



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

## Attestazione documenti allegati

Atto N. 49/2024

**OGGETTO: RINNOVO AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III - BIS, PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 152/2006 E S.M.I. DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 3186 IN DATA 17.05.2011 E SS.MM.II. PER IMPIANTO DI PRODUZIONE DI BIOMETANO ED ENERGIA ELETTRICA DA BIOGAS PRESSO LA DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SCARPINO IN COMUNE DI GENOVA. GESTORE: BIOWASTE CH4 GENOVA SRL. SPESE ISTRUTTORIE 5187 EURO. ACCERTAMENTO IN ENTRATA 97/2023.**

Si dichiara che all'atto in oggetto sono allegati i seguenti documenti, per i quali si riportano il titolo e l'hash code calcolato prima della firma dell'atto stesso (se l'allegato è firmato digitalmente)

### Allegati:

Nome file allegato: DET\_DETE\_49\_2024.pdf

Hash:

5D5B92760B6767F0C5BDF97131978C4DEF651450F5C8FE7DFFEC4E27AAB6AAD33ACEB024A7DEA5  
FDCFEEB794B8E9D04DDCA5CC8C9862A7767C1E8854208AF1B0

Nome file allegato: Allegato 1 Relazione tecnica.pdf

Hash:

5A44E366DD68DBBB47E62B969E702E53A1771B1F62A747A113866942F50BE2A390949FC17C4CEA2  
E218DD507D6C20CE670FC647F4DA643B639AD1863C64D8C83

Nome file allegato: ALLEGATO 2 PMC.pdf

Hash:

235CF420DA18319B6ED43AE4EBF98C53DD57528A1891EA267F20C8EB5C1F6435330948149344D7A  
F25B69849AAAC6355616700641EB00122355751CC53F3BA04

Nome file allegato: Allegato 3 Planimetria rifiuti.pdf

Hash:

B6B37E88E22231C2A9066B686479FED0EB5C6B0DB2682114F49A187AE4F3E38C1E5CB5201ABACC2  
F5C9DA5C5CBD46B6DDE16AB7B2D8B9F7ACA4B8B4209845221

Sottoscritta da  
( )  
con firma digitale



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

Atto N. 49/2024

**Oggetto: RINNOVO AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III - BIS, PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 152/2006 E S.M.I. DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 3186 IN DATA 17.05.2011 E SS.MM.II. PER IMPIANTO DI PRODUZIONE DI BIOMETANO ED ENERGIA ELETTRICA DA BIOGAS PRESSO LA DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SCARPINO IN COMUNE DI GENOVA. GESTORE: BIOWASTE CH4 GENOVA SRL. SPESE ISTRUTTORIE 5187 EURO. ACCERTAMENTO IN ENTRATA 97/2023. .**

In data 11/01/2024 il dirigente MAURO BRUZZONE, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

Vista la Legge 7 aprile 2014 n. 56, "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni";

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

Visto l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, "Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali".

### **Visti**

il Bilancio di Previsione 2024/2026, approvato in via definitiva dal Consiglio Metropolitan con Deliberazione n. 34 del 15/12/2023;

il piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) e il piano esecutivo di gestione finanziario 2023-2025 approvato con atto del Sindaco Metropolitan n. 9 del 30 gennaio 2023;

### **Visti**

la direttiva 2010/75/UE del Parlamento e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss. mm. ii.;

il Decreto Legislativo 8 novembre 2021 n. 199 " Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili";

il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 2 marzo 2018 "Promozione dell'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti";

il Decreto interministeriale 16 maggio 1996, n. 392 "Regolamento recante norme tecniche relative alla eliminazione degli olii usati";

il 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";

il Decreto Legislativo 6 settembre 2011 n. 159 "Codice delle Leggi antimafia e delle misure di prevenzione";



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

la Legge 26 ottobre 1995 n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;

il D.P.C.M. 14.11.1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;

la Legge regionale 16.08.1995 n. 43 “Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall’inquinamento”;

la Legge Regionale 21.06.1999 n. 18 “Adeguamento delle discipline e conferimento delle funzioni agli enti locali in materia di ambiente, difesa del suolo ed energia”;

la Legge Regionale 06.06.2017 n. 12 “Norme in materia di qualità dell’aria e di autorizzazioni ambientali”

la D.G.R. n. 953 del 15 novembre 2019, “D.M. 6 marzo 2017, n. 58 recante le modalità anche contabili e le tariffe da applicare ai procedimenti AIA. Sostituzione della D.G.R. 893 del 31.10.2018”;

Deliberazione del Commissario Straordinario con i poteri del Consiglio Provinciale n. 25 del 30.06.2014, “Aggiornamento del Regolamento provinciale approvato con D.C.P. n. 169 del 28 dicembre 1995, in materia di funzionamento della conferenza dei servizi per l’approvazione dei progetti di impianti di smaltimento di rifiuti e di procedura per il rilascio delle autorizzazioni all’esercizio e di costituzione di garanzie finanziarie.”

### **Richiamati**

il provvedimento dirigenziale della Provincia di Genova n. 3186 in data 17/05/2011 ad oggetto “Asja Ambiente Italia S.p.A. impianto per la produzione di energia elettrica alimentato da fonti rinnovabili sito presso la discarica di Monte Scarpino, Genova. D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 - Parte seconda - Titolo III - bis. Rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con P.D. N. 5872 del 21.11.2005”.

il provvedimento dirigenziale della Provincia di Genova n. 4244 del 19/09/2013 “Autorizzazione unica ai sensi D. Lgs 387/2003, D.M. 10.09.201, e L.R. 16/2008 e ss.mm.ii. all’esercizio di impianto di produzione di energia elettrica di potenza 11304 kW alimentato da biogas da discarica presso la discarica di rifiuti urbani in Località Monte Scarpino, in Comune di Genova. – Proponente: Asja Ambiente S.p.A. – Pratica ER\_59”.

il provvedimento dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 1234 in data 31.05.2019 ad oggetto “Autorizzazione unica ai sensi dell’art. 8 bis D. Lgs. 28/2011 ss.mm.ii. per parziale riconversione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile a impianto di produzione di biometano. Modifica del titolo autorizzativo rilasciato con provvedimento n. 4244/2013 per la produzione di energia elettrica ex art. 12 D. Lgs. 387/2003 ss.mm.ii. Modifica non sostanziale dell’autorizzazione integrata ambientale rilasciata con provvedimento n. 3186 del 19.09.2011 ex art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii. Impianto di valorizzazione del biogas presso la discarica di Scarpino gestita da Amiu Genova S.p.A. in Comune di Genova. Proponente: Asja Ambiente Italia S.p.A”.

il provvedimento dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 2393 in data 23.12.2020 ad oggetto” Autorizzazione unica ai sensi dell’art. 8 bis D. Lgs. 28/2011 ss.mm.ii. per parziale riconversione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile a impianto di produzione di biometano presso la discarica di Scarpino gestita da Amiu Genova S.p.A. in Comune di Genova rilasciata ad Asja Ambiente Italia S.p.A. con provvedimento dirigenziale n. 1234 in data 31.05.2019. Presa d’atto di modifica prescrizione ENAC”.

il provvedimento dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 1429 in data 30.06.2021 ad oggetto “Autorizzazione Unica ai sensi dell’art. 8 bis D. Lgs. 28/2011 ss.mm.ii. per produzione di



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

biometano presso la discarica di Scarpino gestita da Amiu Genova S.P.A. in Comune di Genova rilasciata ad Asja Ambiente Italia S.P.A. con provvedimento dirigenziale n. 1234 in data 31.05.2019 ss.mm.ii.. modifica dell'autorizzazione unica e contestuale modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale. Pratica EB 1. Spese Istruttorie 2000 Euro. Accertamento In Entrata 111/2021”.

il provvedimento dirigenziale della Città Metropolitana di Genova n. 1840 in data 30.08.2021 ad oggetto “Autorizzazione unica ex art. 8 bis D. Lgs. 28/2011 ss.mm.ii. per produzione di biometano presso discarica Scarpino in comune di Genova rilasciata ad Asja Ambiente Italia S.p.A. con atto dirigenziale n. 1234 del 31.05.2019 e ss.mm.ii.. Pratica EB1. Volturazione a favore della società Biowaste CH4 Genova S.r.l dell'Autorizzazione Unica rilasciata con provvedimento dirigenziale n. 1234 del 31.05.2019 ss.mm.ii.. Spese istruttorie 50,00 Euro. Accertamento entrata 111/2021”.

### **Premesso che**

L'impianto di valorizzazione energetica del biogas da discarica è situato in Via Militare di Borzoli in Località Scarpino in Comune di Genova.

Biowaste CH4 Genova s.r.l. esercisce tale complesso impiantistico e detiene il diritto allo sfruttamento del biogas a seguito della convenzione di sfruttamento sottoscritta con la società AMIU – Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana in data 22.03.2005 e variata con accordo di modifica siglato in data 20.04.2021.

In data 17.05.2023 la Società BLOWASTE CH4 GENOVA SRL ha inoltrato alla Città Metropolitana di Genova istanza di rinnovo del titolo autorizzativo ai sensi dell'art. 29-octies, titolo III-bis, parte seconda, D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii.,

L'istanza è stata assunta al protocollo dell'Amministrazione con note n. 27501 e n. 27503 in data 17.05.2023. Alla domanda è allegata documentazione contenente informazioni di cui all'art. 29-ter del D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii..

L'impianto di valorizzazione del biogas estratto dalla discarica di Scarpino è autorizzato ai sensi del D.Lgs. 387/2003 quale impianto di produzione di energia, storicamente prima solo elettrica e poi sia elettrica che di produzione di biometano, da fonte rinnovabile. All'interno dell'autorizzazione unica è contenuta l'autorizzazione integrata ambientale che riguarda gli aspetti ambientali dell'attività.

L'impianto in sé non ricade nelle casistiche dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, ma l'AIA viene mantenuta in relazione al fatto che l'impianto è tecnicamente connesso alla discarica che ricade nel codice IPPC 5.4.

Si tratta di insediamento industriale già esistente e dotato di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006, rilasciata ad Asja Ambiente Italia S.p.a. con provvedimento dirigenziale n. 5872 del 21/11/2005, il titolo autorizzativo è stato rinnovato con provvedimento dirigenziale n. 3186 in data 17.05.2011 e successivamente volturato con provvedimento dirigenziale n. 1840 del 30/08/2021 ;

Il rinnovo si è reso necessario a seguito della scadenza del precedente titolo autorizzativo in data 17.05.2023.

Con nota prot. n. 32626 in data 09.06.2023 la Città Metropolitana di Genova ha comunicato al Proponente e agli enti interessati l'avvio del procedimento di autorizzazione unica, ai sensi della L. 241/1990 e ss.mm.ii. e ha convocato la conferenza dei servizi in modalità sincrona ex art-14 ter della L. 241/1990 in prima seduta per il giorno 17.07.2023 specificando:

- il nominativo del responsabile del procedimento;



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

- la durata e termini del procedimento (fissati in 150 giorni dal D.Lgs. 28/2011 ss.mm.ii. salvo sospensione per richiesta di integrazioni);
- il luogo in cui risultavano disponibili gli atti;
- il domicilio digitale della Città Metropolitana di Genova.

Con la stessa nota è stata trasmessa l'informativa sul trattamento di dati personali per i procedimenti di autorizzazioni in materia ambientale ai sensi del Regolamento europeo 2016/679 in materia di privacy.

Avviso pubblico della presentazione dell'istanza di autorizzazione unica è stato pubblicato sul sito web della Città Metropolitana di Genova per 30 giorni dal 24 novembre 2023. Tale pubblicazione assolve agli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 7 e all'articolo 8, commi 3 e 4, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ss.mm.ii..

nei 30 giorni successivi alle data di pubblicazione non sono pervenute osservazioni in merito al progetto presentato.

Nel procedimento sono stati coinvolti i seguenti Enti:

Regione Liguria

Comune di Genova

ARPAL

ASL 3 Genovese

La comunicazione di avvio del procedimento è stata inviata ad AMIU S.P.A. quale soggetto interessato.

In data 17.07.2023 si è svolta in via telematica presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la conferenza dei servizi referente, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 40534.

Il procedimento è stato sospeso in conferenza dei servizi referente per la presentazione, da parte del Proponente, di documentazione integrativa necessaria alla valutazione dell'istanza di rinnovo del titolo autorizzativo, assegnando un termine pari a 90 giorni per la consegna di tali integrazioni.

Con nota n. 41960 del 25.07.2023 Città Metropolitana di Genova ha trasmesso al proponente e agli Enti il verbale della conferenza dei servizi referente.

Con nota assunta a protocollo con n. 60134 del 25.10.2023 il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta.

Con nota n. 61643 del 31.10.2023 la Città Metropolitana di Genova ha trasmesso agli enti le integrazioni fornite dal Proponente e ha convocato la conferenza dei servizi in sede deliberante per il giorno 06.12.2023, chiedendo di far pervenire entro tale data il proprio parere in forma definitiva.

In data 06.12.2023 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la seduta decisoria della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 700333.

Con nota n. 73940 del 27.12.2023 è stato trasmesso agli Enti coinvolti nel procedimento il verbale della conferenza dei servizi e comunicata la conclusione del procedimento.

**Dato atto che**



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

l'art. 29 quater comma 10 del D.Lgs. 152/06 stabilisce che l'autorità competente esprima le proprie determinazioni sulla domanda di autorizzazione integrata ambientale entro centocinquanta giorni dalla presentazione della domanda, fatte salve le sospensioni previste dalla norma;

l'elenco dei documenti presentati è riportato nella Relazione di chiusura del procedimento prot. n. 73144 del 21.12.2023 che costituisce presupposto al presente Atto Dirigenziale;

è stata assolta la previsione di avviso pubblico della presentazione dell'istanza di autorizzazione integrata ambientale mediante pubblicazione sul sito web della Città Metropolitana di Genova. Tale pubblicazione assolve agli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 7 e all'articolo 8, commi 3 e 4, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ss.mm.ii.. Non sono pervenute osservazioni in merito.

### **Esaminati**

la documentazione presentata dall'Azienda unitamente alla domanda di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale e alle integrazioni richieste in conferenza dei servizi elencata in dettaglio nella Relazione Tecnica allegata e parte integrante del presente atto;

gli esiti degli autocontrolli e dei controlli di parte pubblica più recenti che evidenziano il sostanziale rispetto dei limiti e delle prescrizioni imposti dalla vigente autorizzazione;

i pareri definitivi pervenuti nell'ambito della conferenza dei servizi:

Comune di Genova – nessuna comunicazione

Regione Liguria – nessuna comunicazione

ASL 3 – nessuna comunicazione

ARPAL – parere favorevole con prescrizioni con nota prot. n. 69646 del 05.12.2023

### **Rilevato che**

non sono pervenuti, da parte degli Enti convocati, motivati dissensi che ostino al rilascio del rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione sita in Via Militare di Borzoli, Località Scarpino in Comune di Genova (GE), gestita da BIOWASTE CH4 GENOVA SRL;

conformemente a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di conferenza dei servizi (L. 241/1990 ss.mm.ii.), si sono assunti quali assensi le volontà e determinazioni non definitivamente espressi da parte degli Enti, regolarmente convocati, alla chiusura dei lavori della conferenza dei servizi;

### **Richiamata**

la relazione di chiusura del procedimento redatta dal responsabile del procedimento, la quale rende conto dell'iter e dello svolgimento della conferenza dei servizi convocata ai fini del rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione gestita da BIOWASTE CH4 GENOVA SRL.

### **Considerato che**

in data 24.11.2023, è stata richiesta alla Banca Dati Nazionale Antimafia (B.D.N.A.), da parte della Città Metropolitana di Genova, comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 D.Lgs 159/2011 ss.mm. ii. (prot. n. PR\_MIUTG\_Ingresso\_0367111\_20231124);

alla data odierna alla suddetta richiesta non è stato fornito riscontro dalla Banca Dati interrogata.

Il Proponente ha fornito al riguardo autocertificazione in data 03.01.2024.

### **Preso atto**



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

dell'avvenuta verifica dell'insussistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse da parte del responsabile di procedimento rispetto all'assumendo procedimento;

del versamento delle dovute spese istruttorie per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, pari a 5.187,00 Euro, come confermato sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 001600003888225), da introitarsi sull'accertamento 97 dell'anno 2023.

Dato atto che l'istruttoria del presente atto è stata svolta da Franca Stragapede, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;

Considerato che con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile di procedimento ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo n. 267/2000;

### **Considerato che**

la Conferenza dei Servizi, esaminata la documentazione tecnica fornita dall'Azienda e valutata la stessa sufficiente ai fini del procedimento, preso atto dei pareri favorevoli condizionati al rispetto di prescrizioni impartite nei medesimi pareri espressi da parte degli Enti coinvolti nel procedimento, ha deliberato l'assenso al rilascio del rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, i limiti e le prescrizioni contenute negli allegati al presente provvedimento "Relazione Tecnica" (ALLEGATO 1) e "Piano di Monitoraggio e Controllo" (ALLEGATO 2) e "Planimetria" (ALLEGATO 3) costituiscono parte integrante e sostanziale del provvedimento stesso;

l'Azienda è certificata ISO 14001;

**sussistono pertanto le condizioni per procedere alla positiva conclusione del procedimento ai fini del rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.**

## **DISPONE**

per quanto in premesse specificato, di:

1. rinnovare, fatti salvi i diritti di terzi, a BIOWASTE CH4 GENOVA SRL per l'impianto esistente ubicato in Via Militare di Borzoli, Località Scarpino - Genova (GE) l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di rinnovo, ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e ss. mm. ii., nell'osservanza delle prescrizioni previste negli allegati, di seguito elencati e che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

Allegato 1 "Relazione Tecnica"

Allegato 2 "Piano di Monitoraggio e Controllo"

Allegato 3 "Planimetria"

il Gestore è tenuto al rispetto delle prescrizioni ivi contenute.



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

2. Il presente Atto sostituisce integralmente il Provvedimento Dirigenziale n. 3186 in data 17/05/2011 e i successivi atti di modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale citati in premessa;
3. trasmettere copia del presente provvedimento di autorizzazione:
  - alla BIOWASTE CH4 GENOVA SRL, presso la sede dello stabilimento di Via Militare di Borzoli, Località Scarpino - Genova (GE);
  - all'ARPAL, per il controllo dei dispositivi imposti;
  - alla Regione Liguria, alla ASL 3 Genovese, al Comune di Genova, per gli eventuali seguiti di competenza;
  - ad Amiu S.p.A. quale soggetto interessato.

Informa, inoltre, che:

- i. il presente atto è soggetto a riesame con valenza di rinnovo trascorsi dodici anni dalla data del suo rilascio, ai sensi dell'art. 29 octies comma 9 del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.;
- ii. l'autorità competente ha facoltà di disporre il riesame della presente autorizzazione ai sensi e per le motivazioni di cui all'art. 29-octies commi 3 e 4 del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.;
- iii. le modifiche apportate dal gestore sono regolate da quanto stabilito all'art. 29-nonies del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.
- iv. almeno 180 giorni prima della scadenza, BIOWASTE CH4 GENOVA SRL dovrà presentare alla Città Metropolitana di Genova istanza di rinnovo (ex articolo 29-octies e art.29-sexties, Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.). L'Autorità competente si esprimerà entro la scadenza dell'autorizzazione. In ogni caso, l'attività può essere comunque proseguita fino alla decisione espressa, ai sensi del comma 11 del citato art. 29-octies.
- v. per quanto non previsto dal presente Atto per i diversi comparti ambientali, si rinvia al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ed ai suoi Provvedimenti attuativi presenti e futuri; resta comunque obbligo dell'Azienda attenersi alle eventuali nuove disposizioni legislative.
- vi. sono fatti salvi tutti gli obblighi previsti per legge ed applicabili al caso.
- vii. il presente Atto è stato rilasciato a seguito di un procedimento durato 147 (all'11.01.2024) giorni dalla presentazione dell'istanza avvenuta il giorno 17.05.2023.
- viii. il presente provvedimento verrà pubblicato all'albo pretorio on line per la durata di 15 giorni e sarà poi reso disponibile al pubblico sulla sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale della Città Metropolitana di Genova.

Informa infine che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dal ricevimento del provvedimento medesimo, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o dalla piena conoscenza del provvedimento.



# **CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA**

***Atto dirigenziale***

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

**Sottoscritta dal Dirigente**

**(MAURO BRUZZONE)**

**con firma digitale**

Città Metropolitana di Genova

Direzione Ambiente

Servizio Tutela Ambientale

Relazione Tecnica allegata all'autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte Seconda, Titolo III-bis del D. Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii.

## Sommario

Il complesso IPPC	2
Identificazione del complesso IPPC	2
Inquadramento urbanistico-territoriale del complesso IPPC	3
Quadro produttivo-impiantistico	4
Certificazioni e riconoscimenti ambientali	6
Stato autorizzativo ambientale dell'installazione	7
I provvedimenti autorizzativi vigenti	7
Iter istruttorio del rinnovo e del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale	7
Istruttoria	7
Documentazione presentata nel corso di procedimento di riesame con valenza di rinnovo	9
Quadro ambientale	11
Sezione emissioni in atmosfera	11
Assetto emissivo	11
Quadro dei limiti	14
Quadro dei monitoraggi	14
Sezione gestione acque	15
Gestione dei flussi idrici	15
Attività di rifornimento carburante	17
Quadro dei limiti	17
Quadro dei monitoraggi	17
Sezione gestione rifiuti	18
Attività di recupero rifiuti	18
Gestione dei rifiuti prodotti	22
Deposito temporaneo	23
Deposito olio esausto	24
Quadro dei rifiuti prodotti	26
Quadro dei monitoraggi	27
Sezione acustica ambientale	27

Quadro ambientale	27
Quadro dei limiti	30
Quadro dei monitoraggi	30
Sezione energia	30
Quadro ambientale	30
Quadro dei limiti	31
Quadro dei monitoraggi	31
Sezione dispositiva	32
1 - Prescrizioni di carattere generale	32
3 – Prescrizioni di settore	34
A - Emissioni in atmosfera	34
B - Gestione acque	35
C - Gestione rifiuti	36
D - Monitoraggio delle acque sotterranee e dei suoli	39
E - Acustica ambientale	40
F – Energia	40

## Il complesso IPPC

### Identificazione del complesso IPPC

Denominazione Azienda	BIOWASTE CH4 GENOVA SRL
Denominazione del complesso IPPC	Impianto di valorizzazione energetica del biogas della discarica AMIU di Monte Scarpino-Genova
Indirizzo del complesso IPPC	Via Militare di Borzoli Località Scarpino - Genova (GE)
Sede Legale	Corso Vinzaglio, 24 - Torino (TO)
Descrizione attività	Produzione energia elettrica e metano da biogas da discarica
Codice IPPC	-----
Sottoclassificazione IPPC	-----
Codice NACE	20.59
Anno di inizio dell'attività	2005
Anno presunta cessazione dell'attività	31/12/2034

## Inquadramento urbanistico-territoriale del complesso IPPC

L'impianto di valorizzazione energetica del biogas da discarica è situato presso Monte Scarpino, all'interno del perimetro della discarica per rifiuti non pericolosi gestita da Amiu Genova S.p.A. in via Militare di Borzoli nel Comune di Genova.

