gestore è comunque tenuto a presentare, ai sensi della DGR 245 del 16/03/2015, tramite il portale IPPC-AIA in allegato al primo report annuale utile, gli esiti della verifica

di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento secondo le modalità di cui all'allegato 1 del DM n. 272/2014.

Nel caso in cui si verificano delle particolari circostanze quali superamenti dei limiti di emissione, emissioni accidentali non controllate da punti non esplicitamente regolamentati dall'AIA, malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio, incidenti ambientali ed igienico sanitari, situazioni di emergenza o di esercizio eccezionali, oltre a mettere in atto le procedure previste dal piano di emergenza interno, che il gestore è tenuto ad adottare ed implementare, occorrerà avvertire ARPAE, AUSL, e Comune di riferimento con contatto telefonico diretto, anche rivolgendosi ai servizi di pubblica emergenza (al di fuori degli orari di ufficio), e comunque nel più breve tempo possibile a mezzo fax e/o PEC.

D2.4) EMISSIONI IN ATMOSFERA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

D2.4.1 Aspetti generali

I valori limite di emissione e le prescrizioni che la Ditta è tenuta a rispettare sono individuati sulla base di:

- D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. - Parte V, Titolo I in materia di prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività;
- DGR della Regione Emilia-Romagna n. 2236/2009 e s.m.i. 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 s.m.i.;
- D.M. 05/02/1998 e s.m.i. in materia di rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero;
- Migliori Tecniche Disponibili individuate sulla base dei criteri citati al precedente paragrafo C;
- specifiche tecniche indicate dalla Ditta in merito ai processi e all'efficienza dei sistemi di abbattimento;
- criteri per l'autorizzazione e il controllo delle emissioni inquinanti in atmosfera approvati dal CRIAER;
- valutazione dei dati degli autocontrolli dell'azienda forniti attraverso i report annuali.

Nelle eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
- ottimizzare i recuperi comunque intesi;
- diminuire le emissioni in atmosfera con particolare riferimento ai parametri NO_x e polveri.

Per le emissioni in atmosfera convogliate, salvo quanto diversamente stabilito, sono fissati limiti espressi in concentrazione con riferimento al funzionamento degli impianti nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Salvo quanto diversamente stabilito, i valori limite di emissione indicati sono riferiti a gas secchi in condizioni normali (temperatura di 273,15 K e pressione di 101,3 kPa) e il tenore volumetrico dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.

I limiti risultano i seguenti, in condizione di "normale funzionamento" 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.

D2.4.2 Emissioni Convogliate

Dalle attività svolte da Biogas 2015 srl si originano emissioni in atmosfera convogliate le cui caratteristiche e condizioni di funzionamento sono riportate nel seguito, insieme ai limiti di concentrazione massimi da rispettare per ogni inquinante emesso.

Limiti emissioni

Ravenna 2

Punto di emissione E1 - scarico motore alimentato a biogas

Portata massima	4.434	Nm ³ /h
Altezza minima	6	m
Temperatura	550	°C
Sezione	0,071	m ²
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri	10	mg/Nm ³
CO	500	mg/Nm ³
NO _x	450	mg/Nm ³
HCl	10	mg/Nm ³
HF	2	mg/Nm ³
COT	150	mg/Nm ³

I limiti in concentrazione sopraindicati sono riferiti al tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume.

Ravenna 3

Punto di emissione E2 - scarico motore alimentato a biogas

Portata massima	4.434	Nm ³ /h
Altezza minima	6	m
Temperatura	550	°C
Sezione	0,071	m ²
Durata	24	h/g

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

Polveri	10	mg/Nm ³
CO	500	mg/Nm ³
NOx	450	mg/Nm ³
HCl	10	mg/Nm ³
HF	2	mg/Nm ³
COT	150	mg/Nm ³

I limiti in concentrazione sopraindicati sono riferiti al tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume.

Prescrizioni

1. Per i punti di emissione individuati la data, l'orario, i risultati delle misure di autocontrollo, le caratteristiche di funzionamento esistenti nel corso dei prelievi dovranno essere annotati, appena disponibile l'esito analitico, su un apposito registro, con pagine numerate e bollate da ST, Servizio Territoriale di ARPAE Ravenna, firmato dal responsabile dell'impianto e tenuto a disposizione degli organi di controllo competenti.
2. La ditta è tenuta alla caratterizzazione dei macrocostituenti (metano, acqua, CO₂, H₂S e H₂) e dei microcostituenti (ppm di COV) del biogas in alimentazione ai motori dopo la fase di refrigerazione, ove prevista, con frequenza almeno semestrale.
3. Sulle linee di adduzione del biogas a ciascun impianto di recupero energetico asservito alla discarica, devono essere installati appositi misuratori di portata, sui quali eseguire idonea manutenzione.

