

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2021-5279 del 22/10/2021
Oggetto	D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA BIORG S.R.L. INSTALLAZIONE PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI, SITO IN VIA CORTICELLA N. 21 A SPILAMBERTO (MO). (RIF.INT. N. 148 / 03967341201). AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - VOLTURA
Proposta	n. PDET-AMB-2021-5440 del 22/10/2021
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno ventidue OTTOBRE 2021 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 – L.R. 21/04. DITTA BIORG S.R.L.
INSTALLAZIONE PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI, SITO IN VIA CORTICELLA N. 21 A SPILAMBERTO (MO). (RIF.INT. N. 148 /
03967341201).

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – VOLTURA

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n.13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (Arpae);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 812 del 08/06/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. n. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 2306 del 28/12/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – approvazione sistema di reporting settore allevamenti”;
- la V^ Circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- il Regolamento Regionale 15 dicembre 2017, n. 3 “Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue”;

- la D.G.R. n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;

premessi che per il settore di attività oggetto della presente sono disponibili:

- la Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione, del 15 febbraio 2017, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per il trattamento rifiuti”;

- il REF “JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations” pubblicato dalla Commissione Europea nel Luglio 2018;

- il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea;

richiamata la Determinazione n. 6262 del 22/12/2020 con la quale è stata rilasciata a seguito di riesame l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) alla Ditta Enomondo s.r.l. con sede legale in Comune di Faenza (Ra), Via Convertite n.6 in qualità di gestore dell’installazione per il trattamento biologico di rifiuti speciali non pericolosi (punto 5.3 All. VIII D.Lgs. 152/06) sita in Comune di Spilamberto (Mo), Via Corticella n. 21;

richiamata la Determinazione n. 4040 del 12/08/2021 (che ha sostituito la precedente det. n. 6262/20) di modifica non sostanziale dell’AIA nell’ambito del rilascio di Autorizzazione Unica per il progetto di riconversione dell’impianto finalizzata alla produzione di biometano da rifiuti ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs.387/2003;

dato atto che la suddetta autorizzazione riporta come termine di scadenza il 31/12/2032;

viste le comunicazioni a firma congiunta pervenute alla scrivente in data 22/09/2021 prot. n. 145855 e in data 30/09/2021 prot. n. 151100 ai sensi dell’art. 29-nonies comma 4 del D.Lgs. 152/06 da Enomondo s.r.l. e da Biorg s.r.l. inerente la variazione di titolarità dell’AIA in oggetto a favore di Biorg s.r.l.;

preso atto delle dichiarazioni contenute nel suddetto documento ed in particolare :

- *che nulla varia riguardo alle tecnologie impiegate ed all’attività di cui all’AIA vigente:*

- *che il soggetto subentrante possiede le capacità tecniche ed organizzative per la gestione dell’impianto in parola;*

- *che con la costituzione della nuova società vengono meno le certificazioni ambientali già in capo ad Enomondo s.r.l.... La data di scadenza dell’AIA in oggetto, pertanto, ai sensi dell’art. 29 octies del D.Lgs. 152/06 diviene il 31/12/2030.*

preso inoltre atto che la Ditta Biorg s.r.l. ha sede legale in Comune di Bologna, Viale C.B. Pichat 2/4;

considerato che con la voltura non cambiano le modalità gestionali ed operative relative all’impianto in oggetto e la capacità produttiva massima autorizzata dello stabilimento e, pertanto, si ritiene che permangano le medesime condizioni di tutela e salvaguardia che hanno permesso il rilascio dei precedenti atti;

richiamate:

- la Deliberazione del Direttore Generale n. DEL-2019-96 con la quale sono stati istituiti gli Incarichi di Funzione in Arpae Emilia-Romagna per il triennio 2019/2022;
- la Determinazione del Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro n. 882/2019 con cui sono stati conferiti gli incarichi di funzione dal 01/11/2019 al 31/10/2022, tra cui quello al Dott. Richard Ferrari;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n. 472 a Modena;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 472 a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

per quanto precede,

L'INCARICATO DI FUNZIONE DETERMINA

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di voltura a Biorg s.r.l. con sede legale in Comune di Comune di Bologna, Viale C.B. Pichat 2/4 in qualità di gestore dell'installazione per il trattamento biologico di rifiuti speciali non pericolosi (punto 5.3a All. VIII D.Lgs. 152/06) sita in Comune di Spilamberto (Mo), Via Corticella n. 21.

1. a far data dal 01/10/21 la presente autorizzazione consente la prosecuzione delle seguenti attività di gestione rifiuti:

Fase 1 (senza produzione di biometano)

- trattamento biologico (R3) di rifiuti speciali non pericolosi per una potenzialità massima di 301 t/giorno. Il gestore ha deciso di limitare volontariamente la quantità di rifiuti trattati da 110.000 a 50.000 t/anno; tale quantitativo è vincolante (e correlato alle garanzie finanziarie prestate) sino a diversa indicazione dell'autorità competente (con presentazione dell'aggiornamento delle garanzie finanziarie).
- messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi per una capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 2500 t;
- recupero energetico (R1) : produzione di energia elettrica da combustione di biogas prodotto da digestione anaerobica dei liquami con produzione annua stimata di biogas pari a 2500 t.

Fase 2 (con produzione di biometano)

- trattamento biologico (**R3**) di rifiuti speciali non pericolosi per una potenzialità massima di 301 t/giorno e una quantità di rifiuti trattabili massima pari a **70.000** t/anno.