Biowaste CH4 Genova s.r.l. esercisce tale complesso impiantistico e detiene il diritto allo sfruttamento del biogas a seguito della convenzione di sfruttamento sottoscritta con la società AMIU – Azienda Multiservizi e d'Igiene Urbana in data 22.03.2005 e variata con accordo di modifica siglato in data 20.04.2021.



Figura 1 – vista aerea

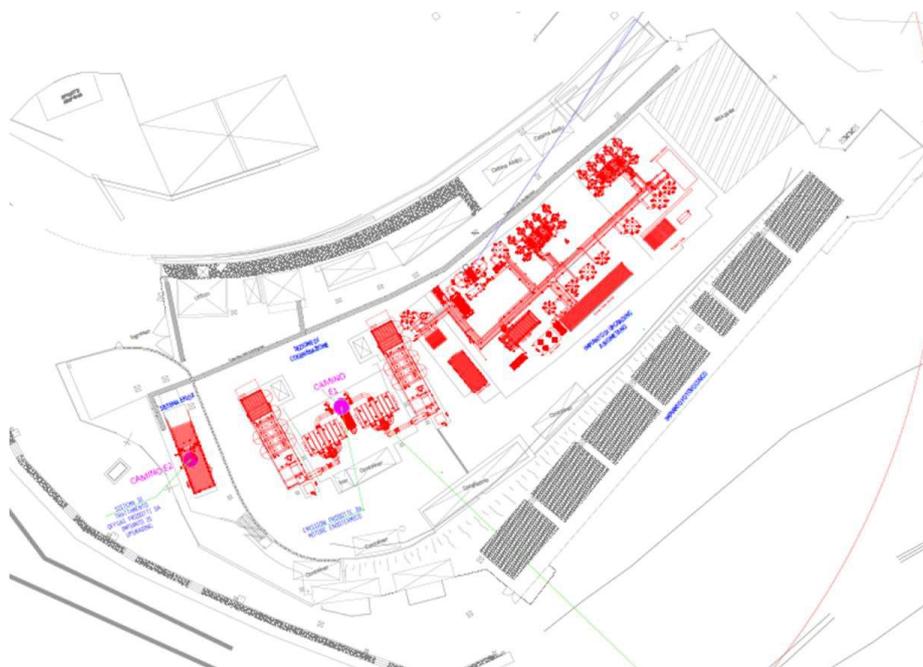


Figura 2 – planimetria impianto Biowaste

L'attuale configurazione impiantistica è costituita da 2 sezioni:

- la prima dedicata alla produzione di energia elettrica tramite n. 2 gruppi elettrogeni, di potenza elettrica complessiva pari a 2,4 MW di Monte Scarpino (punto di emissione E1). L'energia elettrica prodotta da

questa sezione viene utilizzata dall'impianto di produzione di biometano avanzato per coprire i propri autoconsumi elettrici. Le eccedenze di produzione sono cedute alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.

- la seconda dedicata alla produzione di biometano avanzato e di capacità produttiva massima pari a 700 Sm<sup>3</sup>/h di biometano.

L'area della discarica ha una superficie di circa 700.000 m<sup>2</sup> e l'area destinata all'impianto di valorizzazione biogas ne occupa una superficie di circa 4.000 m<sup>2</sup>.

## Quadro produttivo-impiantistico

### *Inquadramento impiantistico*

L'attuale configurazione impiantistica prevede:

- N.1 Stazione di aspirazione e depurazione del biogas;
- N.2 torce di combustione biogas con portata pari a rispettivamente 1000 m<sup>3</sup>/h e 15000 m<sup>3</sup>/h;
- N.1 Sezione di Generazione dell'energia elettrica composta da due gruppi elettrogeni per la valorizzazione configurazione energetica del biogas da discarica dotati ognuno di Postcombustore. I due postcombustori convogliano i fumi ad un unico camino identificato con la sigla E1;
- N.1 Impianto di Produzione di Biometano a tecnologia PSA (adsorbimento a pressione oscillante) che convoglia gli Off-gas al trattamento ossidativo FLOX dotato di un camino identificato con la sigla E2.

L'impianto di produzione di energia elettrica è composto dalle seguenti sezioni:

- sezione di estrazione del biogas, convogliamento e trasporto del biogas;
- sezione di trattamento depurativo, di analisi e di controllo del biogas estratto;
- sezione di generazione di energia elettrica;
- sezione di trasformazione e di cessione dell'energia prodotta.

L'impianto di produzione di biometano avanzato è composto dalle seguenti sezioni:

- sezione di estrazione, convogliamento e trasporto del biogas;
- sezione di aspirazione e controllo del biogas estratto;
- upgrading del biogas a biometano, comprendente la depurazione del biogas e il processo di upgrading a biometano;
- immissione in rete del biometano comprendente le linee di trasporto del biometano e l'impianto per la connessione alla rete di trasporto del gas naturale.

Per la descrizione sintetica dell'impianto si fa riferimento a quanto riportato nella *Relazione Tecnica BM/GE/RT001a – 23.10.2023*, agli atti di questa Amministrazione, paragrafo 3.1 "*Descrizione Tecnica dell'impianto di monte Scarpino*".

L'attuale impianto di estrazione del biogas è costituito da pozzi verticali di captazione e garantisce una capillare aspirazione del biogas prodotto nella parte del corpo discarica disponibile, ovvero non interessata dalla fase di abbancamento dei rifiuti.

Ogni pozzo è dotato di una testa di pozzo costituita da una tubazione di acciaio al carbonio di altezza 3 m, completa di tronchetto laterale flangiato, sul quale viene installata una valvola a farfalla che consente l'inserimento o l'esclusione del pozzo dalla linea di aspirazione.

La rete di convogliamento del biogas è costituita da una serie di tubazioni secondarie, che collegano ogni singolo pozzo alla stazione di regolazione di riferimento e da una rete di tubazioni primarie per la connessione di ogni stazione di regolazione alla centrale d'aspirazione.

Le linee di trasporto del biogas, durante il normale funzionamento dell'impianto, sono in depressione, per poter aspirare il biogas e mantenere la discarica in depressione; pertanto, anche in caso di accidentale rottura, non può fuoriuscire biogas dalla tubazione e non può quindi disperdersi in atmosfera.

Lo stabilimento di Monte Scarpino è dotato di due centrali di aspirazione.

La prima centrale di aspirazione è impiegata per mantenere in depressione le porzioni di discarica più vecchie, la seconda centrale di aspirazione è impiegata per mantenere in depressione le porzioni di discarica più nuove.

Le linee di biogas in arrivo dalle sottostazioni confluiscono in due collettori di acciaio al carbonio, solidali e dotati di separatore di condensa; il biogas, inoltre, è filtrato attraverso filtri a secco, per privarlo delle impurità solide residue, prima di transitare in un successivo tratto di tubazione rettilinea, sulla quale è installato il misuratore di portata complessiva di biogas.

È presente una sezione per il controllo della quantità e qualità del Biogas estratto dalla discarica, nella quale avvengono:

- il monitoraggio del biogas estratto dai pozzi verificandone in continuo la qualità, quantità, pressione e temperatura;
- regolazione della portata di biogas estratto tramite inverter che agisce sul motore del turbo-aspiratori;
- controllo generale delle anomalie di funzionamento e degli allarmi nel caso insorgessero situazioni potenzialmente pericolose (es. elevato tenore di ossigeno nella miscela).

Durante le fermate dell'impianto di upgrading e/o di valorizzazione energetica, per le manutenzioni ordinarie o per qualunque altro motivo che porti al blocco del loro funzionamento, il surplus di gas prodotto dalla discarica rispetto ai fabbisogni dell'impianto, può essere combusto dalle due torce ad alta temperatura esistenti e posizionate in prossimità della stazione di aspirazione.

Una parte del biogas captato dalla discarica è inviato, in lieve sovra-pressione (100-120 mbar), al circuito di alimentazione della sezione di generazione elettrica che è posta nell'area dedicata. I gruppi elettrogeni installati sono provvisti di un sistema di regolazione automatica della carburazione in funzione della variazione qualitativa delle caratteristiche del biogas che garantisce, unitamente al sistema di depurazione fumi mediante post-combustori, il rispetto dei limiti alle emissioni imposti dalla normativa vigente

L'impianto di upgrading installato ha una potenzialità di 1.500 Nm<sup>3</sup>/h di biogas ed è in grado di produrre una quantità massima di biometano pari a 700 Sm<sup>3</sup>/h.

L'intero sistema di produzione di biometano è composto dalle seguenti sezioni:

- Compressione del biogas;
- Raffreddamento e deumidificazione biogas;
- Rimozione VOC e desolforazione;
- Upgrading mediante adsorbimento.

A valle del sistema di upgrading e immediatamente prima della connessione alla rete SNAM è prevista una cabina di compressione e una cabina regolazione e misurazione (REMI).

Inoltre, al fine di rispettare le caratteristiche chimico-fisiche del biometano prima della sua immissione in rete, a monte del compressore è presente una valvola 3 vie e un sistema di analisi qualità del biometano.

### *Gestione e controllo del processo*

L'intero impianto è regolato e controllato attraverso l'ausilio di software dedicati alle varie sezioni che consentono una gestione ottimale del processo. I software sono connessi tra loro al fine di garantire l'intero controllo del processo in piena sicurezza. Sono installati su PC dedicati, in un locale denominato control room e termo-condizionato che, tramite visualizzazione su pagine grafiche opportunamente studiate, permette di gestire tutti i principali parametri di funzionamento delle varie sezioni di impianto; inoltre sono predisposti su apposita documentazione cartacea messaggi relativi alle condizioni di stato dei vari parametri dell'impianto e dei messaggi relativi alle condizioni d'allarme e di blocco con le possibili cause.

Il sistema di controllo permette l'acquisizione e la registrazione su disco fisso locale di tutti gli eventi che si susseguono sull'impianto, organizzandoli cronologicamente e con relativo dettaglio esplicativo. Il sistema è inoltre completato dalla possibilità del servizio di tele-chiamata. È prevista la chiamata in automatico e la trasmissione di un messaggio vocale di allarme ad una serie di numeri telefonici ogni volta che un'anomalia grave ferma la sezione di pretrattamento, di digestione anaerobica, di upgrading o di compostaggio, al fine di consentire l'intervento immediato del personale tecnico di impianto e di garantire pertanto la sorveglianza 24 ore al giorno per 365 giorni l'anno.

Tutto ciò consente di poter controllare a distanza tutti i parametri e le condizioni principali del sistema, controllando gli andamenti e i “trend” giornalieri, e consentendo di effettuare azioni preventive ad evitare problematiche più gravi.

## Certificazioni e riconoscimenti ambientali

Al momento del rilascio dell’AIA il gestore Asja Ambiente era in possesso di certificazione EMAS per la progettazione, costruzione e conduzione di impianti di produzione di energia mediante sfruttamento del biogas. Pertanto, in virtù dell’art. 29-octies comma 8, la validità del titolo autorizzativo ambientale (AIA) si sarebbe estesa per una durata pari a 16 anni.

BIOWASTE CH4 GENOVA SRL è attualmente in possesso della certificazione ISO 14001 e pertanto la validità del titolo autorizzativo ambientale (AIA), ai sensi dell’art. 29-octies comma 9, si estende per una durata pari a 12 anni.

# Stato autorizzativo ambientale dell'installazione

## I provvedimenti autorizzativi vigenti

Si tratta di insediamento industriale già esistente e dotato di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006, rilasciata con provvedimento dirigenziale n. 3186 in data 17.05.2011 ad Asja Ambiente Italia S.p.a. e volturato con provvedimento dirigenziale n. 1840 in data 30.08.2021 a favore della società BIOWASTE CH4 GENOVA SRL.

L'impianto ha poi acquisito Autorizzazione Unica (AU) ai sensi del D.Lgs. 387/2003 con contestuale modifica non sostanziale dell'AIA con atto n. 4244 del 19.09.2013.

Con atto n. 1234 del 31.05.2019 l'AU è stata modificata per la parziale riconversione dell'esistente impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile a impianto di produzione di biometano mediante recupero del biogas estratto dalla discarica, contestualmente l'AIA ha subito modifica non sostanziale.

L'AU, e contestualmente l'AIA, sono state nuovamente modificate con atto n. 1429 del 30.06.2021.

L'impianto di valorizzazione del biogas estratto dalla discarica di Scarpino è autorizzato ai sensi del D.Lgs. 387/2003 quale impianto di produzione di energia, storicamente prima solo elettrica e poi sia elettrica che di produzione di biometano, da fonte rinnovabile. All'interno dell'autorizzazione unica è contenuta l'autorizzazione integrata ambientale che riguarda gli aspetti ambientali dell'attività.

L'impianto in sé non ricade nelle casistiche dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006, ma l'AIA viene mantenuta in relazione al fatto che l'impianto è tecnicamente connesso alla discarica che ricade nel codice IPPC 5.4.

## Iter istruttorio del rinnovo e del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale

Il rinnovo si è reso necessario a seguito della scadenza del precedente titolo autorizzativo in data 17.05.2023.

## Istruttoria

In data 17.05.2023 la Società BIOWASTE CH4 GENOVA SRL ha inoltrato alla Città Metropolitana di Genova istanza di rinnovo del titolo autorizzativo ai sensi dell'art. 29-octies, titolo III-bis, parte seconda, D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii., per installazione sita in Via Militare di Borzoli, Località Scarpino in Comune di Genova.

L'istanza è stata assunta al protocollo dell'Amministrazione con note n. 27501 e n. 27503 in data 17.05.2023. Alla domanda è allegata documentazione contenente informazioni di cui all'art. 29-ter del D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii..

Con nota prot. n. 32626 in data 09.06.2023 è stato comunicato al Proponente:

l'avvio del procedimento relativo all'istanza di riesame dell'autorizzazione,

il nominativo del responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 8 della L. 241/90,

il testo dell'avviso pubblico,

la convocazione della conferenza dei servizi per il giorno 17.07.2023,

la durata e i termini del procedimento,

il luogo di deposito degli atti.

Con nota prot. n. 32626 in data 09.06.2023 sono stati convocati alla conferenza dei servizi per l'espressione del parere di competenza:

Regione Liguria  
Comune di Genova  
ARPAL  
ASL 3 Genovese  
AMIU S.P.A.

Con la stessa nota è stata trasmessa la documentazione presentata da parte di BIOWASTE CH4 GENOVA SRL, unitamente all'istanza per il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il provvedimento del Dirigente della Provincia di Genova n. 3186 del 17.05.2011.

Avviso pubblico della presentazione dell'istanza di autorizzazione unica è stato pubblicato sul sito web della Città Metropolitana di Genova per 30 giorni dal 24 novembre 2023. Tale pubblicazione assolve agli obblighi di comunicazione di cui all'articolo 7 e all'articolo 8, commi 3 e 4, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 ss.mm.ii..

Nei 30 giorni seguenti non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico.

In data 17.07.2023 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la prima seduta della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 40534.

Il procedimento è stato sospeso in conferenza dei servizi referente per la richiesta, da parte degli Enti, di documentazione integrativa (richieste in conferenza e richiesta integrazioni da nota prot. n. 37563 del 04.07.2023 di ARPAL).

Con nota prot. n. 41960 del 25.07.2023 è stato trasmesso agli Enti coinvolti nel procedimento il verbale della conferenza dei servizi e comunicata la sospensione del procedimento.

In data 25.10.2023 BIOWASTE CH4 GENOVA SRL ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in conferenza dei servizi, assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 60134.

Con nota prot. n. 61643 del 31.10.2023 la Città Metropolitana di Genova ha trasmesso la documentazione di integrativa agli Enti coinvolti nel procedimento e convocato per il giorno 06.12.2023 la seduta decisoria della conferenza dei servizi, chiedendo di far pervenire entro tale data il proprio parere in forma definitiva.

In data 06.12.2023 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la seduta decisoria della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 70333.

Con nota prot. n. 73940 del 27.12.2023 è stato trasmesso agli Enti coinvolti nel procedimento il verbale della conferenza dei servizi e comunicata la conclusione del procedimento.

Pareri definitivi pervenuti dagli uffici del Servizio Tutela Ambientale:

comparto rifiuti: parere allegato alla presente relazione  
comparto rumore: parere allegato alla presente relazione  
comparto energia: parere allegato alla presente relazione  
comparto scarichi idrici: parere allegato alla presente relazione  
comparto emissioni in atmosfera: parere allegato alla presente relazione

Pareri definitivi pervenuti dagli enti nell'ambito della conferenza dei servizi:

Comune di Genova – nessuna comunicazione

Regione Liguria – nessuna comunicazione

ASL 3 – nessuna comunicazione

ARPAL – parere favorevole con prescrizioni con nota prot. n. 69646 del 05.12.2023

Gli uffici del Servizio Tutela Ambientale hanno reso i pareri allegati e inseriti nel fascicolo informatico.

Esiti della conferenza dei servizi:

non sono pervenuti, da parte degli Enti convocati, motivati dissensi che ostino al rilascio del rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione sita in Via Militare di Borzoli, Località Scarpino in Comune di Genova (GE), gestita da BIOWASTE CH4 GENOVA SRL;

conformemente a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di conferenza dei servizi (L. 241/1990 ss.mm.ii.), si sono assunti quali assensi le volontà e determinazioni non definitivamente espressi da parte degli Enti, regolarmente convocati, alla chiusura dei lavori della conferenza dei servizi.

Il Proponente ha provveduto al versamento degli oneri istruttori pari a 5.187,00 Euro, come confermato sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 001600003888225), da introitarsi sull'accertamento 97 dell'anno 2023,

in data 24.11.2023, è stata richiesta alla Banca Dati Nazionale Antimafia (B.D.N.A.), da parte della Città Metropolitana di Genova, comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 D.Lgs 159/2011 ss.mm. ii. (prot. n. PR\_MIUTG\_Ingresso\_0367111\_20231124);

alla data odierna alla suddetta richiesta non è stato fornito riscontro dalla Banca Dati interrogata. Il Proponente ha fornito al riguardo autocertificazione in data 03.01.2024.

## Documentazione presentata nel corso di procedimento di riesame con valenza di rinnovo

**Alla domanda di rinnovo è allegata la seguente documentazione:**

Domanda rinnovo AIA

Ricevuta pagamento bollo

Ricevuta pagamento oneri AIA

Scheda A

Scheda B

Scheda C

Scheda D

Scheda E \_tabella\_E1.A-1

Scheda E \_tabella\_E1.A-2

Scheda E \_tabella\_E4

Scheda F

Modulo informazioni anagrafiche

Allegato 1\_Relazione tecnica

Allegato 2a\_Inquadramento territoriale

Allegato 2b\_Planimetria catastale

Allegato 2c\_Planimetria punti emissione

Allegato 2e\_Planimetria rifiuti

Allegato 2g\_Planimetria generale

Allegato 3a\_Indagine fonometrica

Allegato 5\_Sintesi non tecnica

Allegato 6\_PMC AIA 2023

Allegato 7\_Relazione di riferimento

**In sede integrativa sono stati depositati:**

Documentazione prot. n. 60134 del 25.10.2023

GE\_RT004\_Riscontro pareri 1 CdS

All.1\_AMIU-BCG Diritto superficie

All.2\_Procedura gestione emergenze rev.2

All.3\_Planimetria rifiuti

All.4\_Conformità cabina ReMi

All.5\_Manuale manutenzione sez. pretrattamento

All.6\_Analisi biometano

All.7\_Serbatoi e container

All.8\_Relazione tecnica

All.9\_PMC rev.0

## Quadro ambientale

### Sezione emissioni in atmosfera

La configurazione impiantistica prevede due sezioni:

- la prima dedicata alla produzione di energia elettrica tramite n. 2 gruppi elettrogeni, di potenza elettrica complessiva pari a 2,4 MW, i cui effluenti sono convogliati al punto di **emissione E1**. Un gruppo elettrogeno di marca Jenbacher ha potenza nominale pari a 1,4 MW, il secondo pari a 1 MW. L'energia elettrica prodotta da questa sezione viene utilizzata dall'impianto di produzione di biometano avanzato per coprire i propri autoconsumi elettrici. Le eccedenze di produzione sono cedute alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.
- la seconda dedicata alla produzione di biometano avanzato a tecnologia PSA, di capacità produttiva massima pari a 700 Sm<sup>3</sup>/h, le cui emissioni derivanti dal trattamento ossidativo degli off-gas sono convogliate al punto di **emissione E2**.

Sono inoltre presenti n.2 torce ad alta temperatura, con portata pari a 1000 m<sup>3</sup>/h e 15000 m<sup>3</sup>/h, per la combustione di eventuali surplus di biogas estratto durante le fermate per manutenzione della sezione di upgrading e dei gruppi elettrogeni.