Requisiti di notifica specifici

Per quanto attiene le torce di emergenza si prende atto che tali dispositivi rimangono in esclusiva gestione e proprietà della società Herambiente spa e pertanto non oggetto del presente provvedimento; per la loro autorizzazione si rimanda al provvedimento di AIA n. 4058 del 30/12/2015 relativo alla discarica per rifiuti non pericolosi da cui deriva lo stesso biogas.

La ditta Biogas 2015 srl è comunque tenuta a comunicare ad ARPAE lo stop di uno degli impianti o di entrambi, qualora lo stesso sia superiore alle 48 ore, a causa di un guasto o durante i periodi di manutenzione programmata, per cui entrano in funzione i sistemi di emergenza costituiti dalle torce, evitando l'emissione in atmosfera del biogas tal quale. In seguito a detta comunicazione dovrà essere predisposta una relazione sulle cause della fermata, riportante anche la durata e le soluzioni adottate per risolvere l'eventuale problematica.

In tutti gli altri casi (fermata di uno degli impianti o di entrambi di durata inferiore alle 48 ore) deve essere 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; dei suddetti eventi si dovrà dare riscontro nel report annuale (previsto al paragrafo D2.3).

Monitoraggio

Sono previsti i seguenti autocontrolli in carico al gestore:

Emissione	Reparto / macchina	Parametri	Frequenza	Registrazione
E1	Motore	Polveri, CO, NO _x , HCl, HF, COT	Annuale	Rapporti di prova emessi dal laboratorio, da tenere a disposizione degli organi di controllo. I dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale come richiesto al paragrafo D2.3.
E2	Motore			

Come proposto dal gestore, il biogas inviato a recupero energetico deve essere caratterizzato, come riportato al punto 2 delle prescrizioni, semestralmente.

Contenimento delle emissioni convogliate e controllo/gestione dei sistemi di abbattimento

Tutte le emissioni convogliate presenti che necessitano di controlli vengono monitorate periodicamente e ove necessario è presente un sistema di abbattimento.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera presenti, con i relativi controlli atti alla verifica del corretto funzionamento e/o allineamento prestazionale dei sistemi di abbattimento:

Sistema di abbattimento	Emissione asservita	Tipologia di controllo	Periodicità	Modalità di registrazione
Sistema CL.AIR (per il contenimento di CO e COT)	E1	Verifica periodica dei valori di CO con analizzatori fumi da campo	mensile	Registrazione del dato del CO sui fumi al camino su apposita modulistica interna.
Sistema CL.AIR (per il contenimento di CO e COT)	E2	Verifica periodica dei valori di CO con analizzatori fumi da campo	mensile	
Regolazione della miscela aria/combustibile (per il contenimento di NO _x)	E1	Verifica periodica dei valori di NO _x con analizzatori fumi da campo	mensile	Registrazione del dato degli NO _x sui fumi al camino su apposita modulistica interna.
Regolazione della miscela aria/combustibile (per il contenimento di NO _x)	E2	Verifica periodica dei valori di NO _x con analizzatori fumi da campo	mensile	

Per tutti i controlli riportati nella tabella precedente, i relativi dati sono da riportare ed elaborare nel report annuale richiesto al paragrafo D2.3.

D2.4.3 Emissioni diffuse

Dall'attività di Biogas 2015 non si originano emissioni di tipo diffuso, ma essendo gli impianti funzionalmente connessi alla discarica per rifiuti non pericolosi e trovandosi all'interno dello stesso sito, per una loro analisi e trattazione si rimanda all'AIA specifica rilasciata dalla Provincia di Ravenna con atto n. 4058 del 30/12/2015.

D2.4.4 Emissioni fuggitive

La rete di captazione e raccolta del biogas è costituita da tubazioni in PEAD senza flange di giunzione nei tratti interrati e in acciaio nei tratti a vista; le giunzioni in cui potrebbero verificarsi emissioni fuggitive, sono tutte a vista fuori terra e su di esse sono previsti periodici controlli.

D2.5) EMISSIONI IN ACQUA (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

L'attività di Biogas 2015 srl non da origine a scarichi idrici.

D2.5.5) Requisiti di notifica specifici

Nessun requisito di notifica specifico.

D2.6) EMISSIONI NEL SUOLO (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Aspetti generali

L'attività in oggetto non prevede nessuna emissione nel suolo, in condizioni normali non implica la produzione, l'utilizzo o il rilascio di sostanze pericolose.

Requisiti di notifica specifici

Nessun requisito di notifica specifico.

D2.7) RUMORE (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**Aspetti generali**

Dal punto di vista acustico, gli impianti in oggetto ricadono nell'area della discarica, che rientra in Classe V "Aree prevalentemente industriali" con valori limite di immissione assoluti pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

Come riportato anche alla sezione C, paragrafo C2, punto 5, la presenza all'interno del Comparto di installazioni diversificate e autonome sotto l'aspetto delle responsabilità, si riflette anche sotto l'aspetto delle immissioni ambientali reciproche. Nel caso dell'impatto acustico relativamente al comparto km 2,6, è stato formalizzato quale soggetto unico responsabile Herambiente spa, la quale ha presentato la documentazione richiesta anche ai fini dell'elaborazione di un eventuale piano di risanamento da sottoporre al Comune di Ravenna, come previsto dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

L'analisi di tale documentazione non ha evidenziato la necessità della redazione di un Piano di Risanamento. Comunque, devono essere attuate e rispettate le seguenti prescrizioni e attività di monitoraggio.

Prescrizioni

1. **In accordo con i gestori di tutte la attività AIA insediate nel comparto km 2,6 entro 12 mesi dal rilascio della presente AIA**, deve essere elaborata un'unica relazione riportante un monitoraggio completo, secondo la norma UNI 11143-5, che comprenda sia la caratterizzazione delle emissioni interne che le relative immissioni esterne su tutti i ricettori, anche potenziali.
2. Tale attività di rilevazione deve essere ripetuta con **frequenza triennale** oppure nel caso di presentazione di modifica impiantistica ritenuta sostanziale, riferita ad una delle installazioni del comparto.
3. Gli esiti delle misurazioni/elaborazioni effettuate dovranno essere comunicati, fornendo copia conforme della documentazione ad ARPAE e al Comune di competenza anche attraverso il Report annuale.

Monitoraggio e controllo

Attività	Frequenza	Registrazione
Verifica strumentale secondo la norma UNI 11143-5, comprensiva della caratterizzazione delle emissioni interne e delle relative immissioni esterne su tutti i ricettori, anche potenziali.	Triennale oppure ad ogni modifica impiantistica significativa , comunicando ad ARPAE ST, almeno 15 giorni prima, l'inizio delle rilevazioni.	Esiti delle misurazioni e delle elaborazioni effettuate, in copia conforme della documentazione da presentare attraverso il report annuale .

L'attività di monitoraggio deve essere effettuata in accordo con i gestori delle altre attività AIA insediate nel comparto sito al km 2,6 della SS 309 Romea.

Requisiti di notifica specifici

In occasione della verifica strumentale, con un anticipo di almeno 15 giorni rispetto all'avvio delle rilevazioni, deve essere data comunicazione ad ARPA.

D2.8) GESTIONE DEI RIFIUTI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)**D2.8.1) Rifiuti prodotti****Monitoraggio**

Si riportano le seguenti indicazioni per i rifiuti prodotti

Aspetto ambientale	Monitoraggio	Frequenza	Modalità di registrazione
Rifiuti prodotti (pericolosi e non pericolosi)	Quantitativi distinti per tipologia (pericolosi e non pericolosi), destinazione finale, calcolo della % di quelli recuperati rispetto al totale dei prodotti	Annuale	Idonea registrazione e Report annuale come previsto al paragrafo D2.3

D2.8.2) Rifiuti gestiti**Aspetti generali**

La discarica, nel suo assetto finale ampliato con la realizzazione anche del 9° settore, è classificata ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs n. 36/2003 e smi come "discarica per rifiuti non pericolosi". E' altresì autorizzata, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera c) del DM 27/09/2010 e smi, come "discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas" con le deroghe di seguito indicate.

Oltre ai rifiuti a smaltimento (D1), sono collocati in discarica anche una quota di rifiuti destinati a recupero (R5/R11) e un'ulteriore quota di altri materiali inerti non qualificati come rifiuti per la copertura giornaliera e la sistemazione durante la gestione operativa della discarica, che comprendono anche gli interventi per la regolarizzazione e la messa in sicurezza della discarica, prima della chiusura.

La discarica, nel suo complesso, si compone attualmente di 8 settori, di cui una parte chiusi e in gestione post-operativa (1°-2°-3°-4°-5°-6° settore) e altri già giunti ad esaurimento della volumetria disponibile per la messa a dimora dei rifiuti, per cui sono stati realizzati gli interventi di messa in sicurezza in attesa di copertura finale (7° settore). Il lotto funzionale attualmente in coltivazione è l'8° settore; la coltivazione prosegue, senza soluzione di continuità operativa, nel nuovo 9° settore che si configura come estensione programmata rispetto ai settori esistenti.