### Assetto emissivo

#### *Punto di emissione E1*

Le emissioni inquinanti della sezione di generazione sono essere contenute attraverso il controllo della carburazione. L'approccio usato nella regolazione della combustione è di limitare gli NO<sub>x</sub> per il rispetto dei limiti imposti, per poi successivamente abbattere il CO residuo con termoreattore.

Al fine di diminuire la temperatura di picco nella camera di combustione e quindi la formazione di ossidi di azoto, la combustione avviene in eccesso d'aria rispetto allo stechiometrico (motori lean-burn).

L'alimentazione magra ( $\lambda = 1.6-1.9$ ) rende necessario il trattamento dei gas di scarico per limitare, su tutte, le emissioni di CO.

I due gruppi elettrogeni sono quindi dotati ognuno di postcombustore, i quali convogliamo i fumi attraverso un camino identificato con la sigla E1, la cui bocca di scarico è posta a circa 10 m dal piano campagna.

Il camino è dotato di due prese per il campionamento dei gas di scarico raggiungibili dalla scala esterna. Una presa è destinata al campionamento delle emissioni mediante analizzatore in continuo e una per i campionamenti di controllo.

All'interno del termoreattore (installato a valle della marmitta silenziatrice) avviene la completa ossidazione dei gas incombusti, o parzialmente combusti, ad una temperatura di circa 800° C. A causa della permanenza e a questa temperatura CH<sub>4</sub>, NMHC e CO reagiscono con l'ossigeno residuo presente nei fumi e formano CO<sub>2</sub> e vapore acqueo. Il sistema di controllo automatico provvede quindi, ogni 2 - 3 minuti, a invertire il flusso dei gas di scarico, che passa prima nella camera 2, preriscaldata nel ciclo precedente, quindi nella camera 1.

Il sistema è completamente coibentato e necessita, nel momento dell'avviamento a freddo, dell'ausilio di resistenze elettriche per portare in temperatura il sistema.

#### *Punto di emissione E2*

Il sistema di trattamento degli off-gas FLOX è equipaggiato di bruciatori recuperativi, di derivazione industriale, che sono stati adattati per trattare termicamente gas a basso potere calorifico quali gli off-gas derivanti da impianti di upgrading del biogas (LCV).

I principali vantaggi di questi bruciatori che vengono sfruttati per questa applicazione sono due:

- Preriscaldamento integrato: ogni bruciatore che funziona con LCV e aria dispone di uno scambiatore di calore recuperativo integrato. I fumi escono dalla camera di combustione attraverso la superficie

esterna del recuperatore, mentre il flusso di off-gas fluisce in senso inverso all'interno del recuperatore verso l'ugello del bruciatore. Questo procedimento preriscalda gli off-gas a circa 400-500 °C e raffredda i fumi a circa 450-550°C. Questo sistema di recupero termico permette di bruciare combustibili con un potere calorifico molto basso innalzando la loro temperatura.

- Flameless Oxidation (FLOX): in modalità FLOX non si ha la formazione di fiamma, grazie alla miscelazione di aria, carburante e off-gas caldi prima che inizi l'ossidazione. Poiché la reazione in fase gassosa è omogenea, non ha quindi luogo nessun picco di temperatura della reazione ossidativa, la formazione di NOx per via termica viene soppressa.

Relativamente alla configurazione dell'impianto, vista la portata di off-gas prodotti dall'impianto, circa 800 m<sup>3</sup>/h, vengono utilizzati n.14 bruciatori LCV con una capacità di 60 m<sup>3</sup>/h ciascuno. Per il preriscaldamento dell'aria invece vengono utilizzati 3 recuperatori con una capacità di 120-200 m<sup>3</sup>/h.

Lo start up dell'impianto avviene seguendo i seguenti passaggi.

I bruciatori di avviamento riscaldano la camera di combustione portandola a 850-900 °C. Se la camera di combustione è fredda, il processo di riscaldamento può durare circa 1 ora, se la camera di combustione è in stand-by (spenta cioè da non più di 5 ore) ci vogliono circa 10 min.

Nella fase di avviamento e riscaldamento della camera di combustione è richiesta l'adduzione di biometano o gas naturale, per un quantitativo pari a 12 m<sup>3</sup>/h.

Durante l'esercizio, invece, il sistema si auto sostiene con la miscela di off-gas e aria, senza l'adduzione di biometano o gas naturale.

Quando nella camera di combustione vengono raggiunti ~900 °C il bruciatore di accensione viene commutato in modalità FLOX. L'impianto rimane quindi in modalità stand-by-FLOX per circa 60 secondi per consentire una stabilizzazione della temperatura al set-point di 920°C.

Se il flusso di off-gas è disponibile e viene rilevato dal pressostato dedicato, la fornace passa in modalità LCV: il gas LCV viene iniettato tramite i bruciatori dedicati mentre l'aria comburente viene iniettata tramite i recuperatori d'aria aggiuntivi e i bruciatori di avviamento. Il flusso di gas LCV viene lentamente aumentato fino a raggiungere il flusso massimo, per consentire un avviamento stabile.

Quando il sistema è in temperatura e la portata di off-gas è disponibile l'impianto FLOX è in stato di pronto al funzionamento.

Il gas LCV è fornito dal sistema di upgrading con una pressione di ingresso di circa 70 mbar, eventualmente garantita dall'installazione di una piccola soffiante a supporto. Per motivi di salvaguardia della sicurezza sul lato alimentazione devono essere evitate pressioni superiori a 250 mbar.

A valle di una valvola di arresto manuale il flusso di off-gas passa tramite un filtro gas e una doppia valvola pneumatica di intercettazione.

L'aria viene alimentata alla fornace tramite un ventilatore ad alta pressione.

Per ottenere una combustione del gas in linea con le specifiche richieste, vengono applicate le seguenti misure di controllo:

- Regolatore di temperatura: se la temperatura è troppo bassa (potere calorifico troppo basso) viene aggiunto carburante che è dosato nel forno per mantenere il set-point di temperatura. Se la temperatura è invece troppo alta, l'aria di raffreddamento (aria fredda) viene inserita tramite iniettori.
- Controller dell'ossigeno: tramite due sensori di ossigeno ridondanti viene misurata la concentrazione di ossigeno nei fumi. Un set point del 3-4% di O<sub>2</sub> viene rispettato regolando il flusso d'aria tramite le valvole di controllo dell'afflusso dell'aria.
- Regolatore del carico: una valvola di controllo all'ingresso del forno controlla la pressione di ingresso degli off-gas, in modo da mantenere costanti almeno 40 mbar. I bruciatori a LCV nella parte anteriore della camera di combustione sono sempre in funzione, a richiesta si accendono e si spengono i bruciatori nella parte posteriore. Questo meccanismo assicura che la velocità di contatto sugli ugelli del bruciatore sia sempre sufficiente.

I fumi sono raccolti in una linea di collettamento che invia il gas alla sezione dedicata al recupero di calore, nella quale gli stessi vengono raffreddati fino a ~140 °C. Se non è richiesto calore dal sistema, i fumi caldi,

-500 °C, escono direttamente attraverso il camino installato. Un ventilatore dei fumi a valle della sezione di recupero termico assicura il passaggio di tutti i fumi attraverso questa sezione e che l'intero impianto sia in depressione al fine di evitare perdite.

### Torce di emergenza

Le due torce garantiscono una temperatura di combustione superiore ai 900 °C per un tempo di residenza dei fumi superiore a 0,3 s. L'accensione su consenso è effettuata da un dispositivo ad elettrodi. La camera di miscelazione e di combustione presenta un tubo di protezione fiamma in acciaio speciale resistente ad alta temperatura ed è isolata internamente con materiale refrattario ceramico resistente fino a 1.200 °C; il bruciatore garantisce un'alta efficienza di combustione, intesa come rapporto, superiore al 99% consentendo un valore di ossigeno residuo superiore al 5%.

Un sistema di controllo a termocoppia, collegato al relativo visualizzatore, monitora il valore della temperatura della fiamma ed un regolatore mantiene la temperatura a valori superiori a 850 °C. Le torce sono corredate di un elemento termico per la regolazione delle serrande di regolazione aria per la gestione della temperatura di combustione.

### Sintesi delle emissioni

Di seguito viene riportata una sintesi delle principali caratteristiche delle due emissioni (valori limite riferiti a O<sub>2</sub> pari al 5%):

Denominazione emissione	Provenienza impianti	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	Sistema di abbattimento	Inquinanti e valori limite
E1	n.2 gruppi elettrogeni	11.000	Postcombustore	NO <sub>x</sub> <450 mg/Nm <sup>3</sup> CO <500 mg/Nm <sup>3</sup> Polveri <10 mg/Nm <sup>3</sup>
E2	Up-grading biogas	4500	Ossidazione termica FLOX	HCl <10 mg/Nm <sup>3</sup> C.O.T. <150 mg/Nm <sup>3</sup> HF < 2 mg/Nm <sup>3</sup> SO <sub>2</sub> < 35 mg/Nm <sup>3</sup>

Si riportano di seguito i report sui monitoraggi delle emissioni estratti dalle relazioni annuali del Gestore dell'anno 2021 e dell'anno 2022, dai quali si evince il rispetto dei valori limite.

Camino E1			
Parametro analizzato	Valore medio	Flusso di massa	Limite
Acido Cloridrico (HCL)	2,05 mg/Nm <sup>3</sup>	0,0010 kg/h	< 10 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido Fluoridrico (HF)	1,02 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00064 kg/h	< 2 mg/Nm <sup>3</sup>
Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	17,35 mg/Nm <sup>3</sup>	0,0096 kg/h	-
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	361,55 mg/Nm <sup>3</sup>	0,326 kg/h	< 450 mg/Nm <sup>3</sup>
Polveri totali	0,9 mg/Nm <sup>3</sup>	0,000715 kg/h	< 10 mg/Nm <sup>3</sup>
Carbonio organico totale	6,14 mg/Nm <sup>3</sup>	0,0046 kg/h	< 150 mg/Nm <sup>3</sup>
Monossido di carbonio	232,91 mg/Nm <sup>3</sup>	0,206 kg/h	< 500 mg/Nm <sup>3</sup>
Camino E2			
Parametro analizzato	Valore medio	Flusso di massa	Limite
Acido Cloridrico (HCL)	1,37 mg/Nm <sup>3</sup>	0,0011 kg/h	< 10 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido Fluoridrico (HF)	<0,4 mg/Nm <sup>3</sup>	<0,0039 kg/h	< 2 mg/Nm <sup>3</sup>
Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> )	<2,41 mg/Nm <sup>3</sup>	<0,0064 kg/h	-
Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	9,34 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00918 kg/h	< 450 mg/Nm <sup>3</sup>
Polveri totali	<0,27 mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00073 kg/h	< 10 mg/Nm <sup>3</sup>
Carbonio organico totale	47,2 mg/Nm <sup>3</sup>	0,0318 kg/h	< 150 mg/Nm <sup>3</sup>
Monossido di carbonio	289,17 mg/Nm <sup>3</sup>	0,286 kg/h	< 500 mg/Nm <sup>3</sup>

Tabella monitoraggio 2021.

Emissione n°	Tipo di inquinante	Risultati (Concentrazione media + Deviazione Standard)	Valore limite Conc.	Flusso di massa	Valore limite Flusso di massa
E1	Acido cloridrico (HCl) <sup>#^</sup>	3,534 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00168 kg/h	- kg/h
E1	Acido fluoridrico (HF) <sup>#^</sup>	0,918 mg/Nm <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00061 kg/h	- kg/h
E1	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> ) <sup>#^</sup>	8,082 mg/Nm <sup>3</sup>	-	0,00488 kg/h	- kg/h
E1	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) <sup>#^</sup>	361,92 mg/Nm <sup>3</sup>	450 mg/Nm <sup>3</sup>	0,30800 kg/h	- kg/h
E1	Polveri totali <sup>#^</sup>	1,252 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00097 kg/h	- kg/h
E1	Carbonio organico totale in forma gassosa (TVOC) <sup>#^</sup>	6,58 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00460 kg/h	- kg/h
E1	Monossido di carbonio (CO) <sup>#^</sup>	226,39 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>	0,19222 kg/h	- kg/h
E2	Acido cloridrico (HCl) <sup>#^</sup>	1,647 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00134 kg/h	- kg/h
E2	Acido fluoridrico (HF) <sup>#^</sup>	<0,4 mg/Nm <sup>3</sup>	2 mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00101 kg/h	- kg/h
E2	Diossido di zolfo (SO <sub>2</sub> ) <sup>#^</sup>	<2,43 mg/Nm <sup>3</sup>	-	<0,00611 kg/h	- kg/h
E2	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> ) <sup>#^</sup>	5,22 mg/Nm <sup>3</sup>	450 mg/Nm <sup>3</sup>	0,00503 kg/h	- kg/h
E2	Polveri totali <sup>#^</sup>	<0,30 mg/Nm <sup>3</sup>	10 mg/Nm <sup>3</sup>	<0,00075 kg/h	- kg/h
E2	Carbonio organico totale in forma gassosa (TVOC) <sup>#^</sup>	53,87 mg/Nm <sup>3</sup>	150 mg/Nm <sup>3</sup>	0,03478 kg/h	- kg/h
E2	Monossido di carbonio (CO) <sup>#^</sup>	321,76 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>	0,27847 kg/h	- kg/h

Tabella monitoraggio 2022.

### Quadro dei limiti

In merito ai valori limite, permangono attuali i riferimenti indicati dal DM 05.02.98 Allegato 2, Suballegato 1, ai quali viene aggiunto il valore limite del parametro SO<sub>x</sub>, pari a 35 mg/Nm<sup>3</sup>, in applicazione di quanto previsto al punto 1.3 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006.

Le emissioni in atmosfera dovranno quindi rispettare i seguenti valori limite (riferiti a 0°C e 1013 hPa):

Emissione	Portata [Nm <sup>3</sup> /h]	Inquinanti	Limite [mg/Nm <sup>3</sup> /h]	O <sub>2</sub> di riferimento
E1	11 000	NO <sub>x</sub> CO Polveri HCl TVOC HF SO <sub>2</sub>	450 mgNm <sup>3</sup> 500 mg/Nm <sup>3</sup> 10 mg/Nm <sup>3</sup> 10 mg/Nm <sup>3</sup> 150 mg/Nm <sup>3</sup> 2 mg/Nm <sup>3</sup> 35 mg/Nm <sup>3</sup>	5%
E2	4 500			

### Quadro dei monitoraggi

Le emissioni dovranno essere monitorate con le metodiche e le frequenze indicate nel PMC.

## Sezione gestione acque

### Gestione dei flussi idrici

Le attività svolte nell'installazione in esame non richiedono alcun approvvigionamento idrico ai fini del processo, né necessitano dell'impiego di sostanze chimiche.

#### Acque di condensa

Ai fini del trattamento e purificazione del biogas da scarica, caratterizzato da alti contenuti di azoto e ossigeno, l'impianto di upgrading impiega la tecnologia PSA, che utilizza un sistema di separazione a secco.

Le condense prodotte dal processo di deumidificazione del biogas, previo raffreddamento, sono convogliate al sistema di raccolta del percolato a servizio della scarica.

Il barilotto di raccolta, avente una capacità di circa 1000 litri, è dotato di un galleggiante, quale sistema di controllo di livello, che regola l'attivazione della pompa che rimanda la condensa nel corpo scarica.

Le acque di condensa sono sottoposte alle seguenti verifiche:

- controllo del sistema di scarico presso la stazione di aspirazione (livello barilotto di accumulo, funzionamento della pompa);
- misura della quantità delle condense prodotte e scaricate nella rete di captazione della scarica, con frequenza di lettura e registrazione mensile tramite un contatore totalizzatore, come riportato nella Tabella 6 del PMC, relativa agli scarichi dell'insediamento.

Le registrazioni dei controlli di sistema e la quantità della condensa prodotta dall'impianto sono riportate sui moduli settimanali di controllo esercizio biogas (MCTR001).

Di seguito sono riportati i dati relativi alla produzione media di acque di condensa, secondo quanto dichiarato dall'Azienda nell'ambito delle relazioni annuali:

- circa 8 m<sup>3</sup>/mese per l'anno 2020, durante il quale sono stati realizzati ampliamenti delle opere di captazione del biogas;
- circa 4,6 m<sup>3</sup>/mese per l'anno 2021, durante il quale sono stati realizzati ampliamenti delle opere di captazione del biogas;
- circa 3,17 m<sup>3</sup>/mese per l'anno 2022, durante il quale non sono state realizzate opere di ampliamento del sistema di captazione del biogas.

La caratterizzazione delle acque di condensa è effettuata dal barilotto di raccolta installato a valle dello scambiatore di calore, solo in caso di ampliamento delle opere di captazione in nuove aree della scarica, che potrebbero determinare una variazione significativa dei composti contenuti nella condensa stessa, in funzione del rifiuto conferito in tali aree di estrazione.

Nella sottostante Tabella 1 sono riportati le risultanze analitiche dei campionamenti delle acque di condensa eseguiti nel periodo dal 2020 al 2022.

	UM	2020	2021	2022
		RdP n. AAG201008C-001	RdP n. AGB211011B-001	RdP n. AFD221114B-001
pH		7,0 ± 0,7	7,7 ± 0,7	8,3 ± 0,8
Solfuri	mg/kg	< 2	< 1,92	< 2
Cloruri	mg/kg	< 99	167 ± 50	< 504
Ammoniaca	mg/kg	1833	1188	1585
Idrocarburi leggeri [C ≤ 12]	mg/kg	< 0,4	< 4,13	< 4,8
Idrocarburi pesanti [C > 12]	mg/kg	< 41	948 ± 236	66 ± 23
TOC Carbonio organico totale	% p/p	< 0,1	< 0,5	< 0,5

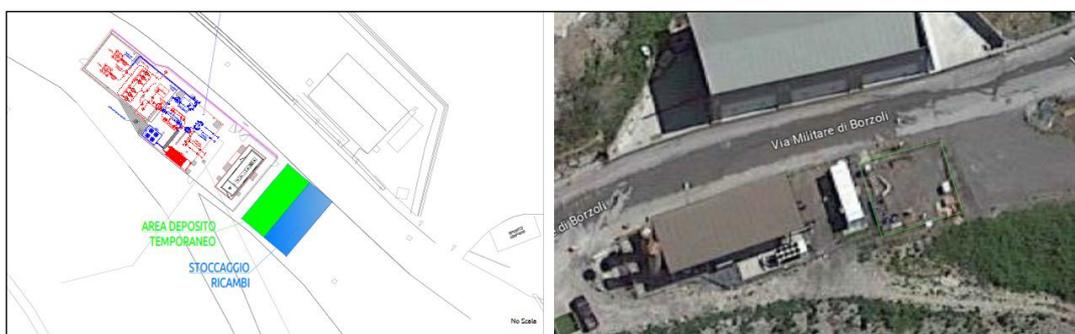
**Tabella 1:** *Risultanze analitiche dei campionamenti delle acque di condensa relative al periodo dal 2020 al 2022.*

### Acque meteoriche di dilavamento

Nel sito è presente un'area di deposito temporaneo (Figura 1), in cui vengono stoccati materiali non pericolosi, ai fini del loro riutilizzo per attività di manutenzione ovvero della loro classificazione quali rifiuti, con assegnazione di opportuno codice CER.

L'Azienda ha previsto la suddivisione di tale superficie in n. 2 sezioni distinte:

- o una sezione destinata allo stoccaggio temporaneo di materiali derivanti da attività di manutenzione, in attesa di essere riutilizzati all'interno dell'impianto;
- o nell'altra sezione è prevista l'installazione di un container chiuso, dedicato allo stoccaggio dei materiali con codice CER 17.04.05 e 17.04.07 (o altri eventuali), previa la classificazione quali rifiuti, ed in generale dei rifiuti non pericolosi.



**Figura 1:** Estratto elaborato planimetrico – Area deposito temporaneo rifiuti.

Secondo i quantitativi dichiarati dall'Azienda, i rifiuti prodotti in maggiore quantità presso lo stabilimento sono

- olio lubrificante;
- filtri dell'olio;
- filtri dell'aria;
- altri rifiuti prodotti occasionalmente, in relazione alle attività di manutenzione necessarie.

Codice CER	Tipologia rifiuto	Quantità [kg/anno]	
		2022	2021
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	560	3310
130802*	Altre emulsioni	3780	2280
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0	362
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	10377	14110
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	3140	
150106	Imballaggi in materiali misti	0	
160114	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	0	
160601	Batterie al piombo	0	
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215		17340
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	23400	
170405	Ferro e acciaio	39650	18700
170407	Metalli Misti	18620	
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	18000	2270

**Tabella 2:** Quantitativo rifiuti prodotti negli anni 2021 e 2022 - rifiuti pericolosi evidenziati in rosso (anno 2020 escluso dall'analisi poiché non ritenuto rappresentativo in ragione delle attività di costruzione del nuovo impianto biometano).

Nell'ambito della seduta della Conferenza dei Servizi tenutasi in data 06/12/2023, l'Azienda ha specificato che tutti i rifiuti pericolosi prodotti nell'impianto sono depositati esclusivamente all'interno del container adibito al deposito degli oli, pertanto non esposti ad agenti atmosferici, al fine di prevenirne il dilavamento; l'Azienda ha altresì specificato che in tale container sono depositati i filtri dell'olio e materiali assorbenti (CER 15.02.02\*).

Premesso che, secondo quanto dichiarato dall'Azienda, nel sito è presente un sistema fognario interno di tipo separato, le acque meteoriche dilavanti i piazzali esterni sono convogliate, senza distinzione fra acque di prima e seconda pioggia, nella rete di pioggia dell'adiacente discarica; le acque reflue domestiche sono invece convogliate al sistema fognario delle acque nere di AMIU.