La discarica per rifiuti non pericolosi oggetto del provvedimento di AIA n. 4058 del 30/12/2015 e smi, rientra nel sistema impiantistico individuato (fino al 2020) dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n. 67 del 03/05/2016 come funzionale alla gestione integrata dei rifiuti urbani.

Nell'installazione della discarica di cui sopra, è previsto l'esercizio da parte di Biogas 2015 srl dell'attività accessoria di recupero energetico (R1) del biogas prodotto dai settori 4°, 5°, 6°, 7° e 8°, in due motori endotermici (denominati Ravenna 2 e Ravenna 3) regolamentata dalla presente AIA e da parte dello stesso gestore della discarica, Herambiente spa, della stessa attività accessoria di recupero energetico (R1) del biogas dal nuovo 9° settore della discarica, in due nuovi motori endotermici (denominati Ravenna 4a e Ravenna 4b) aventi potenza complessiva pari a 1.250 kW_e, regolamentata nell'AIA 4058 del 30/12/2015 e smi.

Le seguenti prescrizioni si riferiscono all'attività di recupero energetico effettuata da Biogas 2015 srl, tramite l'installazione Ravenna 2 e Ravenna 3.

PRESCRIZIONI

- **Attività di recupero energetico (R1) di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, biogas da discarica.** Deve essere svolta nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1.a) i rifiuti ammessi al recupero energetico (**R1**) gestita da **Biogas 2015 srl**, sono i seguenti:

Descrizione rifiuto	Codice CER
Biogas	190699

1.b) dall'idoneo sistema di captazione e raccolta, il biogas prodotto dai settori della discarica (4°, 5°, 6°, 7° e 8°) viene avviato, di norma, a recupero energetico, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs 152/06 e smi, utilizzato come combustibile per la produzione di energia elettrica (R1), in due motori endotermici (denominati Ravenna 2 e Ravenna 3), **per un quantitativo massimo pari a 13.800 t/anno** (6.900 t/anno per ciascun motore), nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 05/02/1998 e smi, ad eccezione di quanto previsto al punto successivo relativamente alla composizione del biogas;

1.c) ai fini del recupero energetico, il biogas captato dai diversi settori della discarica deve avere, di norma, le seguenti caratteristiche:

- contenuto di metano: minimo 30% vol;
- contenuto di H₂S: massimo 1,5% vol;
- P.C.I. sul tal quale: minimo 12.500 kJ/Nm³;

tali caratteristiche sono indicative e non vincolanti; qualora il biogas captato dai diversi settori della discarica, non le rispetti, potrà essere comunque inviato a recupero energetico, purché siano garantiti il funzionamento regolare dei motori, le performance di recupero energetico attese, il rispetto dei limiti ai punti di emissione E1 ed E2, senza l'utilizzo integrativo di gas naturale;

1.d) nel caso di impraticabilità del recupero energetico del biogas captato dai settori della discarica, è possibile ricorrere alla termodistruzione in idonee camere di combustione (torce) per cui è fatto salvo quanto disposto al paragrafo D2.4) dell'Allegato al provvedimento di AIA n. 4058 del 30/12/2015 e smi;

1.e) deve essere quantificato in carico sul registro di carico e scarico della discarica, il biogas qualificato come rifiuto (CER 190699) e inviato a recupero energetico (R1) agli impianti di produzione di energia elettrica. Ogni impianto di produzione di energia elettrica a servizio della discarica ha quindi un registro di carico e scarico dove annotare i quantitativi recuperati di biogas, grazie ai rispettivi contatori volumetrici;

1.f) in caso di indisponibilità dei motori, il biogas viene inviato a termodistruzione tramite combustore adiabatico (torcia);

- 1.g) sulle linee di adduzione del biogas a ciascun impianto di recupero energetico (Ravenna 2 e Ravenna 3) devono essere installati appositi misuratori di portata, sui quali deve essere effettuata idonea manutenzione.

Monitoraggio

Si riportano le seguenti indicazioni per i rifiuti gestiti

Aspetto ambientale	Monitoraggio/controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Controllo del biogas inviato a recupero	Caratterizzazione dei macrocostituenti (metano, acqua, CO ₂ , H ₂ S e H ₂) e dei microcostituenti (ppm di COV) del biogas	semestrale	Registrazione in azienda e Report annuale come previsto al paragrafo D2.3

Requisiti di notifica specifici

Tenendo conto di quanto verrà riportato nella procedura condivisa di gestione del flusso di biogas (prevista al punto 1 del Piano di Miglioramento e Adeguamento, paragrafo D1), devono essere opportunamente organizzate le comunicazioni di invio del biogas alle torce.

D2.9) CONSUMI IDRICI (aspetti generali, limiti, prescrizioni, monitoraggio, requisiti di notifica specifici)

Aspetti generali

Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale la risorsa idrica, con particolare riguardo alle MTD.

Nel caso di eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche, nonché ottimizzare i recuperi comunque intesi.

Monitoraggio

Approvvigionamento idrico	Frequenza	Modalità di registrazione
Acquedotto civile - acqua potabile (m ³ /anno)	Annuale	Report annuale come previsto al paragrafo D2.3

D2.10) ENERGIA

Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, con particolare riguardo alle MTD.

Nell'intero impianto in esame si individuano sia utenze termiche che elettriche: consumi di energia elettrica e di combustibili quali metano. Non si individuano limiti e prescrizioni specifici, ma si riportano nel seguito le attività di monitoraggio.

Infine, nel caso di eventuali modifiche dell'impianto, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia, nonché ottimizzare i recuperi comunque intesi.

Monitoraggio

Energia consumata	Frequenza	Modalità di registrazione
Consumo di metano (m ³ /anno)	Annuale	Report annuale come previsto al paragrafo D2.3
Consumo di energia elettrica (kWh/anno)		

D2.11) MATERIE PRIME, SOSTANZE DI SERVIZIO/AUSILIARIE E PRODOTTI FINITI

In generale, materie prime, sostanze di servizio/ausiliarie e prodotti finiti allo stato liquido, detenute in contenitori fissi o mobili, devono essere stoccate in idonee aree segregate, al fine di assicurare il confinamento di eventuali perdite, nel caso di eventi accidentali, e un loro corretto smaltimento.

In particolare, dal momento che nel caso di piccole perdite di acido solforico dalle batterie, viene utilizzata una sostanza assorbente, la stessa anche se in polvere e definita inerte, deve essere stoccata in modo da non generare dispersione ed eventuali contaminazioni.

D2.12) PREPARAZIONE ALL'EMERGENZA

Tutte le emergenze dovranno essere gestite secondo le procedure individuate dalla ditta, eventualmente inserite in un Sistema di Gestione Ambientale, compresa la preparazione del personale; a tale scopo in caso

di identificazione di nuove situazioni di emergenza o a seguito di eventi incidentali effettivamente occorsi, dovrà essere valutata la necessità di aggiornamento delle procedure stesse.

In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto ARPAE, telefonicamente e via fax e/o PEC; successivamente il gestore è tenuto ad effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.13) GESTIONE DEL FINE VITA DEGLI IMPIANTI (DISMISSIONE E RIPRISTINO DEL SITO)

Aspetti generali

Viste la tipologia di attività di gestione dei rifiuti svolta da Biogas 2015 srl nell'installazione oggetto della presente AIA, strettamente legata alla vita della discarica per rifiuti non pericolosi, di cui è attività accessoria, funzionalmente e tecnicamente connessa, il ripristino ambientale delle aree in cui insiste ricade nel più vasto contesto di recupero e sistemazione dell'intero comparto km 2,6, il quale non può prescindere dalle opere a verde già realizzate e previste nel piano di sviluppo del comparto stesso.

La produzione di biogas dai settori 4°, 5°, 6°, 7° e 8° della discarica è funzione dell'attività di coltivazione della stessa e dalle previsioni/valutazioni effettuate si prevede una durata dell'attività di recupero del biogas, indicativamente, fino al 2021-2022 per Ravenna 2 e fino al 2027-2028 per Ravenna 3.

Relativamente alle informazioni sullo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva dell'attività, si prende atto degli esiti della verifica eseguita dal gestore secondo la procedura di cui all'Allegato 1 del Decreto Ministeriale n. 272 del 13/11/2014, per cui non sussiste l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs n. 152/2006 e smi.

Per quanto riguarda in particolare l'attività di Biogas 2015 srl, infatti, il gestore ha dichiarato che, in condizioni normali, non implica la produzione, l'utilizzo o il rilascio di sostanze pericolose e non ha scarichi propri di reflui industriali o produzione di rifiuti pericolosi; l'attività di recupero biogas si svolge attraverso la sua combustione in due motori endotermici posizionati in area chiusa, pavimentata, per cui non soggetta a possibili contaminazioni del suolo e/o delle acque sotterranee, rendendo non necessaria la presentazione della relazione di riferimento prevista dall'art. 29-sexies, comma 9-quinquies del D.Lgs n. 152/2006 e smi e dal D.M. 272 del 13/11/2014.

Una volta cessata l'attività devono comunque essere rispettate le seguenti prescrizioni.