### *Attività di rifornimento carburante*

Considerato che

- nella Tabella D1 della scheda D allegata all'istanza, relativa alle sostanze (materie prime – prodotti - intermedi) presenti nell'installazione, il gasolio per autotrazione è contemplato nell'elenco delle sostanze presenti nell'installazione, stoccato in fusti
- nell'Allegato 8 alla Relazione annuale relativa al 2021, l'Azienda ha dichiarato di aver acquistato 300 litri di gasolio per autotrazione, stoccato in apposite taniche da 20 litri ed un serbatoio di cantiere

il competente Ufficio aveva richiesto all'Azienda di fornire informazioni relativamente alle operazioni di rifornimento carburante dei mezzi operativi, specificando il punto di rifornimento, il tipo di pavimentazione ivi presente, ed una procedura operativa, già eventualmente adottata dall'Azienda, disciplinante tale attività ed eventuali situazioni di emergenza, in caso di sversamenti accidentali.

Nell'ambito della prima seduta della Conferenza dei Servizi l'Azienda aveva dichiarato che, pur non essendo presente una stazione di rifornimento dei mezzi operativi, il carburante viene stoccato, in apposite taniche, all'interno del container, specificando che il rifornimento carburante avviene manualmente.

Tenuto conto che nella documentazione integrativa non sono forniti maggiori dettagli in merito all'attività di rifornimento carburante, considerato che l'Azienda specifica esclusivamente che "*non è presente un punto di rifornimento carburante*", si evidenzia la necessità di acquisire la procedura gestionale adottata dall'Azienda al fine di disciplinare tale attività, corredata di apposita istruzione operativa prevista in caso di sversamenti accidentali, allo scopo di porre in essere un'efficiente prevenzione della contaminazione delle acque meteoriche di dilavamento.

### *Quadro dei limiti*

Non pertinente.

### *Quadro dei monitoraggi*

Non pertinente.

## Sezione gestione rifiuti

### Attività di recupero rifiuti

L'attività del recupero rifiuti consiste principalmente nella valorizzazione energetica degli stessi mediante produzione di biometano ed energia elettrica.

La Società ha fornito una tabella riportante l'andamento degli ultimi 5 anni relativamente al quantitativo di biogas recuperato.

Anno	Quantità biogas estratto m <sup>3</sup>
2018	19.675.173
2019	18.058.003
2020	10.579.095
2021	9.573.370
2022	6.873.042

Si rileva che il quantitativo è andato a diminuire nel tempo a causa del fatto che una parte della discarica è chiusa ai conferimenti e la produzione di metano è funzionale alle reazioni che avvengono nel corpo della discarica.

La Società ha inoltre fornito i seguenti dati:

- il biogas inviato all'attività di recupero R1 nell'anno 2022 è stato pari a 1.088.256 Nm<sup>3</sup>;
- il biogas inviato all'attività di recupero R3 nell'anno 2022 è stato pari a 5.784.786 Nm<sup>3</sup>;

Ha confermato che tale misura viene effettuata con misuratori in continuo e che la contabilizzazione dei quantitativi di biogas trattato avviene mediante la compilazione giornaliera del file rifiuti e la compilazione giornaliera del registro di carico e scarico rifiuti nel rispetto della normativa.

A completamento di quanto sopra indicato, si ritiene opportuno che la Società fornisca specifica istruzione operativa, pertanto sarà inserita opportuna prescrizione in merito.

Le attività sopra riportate si configurano come attività di recupero rifiuti da inquadrarsi all'interno di un preciso assetto autorizzativo.

Nel caso specifico, il D.M. 5.2.98 e ss.mm.ii. disciplina il recupero di biogas da discarica avente il codice EER 19.06.99 all'Allegato 2 suballegato 1 paragrafo 2 con i limiti gestionali annuali previsti dallo stesso decreto. In particolare il quantitativo massimo recuperabile annualmente risulta pari a 214.250 ton/anno (cfr. Allegato 4 suballegato 2 DM 05.02.98).

Tale attività di recupero R1, autorizzata con la presente A.I.A., potrebbe pertanto essere esercitata in forma semplificata ex art. 214-216 del D.Lgs. 152/2006.

Il DM 05.02.98 non contempla per contro l'attività R3 sul rifiuto EER 19.06.99, pertanto il regime autorizzativo da applicarsi per ricomprendere entrambe le attività di recupero [R1] e [R3] è l'art. 208 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii., ricompreso nel presente provvedimento A.I.A.

Per gli impianti autorizzati in regime ordinario ex art. 208, sussiste l'obbligo secondo quanto riportato all'art. 208 c.11, di stipulare una garanzia finanziaria, con le modalità e importi stabiliti per questa Città metropolitana dalla D.G.P. n. 25 del 30.06.2014:

*“Le garanzie sono costituite per la copertura delle spese necessarie, comunque inerenti o connesse, ad eventuali operazioni di smaltimento, bonifica e ripristino ambientale, nonché per il risarcimento di ulteriori danni derivanti all'ambiente in dipendenza dell'attività svolta e determinate da inadempienza degli obblighi contenuti nell'autorizzazione o titolo abilitativo, da qualsiasi atto o fatto colposo, doloso, o accidentale, in caso di inerzia del soggetto tenuto ad intervenire, nel periodo di efficacia della garanzia stessa. L'atto di costituzione della garanzia deve espressamente indicare che la garanzia è prestata per tali fini.”*

Ai fini del calcolo della garanzia finanziaria la Società ha indicato il valore del trattamento del rifiuto espresso in ton/giorno, pari a 47 t/g, derivanti dal quantitativo massimo di biogas recuperabile, indicato al paragrafo 4.5 della succitata Relazione Tecnica, e pari a 17.000 t/anno. Tale dato è un valore massimo cautelativo ed è da intendersi globalmente ed indifferentemente rispetto alle attività R1 e R3. In particolare la Società ha precisato che perlopiù viene effettuata l'attività R3 e, solo in via residuale, l'attività R1.

Sulla base di tale dato è stato effettuato il calcolo della garanzia finanziaria, secondo quanto stabilito dalla D.G.P. n. 25 del 30.06.2014, per un importo pari a € 299.521,32.

Sarà pertanto inserito uno specifico set prescrittivo in merito.

### *Attività di recupero R3*

L'attività di recupero di biogas per la produzione di biometano si configura come attività di recupero R3 "Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi" (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) (Allegato C - Parte Quarta del D.Lgs n° 152/2006 e ss.mm.ii) ed il rifiuto recuperato è il biogas identificabile con il Codice EER 19 06 99.

L'impianto di upgrading installato ha una potenzialità di 1.500 Nm<sup>3</sup>/h di biogas ed è in grado di produrre una quantità massima di biometano pari a 700 Sm<sup>3</sup>/h.

L'intero sistema di produzione di biometano è composto dalle seguenti sezioni:

- Compressione del biogas;
- Raffreddamento e deumidificazione biogas;
- Rimozione VOC e desolforazione;
- Upgrading mediante adsorbimento.

A valle del sistema di upgrading e immediatamente prima della connessione alla rete SNAM è prevista una cabina di compressione e una cabina regolazione e misurazione (REMI).

Inoltre, al fine di rispettare le caratteristiche chimico-fisiche del biometano prima della sua immissione in rete, a monte del compressore è presente una valvola 3 vie e un sistema di analisi qualità del biometano.

In virtù del D.L.vo 199/2021 il recupero effettuato secondo il processo sopra riportato, se rispettati gli opportuni parametri descritti nel seguito, consente di trasformare il rifiuto in un "non rifiuto", il cosiddetto End of Waste.

Dal 15 dicembre 2021 è infatti entrato in vigore l'art. 24 del D.L.vo 199/2021 di attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

In particolare, il comma 2 art. 24 del D.Lgs. 199/2021 ha stabilito che *"Il biometano, che rispetta le caratteristiche di cui all'articolo 3 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 2 marzo 2018, prodotto a partire da sostanze classificate come rifiuti ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cessa di essere qualificato come rifiuto ai sensi e per gli effetti dell'articolo 184-ter del medesimo decreto legislativo n.152 del 2006."*

Il Decreto del 2 marzo 2018 regola il biometano idoneo alla successiva fase di compressione per l'immissione nella rete del gas naturale e, pertanto, dal 15 dicembre 2021, il biometano che rispetta le caratteristiche di tale Decreto, cessa di essere qualificato come rifiuto e potrà essere considerato ex lege come "End of waste" ai sensi dell'art. 184-ter del D.L.vo 152/2006.

Secondo quanto riportato all'art. 3 c. 4 di suddetto decreto *"il produttore del biometano deve assicurare quanto previsto al comma 1 effettuando misure di qualità secondo modalità e frequenze previste dal rapporto tecnico UNI/TR 11537:2016"*. Inoltre *"Il produttore di biometano invia al GSE con cadenza mensile i dati aggiornati delle misure e analisi effettuate nel rispetto dei criteri di cui al rapporto citato"...* (omissis)...*"Se il convogliamento del biometano avviene tramite condotta realizzata dal produttore, esso deve dotarla di apparecchiature necessarie alla captazione fisica del biometano fuori specifica"*.

Al fine di verificare il soddisfacimento dei requisiti riportati nella norma tecnica di cui sopra, la Società, all'interno della relazione tecnica ha indicato che a valle del sistema di upgrading e immediatamente prima della connessione alla rete SNAM è prevista una cabina di compressione e una cabina regolazione e misurazione (REMI).

Nel caso in cui il sistema di analisi, posizionato prima della sua immissione in rete, rilevi caratteristiche chimico-fisiche del biometano che non rispettano i valori richiesti dalla normativa per l'immissione in rete, la valvola a 3 vie consente il ricircolo del gas a monte dell'impianto di upgrading per favorire una ulteriore purificazione del gas stesso.

La Società riporta che la sezione di immissione del biometano nella rete SNAM è stata progettata e costruita in accordo con quanto previsto dalla UNI/TR 11537 "Immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione del gas".

Il biometano prodotto dall'impianto di upgrading viene inviato alla sezione di analisi della cabina di analisi e misura. Se il biometano è conforme alle specifiche di rete viene inviato al compressore che innalza la pressione fino a 24 bar. Dal compressore il biometano viene quindi convogliato alla sezione di misura fiscale della cabina di analisi e misura.

Per il trattamento degli off-gas di processo l'autorizzazione prevede l'invio di quest'ultimi al sistema di trattamento FLOX (Flameless Oxidation), ovvero un trattamento termico ossidativo a una temperatura di funzionamento pari a 900°C. Questo impianto è installato all'interno di un container di dimensioni 10 x 2.8 x 2.8 m.

La cabina di compressione è composta da una unità di compressione multistadio containerizzata che permette di comprimere il biometano fino a 70 bar. La cabina sarà dotata di un proprio quadro elettrico di controllo e di adeguati sistemi di raffreddamento e di sicurezza.

Per quanto concerne il sistema di raffreddamento del gas e dell'olio dell'unità di compressione, essa avviene a mezzo di acqua mantenuta in circolazione da pompa azionata da motore elettrico che alimenta gli scambiatori montati sul compressore stesso. Il raffreddamento della stessa avviene tramite un aereo refrigerante.

### Impianto di ricezione, misura ed immissione

L'impianto di ricezione, misura ed immissione è costituito da un manufatto nel quale sono alloggiati i componenti per l'analisi della qualità, per la misura e l'immissione in rete del biometano prodotto.

All'interno di tale cabina si possono distinguere le seguenti sezioni:

- Sezione n.1 - Ingresso gas, analisi gas e valvola a tre vie
- Sezione n.2 - Filtraggio
- Sezione n.3 - Misura fiscale
- Sezione n.4 - Uscita gas

### Verifica dei requisiti richiesti dalla norma per la qualifica di End of Waste a partire dal recupero del biogas

- la sezione di immissione del biometano nella rete SNAM è stata progettata e costruita in accordo con quanto previsto dalla UNI/TR 11537 "Immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione del gas" che costituisce altresì norma tecnica di riferimento per la perdita della connotazione di rifiuto.

A dimostrazione di ciò la Società ha fornito, con nota n. 60134 del 25.10.2023, il certificato di conformità della cabina Remi. A tal proposito si rileva che tale dichiarazione di conformità, datato 5.08.2020 attesta che:

*"l'impianto è stato realizzato e collaudato, con esito positivo, in conformità alla legislazione e alle normative tecniche vigenti, ivi comprese quelle contenute nel Codice di Rete:*

*la pressione di progetto adottata è di 82.5 bar*

*si assicura, con adatta apparecchiatura, che la pressione massima di esercizio MOP (in accordo al CPI) del gasdotto interconnesso non venga superata, in accordo a quanto previsto al punto 1.4 del Decreto 17 aprile 2008 "Regola tecnica per la progettazione, costruzione, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0.8"*

- il produttore del biometano deve effettuare misure di qualità secondo modalità e frequenze previste dal rapporto tecnico UNI/TR 11537:2019";

A dimostrazione di ciò la Società ha riportato nell'aggiornamento della Relazione Tecnica BM/GE/RT001a – 23.10.2023, specifiche tecniche in merito e, a titolo di esempio, ha allegato l'ultima analisi effettuata sul biometano prodotto (RDP n. APG230807A)

Nel dettaglio, ai fini della qualifica del biometano come End Of Waste, il biometano viene analizzato in discontinuo secondo quanto previsto dalla UNI/TR 11537:2019.

Le analisi sono eseguite da laboratorio esterno accreditato su campioni rappresentativi del gas con cadenza mensile a meno di valori fuori specifica.

Profilo analitico e frequenze di campionamento rispettano quanto previsto dalla norma UNI/TR 11537:2019:

- mensile con almeno una misura valida nel periodo nella fase di primo anno a regime, corrispondente al periodo dal quarto al quindicesimo mese di funzionamento dell'impianto di ricezione ed immissione;
- Trimestrale a partire dal sedicesimo mese di esercizio a regime.

Qualora un parametro superi il valore limite, esclusivamente per quel parametro la frequenza di analisi è quindicinale fino al conseguimento di 6 valori conformi consecutivi nel periodo per poi tornare alle frequenze di controllo precedenti la non conformità.

- Il produttore di biometano deve inviare al GSE con cadenza mensile i dati aggiornati delle misure e analisi effettuate nel rispetto dei criteri di cui al rapporto citato;

La Società ha comunicato che le analisi sul biometano vengono fatte regolarmente con frequenza definita dalla norma UNI/TR 11537/2019. Al GSE viene inviata un'autocertificazione relativa ai quantitativi di biometano prodotto e immesso in rete.

- procedura/istruzione operativa per quanto concerne la tipologia, le modalità e le frequenze dei controlli/ispezioni utili a garantire l'efficienza delle unità di pretrattamento biogas.

La Società con nota n. 60134 del 25.10.2023 ha fornito il Manuale di manutenzione della sezione di pretrattamento.

### *Attività di recupero R1*

Ai sensi della stessa norma (Allegato C- Parte Quarta del D.Lgs n° 152/2006 e ss.mm.ii) l'attività di recupero di biogas EER 19.06.99 per la produzione di energia elettrica si configura come attività di recupero R1 "Utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia".

L'impianto di valorizzazione energetica del biogas, già autorizzato a partire dal 2005 con A.D. n. 5872 del 21/11/2005, è composto da due gruppi elettrogeni marca Jenbacher la cui potenza nominale complessiva è pari a 2,4 MW: uno dei due gruppi elettrogeni JGC 420 di potenza nominale pari a 1,4 MW e un gruppo elettrogeno J320 di potenza elettrica pari a 1 MW.

Il biogas captato dalla discarica è inviato, in lieve sovra-pressione (100-120 mbar), al circuito di alimentazione della sezione di generazione elettrica che è posta nell'area dedicata. I gruppi elettrogeni installati sono provvisti di un sistema di regolazione automatica della carburazione in funzione della variazione qualitativa delle caratteristiche del biogas che garantisce, unitamente al sistema di depurazione fumi mediante postcombustori, il rispetto dei limiti alle emissioni imposti dalla normativa vigente.

I gruppi elettrogeni sono posti all'interno di containers nei quali sono presenti impianti di rilevazione di fumi, che in caso di incendio, determina la chiusura delle serrande di ventilazione e la fermata del motore.

L'energia elettrica prodotta da questa sezione viene utilizzata dall'impianto di produzione di biometano avanzato per coprire i propri autoconsumi elettrici. Le eccedenze di produzione sono cedute alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.

Le specifiche tecniche da rispettare per l'attività R1 sono legate alla qualità e quantità del biogas. Sulle connessioni di ciascuna tubazione primaria col collettore è installato un sistema di analisi del contenuto di CH<sub>4</sub> e O<sub>2</sub> e della portata del biogas per ottimizzare la captazione del metano e il buon funzionamento dei generatori.

Il sistema di gestione dell'analisi del biogas estratto è costituito dalla strumentazione di analisi, controllo e comando del sistema di estrazione gas, ed è provvisto di un programmatore che comanda la scansione dei punti di prelievo e la sua ciclicità sui collettori in ingresso alla centrale di aspirazione.

Qualora in una delle linee si verificasse un'eccessiva presenza di ossigeno il sistema è in grado di produrre un'indicazione di allarme locale e remota ed eventualmente di chiudere in automatico la valvola per interrompere il flusso del gas.

All'interno del container di controllo è installato un quadro di gestione dei principali segnali (pressione, temperatura, portata,...) rilevati sulla centrale di aspirazione.

## Gestione dei rifiuti prodotti

Uno degli aspetti ambientali connessi con la gestione dell'impianto è costituito dalla produzione di rifiuti.

I rifiuti prodotti in quantità maggiore durante la fase di gestione sono olio lubrificante e i filtri dell'olio e dell'aria, insieme ad altri rifiuti prodotti occasionalmente in relazione alle attività di manutenzione necessarie.

La Società ha fornito una tabella riepilogativa, con i rifiuti prodotti c/o l'impianto nell'anno 2022 derivanti dalle attività di manutenzione dell'impianto:

Rifiuti prodotti Anno 2022

Codice EER	Descrizione	Quantità Kg/anno
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	560
130802*	Altre emulsioni	3.780
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	10.377
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	3.140
150106	Imballaggi in materiali misti	0
160114	Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose	0
160601	Batterie al piombo	0
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	23.400
170405	Ferro e acciaio	39.650
170407	Metalli Misti	18.620
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	18.000



Figura 3 individuazione aree deposito rifiuti

La Società riporta che:

- I rifiuti caratterizzati da codici diversi vengono raccolti separatamente nei depositi temporanei ed in particolare i rifiuti pericolosi vengono stoccati in modo da essere distinti dai rifiuti non pericolosi.
- Sia i rifiuti recuperati (biogas) che i rifiuti prodotti vengono annotati nei registri e sui formulari previsti dalla legislazione vigente ed annualmente dichiarati nel MUD (Modello Unico di Dichiarazione).
- Per il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti prodotti sono incaricati soggetti esterni appositamente selezionati, in possesso di tutte le necessarie autorizzazioni.
- La corretta gestione dei rifiuti in ottemperanza a quanto previsto dalla legislazione vigente è richiesta all'eventuale personale esterno che svolge servizi ed attività presso l'impianto.
- Nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale applicato presso l'impianto è predisposta un'apposita procedura operativa per la gestione dei rifiuti, ed il personale operativo è soggetto a periodiche attività di formazione e di verifica dell'applicazione della stessa.

Nell'impianto sono presenti, come da planimetria allegata, due zone di deposito rifiuti:

- Deposito Olii Esausti;
- Deposito temporaneo.

### Deposito temporaneo

L'area di deposito temporaneo è stata suddivisa in due parti distinte:

- Una parte destinata allo stoccaggio temporaneo di materiali derivanti da attività di manutenzione in attesa di essere riutilizzati all'interno dell'impianto;
- la seconda parte prevede l'installazione di un container chiuso, per il quale la Società ha fornito scheda tecnica, dotato di bacino di contenimento, dedicato allo stoccaggio dei rifiuti con codice CER 17.04.05 e 17.04.07 (o altri eventuali), in generale "non pericolosi", una volta che è stata effettuata la classificazione e definita la loro natura di rifiuto;
- Questa divisione mira a garantire una gestione controllata e sicura dei materiali, con un'attenzione particolare alla prevenzione del dilavamento e al rispetto delle normative ambientali vigenti.



1. Gli impianti di stoccaggio presso i detentori di cui all'art. 6 del decreto legislativo n. 95/1992 degli oli usati e degli eventuali filtri usati devono essere dotati di recipienti con adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità degli oli usati contenuti.

2. I recipienti di cui al comma 1 devono inoltre essere provvisti di:

- a) idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
- b) dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
- c) mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione;
- d) apposita etichettatura che ne identifichi il contenuto.

3. Gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono avere caratteristiche tali da soddisfare quanto previsto nell'allegato C al presente regolamento.

Dal momento che lo stoccaggio di oli usati supera ampiamente la capacità di stoccaggio di 500 l, la Società ha riportato nella Relazione Tecnica BM/GE/RT001a – 23.10.2023 - paragrafo 4.4.2. - un'analisi puntuale di quanto richiesto dall'allegato C suddetto, al fine di verificare che siano soddisfatti tutti i requisiti richiesti:

1. caratteristiche generali dei depositi:

- il piazzale è adeguato alle manovre degli automezzi per le operazioni di carico/scarico previste;
- tutta l'area è delimitata in quanto il deposito è contenuto all'interno di un container chiuso;
- le aree interne del container sono pavimentate e dotate di bacino di contenimento;
- l'attività in essere non necessita di un serbatoio specifico per lo stoccaggio dell'olio contaminato poiché deriva sempre dallo stesso processo.
- Per quanto riguarda le norme di sicurezza, si inserirà opportuna prescrizione in merito.