Prescrizioni

1) All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insistono gli impianti dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del suolo e del sottosuolo ovvero degli eventi accidentali che potrebbero essersi manifestati durante l'esercizio.

In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:

- lasciare il sito in sicurezza;
- svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque reflue (canalette, fognature, ecc...), pipeline, ecc, provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento del contenuto;
- rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento degli stessi.

Prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, la Ditta dovrà comunicare alla Provincia di Ravenna un crono programma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.

Questa attività dovrà essere svolta nella considerazione che l'attività di Biogas 2015 srl risulta essere connessa a quella di gestione della discarica, per cui la gestione del fine vita degli impianti non potrà prescindere da quanto previsto al paragrafo D2.9 dell'allegato al provvedimento della Provincia di Ravenna n. 4058 del 30/12/2015.

2) Non risultando obbligato a presentare la relazione di riferimento, il gestore, al momento della cessazione definitiva delle attività, è comunque tenuto ad eseguire gli interventi necessari ad eliminare, controllare, contenere o ridurre le sostanze pericolose pertinenti in modo che il sito, tenuto conto dell'uso attuale o dell'uso futuro approvato del medesimo, non comporti un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente a causa della contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in conseguenza delle attività autorizzate, tenendo conto dello stato del sito di ubicazione dell'installazione indicato nell'istanza.

D3) PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

D3.1) Criteri generali di monitoraggio e interpretazione dei dati, monitoraggi specifici, esecuzione e revisione del piano

Il monitoraggio è mirato principalmente a:

- verifica del rispetto dei valori di emissione previsti dall'AIA e dalla normativa ambientale vigente;
- raccolta dati per la valutazione della corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale.

La documentazione presentata costituente il Piano di Monitoraggio è vincolante al fine della presentazione dei dati relativi alle attività indicate nel presente allegato per le singole matrici monitorate. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc... dovrà essere tempestivamente comunicata all'Autorità competente e ad ARPA: tale comunicazione costituisce domanda di modifica del Piano di Monitoraggio, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e smi.

Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente AIA verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.

Gli impianti dovranno essere eserciti secondo le procedure di carattere gestionale, eventualmente inserite nel SGA, opportunamente modificate, ove necessario, secondo quanto stabilito nel presente provvedimento. Si ritiene opportuno ed indispensabile evidenziare la necessità di adeguati interventi di manutenzione degli impianti comprese le strutture responsabili di emissioni sonore, di formazione del personale e di registrazione delle utilities.

Il gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

L'azienda deve assicurarsi di entrare in possesso degli esiti analitici degli autocontrolli eventualmente previsti, in tempi ragionevoli, compatibili con i tempi tecnici necessari all'effettuazione delle analisi stesse. L'azienda inoltre è tenuta alla immediata segnalazione di valori fuori limite, informando ARPAE in caso di eventuale ripetizione della prestazione analitica a conferma dato.

I rapporti di prova riportanti la data, l'orario, il punto di campionamento, il risultato delle misure di autocontrollo (con relative soglie) e le caratteristiche di funzionamento dell'impianto nel corso dei prelievi, dovranno essere firmati dal responsabile dell'impianto o da ditta da esso incaricata, che dovrà utilizzare modulistica contenente almeno i dati previsti dai moduli di cui allegato 3 della DGR 87/2014; i rapporti andranno conservati e mantenuti a disposizione degli organi di controllo competenti.

ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. **A tal fine lo stesso dovrà comunicare tramite fax/raccomandata AR/PEC/altro ad ARPAE, con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli/campionamenti riguardo il rumore (15 giorni).**

In merito alla presentazione annuale dei dati del monitoraggio, si fa presente che la relazione (report annuale previsto al paragrafo D2.2) deve riportare una valutazione puntuale dei monitoraggi effettuati evidenziando le anomalie riscontrate, le eventuali azioni correttive e le indagini svolte sulle cause; i rapporti analitici relativi alle emissioni in atmosfera andranno allegati; l'andamento degli indicatori di efficienza andrà valutato e commentato; le tabelle riassuntive dei monitoraggi svolti dovranno essere complete delle unità di misura dei parametri analizzati.

Qualora nel corso delle verifiche e degli autocontrolli svolti dal gestore secondo il Piano di Monitoraggio dell'impianto sia rilevato il superamento di un limite stabilito dalla presente AIA deve essere data comunicazione, nel più breve tempo possibile (entro la mattina del giorno lavorativo seguente a quello in cui si verifica l'evento), ad ARPAE SAC ed ST, ottemperando alle prescrizioni specifiche riportate nell'autorizzazione. Contestualmente alla comunicazione (o nel minimo tempo tecnico) dovranno altresì essere documentate con breve relazione scritta, da inviare ad ARPAE, le cause di tale superamento e le azioni correttive poste in essere per rientrare nei limiti previsti dall'autorizzazione.

Allo stesso modo devono essere comunicate:

- le avarie, i guasti, le anomalie, che richiedono la riduzione delle attività e/o la fermata dell'impianto e il ripristino delle funzionalità dopo tali eventi, con le modalità previste al paragrafo D2.4.2, Requisiti di notifica specifici;

- gli eventi non prevedibili conseguenti ad incidenti/anomalie che possano causare emissioni accidentali in aria, acqua e suolo, con potenziali impatti sull'ambiente;
- guasti, anomalie, dei dispositivi di depurazione o interruzioni di funzionamento conseguenti a manutenzioni ordinarie e/o straordinarie degli stessi di durata superiore a 1 ora, anche se non producono superamenti dei limiti emissivi.

D3.1.1) Emissioni in atmosfera

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura manuali e automatici devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

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

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

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

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

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione

(riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità (5 diametri nel caso di sfogo diretto in atmosfera). E' facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza. In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo. Il numero di punti di prelievo è stabilito sulla base della tabella seguente:

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

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno da 3 pollici filettato internamente e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati ad almeno 1 metro di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro. Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPA che può fissare i termini temporali per la loro realizzazione. I camini devono essere comunque attrezzati per i prelievi anche nel caso di impianti per i quali non sia previsto un autocontrollo periodico ma sia comunque previsto un limite di emissione.

Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione, salvo diversamente disposto dall'autorizzazione, sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose. Nel caso di misurazioni discontinue eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione deve essere calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

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

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

Per quanto riguarda la valutazione dei valori limite di emissione relativamente alle misurazioni discontinue, se non diversamente espresso in AIA, i valori limite di emissione si intendono rispettati se nessuno dei valori medi misurati durante il periodo di campionamento di 1 ora supera il rispettivo limite di emissione.

La valutazione viene eseguita previa sottrazione dell'incertezza di misura, nel caso in cui, per uno stesso inquinante, vengano eseguite più misurazioni pari almeno al periodo minimo prescritto, ogni singolo risultato deve rispettare la condizione precedentemente esposta.

Metodi di campionamento e misura

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

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

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nella tabella seguente; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente per il Controllo.

Parametro/Inquinante	Metodi di riferimento
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI 10169 e UNI EN 13284-1
Portata e temperatura emissione	UNI 10169 UNI EN ISO 16911-1
Polveri o materiale particellare	UNI EN 13284-1
Umidità	UNI 10169 - UNI EN 14790
Gas di combustione (monossido di carbonio, ossigeno, anidride carbonica)	UNI 9968 UNI 9969 UNI EN 15058 UNI EN 14789 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio)
Composti organici volatili (espressi come	UNI EN 12619 (<20 mg/Nm ³)

Parametro/Inquinante	Metodi di riferimento
Carbonio Organico Totale)	UNI EN 13526 (>20 mg/Nm ³)
Composti organici volatili (con caratterizzazione e determinazione dei singoli composti)	UNI EN 13649 (in caso di ricerca di composti estremamente volatili prevedere il raffreddamento della fiala durante il campionamento e/o doppia fiala di prelievo o, in alternativa, campionamento in sacche di materiale inerte tipo tedlar, nalophan, posticipando l'adsorbimento su fiala, in condizioni controllate, in laboratorio)
Ossidi di azoto	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1) UNI 10878 UNI EN 14792 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Acido cloridrico e composti inorganici del cloro	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2) UNI EN 1911
Acido Fluoridrico e composti inorganici del fluoro	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2) UNI EN 10787

D3.2) Autocontrolli, controlli programmati e loro costo

La regolamentazione degli autocontrolli per le diverse matrici ambientali inserite nel Piano di Monitoraggio che l'azienda deve attuare, con le frequenze, le metodiche, ecc... è riportata nei paragrafi precedenti.