2. Potenzialità del deposito

La società conferma che la capacità reale è sempre inferiore al 90% di quella geometrica;

3. Serbatoi

- a. I serbatoi utilizzati sono fissi;
- b. I serbatoi sono in acciaio al carbonio di 1<sup>a</sup> scelta di tipo EN10025 S235JR;
- c. I serbatoi sono fuori terra;
- d. I serbatoi sono posizionati all'interno di un container posato su una platea in c.s.;
- e. I serbatoi sono equipaggiati con accessori che permettano:
  - Campionamento prodotto e misurazione del livello;
  - Non necessitano di scale, passerelle, ... in quanto posti a terra;
  - È presente una valvola di drenaggio di fondo;
  - È presente uno sfiato con carboni attivi;
  - Su ciascuna tubazione dovrà essere installata una valvola di non ritorno;
  - Per quanto riguarda il bacino di contenimento, ognuno dei due serbatoi ha il proprio bacino, di volume pari al volume del serbatoio stesso;
  - Non sono presenti argini in terra;
  - I bacini sono costituiti da vasche in acciaio;
  - Non sono previsti interventi sui giunti in quanto si tratta di bacini in acciaio;
  - Sulle superfici esterne dei serbatoi viene applicata una verniciatura;
  - Ogni serbatoio ha il proprio bacino per cui non devono essere rispettate distanze minime;

4. Impianto di movimentazione

- La Società riporta che lo stesso è conforme a quanto riportato in allegato C punto 4 del D.M. 16 maggio 1996, n. 392;

#### 5. Aree di travaso

- La Società riporta che l'area di carico e scarico ATB è conforme a quanto richiesto dal Decreto. In sede di Cds è stato confermato che queste operazioni avvengono all'interno del container, con sosta del mezzo operatore all'esterno e stesa di una tubazione immessa direttamente in corrispondenza del tappo superiore del serbatoio. È esclusa la possibilità di sgocciolamento in corrispondenza dell'innesto della tubazione nell'autobotte in quanto l'aggancio è fisso.
- Non sono presenti locali adibiti al travaso;
- Non è previsto l'utilizzo di contenitori mobili adibiti al trasporto di olio usato;

#### 6. filtri olio

gestiti in area deposito temporaneo rifiuti pericolosi

#### 7. rete fognante

non applicabile. Ogni qualvolta necessario, la Società provvede a richiedere il servizio di autospurgo.

La Società ha infine specificato che non è più previsto lo stoccaggio dell'emulsione EER 13.08.02\*. Nell'anno 2022 era stata prodotta questa tipologia di rifiuto per rinnovo dell'area e dei serbatoi di stoccaggio.

In chiusura alla Relazione Tecnica BM/GE/RT001a – 23.10.2023 - paragrafo 6, sono state fornite indicazioni relative alla *vita utile dell'impianto di recupero del biogas e alle problematiche connesse con la chiusura, messa in sicurezza, bonifica e ripristino del sito interessato.*

### Conclusioni

Visto tutto quanto sopra, si ritiene che il deposito temporaneo degli oli esausti possa essere condotto nella misura superiore a 500 lt istantanei, in quanto soddisfa i requisiti previsti dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392 e che sussistano i presupposti per approvare il rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale relativamente all'insediamento in oggetto per il comparto rifiuti.

### Quadro dei rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dalla Società Biowaste sono raccolti per categorie omogenee ed avviati a smaltimento o recupero in osservanza ai criteri previsti dalla norma per il regime di gestione in deposito temporaneo.

Considerato che il D. Lgs. 152/2006, alla Parte II, Titolo III bis art 29 - sexies comma 3-bis prevede che: *“l'AIA contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto... (omissis)”*

si ritiene opportuno impartire specifiche prescrizioni legate al comparto rifiuti, seppur gestiti nel regime del deposito temporaneo.

Di seguito le principali tipologie di rifiuto prodotto:

<b>CODICE EER</b>	<b>DESCRIZIONE RIFIUTO</b>	<b>UBICAZIONE DEL DEPOSITO</b>	<b>TIPO DI DEPOSITO</b>
15.02.02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Container presso impianto di produzione biometano e cogenerazione	Contenitori vari su bacino di contenimento

15.02.03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	Container presso sezione aspirazione biogas	Contenitori vari su bacino di contenimento
13.02.05*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Container presso impianto di produzione biometano e cogenerazione	Serbatoio su bacino di contenimento (1500 lt capacità)

## Quadro dei monitoraggi

Parametri, metodiche e frequenze di monitoraggio sono indicate nel PMC.

## Sezione acustica ambientale

### Quadro ambientale

Lo studio acustico presentato non analizza le sorgenti di rumore presenti nell'insediamento.

L'impianto è situato all'interno della discarica denominata di Monte Scarpino gestita da AMIU Genova S.p.A. e occupa una superficie di circa 450 m<sup>2</sup> ed è installato all'interno dell'area nella disponibilità di Biowaste CH4 Genova srl, all'interno dell'area è stata installata anche la cabina di cessione che contiene tutte le apparecchiature di regolazione e misura del biometano.

L'accessibilità al sito è resa possibile grazie all'attuale ingresso della discarica.

Il ciclo produttivo è continuo annuale ed è previsto il funzionamento dell'impianto per 24 ore/dì per 365 di/anno. La conduzione quotidiana dell'impianto è garantita dalla presenza in impianto di operatori di centrale su 5 giorni/settimana.

L'area della discarica si trova in una zona scarsamente popolata: le abitazioni più vicine al sito si trovano a sud-ovest, a oltre 800 m in linea d'aria, nel piccolo agglomerato di case di Timone, mentre a sud, ad oltre 800 m in linea d'aria si trova la piccola Frazione di Cassinelle.

Le misure acustiche e la relazione sono state eseguite ed elaborate da tecnico competente in acustica ambientale iscritto ad ENTECA con n. 4991.

Le misure sono state eseguite in data 25 maggio 2022 con strumenti regolarmente tarati, con certificato di taratura in corso di validità.

La metodologia applicata nell'indagine si pone l'obiettivo di determinare l'impatto acustico causato dall'attività nell'ambiente esterno per la verifica del rispetto dei limiti indicati dal D.P.C.M. del 14/11/1997.

I punti di misurazione per il sito in oggetto sono stati scelti in corrispondenza dei recettori sensibili presenti più prossimi alla zona di studio.

Il Comune di Genova ha approvato il piano di zonizzazione acustica con Delibera del Consiglio Comunale n° 140 del 04/12/2000.

L'area sede dell'insediamento in studio ricade all'interno della classe VI – "Area esclusivamente industriale".

Sono stati identificati i recettori:

A (850 m da impianto) Abitazione in classe III,

B (870 m da impianto) Abitazione in classe II.

Le misure sono state condotte in conformità con quanto disposto con il Decreto Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, con strumentazione in classe I. La ricerca di eventuali componenti impulsive e tonali è stata effettuata dal software di elaborazione dati Noise & Vibration Works. All'inizio ed alla fine di ogni campagna di misura, lo strumento è stato calibrato con l'utilizzo del calibratore anch'esso di classe I, secondo la norma IEC 942/1988, controllando che le calibrazioni prima e dopo la misura non differissero per più di 0,5 dB.

L'incertezza di misura è stata definita tenendo conto dei diversi fattori che concorrono alla formazione dell'incertezza complessiva delle misure (indicando le incertezze al livello di fiducia del 95%).

Incertezza intrinseca del fonometro: per gli strumenti di classe 1, l'intervallo di confidenza attorno al valore vero ha scarto tipo pari a  $s_1 = \pm 0,3$  dB.

Incertezza della catena di calibrazione, definita dal centro SIT pari allo scarto  $s_2 = \pm 0,5$  dB. Anche l'incertezza del livello di emissione sonora del calibratore definito dalla classe dello strumento. Per calibratori di classe 1 lo scarto tipo è pari a  $s_3 = \pm 0,25$  dB.

Tolleranza di calibrazione sulla taratura biennale del calibratore pari a  $s_4 = \pm 0,2$  dB.

Linearità di ampiezza del fonometro definita per strumenti di classe 1 pari a  $s_5 = \pm 0,7$  dB.

L'incertezza combinata con la stima del livello sonoro si ottiene sommando i quadrati degli scarti tipo relativi a tutte le possibili variazioni della grandezza ed estraendo la radice quadrata del risultato ottenuto. Tale valore è pari anche all'incertezza complessiva, definita in campo internazionale come l'incertezza associata ad un livello di fiducia approssimativamente uguale al 95%:

$$u_c(db) = s = \sqrt{s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 + s_5^2} = 1,0 db .$$

L'incertezza della misura è pari a 1 dB.

Posizione dei recettori e dell'impianto:



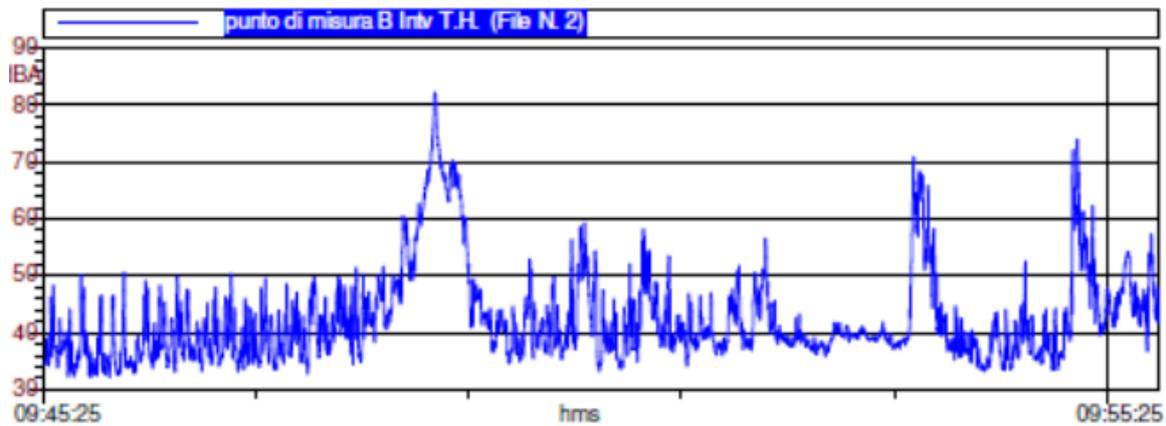
## Risultati

Recettore A    Leq D 43.5 dB(A)                      Leq N 39.0 dB(A)  
Recettore B    Leq D 58.3 dB(A)                      Leq N 36.9 dB(A)

Per le considerazioni conclusive nello studio è stato scartato il dato di Leq D (il quale sarebbe al di sopra dei limiti di zona pari a 55 dB(A)) per il recettore B e inserito il dato L90 - 39 dB(A) - a causa del continuo passaggio di veicoli e tuoni nel periodo di misura.

Rilevato che non è consueto utilizzare un dato in cui è stata rilevata la presenza di tuoni, poiché non si possono fare misure in caso di pioggia, è stato richiesto di giustificare in modo più ampio e più solido questa scelta e di giustificare la scelta di sostituire Leq con L90 relativamente al recettore B e di fornire il calcolo del Leq a partire dalla misura effettuata escludendo gli eventi anomali.

In risposta è stato chiarito che le misure non sono state effettuate durante un evento di pioggia, ma è stata solamente rilevata la presenza di tuoni e che si è scelto di sostituire il valore Leq con L90 per eliminare l'influenza di eventi estranei nel periodo di misura, in particolare i tre tuoni identificabili in corrispondenza dei tre picchi del grafico dell'andamento temporale del Leq:



Il calcolo del Leq eseguito dal tecnico utilizzando i dati delle misure effettuate ed escludendo gli eventi anomali ha fornito il valore di 44.1 dBA.

## Conclusioni:

I risultati delle misure sono riassunti nella tabella seguente:

Punto di misura	Periodo diurno (06-22)		Periodo notturno (22-06)	
	Rumore ambientale (dBA)	Limite Immissione (dBA)	Rumore ambientale (dBA)	Limite Immissione (dBA)
A	43.5	60.0	39.0	50.0
B	44.1	55.0	37.0	45.0

Periodo di riferimento diurno (bersagli sensibili): in tutti i punti di misura vengono rispettati i limiti di emissione del rumore, previsti dal DPCM del 14 novembre 1997, per la relativa classe di appartenenza del territorio;

Periodo di riferimento notturno (bersagli sensibili): in tutti i punti di misura vengono rispettati i limiti di emissione del rumore, previsti dal DPCM del 14 novembre 1997, per la relativa classe di appartenenza del territorio;

In tutti i punti di misura, sia durante il periodo di riferimento diurno che notturno, non sono state rilevate componenti tonali e/o impulsive del rumore.

Limiti differenziali: secondo quanto previsto dal DPCM del 14 novembre 1997 i limiti non si applicano per il disturbo acustico se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno.

## Quadro dei limiti

Il quadro di riferimento, ai sensi della vigente normativa di settore, è quello definito dalla L. 447/1995 e dal D.P.C.M. 14.11.1997.

Pertanto, l'azienda è tenuta al rispetto dei valori limite genericamente definiti, ai sensi della normativa di settore di cui sopra, per tutto il territorio in cui è insediato lo stabilimento e aree circostanti.

In relazione ai limiti di zona (per l'ambiente esterno) introdotti con le classificazioni acustiche comunali, sono da considerarsi, ai fini della presente autorizzazione, quelli vigenti al momento del presente rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Per l'individuazione della classe e dell'estensione territoriale delle aree a diversa classificazione acustica, il riferimento è rappresentato dalla classificazione acustica del Comune di Genova.

## Quadro dei monitoraggi

Parametri, metodiche e frequenze di monitoraggio sono indicate nel PMC.

## Sezione energia

### Quadro ambientale

L'attività di recupero del biogas per la produzione di biometano si configura come attività di recupero R3 "Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi" (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) (Allegato C-Parte Quarta del D.Lgs n° 152/2006 e ss.mm.ii) ed il rifiuto recuperato e il biogas identificabile con il Codice CER 19 06 99.

Ai sensi della stessa norma l'attività di recupero di biogas per la produzione di energia elettrica si configura come attività di recupero R1 "Utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia".

Resoconto energetico riferito all'anno 2022:

L'impianto ha trattato 6.873.042 mc di biogas ottenendo 3.021.797 Sm<sup>3</sup> di biometano e 2.481,848 MWh di energia elettrica.

Biometano:

L'impianto di upgrading installato ha una potenzialità di 1.500 Nm<sup>3</sup>/h di biogas ed è in grado di produrre una quantità massima di biometano pari a 700 Sm<sup>3</sup>/h.

L'impianto di upgrading installato è di tecnologia PSA, quella più idonea al trattamento e purificazione del biogas da discarica, soprattutto in considerazione degli alti contenuti di azoto e ossigeno presenti nel biogas stesso. Dopo una prima fase di trattamenti, il gas secco è inviato allo stadio di arricchimento per la rimozione della CO<sub>2</sub> e N<sub>2</sub>.

Il biometano prodotto dall'unità di upgrading è immesso, qualora le caratteristiche chimico-fisiche siano conformi alle prescrizioni normative, nella rete di trasporto del gas naturale gestita da Snam Rete Gas SPA ad una pressione di esercizio pari a 24 bar.

Energia elettrica:

Una parte del biogas captato dalla discarica è inviato, in lieve sovra-pressione (100-120 mbar), al circuito di alimentazione della sezione di generazione elettrica che è posta nell'area dedicata.

I gruppi elettrogeni installati sono provvisti di un sistema di regolazione automatica della carburazione in funzione della variazione qualitativa delle caratteristiche del biogas.

Energia elettrica acquisita dall'esterno: 2.752,310 MWh

Energia elettrica prodotta dai gruppi elettrogeni:

Impianto	Sigla	Combustibile	Anno	Potenza elettrica nominale (kW)	Energia prodotta (MWh)	Energia ceduta a terzi (MWh)
Gruppo elettrogeno di generazione	GE 1	Biogas	2022	1400	0	0
Gruppo elettrogeno di generazione	GE 2	Biogas	2022	1000	2.432,566	1.512,085
TOTALE				2400	2.432,566	1.512,085

Rilevato che nell'anno 2022 è stato rilevato l'utilizzo del solo generatore GE 2 è stato chiesto di esplicitarne le motivazioni.

Il Gestore ha argomentato riferendo che la presenza di un secondo generatore era prevista in precedenza viste le quantità maggiori di biogas prodotte dalla discarica. Attualmente viene mantenuto come backup, si valuta una futura dismissione. In futuro si prevede di destinare tutto il Biogas estratto dalla discarica di Monte Scarpino all'impianto di Upgrading per la produzione di Biometano e solo in caso di mancato funzionamento dell'impianto di Upgrading, per attività di manutenzione o guasti, al fine di garantire la depressione nel corpo discarica il biogas verrà aspirato ed inviato al Generatore GE 2.

### Quadro dei limiti

In ragione della tipologia dell'impianto, dell'assenza di relativi riferimenti normativi e di BAT pertinenti non si ritiene di indicare limiti relativi a parametri energetici.

### Quadro dei monitoraggi

Parametro	Unità di misura	Frequenza	Modalità
Biogas trattato	m <sup>3</sup>	Come individuato nel PMC	Contabilizzatore di portata
Energia elettrica prodotta	MWh	Come individuato nel PMC	Lettura contatore
Energia elettrica acquistata dall'esterno			
Energia elettrica consumata			
Energia elettrica immessa nella rete			

## Sezione dispositiva

### 1 - Prescrizioni di carattere generale

Ai sensi dei contenuti del Titolo III-bis della Parte Seconda del D. Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. e richiamati i principi generali di cui Titolo I della medesima parte del citato decreto, si dispongono le prescrizioni di carattere generale indicate di seguito relativamente alla prosecuzione della gestione e l'esercizio dell'impianto, per l'installazione ubicata in via Militare di Borzoli – GENOVA da parte della Società BOWASTE S.r.l.:

1. La durata della presente autorizzazione Integrata Ambientale è di anni 12 dalla data di emanazione del presente Atto, in forza dell'adesione al SGA - ISO 14001 da parte dell'Azienda che dovrà, in ogni caso, essere mantenuto e rinnovato. La certificazione del SGA dovrà essere integrata ed aggiornata anche alla luce delle prescrizioni impartite con la seguente autorizzazione. Dovrà essere tempestivamente trasmesso alla Città Metropolitana di Genova ogni rinnovo triennale della certificazione ISO 14001.
2. Il ciclo produttivo e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nelle relazioni tecniche pervenute alla Città Metropolitana di Genova nel corso dell'iter istruttorio e nella loro più recente revisione, laddove non contrastino con le descrizioni e le prescrizioni dell'autorizzazione le quali, in ogni caso, prevalgono. Devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento.
3. Ogni modifica del ciclo produttivo e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata alla Città Metropolitana di Genova ed all'ARPAL – Dipartimento di Genova, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal vigente art. 29-nonies della parte II del D. Lgs. n. 152/2006, quale modifica sostanziale.
4. L'Azienda dovrà attenersi a quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito indicato come "PMC"), integrato dalle prescrizioni individuate per ogni comparto ambientale della presente autorizzazione. Gli autocontrolli dovranno essere eseguiti nel periodo 01 gennaio ÷ 31 dicembre di ogni anno e dovranno essere comunicate alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Attività produttive e rischio tecnologico, con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui si intendono effettuare gli autocontrolli periodici delle emissioni, ad eccezione che per lo scarico S1, per il quale vale quanto richiesto da ARPAL nel PMC allegato al presente provvedimento.
5. L'Azienda dovrà comunicare ad ARPAL le fermate dell'impianto dovute a manutenzioni ordinarie e straordinarie superiori a 7 giorni lavorativi indicandone i motivi.
6. Il Gestore dovrà, inoltre:
  - a. custodire continuativamente l'installazione, sottoponendo a periodici interventi di manutenzione tutti i macchinari, le linee di produzione ed i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali, così come individuato dalle prescrizioni di comparto e dalle modalità gestionali ulteriori individuate dall'Azienda;
  - b. prendere le opportune misure per un corretto e razionale utilizzo dell'acqua favorendone il riutilizzo nel ciclo produttivo e per garantire un efficace utilizzo dell'energia;
  - c. recuperare i rifiuti solidi o liquidi o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, tali rifiuti dovranno essere eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, nel rispetto della normativa vigente in materia;
  - d. provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari per la gestione dell'insediamento produttivo;
  - e. effettuare i controlli periodici delle emissioni e dei processi produttivi secondo quanto definito nel piano di monitoraggio e controllo per modalità, contenuti e tempistiche;
  - f. attuare le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;

g. comunicare ad Arpal e Città Metropolitana di Genova:

- i. entro e non oltre sette giorni dal ricevimento del referto analitico a seguito dei controlli effettuati, il superamento di un limite stabilito dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, congiuntamente ad una breve relazione scritta circa le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti previsti dall'autorizzazione;
  - ii. entro 24 ore dall'eventuale verificarsi di emissioni accidentali in aria, acqua o suolo costituenti eventi causa di superamento dei limiti prescritti con il presente atto e per qualsiasi matrice ambientale ed eventuali inconvenienti od incidenti che influiscano in maniera significativa sull'ambiente.
7. La movimentazione delle materie prime e la movimentazione e il deposito dei rifiuti devono essere svolte sempre in condizioni di sicurezza e con modalità tali da:
  8. evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  9. evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo, sottosuolo ed acque sotterranee;
  10. evitare, per quanto possibile, rumori e molestie olfattive, adottando tutte le cautele volte ad impedire la formazione degli odori;
  11. rispettare le norme igienico – sanitarie;
  12. evitare ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività e degli addetti all'impianto.
  13. Ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4 del D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii., la Società è tenuta a comunicare all'autorità competente, agli Enti territoriali ed all'Arpal le variazioni attinenti alla titolarità della gestione degli impianti e/o della proprietà degli impianti medesimi.
  14. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5 del D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii., ed al fine di consentire l'espletamento delle attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo articolo, la Società deve fornire tutta la necessaria assistenza per lo svolgimento di qualsiasi attività di controllo e di verifica da parte degli Enti / Agenzie a questo preposti.
  15. L'impianto deve essere munito di apposito cancello che deve restare chiuso in orario non lavorativo o in caso di assenza anche temporanea del personale della Ditta. Dovrà inoltre essere segnalata la presenza dell'impianto con un cartello indicante gli estremi autorizzativi, la ragione sociale, il nominativo del responsabile della gestione dell'impianto e la specifica del divieto di accesso al personale non autorizzato.
  16. Devono essere affissi cartelli indicanti le norme di comportamento del personale addetto alle diverse fasi del trattamento acque e dello deposito rifiuti. L'attività di gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da parte di personale reso edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione ed informato della pericolosità delle diverse tipologie di rifiuto.
  17. Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, fatti salvi altri eventi accidentali per i quali si renda necessario procedere al risanamento anche durante la normale attività industriale.
  18. Dovrà essere mantenuta integra la pavimentazione delle aree interessate dal movimento dei mezzi operativi di conferimento e/o di movimento interno dei rifiuti al fine di garantire la salvaguardia delle acque di falda e/o recettori superficiali limitrofi e da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti.
  19. In caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, l'attività di trattamento dei rifiuti ad essi collegata deve essere tempestivamente sospesa al fine di consentire l'individuazione del guasto ed il ripristino del disservizio.
  20. Dovrà essere mantenuto un "Registro per la conduzione dell'impianto", che dovrà opportunamente essere coordinato con il manuale di gestione UNI EN ISO 14001 e che dovrà contenere quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), nonché quanto previsto dalle discipline di

settore dei rifiuti, degli scarichi idrici, delle emissioni in atmosfera. Sul quaderno dovranno essere annotati anche eventuali guasti e/o eventi accidentali agli impianti, aventi impatto potenziale e/o reale sull'ambiente, con indicazione degli interventi di ripristino messi in atto, nonché i guasti e gli interventi di manutenzione.

21. Il "Registro per la conduzione dell'impianto" deve essere vistato preventivamente dalla Città Metropolitana di Genova, conservato per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione e messo a disposizione per eventuali controlli da parte di enti ed altri organismi competenti al controllo in materia ambientale.
22. In caso di cessazione dell'attività l'Azienda dovrà darne comunicazione alla Città Metropolitana di Genova, al Comune di Genova e all'ARPAL – Settore AIA e grandi rischi con almeno 30 giorni di preavviso.
23. Alla chiusura dell'impianto dovrà essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento, essere assicurata la messa in sicurezza del sito e degli impianti, il ripristino dei luoghi, compatibilmente con la destinazione d'uso dell'area e secondo le vigenti normative in materia, fatti salvi altri eventi accidentali per i quali si renda necessario procedere al risanamento anche durante la normale attività industriale.
24. In merito alla procedura di chiusura definitiva dell'impianto si prescrive all'Azienda di presentare un elaborato tecnico che descriva nel dettaglio la procedura di chiusura dell'impianto qualora questa non fosse una chiusura definitiva e programmata, ma frutto di una decisione repentina e determinata da fattori produttivi, economici o di altro tipo, contingenti. Entro il 12 dal ricevimento del presente provvedimento dovrà essere predisposto da parte dell'Azienda il suddetto elaborato, da inviarsi all'Autorità competente.
25. La Società BOWASTE dovrà comunicare tempestivamente qualunque variazione all'atto costitutivo dell'impresa, nonché ogni modifica relativa alla compagine rappresentativa della Società medesima. In caso di cessione di attività dovrà esserne tempestivamente data comunicazione da parte della BOWASTE e, contestualmente, il subentrante dovrà provvedere a chiedere la voltura dell'autorizzazione, allegando la necessaria documentazione. La Società BOWASTE sarà liberata dagli oneri derivanti dalla presente autorizzazione contestualmente all'esecutività del provvedimento di voltura.

### 3 – Prescrizioni di settore

#### A - Emissioni in atmosfera

1. Il gestore dovrà garantire il rispetto dei valori limite indicati nel Quadro dei limiti.
2. Entro 30 giorni, il gestore dovrà comunicare i livelli di allarme e/o i range di corretto funzionamento dei parametri individuati (temperatura ed altri eventuali parametri) per i sistemi di trattamento asserviti alle emissioni E1 ed E2 — ed indicare una procedura di intervento in caso di scostamento dai valori di individuati e/o dal coefficiente di efficienza di abbattimento definito a progetto.
3. L'impianto dovrà garantire la massima efficienza di captazione del biogas, evitando che si generino emissioni fuggitive.
4. Il corpo di scarica dovrà essere mantenuto costantemente in depressione. A tale fine il Gestore deve provvedere alla regolazione delle valvole asservite ai pozzi di estrazione del biogas in maniera da compensare eventuali squilibri.

5. Il sistema di captazione e trasporto del biogas deve essere gestito in modo da:
  - minimizzare il battente idraulico di condensa/percolato all'interno dei pozzi;
  - prevenire intasamenti ed occlusioni dei pozzi e delle linee di adduzione per tutto il periodo di funzionamento previsto;
  - sopportare i carichi previsti.
6. Il biogas, in caso di impraticabilità del suo recupero energetico, dovrà essere inviato a termodistruzione mediante combustione in torcia nel rispetto delle prescrizioni impartite dall'Allegato 1, punto 2.5 del D.Lgs.36/2003.
7. Dovranno essere adottate idonee soluzioni tecniche e/o operative al fine di garantire l'efficienza del sistema di drenaggio del biogas evitando la formazione di accumuli di condensa in particolare nelle tubazioni disposte orizzontalmente rispetto agli abbancamenti.
8. L'azienda dovrà annotare nell'apposito registro di conduzione degli impianti di abbattimento, vistato dall'Autorità Competente, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché eventuali guasti o disfunzioni. Sul registro dovrà inoltre essere indicato in ore, il resoconto annuale dell'eventuale condizione emergenziale di funzionamento.
9. Le informazioni relative al punto precedente dovranno essere riportate nella sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente, da trasmettersi a ARPAL e Città Metropolitana di Genova entro il 31 maggio.
10. Il registro di cui al punto precedente punto 8, dovrà essere conservato dall'azienda per almeno cinque anni dall'ultima registrazione e messo a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

## B - Gestione acque

1. entro 30 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento, l'Azienda dovrà fornire una procedura gestionale disciplinante l'attività di rifornimento carburante dei mezzi operativi, adottata al fine di prevenire la contaminazione delle acque meteoriche di dilavamento, nella quale dovranno essere riportate almeno le seguenti informazioni:
  - quantità media di gasolio per autotrazione utilizzato annualmente;
  - elaborato planimetrico in cui siano indicati il punto di rifornimento carburante dei mezzi operativi ed il punto di stoccaggio dei contenitori di gasolio per autotrazione;
  - tipologia di pavimentazione presente nel punto di rifornimento carburante;
  - descrizione delle modalità operative con cui sono svolte le operazioni di rifornimento carburante dei mezzi operativi;
  - frequenza e modalità delle periodiche operazioni di pulizia della superficie del punto di rifornimento carburante;
  - istruzione operativa di intervento prevista in condizioni di emergenza, qualora si verificasse uno sversamento accidentale di carburante;
2. le operazioni di rifornimento carburante in area esterna non potranno essere svolte durante il verificarsi di eventi meteorici, al fine di prevenire la potenziale contaminazione delle acque meteoriche di dilavamento;
3. le operazioni di rifornimento carburante potranno essere effettuate esclusivamente in apposita area avente pavimentazione impermeabile, la cui superficie dovrà essere mantenuta in buono stato di

manutenzione priva di crepe, fessurazioni, buche, ecc., al fine di evitare qualsiasi possibilità di infiltrazioni negli strati superficiali del suolo di acque contaminate;

4. eventuali contenitori di gasolio per autotrazione dovranno essere mantenuti in un luogo coperto, al riparo da agenti atmosferici, e posizionati su apposito sistema di contenimento, al fine di raccogliere eventuali sversamenti in caso di incidente;
5. durante le operazioni di rifornimento carburante dovrà essere impiegato un apposito bacino di raccolta mobile, di adeguate dimensioni e capacità, posizionato sotto il mezzo operativo, in prossimità della bocca del serbatoio, al fine di raccogliere eventuali sversamenti accidentali di carburante;
6. durante i periodi di inattività, il bacino di raccolta mobile, di cui al precedente punto 5, dovrà essere vuoto e posizionato al coperto, quindi protetto da agenti atmosferici;
7. all'interno del sito dovranno essere presenti e sempre disponibili idonei dispositivi assorbenti e/o materiali inerti, quali sepiolite e/o tappetini assorbenti, identificati con apposita etichettatura, al fine di intervenire tempestivamente in caso di sversamenti accidentali, perdite, incidenti, ecc.;
8. alla fine di ogni operazione di rifornimento, eventuali fuoriuscite e/o sversamenti accidentali di carburante, che possano comportare lo sporco delle superfici, dovranno essere prontamente raccolti mediante una tempestiva operazione di pulizia eseguita a secco, con l'impiego di idonei dispositivi assorbenti di cui al precedente punto 7, al fine di prevenirne la miscelazione con le acque meteoriche di dilavamento;
9. i materiali residui derivati dalle operazioni di pulizia, di cui ai precedenti punto 8, dovranno essere gestiti come rifiuti, per il cui smaltimento *ex situ* dovrà essere impiegata apposita ditta autorizzata ai sensi di legge; la documentazione relativa alle operazioni di smaltimento dovrà essere conservata dal gestore dell'impianto e messa a disposizione, su richiesta della Città Metropolitana di Genova e delle strutture di controllo, per un periodo di tre anni;
10. l'Azienda dovrà porre in essere una gestione dell'area di deposito temporaneo dei rifiuti non pericolosi tale da prevenire il dilavamento degli stessi in caso di eventi meteorici;
11. tutti i rifiuti pericolosi prodotti nell'impianto dovranno essere depositati esclusivamente all'interno del container chiuso, adibito al deposito degli oli esausti, presente nel sito;
12. il corretto funzionamento del sistema di scarico delle acque di condensa, prodotte dal processo di deumidificazione del biogas, dovrà essere periodicamente verificato e la strumentazione ad esso asservita dovrà essere mantenuta sempre in perfetta efficienza (sistema di pompaggio, sistema di controllo a galleggiante del livello del barilotto di raccolta); eventuali disservizi e/o sostituzione di tale strumentazione dovranno essere annotati sul quaderno di conduzione dell'impianto;
13. il contatore volumetrico, installato a monte del punto di collettamento delle acque di condensa alla rete di raccolta del percolato della discarica, dovrà essere sottoposto a periodica manutenzione e mantenuto sempre in funzione ed in perfetta efficienza; in caso di disservizio e/o sostituzione di suddetto strumento, dovranno essere annotati sul quaderno di conduzione dell'impianto le date ed i valori volumetrici segnati rispettivamente al momento del disservizio e del ripristino del funzionamento.

## C - Gestione rifiuti

1. I rifiuti prodotti dallo stabilimento devono essere gestiti in regime di "deposito temporaneo" nel rispetto delle condizioni stabilite dall'art. 183, comma 1, lettera bb) del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii;
2. Il deposito dei rifiuti prodotti deve essere effettuato secondo le modalità indicate nel quadro A;
3. Nel caso in cui fosse necessario stoccare rifiuti in aree diverse da quelle individuate dal presente provvedimento, sarà possibile utilizzare spazi diversi fermo restando l'obbligo di delimitare le aree e di dotarle di apposita segnaletica atta ad individuare le tipologie dei rifiuti stoccati. Della nuova disposizione dovrà esserne data preventiva comunicazione alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova.

4. I rifiuti prodotti devono essere inviati a impianti di recupero o smaltimento debitamente autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.: dovrà essere cura della Società BLOWASTE accertarsi che questi siano in possesso dei necessari titoli autorizzativi (autorizzazioni e iscrizioni), richiedendo copia della relativa documentazione. Ogni qual volta possibile dovrà essere privilegiato l'avvio a recupero dei rifiuti.
5. I rifiuti in stoccaggio devono essere raggruppati per tipologia, tenendo separati i rifiuti pericolosi dai non pericolosi.
6. Tutti i rifiuti pericolosi devono essere stoccati al coperto su basamenti impermeabilizzati.
7. I siti di stoccaggio e i contenitori utilizzati per il deposito dei rifiuti, devono essere individuati con opportuni dispositivi (cartelli, etichette, targhe, segnaletica orizzontale ecc.) ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti la natura dei rifiuti stessi con i relativi Codici EER.
8. I contenitori utilizzati devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto e dovranno essere provvisti sia di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto sia di dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di carico, scarico e movimentazione.
9. Il deposito dei vari rifiuti prodotti deve essere eseguito in modo tale da consentire una facile ispezionabilità ed una sicura movimentazione.
10. I piazzali dovranno essere mantenuti sgombri da rifiuti;
11. Eventuali spandimenti accidentali di liquidi dovranno essere assorbiti con prodotti specifici ad alto assorbimento il cui residuo sarà avviato ad idoneo smaltimento. A tal fine idonei materiali assorbenti dovranno essere tenuti in deposito presso l'impianto per tali eventualità.
12. per altre tipologie di rifiuti che potrebbero essere prodotti occasionalmente (sempre in regime di deposito temporaneo) l'Azienda dovrà prevedere un'apposita area adibita a tal scopo, la cui gestione dovrà evitare il dilavamento degli stessi da parte delle acque meteoriche;
13. nel caso di produzione di rifiuti speciali non pericolosi a cui la codifica attribuisce una voce a specchio, dovrà essere eseguita la caratterizzazione analitica atta ad escluderne la pericolosità. Tale caratterizzazione dovrà essere svolta all'atto della produzione, nel caso di rifiuti prodotti occasionalmente. Nel caso di rifiuti prodotti con regolarità la caratterizzazione dovrà essere svolta almeno una volta all'anno e in corrispondenza di variazioni della tipologia delle materie prime o del processo produttivo.
  - a. Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione CER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso, l'attribuzione delle frasi di rischio e delle caratteristiche di pericolo "HP".
  - b. Il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione CER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino). Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità. Il giudizio di classificazione dovrà contenere (ad es. in base alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che ha prodotto il rifiuto) il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non.
  - c. I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla UNI 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
  - d. I referti analitici degli accertamenti di cui ai punti precedenti, redatti da tecnici abilitati, dovranno essere tenuti a disposizione per gli accertamenti eseguiti da parte degli Organi di Controllo.
14. entro 30 gg. dal ricevimento del presente Atto dovrà essere comunicato a questi uffici il nominativo del Responsabile Tecnico delle operazioni di gestione dei rifiuti corredando la nota con una

dichiarazione di accettazione della carica da parte dello stesso incaricato. Dovrà essere altresì comunicata a questi uffici ogni eventuale futura variazione di tale nominativo;

#### Prescrizioni specifiche deposito oli usati

1. Il deposito degli oli usati, delle emulsioni oleose e dei filtri olio usati dovrà avvenire nel rispetto delle caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n.392 - Allegato C;
2. Per quanto non espressamente indicato nel suddetto decreto, la Società dovrà applicare le norme di sicurezza indicate nel D.M. 31 luglio 1934 e successivi aggiornamenti per l'immagazzinamento di oli minerali;
3. La detenzione degli oli usati, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta garantendo il contenimento di eventuali fuoriuscite di rifiuti dai serbatoi /contenitori di stoccaggio;
4. I bacini di contenimento dei serbatoi e la vasca di contenimento a servizio del container dovranno essere mantenuti sgomberi dalla presenza di qualsivoglia tipo di materiale in deposito e dovranno essere tenuti sempre puliti da eventuali sversamenti. I residui della pulizia dovranno essere smaltiti come rifiuti;
5. La verifica della tenuta idraulica dei serbatoi e delle tubazioni connesse dovrà essere effettuata secondo le modalità e le frequenze indicate nel piano di monitoraggio e controllo;
6. Su ciascuna tubazione dovrà essere installata una valvola di non ritorno. Si chiede di inviare a questa Amministrazione evidenze dell'avvenuta realizzazione di quanto sopra indicato, entro 120 gg dal ricevimento dell'Atto;

#### Prescrizioni attività di recupero R1 e R3:

7. La Società dovrà inviare, entro 60 gg dal ricevimento del presente Provvedimento, specifica *Procedura operativa* relativa alle modalità con cui avviene la contabilizzazione dei rifiuti costituiti da biogas che vengono trattati, con particolare riferimento alla tenuta del registro carico/scarico rifiuti (art. 190 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii);
8. non potranno essere trattate globalmente, attività di recupero [R1] e [R3], più di 47 t/g di rifiuto avente codice EER 19.06.99;
9. L'utilizzazione del biogas EER 19.06.99 per l'attività di recupero R1 è consentita nel rispetto dei requisiti di qualità e quantità riportati nella Relazione Tecnica BM/GE/RT001a – 23.10.2023, agli atti di questa Amministrazione, e di quanto specificatamente prescritto nell'ambito del presente provvedimento, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera;
10. I rifiuti non pericolosi ammessi al recupero/riciclo (R3) nell'impianto per la produzione di biometano sono costituiti esclusivamente dal codice EER 19.06.99 ;
11. Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, il biometano ottenuto dalle operazioni di recupero (R3) del biogas di scarica svolte nell'impianto dovrà rispettare i requisiti qualitativi definiti dalla norma UNI/TS 11537:2019;
12. Le strumentazioni di controllo previste ed i punti di installazione dovranno essere definiti secondo tutte le prescrizioni della norma UNI/TS 11537. Gli interventi di manutenzione dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti secondo le modalità e le frequenze indicate nel piano di monitoraggio e controllo.

#### Prescrizioni sulla garanzia finanziaria

13. Entro 60 giorni dal ricevimento dell'Atto, dovrà essere consegnata in originale la copia per il soggetto beneficiario della garanzia finanziaria già prestata a favore della Città Metropolitana di Genova, che dovrà essere costituita per un importo pari ad una copertura di **€ 299.521,32** (corrispondenti al trattamento massimo giornaliero di 47 t di biogas), comprensivo di adeguamento ISTAT dell'importo rispetto alle garanzie finanziarie stabilite nell'allegato A della Deliberazione del Commissario Straordinario con i poteri del Consiglio Provinciale n. 25 del 30.06.2014 in base ai criteri e le indicazioni date con D.G.R. n. 1014/2012), da prestare secondo una delle seguenti modalità:
  - reale e valida cauzione ai sensi dell'art. 54 del regio decreto 23 maggio 1924, n. 827 e s.m.i.;

- polizza fideiussoria che preveda l'espressa rinuncia al beneficiario della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 30 giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione e senza eccezioni, con efficacia fino a svincolo da parte del beneficiario;
14. la garanzia finanziaria prestata a favore della Città Metropolitana di Genova, in osservanza alla prescrizione di cui al precedente punto, dovrà coprire l'intera durata dell'autorizzazione e sarà svincolabile al termine delle verifiche e valutazione delle condizioni del sito e comunque entro i due anni successivi alla scadenza. Pertanto, il contratto dovrà coprire i 12 anni di autorizzazione più i 2 anni successivi;
  15. l'entità della garanzia che la BIOWASTE CH4 Genova S.r.l. è tenuta a prestare potrà essere ridotta del 40% in caso di acquisizione della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001 o una riduzione del 50% se l'impresa risultasse registrata ai sensi del regolamento EMAS 1221/2009/CE;
  16. l'atto costitutivo della garanzia fidejussoria, dovrà essere stipulato e consegnato in originale al soggetto beneficiario, ovvero alla Città Metropolitana di Genova – Servizio Tutela Ambientale – Ufficio Tecnico Rifiuti, Bonifiche ed Emissioni in atmosfera, almeno entro i 30 giorni antecedenti la messa in esercizio dell'attività e sarà soggetto a verifica di accettabilità da parte della Città Metropolitana di Genova;
  17. il titolare della presente autorizzazione dovrà assicurarsi che la compagnia di assicurazione, presso la quale è stipulato il contratto permanga negli elenchi delle compagnie abilitate ad operare in Italia per tutta la durata della garanzia, consultando gli elenchi messi a disposizione dall'Istituto per la Vigilanza sulle Assicurazioni ([www.ivass.it](http://www.ivass.it));
  18. nel caso in cui la compagnia non risulti più negli elenchi sopra indicati o nel caso in cui il contratto stipulato nel rispetto delle condizioni sopra citate dovesse interrompersi prima della scadenza dell'autorizzazione, per motivi indipendenti dalla volontà del contraente (es. fallimento compagnia di assicurazione, rescissione unilaterale del contratto, ecc.), dovrà esserne data tempestiva comunicazione alla Città Metropolitana di Genova in qualità di soggetto beneficiario. Tale garanzia dovrà essere tempestivamente sostituita o compensata da un nuovo contratto: la presente autorizzazione dovrà considerarsi automaticamente sospesa senza dilazione di termini decorsi 30 giorni dal verificarsi delle situazioni sopra riportate e fino a trasmissione e successiva accettazione formale da parte del soggetto beneficiario della nuova polizza fideiussoria;
  19. lo svincolo delle garanzie finanziarie dovrà essere richiesto con istanza da presentarsi con marca da bollo da 16 euro;
  20. l'importo delle garanzie prestate anche senza modifica dei quantitativi di rifiuti autorizzati dovrà essere aggiornato con adeguamento ISTAT in caso di rinnovo, di modifica sostanziale dell'autorizzazione, di voltura e di modifica non sostanziale a condizione che, in quest'ultimo caso, siano decorsi almeno due anni dalla stipula iniziale;

#### Si rammenta:

i registri di carico e scarico rifiuti devono essere tenuti in conformità a quanto stabilito dall'art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006 e dal D.M. n. 148/1998 e ss.mm.ii. e future norme sopravvenute con particolare riferimento a quanto disciplinato dagli artt. 188 bis e 190 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. e dal Decreto 4 aprile 2023 n. 59 (Regolamento sistemi di tracciabilità dei rifiuti RENTRI) e ss.mm.ii.;

i formulari di identificazione per il trasporto dei rifiuti devono essere gestiti in conformità a quanto stabilito dall'art. 190 del D. Lgs. n. 152/2006 e dal D.M. n. 145/1998 e ss.mm.ii. e future norme sopravvenute con particolare riferimento a quanto disciplinato dagli artt. 188 bis e 190 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii. e dal Decreto 4 aprile 2023 n. 59 (Regolamento sistemi di tracciabilità dei rifiuti RENTRI) e ss.mm.ii.

È fatto salvo il rispetto delle norme in materia di prevenzione incendi e di igiene e sicurezza del lavoro, per cui il gestore è tenuto agli adempimenti verso gli Enti competenti.

#### **D - Monitoraggio delle acque sotterranee e dei suoli**

1. Non sono prescritti campionamenti ed analisi di acque sotterranee e terreni in ragione dell'effettuazione dei monitoraggi nel sito ad opera di Amiu Genova S.p.A.