Per quanto riguarda, invece, i controlli programmati, effettuati dall'organo di vigilanza di ARPAE (ARPAE ST), si ritiene adeguata una periodicità di controllo **triennale** con visita ispettiva mirata a:

- verifica delle matrici ambientali ed indicatori di prestazione ambientale dell'impianto;
- verifica della corretta applicazione del Piano di Adeguamento e Miglioramento;
- controllo delle attività di monitoraggio generali previste per tutte le matrici identificate e del loro corretto svolgimento attraverso l'acquisizione e l'analisi di:
 - dati relativi al controllo degli aspetti energetici;
 - dati relativi al consumo di risorse idriche, materie prime di servizio e/o ausiliarie, rifiuti recuperati e dati relativi a eventuali prodotti finiti;
 - registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera, documentazione attestante la verifica dei sistemi di controllo, gestione e manutenzione degli impianti di abbattimento, con eventuale campionamento delle emissioni in atmosfera;
 - verifica del controllo periodico che la ditta deve attuare sulle emissioni sonore; nel caso di modifiche impiantistiche che prevedono l'inserimento di nuove e significative fonti di emissioni sonore, da comunicare e valutare ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/06 e smi, è prevista una verifica ispettiva mirata, anche con eventuali misurazioni;
 - modalità di gestione dei rifiuti: registri di carico/scarico, relativi formulari, verifica dell'implementazione e applicazione delle Procedure operative del Manuale di Gestione per quanto riguarda i rifiuti prodotti e recuperati; modalità di gestione delle aree di stoccaggio dei rifiuti.

La periodicità riportata è da ritenersi indicativa e comunque da valutarsi anche in base alle risultanze contenute nei Report periodici che il gestore è tenuto a presentare (tramite il portale regionale IPPC-AIA) come stabilito nella presente AIA.

Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo, l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo dei campioni, la raccolta delle informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.

Qualora fosse necessario l'impiego di particolari attrezzature o dispositivi di protezione ai fini della sicurezza, per agevolare lo svolgimento dell'intervento di campionamento o ispezione, tale attrezzatura o DPI dovrà essere tenuta a disposizione dei Tecnici di ARPAE ST.

Relativamente alle attività di campionamento ed analisi correlate alla presente AIA, il gestore deve verificare preventivamente le capacità e le dotazioni dei laboratori ai quali intende affidare le attività di cui sopra, al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni specifiche inerenti al monitoraggio ambientale e al monitoraggio e controllo dell'impianto. Tale accertamento dovrà essere effettuato verificando anche il possesso, da parte dei laboratori, di certificazioni rilasciate da Enti accreditati per le attività richieste.

Le spese occorrenti per le attività di controllo programmato da parte dell'Organo di Vigilanza (ARPAE ST) previste nel Piano di Controllo dell'impianto, oltre alla verifica del Piano di Adeguamento, sono a carico del Gestore e saranno determinate secondo quanto previsto nel Piano stesso.

Il corrispettivo economico relativo al Piano di Controllo verrà valutato in base alle tariffe fissate dalla normativa vigente Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare

in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", come modificato ed adeguato dalla Delibera di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 e sue successive modifiche (Delibera di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 e Delibera di Giunta Regionale n. 812 del 08/06/2009).

Il versamento dovrà essere effettuato a favore di ARPAE secondo le modalità opportunamente comunicate dalla stessa Agenzia.

D3.3) Controlli degli impianti nelle condizioni diverse dal normale esercizio

Come già riportato in precedenza, ogni condizione eccezionale di funzionamento degli impianti deve essere comunicata in anticipo se si tratta di condizioni prevedibili (emissioni dovute ad attività programmate di avvio o fermata impianto, manutenzione ordinaria o straordinaria programmata, ecc.) e immediatamente a valle del loro verificarsi se si tratta di condizioni imprevedibili (malfunzionamenti delle apparecchiature, anomalie nelle caratteristiche di processo, errori umani, ecc.), con le modalità previste al paragrafo D2.4.2, Requisiti di notifica specifici.

Anche alla luce delle suddette comunicazioni, l'Autorità Competente può prevedere l'effettuazione di controlli e ispezioni straordinarie, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 4) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., al di fuori del piano di controllo specificato dalla presente AIA, al precedente paragrafo D3.2).

SEZIONE E

SEZIONE INDICAZIONI GESTIONALI

Al fine di favorire la migliore gestione degli impianti e attuazione delle condizioni espresse nella presente AIA, si raccomanda l'adozione delle seguenti misure gestionali, di cui non si ritiene necessaria l'imposizione come prescrizioni:

1. l'impianto deve essere gestito secondo tutte le procedure di carattere gestionale elaborate dall'azienda e previste dalle Migliori Tecniche Disponibili (BAT);
2. devono essere attuati adeguati interventi di manutenzione sulle installazioni (comprese le strutture responsabili di emissioni sonore) e attività di formazione del personale;
3. nell'ambito delle attività di manutenzione, si raccomanda lo svolgimento di interventi rivolti a tutte le strutture/apparecchiature che comportano emissioni sonore significative, affinché mantengano inalterata la massima efficienza;
4. l'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto;
5. deve essere perseguita un'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse naturali e dell'energia, perseguendo la riduzione della produzione dei rifiuti, soprattutto pericolosi, migliorando le percentuali di recupero.

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