## E - Acustica ambientale

1. L'azienda dovrà rispettare i limiti definiti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico (v. anche quadro sopra).
2. Le misure di livello acustico, effettuate da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovranno essere condotte conformemente a quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio per quanto riguarda sia i siti di misura sia la frequenza di monitoraggio, fatte salve necessità di monitoraggio a seguito di eventuali modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad eventuali interventi di mitigazione acustica.
3. Per l'esecuzione delle misure dei livelli di immissione e di emissione i riferimenti tecnici principali sono costituiti dal D.M. 16.03.1998 e dalla norma UNI 10855 ed eventuali successive modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni.
4. I risultati di rilievi fonometrici ed eventuali elaborazioni degli stessi dovranno essere corredati dalla valutazione dell'incertezza dei dati stessi; per la valutazione dell'incertezza i riferimenti tecnici sono dati primariamente dalle norme UNI/TR 11326:2009 e UNI CEI 70098-3:2016 e loro eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, secondariamente dalla letteratura tecnico-scientifica di settore.
5. Nel caso vengano utilizzati anche modelli numerici per la stima della rumorosità ambientale, dovrà essere descritto il modello utilizzato e verificata la applicabilità dello stesso al contesto esaminato. Il modello, se utilizzato quale strumento diagnostico, dovrà essere calibrato in accordo con le procedure definite dalla norma UNI 11143 ed eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, secondariamente si potrà fare riferimento alla letteratura tecnico-scientifica di settore.
6. In ogni caso, i risultati delle elaborazioni modellistiche di cui al punto precedente dovranno essere corredati dalla stima dell'incertezza degli stessi, facendo riferimento alle norme UNI/TR 11326:2009 e UNI CEI 70098-3:2016 e loro eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni e, secondariamente, alla letteratura tecnico-scientifica di settore.
7. L'azienda dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova entro il 31 maggio dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure.
8. L'azienda dovrà comunicare al Comune di Genova, con la stessa cadenza individuata al punto precedente, i dati relativi ai controlli sulle emissioni sonore.
9. Tutte le modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, devono essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.
10. Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura, facciano riscontrare superamenti di limiti stabiliti dalla classificazione acustica, l'Azienda dovrà tempestivamente segnalare la situazione agli Enti preposti – Comune di Genova in primo luogo -, ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 12/98, all'ARPAL ed alla Città Metropolitana di Genova, quale Autorità Competente all'AIA ai sensi della vigente normativa; inoltre l'Azienda dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dalla Classificazione Acustica.

## F – Energia

1. Il Gestore dovrà eseguire il monitoraggio dei parametri indicati nella sezione Quadro dei monitoraggi e nel PMC e inserire i dati raccolti nella Relazione Annuale.
2. La relazione annuale dovrà contenere il raffronto dei dati di produzione e consumo energetici degli ultimi cinque anni.
3. Il Gestore dovrà individuare uno o più parametri di prestazione energetica che permettano di valutare l'efficienza degli impianti di valorizzazione energetica a servizio della discarica e il suo andamento nel tempo.
4. Il Gestore dovrà definire e monitorare un indicatore di prestazione dell'impianto di produzione di biometano.
5. L'azienda dovrà trasmettere i risultati dei monitoraggi che dovranno essere riportati nella relazione

annuale da trasmettere alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova entro il 31 maggio dell'anno solare immediatamente successivo all'anno di riferimento delle misure.

Spett.le

**Città Metropolitana di Genova**

**Direzione Ambiente Energia**

**Ufficio Energia e Rumore**

[pec@cert.cittametropolitana.genova.it](mailto:pec@cert.cittametropolitana.genova.it)

**OGGETTO: Biowaste CH4 Genova s.r.l. - Impianto di Monte Scarpino –  
procedimento di rinnovo del titolo autorizzativo.**

A riscontro della nota di codesta Città Metropolitana prot.n. 32626 del 09.06.2023 (atti ARPAL 16692 del 12.06.2023) di avvio del procedimento in oggetto, si trasmette il PMC elaborato a seguito delle integrazioni presentate dal Gestore.

Si precisa che la Scrivente Agenzia ha integrato, in aggiunta rispetto a quanto presentato dal Gestore, le prescrizioni relative al monitoraggio del biogas in discarica, per il periodo successivo all'approvazione della nuova AIA di Scarpino. Tali prescrizioni ricalcano quanto previsto nel format di PMC prossimo all'approvazione e saranno recepite all'interno della nuova AIA di Scarpino. Quest'ultima parte ricomprende anche i biofiltri, dal momento in cui tali sistemi di abbattimento erano previsti dall'AIA vigente; la parte relativa ai biofiltri sarà applicabile a seguito della loro installazione.

Inoltre sono stati modificati i parametri da monitorare sull'emissione E2, in base a quanto sarà disposto dalla CM all'interno dell'AIA.

In considerazione della particolarità del sito, il campionamento di acque sotterranee e suolo è stato stralciato dal PMC, come concordato per le vie brevi con CM.

In relazione ai sistemi di trattamento fumi, si richiede a codesta AC di prescrivere che vengano definiti i livelli di allarme e/o range di corretto funzionamento dei parametri individuati nella relativa tabella, e che siano definite le procedure di intervento in caso di scostamento dai valori di individuati e/o dal coefficiente di efficienza di abbattimento definito a progetto;

Il PMC potrà essere modificato a seguito di quanto dovesse emergere nel corso della conferenza decisoria.

A diposizione per ogni eventuale chiarimento, si pongono cordiali saluti.

***Il Responsabile del Settore***

***AIA e Grandi Rischi***

***(Ing. Lucia Bisio)***

Estensori: A. Gabuti

**Dipartimento Attività Produttive e Rischio Tecnologico**  
**U.O. Controlli e Pareri Ambientali**  
**Settore AIA e Grandi Rischi**  
Via Bombrini, 8 – 16149 GENOVA  
Tel. +3901064371- Fax +390106437441  
PEC: [arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it)  
[aiaagr@arpal.liguria.it](mailto:aiaagr@arpal.liguria.it) - [www.arpal.liguria.it](http://www.arpal.liguria.it)  
C.F. e P.IVA 01305930107



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da

LUCIA BISIO

ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005

Protocollo Generale: 2023 / 69646 del 05/12/2023

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

**Attività tecnicamente connessa non IPPC gestita da altro Gestore:  
Impianto di valorizzazione energetica del biogas della discarica AMIU di Monte  
Scarpino,**

**sita in Genova, Strada Militare di Borzoli SNC  
sede legale in San Donato Milanese, Piazza Santa Barbara 7.**

**Provvedimento Autorizzativo AIA n.  
rilasciato da Città Metropolitana di Genova.**

### **Nota alle modifiche apportate al PMC allegato al PROVVEDIMENTO AIA**

In questo paragrafo vengono riportati i riferimenti da cui sono scaturite le modifiche apportate al PMC allegato al Decreto AIA.

<b>N° aggiornamento</b>	<b>Nome documento</b>	<b>Data documento</b>	<b>Modifiche apportate</b>
Rev0	PMC_def_rev0	28/11/2023	

## Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Attività Produttivo e Rischio Tecnologico entro il 31/1 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad ARPAL: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma Uni CEn En Iso 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
  - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
  - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (Cen, Iso, Epa) o nazionale (Uni, metodi proposti dall'Ispra o da Cnr-Irsa e metodi proposti dall'Ispra);
  - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla Iso Guide 43-1;
  - d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
  - e. piani di formazione del personale;
  - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002) ,che indichi modalità di campionamento , trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

6. La strumentazione utilizzata da gestore e laboratorio di parte per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.
7. per i parametri per cui sono definiti i BAT AEL i metodi devono essere necessariamente quelli indicati nelle BATC di categoria (metodi EN), salvo dimostrazioni di equivalenza ove possibili (Bref Monitoring - ROM 3.4.3), producendo adeguata documentazione;
8. nel caso sia indicato "metodo EN non disponibile" e per i parametri non associati a BATael si possono usare altre metodiche, tenendo presente la seguente logica di priorità fissata dal BREF "Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations" e, per le emissioni in atmosfera, dal D. Lgs 152/06 all'art. 271 comma 17 del Titolo I della parte Quinta:
  - 1) Norme tecniche CEN
  - 2) Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)
  - 3) Norme tecniche ISO
  - 4) Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc....)
9. le attività di campionamento per la verifica del valore limite di emissione (BATael) devono avvenire secondo quanto indicato nei documenti sulle conclusioni sulle BAT di riferimento;
10. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; annualmente il gestore dovrà svolgere una valutazione del PMC; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate, inviando le relative proposte alla AC e ad ARPAL;
11. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli- Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
12. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ARPAL, e adotta, entro le 24 ore successive, le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente ed ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art 271 comma 14 del Dlgs 152/06 smi.
13. Annualmente, entro il 31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
14. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.

15. Tutti i documenti del Gestore attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore alla durata dell'AIA, per assicurarne la traccia.
16. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i, Parte II Titolo V.
17. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con DGR 953 del 15 novembre 2019, allegati IV e V.
18. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

## Indice

<b>Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC).....</b>	<b>2</b>
<b>1 - COMPONENTI AMBIENTALI .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 - Consumi .....</b>	<b>7</b>
Tabella 1 - <i>Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele)</i> .....	7
Tabella 2 - <i>Combustibili</i> .....	8
Tabella 3 - <i>Risorse energetiche</i> .....	8
<b>1.2 - Emissioni in atmosfera.....</b>	<b>9</b>
Tabella 4 - <i>Inquinanti monitorati in discontinuo</i> .....	9
Tabella 4 - <i>Emissioni in atmosfera scarsamente rilevanti</i> .....	11
Tabella 5 - <i>Sistemi di trattamento fumi</i> .....	11
<b>1.3 - Emissioni in acqua.....</b>	<b>11</b>
Tabella 6 – <i>Scarichi dell’insediamento</i> .....	11
<b>1.4 - Emissioni sonore .....</b>	<b>12</b>
Tabella 7 - <i>Rumore</i> .....	12
<b>1.5 – Rifiuti.....</b>	<b>12</b>
<b>1.6 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell’installazione .....</b>	<b>12</b>
<b>2 - GESTIONE DELL’IMPIANTO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.0 - Sistema di Gestione Ambientale.....</b>	<b>13</b>
Tabella 8 – <i>Audit SGA (REPORTING)</i> .....	13
<b>2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....</b>	<b>13</b>
Tabella 9 - <i>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i> .....	14
<b>2.2 - Gestione eventi accidentali .....</b>	<b>15</b>
Tabella 10 – <i>Eventi accidentali (REPORTING)</i> .....	15
<b>2.3 - Indicatori di prestazione .....</b>	<b>16</b>
Tabella 11 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i> .....	16
Tabella 12 - <i>Monitoraggio fattori emissivi (obbligatori per gli inquinanti associati ai BA<sub>t</sub> Ael)</i> .....	17
<b>2.4 - Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche: .....</b>	<b>17</b>
<b>3 - PIANO DI MONITORAGGIO BIOGAS DISCARICA IN VIGORE FINO ALL’APPROVAZIONE DELLA NUOVA AIA DI SCARPINO .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 - Caratterizzazione qualitativa del biogas (aree AMIU/gestione operativa di Biowaste CH4 Genova s.r.l.) .....</b>	<b>18</b>
Tabella 13 - <i>Parametri monitorati a monte dei due sistemi di trattamento/utilizzo biogas relativi ad estrazione nella parte alta e nella parte bassa della discarica di Scarpino</i> .....	18
Tabella 14 - <i>Parametri monitorati a monte dei sistemi di trattamento del biogas (biofiltri) - screening composizione gas in ingresso</i> .....	19
Tabella 15 - <i>Parametri monitorati dai pozzi di estrazione o dalle sottostazioni di regolazione</i> .....	19
<b>3.2 - Caratterizzazione quantitativa del gas di discarica .....</b>	<b>21</b>
Tabella 16 - <i>Controllo sui pozzi di estrazione del biogas</i> .....	21
<b>3.3 - Emissioni in atmosfera.....</b>	<b>22</b>

Tabella 17 - <i>Emissioni</i> .....	22
<b>4 - PIANO DI MONITORAGGIO BIOGAS DISCARICA SUCCESSIVO ALL'APPROVAZIONE DELLA NUOVA AIA DI SCARPINO</b> .....	<b>23</b>
4.1 - <b>Caratterizzazione qualitativa del gas di discarica</b> .....	<b>23</b>
Tabella 18 - <i>Parametri monitorati a monte dei due sistemi di trattamento/utilizzo     biogas relativi ad estrazione nella parte alta e nella parte bassa della discarica di     Scarpino</i> .....	24
Tabella 19 - <i>Parametri monitorati dai pozzi di estrazione o dalle sottostazioni di     regolazione</i> .....	24
4.2 - <b>Caratterizzazione quantitativa del gas di discarica</b> .....	<b>25</b>
4.3 - <b>Emissioni in atmosfera</b> .....	<b>25</b>
Tabella 20 – <i>Emissioni da biofiltri (se pertinente)</i> .....	25
<b>5 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO</b> .....	<b>28</b>
Attività a carico dell'ente di controllo.....	28
Tabella 21 – <i>Attività a carico dell'ente di controllo</i> .....	28
<b>6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO</b> .....	<b>28</b>

## 1 - COMPONENTI AMBIENTALI

Si specifica che, in merito alla colonna **Modalità di registrazione dei controlli effettuati**, si predilige la registrazione dei dati su supporto informatico editabile, anche in forza della BAT 1 sull'implementazione dei sistemi di gestione ambientale. In tale colonna dovrà essere indicata la modalità di registrazione adottata ed il riferimento del registro (cartaceo o preferibilmente digitale) che potrà essere richiesto in sede di visita ispettiva dall'autorità di controllo (ad es. indicare il titolo del Registro o la procedura SGA in cui è inserito).

In merito alle coordinate dei punti di monitoraggio devono riferirsi al sistema ETRS 1999, in quanto è il Sistema di riferimento utilizzato in sede comunitaria.

### 1.1 - Consumi

Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei.

**Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie, intermedi (sostanze/miscele)**

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gasolio per autotrazione 68334- 30-5		Mezzi operativi di cantiere e gruppi elettrogeni	L	Taniche apposite da 20 lt e serbatoio auto di cantiere	Visivo ad evento	L	MGE12_Registro materie prime acquistate
Olio lubrificante 64742-53-6 64742-54-7 64742-55-8 64742-56-9 64742-65-0 68037-01-4 72623-86-0 72623-87-1 8042-47-5 848301-69-9 68649-12-7 151006-60-9 163149-28-8		Compressore per l'immissione in rete del biometano	L	Fusto da 209 lt. Stoccaggio in apposito bacino di contenimento	Visivo ad evento	L	MGE12_Registro materie prime acquistate

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Carbone attivo 7440-44-0		Pretrattamento biogas	S	Serbatoio	Valutazione analitica del grado di saturazione	ton	MGE12_Registro materie prime acquistate

Il Gestore dovrà riportare in tabella specifico riferimento alle SVHC e all'art 271 c. 7 bis del Dlgs 152/06 ssmmii.

**Tabella 2 - Combustibili**

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Gasolio per autotrazione	Mezzi operativi di cantiere e gruppi elettrogeni	Visivo ad evento	L	MGE12_Registro materie prime acquistate

**Tabella 3 - Risorse energetiche**

Energia consumata	Utenze	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Industriali	Totale ad uso industriale	MWh	Lettura contatore	Mensile	Elettronico file: Produzioni mensili
Energia prodotta	Utenze	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Elettrica	Industriali	Totale ad uso industriale	MWh	Lettura contatore	Mensile	Elettronico file: Produzioni mensili

## 1.2 - Emissioni in atmosfera

**Tabella 4 - Inquinanti monitorati in discontinuo**

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<b>E1</b>	Gruppi elettrogeni – sistema di trattamento termoreattore	Polveri HCl COT* HF CO NOx SO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	annuale	UNI EN 13284-1/2017 DM 25/08/2000 UNI EN 12619/2013 DM 25/08/2000 UNI EN 15058/2017 UNI EN 14792/2017 UNI EN 14791/2017 UNI EN 14789/2017	Archiviazione certificati analitici, confronto con il limite autorizzato e con esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
<b>E2</b>	Offgas da upgrading – Sistema di trattamento FLOX	Polveri HCl COT* HF CO NOx SO <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	annuale	UNI EN 13284-1/2017 DM 25/08/2000 UNI EN 12619/2013 DM 25/08/2000 UNI EN 15058/2017 UNI EN 14792/2017 UNI EN 14791/2017 UNI EN 14789/2017	

\*Per la scelta dei metodi vedi punto 3

### Modalità di campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;
2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 ("Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dal presente

punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione”);

3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:

- Postazioni di prelievo: UNI EN 15259.
- Velocità e portata: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
- Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo previsto all'interno della tabella
- è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.

4. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- ✓ data del controllo;
- ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
- ✓ area della sezione di campionamento;
- ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- ✓ risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- ✓ condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

6. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
7. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale

**Tabella 4 - Emissioni in atmosfera scarsamente rilevanti**

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Limite	Frequenza	Modalità di registrazione
Torcia 1 Torcia 2	Biogas da corpo discarica	Temperatura % O <sub>2</sub>	> 850°C ≥ 3%	Ad accensione torcia	Sistema elettronico di registrazione aziendale

**Tabella 5 - Sistemi di trattamento fumi**

Punto Emissione/fase di provenienza	Sistema di abbattimento	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1	Termoreattore	Verifica conformità Temperatura	Continua	Registro manutenzioni e controllo
		Verifica conformità funzionamento	Giornaliera	
E2	Eflox	Verifica conformità Temperatura	Continua	Registro manutenzioni e controllo
		Verifica conformità funzionamento	Giornaliera	
Torcia 1 Torcia 2	/	Verifica presenza della fiamma pilota	Bisettimanale	Modulo elettronico di sistema di gestione aziendale MCTR001
		Funzionamento delle valvole	Settimanale	
		Verifica temperatura di combustione	Ad accensione	

### 1.3 - Emissioni in acqua

**Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento**

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate	Misure da effettuare	Frequenza	Modalità di registrazione dei
--------------------	----------------------	----------	------------	----------------------	-----------	-------------------------------

						<b>controlli effettuati</b>
Condense biogas	Condense biogas	Rete di captazione della discarica		mc/mese	mensile	Modulo elettronico del sistema di gestione aziendale Modulo MCTR001

## 1.4 - Emissioni sonore

**Tabella 7 - Rumore**

<b>Postazioni di misura</b>	<b>Descrittore</b>	<b>Modalità di controllo</b>	<b>Frequenza di misurazione</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli effettuati</b>
Recettori più esposti individuati nell'istanza e indicati con A e B:	LAeq Livelli percentili (LAFn)	Verifica dei limiti assoluti di immissione e di emissione (immissione da specifica sorgente) in corrispondenza dei recettori.  Stima del valore limite differenziale diurno a finestre aperte tramite misure in corrispondenza dei recettori.  D.M. 16.03.1998 D.P.C.M. 14.11.1997 UNI 10885	Nel primo anno successivo al rinnovo dell'autorizzazione e successivamente a metà della vigenza dell'autorizzazione.  I rilevamenti fonometrici andranno comunque ripetuti ogni volta che si presentino modifiche impiantistiche e/o a seguito di interventi di mitigazione acustica e/o di modifica dello stato dei luoghi.	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al DD.le 13/01/2000 n. 18) nella relazione annuale quando coincidente con l'esecuzione delle misure.

## 1.5 – Rifiuti

Relativamente al controllo dei rifiuti prodotti si rimanda a quanto specificamente previsto alla parte quarta del Dlgs 152/2006 e alle linee guida SNPA di cui al DM MITE 47 del 09/08/2021.

## 1.6 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione

Il Presente Piano dovrà essere integrato e coordinato con una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

Tale piano dovrà essere concordato con gli enti competenti.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicare le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti.

## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.0 - Sistema di Gestione Ambientale

In relazione al Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che il Gestore deve istituire e attuare conformemente alla BAT di settore, gli esiti e le azioni intraprese a seguito degli audit (interni e/o esterni), dovranno essere riportati nel Report di autocontrollo annuale.

**Tabella 8 – Audit SGA (REPORTING)**

Audit (interno/estero)	Data	Non conformità/criticità	Azioni intraprese

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio (T° e p)

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

Le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguite secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o,

qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate su apposito registro, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione.

Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti utilizzati ai fini di verifica conformità. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro

Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Verifiche di funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

**Tabella 9 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio  Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o	Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
		frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	apparecchio  Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente		Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti o altro registro prescritto o definito nell'ambito del SGA: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
Serbatoi e tubazioni	Controlli non distruttivi* *	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	Archiviazione della certificazione della ditta esterna

\* Controlli non distruttivi sui serbatoi e sulle tubazioni presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti.

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

## 2.2 - Gestione eventi accidentali

La gestione di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente è disciplinata dall'articolo 29-undecies del D.Lgs. 152/2006 - Incidenti o imprevisti - e dalle eventuali ulteriori prescrizioni impartite dall'autorità competente.

Nell'ambito del reporting annuale il Gestore deve riportare la sintesi degli eventi secondo lo schema di seguito riportato.

**Tabella 10 – Eventi accidentali (REPORTING)**

Tipo di Evento	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Inizio (data,ora)	Fine (data,ora)	Modalità di comunicazione (n. protocollo del xx/xx/xx)	Modalità di registrazione

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che

danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- a) Superamenti dei limiti per le matrici ambientali;
- b) malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.)
- c) danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- d) incendio;
- e) esplosione;
- f) gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- g) interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- h) rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- i) Eventi naturali.

## 2.3 - Indicatori di prestazione

In tale sezione il Gestore deve individuare indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione. Nel report annuale dovrà essere inserito il dato di efficienza e una proposta di miglioramento; gli indicatori dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

**Tabella 11 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'energia per unità di prodotto	MWh/ton	
Produzione di rifiuti EER 150203 per unità di prodotto	t/t	
Indicatore di economia circolare Energia autoprodotta / unità di prodotto	MWh / Smc	

<i>Failure-on-demand</i> (Fod) su base annuale *	n° fallimenti/n° prove	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche.  Riesame annuale del Piano di Manutenzione  Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.
--	------------------------	---

\* Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento

**Tabella 12 - Monitoraggio fattori emissivi (obbligatori per gli inquinanti associati ai BA<sub>T</sub> Ael)**

Inquinante*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Inquinante significativo in aria (COT)	Kg/anno	Autocontrolli annuali
Produzione di rifiuto significativo EER 15 02 03 inviato a smaltimento/recupero	t/anno	Registro di carico e scarico rifiuti

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

## 2.4 - Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Gli elementi critici per la sicurezza e gli elementi critici per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa – che sono collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati utilizzando criteri analoghi, basati su una valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici. Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED),

infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP.

Criteri di valutazione:

*Apparecchi on line:*

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

*Apparecchi in stand-by:*

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0

### **3 - PIANO DI MONITORAGGIO BIOGAS DISCARICA IN VIGORE FINO ALL'APPROVAZIONE DELLA NUOVA AIA DI SCARPINO**

#### **3.1 - Caratterizzazione qualitativa del biogas (aree AMIU/gestione operativa di Biowaste CH4 Genova s.r.l.)**

La caratterizzazione qualitativa del biogas deve avvenire nell'osservanza dei contenuti riportati nelle seguenti tabelle.

**Tabella 13 - Parametri monitorati a monte dei due sistemi di trattamento/utilizzo biogas relativi ad estrazione nella parte alta e nella parte bassa della discarica di Scarpino**

Parametro	Punto di campionamento	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
CH <sub>4</sub>	La determinazione della	Mensile	Semestrale	Archiviazione dei certificati

CO <sub>2</sub>	composizione del biogas deve essere svolta attraverso il campionamento effettuato da appositi bocchelli situati a monte e a valle dei sistemi di trattamento e purificazione del biogas.  (il campionamento di polveri deve essere effettuato in condizioni di isocinetismo)			analitici e loro inserimento nella relazione annuale dove devono essere confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
O <sub>2</sub>				
H <sub>2</sub>				
H <sub>2</sub> S				
Polveri totali*				
NH <sub>3</sub>				
Mercaptani				
COV				
Depressione applicata				

\*da valutare il mantenimento in base agli esiti nella prima relazione annuale

**Tabella 14** - Parametri monitorati a monte dei sistemi di trattamento del biogas (biofiltri) - screening composizione gas in ingresso

Parametro	Punto di campionamento	Frequenza controllo gestione operativa	Frequenza controllo gestione post-operativa	Registrazione
CH <sub>4</sub>	La determinazione della composizione del biogas deve essere svolta attraverso il campionamento effettuato da un apposito bocchello situato a monte dell'ingresso del biogas al biofiltro.  (il campionamento di polveri deve essere effettuato in condizioni di isocinetismo)	Mensile	Semestrale	Archiviazione dei certificati analitici e loro inserimento nella relazione annuale dove devono essere confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
CO <sub>2</sub>				
O <sub>2</sub>				
H <sub>2</sub> S				
Polveri totali*				
NH <sub>3</sub>				
Mercaptani				
COV				
Depressione applicata				

**Tabella 15** - Parametri monitorati dai pozzi di estrazione o dalle sottostazioni di regolazione

Parametro	Punto di campionamento/modalità di effettuazione	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
CH <sub>4</sub>	La determinazione della composizione del biogas e della depressione deve	Mensile	Semestrale	Archiviazione dei certificati analitici e loro inserimento nella relazione annuale
CO <sub>2</sub>				

O <sub>2</sub>	essere svolta attraverso il campionamento da apposita presa su ciascuna testa di pozzo di estrazione del biogas o presso i punti di presa su ciascuna sottostazione di regolazione. La determinazione della composizione del biogas e la misura della depressione applicata possono essere svolte in maniera speditiva attraverso l'utilizzo di strumentazione da campo.)			dove devono essere confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
NH <sub>3</sub>				
CO				
H <sub>2</sub> S				
Depressione applicata				
Misura di flusso	Punto di misura sulla tubazione immediatamente a valle di ciascuna stazione di regolazione per verificarne la funzionalità complessiva			

Per la determinazione di CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> nel biogas sui pozzi di estrazione e sul collettore principale, per la misura di depressione deve essere utilizzato un apposito strumento automatico che deve essere sempre mantenuto correttamente funzionante e costantemente presente in discarica, in modo da essere messo immediatamente a disposizione durante i controlli di parte pubblica.

1. Le misure manuali dovranno essere eseguite con i metodi riportati sul sito ARPAL al seguente indirizzo:

[www.arpal.gov.it/temi/aria/emissioni/campionamento/aria/campionamento/elencometodi\\_analitici](http://www.arpal.gov.it/temi/aria/emissioni/campionamento/aria/campionamento/elencometodi_analitici) per il controllo delle emissioni in atmosfera;

2. È consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli indicati; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere preventivamente concordati con ARPAL prima dello svolgimento del campionamento.

3. Qualora venga utilizzata strumentazione portatile per la determinazione qualitativa del biogas sui pozzi di estrazione, la stessa deve essere mantenuta correttamente funzionante e costantemente presente in discarica in modo da essere messa immediatamente a disposizione durante i controlli in loco.

4. Per le misure in ingresso ai biofiltri, all'impianto di termovalorizzazione e per misure da condurre sui pozzi/sottostazioni, potrà essere utilizzata idonea strumentazione portatile per la determinazione degli inquinanti d'interesse (es. IR/cromatografia), secondo tecniche di misura preventivamente comunicate ad ARPAL; a titolo indicativo nella tabella sottostante se ne riportano alcune.

Parametro	Metodo
CH <sub>4</sub>	IR
CO <sub>2</sub>	IR
O <sub>2</sub>	ELETTROCHIMICO
H <sub>2</sub>	ELETTROCHIMICO
H <sub>2</sub> S	ELETTROCHIMICO

NH <sub>3</sub>	ELETTROCHIMICO/UNICHIM 268-89
Mercaptani	FIALE COLORIMETRICHE ISTANTANEE/GASCROMATOLOGRAFIA
Composti volatili	FIALA+GC

### 3.2 - Caratterizzazione quantitativa del gas di scarica

Il volume complessivo del biogas estratto deve essere determinato da idonei contatori volumetrici (che valutino almeno il metro cubo) installati sulle tubazioni di alimentazione del biogas a monte del/dei sistemi di trattamento.

**Tabella 16 - Controllo sui pozzi di estrazione del biogas**

Aspetto	Dato	Unità di misura	Frequenza controllo	Modalità operative	Valore di riferimento
Quantità di biogas captato	volume	m <sup>3</sup>	Giornaliero	Uso di totalizzatore	
Temperature del biogas	Temperature del biogas in ingresso e in uscita dagli scambiatori di calore	°C	Giornaliero	Termometro	In 60°C Out ≤ 10°C
Pressione statica del biogas in mandata ai motori	Pressione statica	mbar	Giornaliero	Uso di manometro	150-250 mbar

Con frequenza almeno mensile dovrà essere effettuata la verifica della presenza di percolato/acque di condensa all'interno dei pozzi di estrazione del biogas; in dettaglio dovranno essere individuati per ogni sottostazione quanti più pozzi possibile che abbiano mantenuto la verticalità e su quest'ultimi dovranno essere effettuate le misure del livello di percolato/acque di condensa (con particolare riferimento ai pozzi di Scarpino 2, da sopraelevare, già presenti sulla quota di invaso di Scarpino 3).

In occasione di tali rilievi dovrà essere misurata sui pozzi individuati la depressione applicata e il flusso; la misura di flusso e depressione potrà essere effettuata anche a valle delle rispettive sottostazioni. Il risultato della verifica dovrà essere annotato sul registro di conduzione dell'impianto indicando per ciascun pozzo:

- il livello del battente idrico rilevato da bocca-pozzo;
- la depressione applicata;
- il flusso misurato (nel pozzo se possibile) o a valle della rispettiva sottostazione.

Controllo su captazioni sub-orizzontali (ad esempio pozzi dormienti di Scarpino 2 che non saranno sopraelevati):

1. Con frequenza almeno mensile dovrà essere effettuata la verifica dei pozzetti di ispezione e controllo

2. Il risultato della verifica di cui al punto 1 dovrà essere annotato sul registro di conduzione dell'impianto indicando inoltre, per ciascuna linea in parallelo:

- la depressione applicata
- Il flusso misurato

### 3.3 - Emissioni in atmosfera

#### Emissioni convogliate

Tabella 17 - Emissioni

Sigla emissioni	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza Gestione operativa e postoperativa	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Biofiltro/batteria biofiltri (da impianti di trattamento biogas)	Unità odorigene	UNI EN 13725/2004	Annuale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
		Polveri	UNI EN 13284-1:2017		
		COV	UNI EN 13649:2015		
		Mercaptani			
		NH <sub>3</sub>	CTM 027/97		
		Ammine aromatiche	NIOSH 2012		
		Ammine alifatiche	NIOSH 2010		
		H <sub>2</sub> S	UNICHIM 634:84		

#### Modalità di campionamento, prelievo ed analisi delle emissioni convogliate in atmosfera

1. I campionamenti e le misure devono essere effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo dell'impianto, segnatamente per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative e le relative condizioni di esercizio dell'impianto devono essere riportate all'interno del rapporto di prova.

2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) è stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88.

3. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:

- postazione di prelievo: UNI EN 15259;
- velocità e portata: UNI EN ISO 16911;
- inquinanti: metodiche indicate nella precedente tabella.

4. È consentito l'utilizzo di metodi alternativi a quelli prescritti solo in casi particolari, d'intesa con la Autorità Competente; in tali casi i metodi alternativi proposti dal Gestore devono essere concordati con l'Autorità Competente prima dello svolgimento del collaudo per impianti nuovi e, per impianti esistenti, prima dello svolgimento di qualunque attività di controllo.

5. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore devono essere corredati dalle seguenti informazioni:

- ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
- data del controllo;
- caratteristiche dell'effluente: temperatura, umidità, velocità; portata volumetrica e eventuale percentuale di ossigeno;
- area della sezione di campionamento;
- metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm, e devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno dei fumi.

6. Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

7. I risultati degli autocontrolli, corredati dalla relativa documentazione, devono essere mantenuti presso l'impianto per almeno cinque anni, a disposizione degli Enti di Controllo.

8. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura), di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D.Lgs. n°81/2008 e ss.mm.ii. 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.

9. L'accesso ai punti di prelievo, in caso di accesso all'azienda da parte degli organi di controllo, deve essere sempre garantito senza ritardo.

## **4 - PIANO DI MONITORAGGIO BIOGAS DISCARICA SUCCESSIVO ALL'APPROVAZIONE DELLA NUOVA AIA DI SCARPINO**

### **4.1 - Caratterizzazione qualitativa del gas di discarica**

La caratterizzazione qualitativa del biogas deve avvenire nell'osservanza dei contenuti riportati nelle seguenti tabelle.

**Tabella 18 - Parametri monitorati a monte dei due sistemi di trattamento/utilizzo biogas relativi ad estrazione nella parte alta e nella parte bassa della discarica di Scarpino**

Parametro	Punto di campionamento	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
CH4	La determinazione della composizione del biogas deve essere svolta attraverso il campionamento effettuato da appositi bocchelli situati a monte e a valle dei sistemi di trattamento e purificazione del biogas.	Mensile	Semestrale	Archiviazione dei certificati analitici e loro inserimento nella relazione annuale dove devono essere confrontati con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
CO2				
O2				
Depressione applicata				

**Tabella 19 - Parametri monitorati dai pozzi di estrazione o dalle sottostazioni di regolazione**

Parametro	Punto di campionamento/modalità di effettuazione	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
CH4 da D.Lgs. 36/03	La determinazione della composizione del biogas deve essere svolta attraverso il campionamento da apposita presa su ciascuna testa di pozzo di estrazione del biogas.  Nel caso in cui ci fossero difficoltà documentate a raggiungere uno o più pozzi, le misure potranno essere fatte nelle sottostazioni.  (La determinazione della composizione del biogas e la misura della depressione applicata a ciascun pozzo possono essere svolte in maniera speditiva attraverso l'utilizzo di strumentazione da campo)  Per depressione e flusso deve essere attrezzato un punto di misura sulla tubazione immediatamente a valle di ciascun pozzo o alternativamente in	Mensile  (* in caso di anomalie (es allagament o pozzo, assenza di flusso, livelli freaticometrici superiori al livello di guardia) le misure di flusso e depressione e devono essere effettuate con frequenza settimanale per il perdurare dell'anomali	Semestrale	I dati di concentrazione degli inquinanti rilevati su ogni pozzo dovranno essere trascritti su apposito registro o su supporto informatico e mantenuti presso l'impianto a disposizione degli enti di controllo  Il risultato della verifica di depressione, flusso e percolato dovrà essere annotato sul registro di conduzione dell'impianto indicando per ciascun pozzo: - il livello del battente idrico rilevato da bocca-pozzo; - la depressione applicata; - il flusso misurato.
CO2 da D.Lgs. 36/03				
O2 da D.Lgs. 36/03				
Depressione applicata (*)				
Misura di flusso (*)				
Controllo della presenza di percolato/acque di condensa nei pozzi				
Controllo del regolare funzionamento del sistema di svuotamento delle condotte di adduzione al sistema di trattamento				

Parametro	Punto di campionamento/modalità di effettuazione	Frequenza gestione operativa	Frequenza gestione post-operativa	Registrazione
	corrispondenza di ciascuna condotta (una per ciascun pozzo) in ingresso al collettore principale. Il punto di misura deve essere facilmente accessibile.	a		

Per la determinazione della composizione del biogas sui pozzi di estrazione e sul collettore principale, e per la misura di depressione deve essere utilizzato un apposito strumento automatico, che deve essere sempre mantenuto correttamente funzionante e costantemente presente in discarica in modo da essere messo immediatamente a disposizione durante i controlli in loco.

## 4.2 - Caratterizzazione quantitativa del gas di discarica

Il volume complessivo del biogas estratto deve essere determinato da un contatore volumetrico di idonea sensibilità (che valuti almeno il metro cubo) come richiesto dalla "caratterizzazione quantitativa" di cui all'allegato 2 paragrafo 5.4 del D. Lgs 36/03.

## 4.3 - Emissioni in atmosfera

### Emissioni convogliate

Tabella 20 – Emissioni da biofiltri (se pertinente).

Sigla emissioni	Origine emissione	Parametro	Metodo	Frequenza Gestione operativa e postoperativa	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
	Biofiltro/batteria biofiltri (da impianti di trattamento biogas)	COT	UNI EN 12619:2013	Annuale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti
		NH3	CTM 027/97		
		H2S	UNICHIM 634:84		

Modalità di campionamento e analisi delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici

5. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova come previsto al punto 2.1 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006;
6. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88, fatto salvo quanto previsto al punto 2.3 dell'allegato 6 alla parte V del D.Lgs. 152/2006 ("Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati nell'autorizzazione prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite. L'autorizzazione può stabilire che, per ciascun prelievo, sia effettuato un numero di campioni o sia individuata una sequenza temporale differente rispetto a quanto previsto dal presente punto 2.3 nei casi in cui, per necessità di natura analitica e per la durata e le caratteristiche del ciclo da cui deriva l'emissione, non sia possibile garantirne l'applicazione");
7. I campionamenti e le misure dovranno essere svolte con i seguenti metodi:
  - Postazioni di prelievo: UNI EN 15259.
  - Velocità e portata: UNI EN ISO 16911 -1,2:2013
  - Per ogni inquinante dovrà essere utilizzato il metodo previsto all'interno delle BAT conclusion; in mancanza di tale indicazione dovranno essere utilizzate le pertinenti norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, le pertinenti norme tecniche ISO o altre norme internazionali o norme nazionali previgenti (art. 271 c.17)
  - è ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento (ad eccezione dei metodi di riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME) purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.
8. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
  - ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e

caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;

- ✓ data del controllo;
- ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
- ✓ area della sezione di campionamento;
- ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- ✓ risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
- ✓ condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atm

Tali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

8. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
9. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale

## 5 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

### Attività a carico dell'ente di controllo

**Tabella 21 – Attività a carico dell'ente di controllo**

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC	
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico Sn...	-	
Campionamento e analisi emissioni En...	-	
Misure fonometriche	A seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	---

### Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

## 6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile/31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali. Dovranno inoltre essere indicate le azioni correttive attuate nonché quelle di miglioramento ambientale adottate.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.

- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- f. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo (a seguito della prima AIA e successivi riesami o modifiche (ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo).

Il report dovrà inoltre essere corredato da:

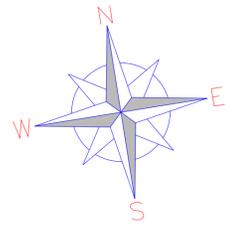
1. dichiarazione del Gestore di conformità dell'esercizio dell'installazione, nel periodo di riferimento del rapporto, alle condizioni stabilite nell'AIA;
2. tabella riassuntiva delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'autorità Competente e ad ARPAL, unitamente all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
3. tabella riassuntiva degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'autorità Competente e ARPAL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi per via telematica. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate anche in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo per l'elaborazione e la restituzione dei dati sui monitoraggi in formato .xls e una traccia di contenuti minimi per la redazione del report.

Per quanto riguarda gli impianti dotati di SME, la relazione annuale dovrà essere corredata di una relazione riassuntiva dei parametri monitorati dallo SME nel corso dell'anno solare precedente in conformità alle linee di indirizzo regionali definite con atto del Direttore Generale Ambiente n. 7327/2021 del 30 /11/2021.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.

# DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI PRODOTTI - IMPIANTO DI GENOVA



SEZIONE DI ASPIRAZIONE BIOGAS

IMPIANTO DI PRODUZIONE BIOMETANO E COGENERAZIONE



DEPOSITO OLIO ESAUSTO



Regione: Liguria  
 Provincia: Genova  
 Comune: Genova  
 Localita': Monte Scarpino

Impianto Upgrading Biometano  
 Progetto Definitivo

Titolo: Planimetria rifiuti

CODICE ELABORATO GRAFICO

IT / / GE / / PLN / 005 -

Scala 1:1000

Visti / Timbri:

Note:

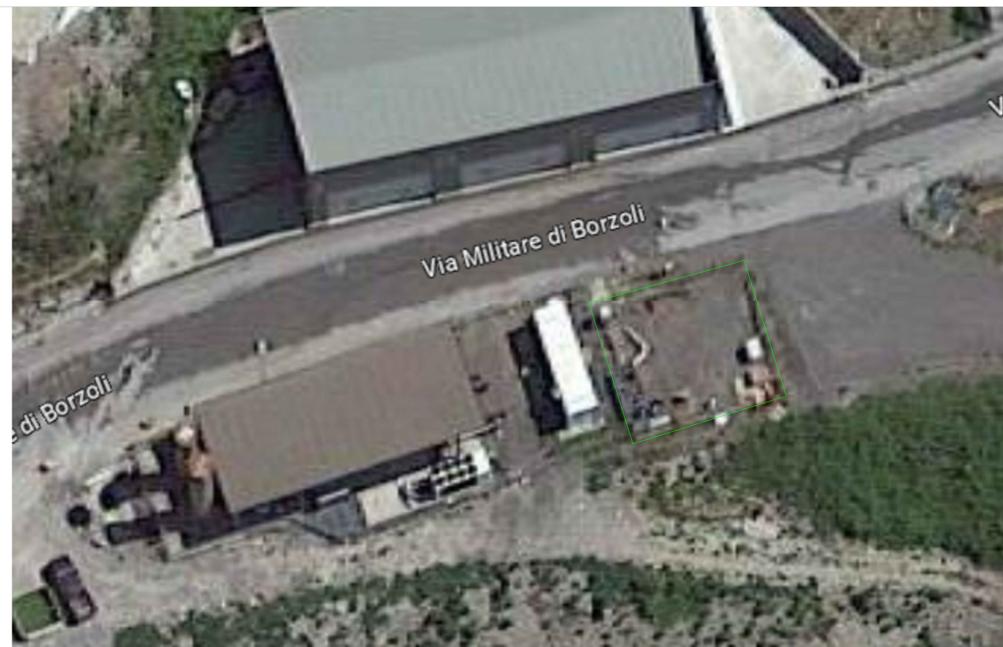
REVISIONI

Data	Rev.	Descrizione revisioni	Elaborato:	Controllato:	Approvato:
19/10/2023		Modifica deposito temporaneo rifiuti	Tommaso Mazzotta	Davide Mescia	Pietro Davis Bonura
28/04/2023		Revisione per aggiornamento autorizzazione	Tommaso Mazzotta	Davide Mescia	Pietro Davis Bonura

AREA DEPOSITO TEMPORANEO

STOCCAGGIO RICAMBI

No Scala





# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi degli artt. 147Bis 1° comma, 153 e 183 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

**Proponente: Ufficio Energia, Rumore e Ambiti Naturali**

**Oggetto: RINNOVO AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III - BIS, PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 152/2006 E S.M.I. DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 3186 IN DATA 17.05.2011 E SS.MM.II. PER IMPIANTO DI PRODUZIONE DI BIOMETANO ED ENERGIA ELETTRICA DA BIOGAS PRESSO LA DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI DI SCARPINO IN COMUNE DI GENOVA. GESTORE: BIOWASTE CH4 GENOVA SRL. SPESE ISTRUTTORIE 5187 EURO. ACCERTAMENTO IN ENTRATA 97/2023.**

Il presente atto produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere contrario:

## VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG	
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno			
ENTRATA	3010002	0	3001628	+	5.187,00					97	2023			
Note:														
<b>TOTALE ENTRATE:</b>				+	5.187,00									
<b>TOTALE SPESE:</b>				+										

Genova li, 12/01/2024

**Sottoscritto dal responsabile  
della Direzione Risorse  
(GIOVANNI LIBRICI)  
con firma digitale**