- messa in riserva (**R13**) di rifiuti speciali non pericolosi per una capacità massima istantanea di stoccaggio pari a **2500 t**;

2. il presente provvedimento **sostituisce integralmente** le seguenti autorizzazioni della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
tutti	ARPAE di Modena	det. n. 6262 del 22/12/20	Autorizzazione Integrata Ambientale
tutti	ARPAE di Modena	det. n. 4040 del 12/08/21	Autorizzazione Integrata Ambientale

- l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" ne costituisce parte integrante e sostanziale;
- il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'Arpae di Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
- Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e "Unità prelievi delle emissioni" presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
- i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
- sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
- sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
- fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 31/12/2030**;

11. Il Gestore è tenuto a prestare garanzia finanziaria a favore di ARPAE Direzione Generale di Bologna per gli importi di seguito riportati. La garanzia finanziaria è applicata a ciascuna operazione indipendente, cioè non funzionale ad altre, effettuata presso l'impianto.

Fase 1 (senza produzione di biometano)

- a) € **350.000,00 (trecentocinquantamila/00 euro)** per l'operazione di recupero R13 di rifiuti pericolosi (valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio espressa in tonnellate (2500 t) per 140,00 euro/t – rifiuti non pericolosi);
- b) € **600.000,00 (seicentomila/00 euro)** per l'operazione di recupero R3 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua espressa in tonnellate (50.000 t) per 12,00 euro/t
- c) € **150.000,00 (centocinquantamila/00 euro)** per l'operazione di recupero R1 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua espressa in tonnellate (2.500 t) per 10,00 euro/t (valore minimo 150.000 euro)

Si prende atto che sono già pervenute in data 08/10/21 prot. n. 155576 le garanzie finanziarie che – ai fini dell'accettazione - dovranno essere integrate da un'appendice che riporti espressamente i riferimenti al presente atto.

Fase 2 (da presentare prima dell'avvio della produzione di biometano)

- a) € **350.000,00 (trecentocinquantamila/00 euro)** per l'operazione di recupero R13 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio espressa in tonnellate (2500 t) per 140,00 euro/t – rifiuti non pericolosi) ;
- b) € **840.000,00 (ottocentoquarantamila/00 euro)** per l'operazione di recupero R3 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la potenzialità annua espressa in tonnellate (70.000 t) per 12,00 euro/t.

La garanzia finanziaria deve essere costituita, come indicato dalla Deliberazione della Giunta Regionale n. 1991 del 13 ottobre 2003, in uno dei seguenti modi:

- reale e valida cauzione in numerario o in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD 23/05/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/03/1936 n. 375 e successive modifiche ed integrazioni;
- polizza assicurativa rilasciata da impresa di assicurazione debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi;

La durata della garanzia finanziaria deve essere pari a quella dell'autorizzazione maggiorata di due anni. L'efficacia della garanzia potrà essere estesa alle obbligazioni del contraente derivanti dal proseguimento dell'attività a seguito di rinnovo o proroga dell'autorizzazione da parte di ARPAE di Modena previa integrazione accettata dalle parti.

L'ammontare della garanzia finanziaria è ridotto:

- a. del 40% nel caso il soggetto interessato dimostri di aver ottenuto la certificazione ISO 14001 da organismo accreditato ai sensi della normativa vigente;
- b. del 50% per i soggetti in possesso di registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01 e ss.mm.ii..

La garanzia finanziaria può essere svincolata da ARPAE in data precedente la scadenza dell'autorizzazione, dopo decorrenza di un termine di due anni dalla data di cessazione dell'esercizio dell'attività. In caso di mancato adempimento entro il termine prescritto l'Autorità Competente provvederà, previa diffida, alla revoca dell'autorizzazione di cui sopra.

ARPAE di Modena provvederà a comunicare formalmente l'avvenuta accettazione della garanzia finanziaria.

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

- di stabilire che:
 - a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
 - b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente;
- di trasmettere copia del presente atto alla Ditta Biorg s.r.l. e al Comune di Spilamberto;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

IL TECNICO ESPERTO TITOLARE DI I.F. DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
Dott. Richard Ferrari

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
BIORG S.R.L. - INSTALLAZIONE DI SPILAMBERTO (MO)

- Rif.int. n. 148 / 03967341201
- sede legale in Viale C.B. Pichat 2/4, Bologna.
- sede produttiva in Via Corticella n. 21 a Spilamberto (Mo)
- attività di trattamento biologico rifiuti speciali non pericolosi con capacità superiore a 50 t/giorno (punto 5.3a All. VIII D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2008/1/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (ARPAE di Modena)

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure, che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Biorg s.r.l.)

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

L'impianto di trattamento biologico rifiuti non pericolosi di Biorg s.r.l. sito in Via Corticella n. 21 a Spilamberto (Mo), copre una superficie totale di circa 11.000 m².

Considerando il quantitativo massimo trattabile annualmente e 365 giorni lavorativi, la capacità di trattamento giornaliera si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 50 t/giorno di riferimento (All. VIII, § 5.3a al D.Lgs. 152/06).

L'Impianto è ubicato nel Comune di Spilamberto e confina:

- a nord con un frantoio
- a est con l'Azienda Agricola Corticella (allevamento zootecnico)
- a sud e a ovest con aree ad uso agricolo.

In direzione sud-ovest a 5 km si trova l'abitato di S. Vito, in direzione est a 3 km l'abitato di S. Cesario sul Panaro e in direzione sud-est a 4,5 km il centro abitato di Spilamberto.

In data 13/04/2012 il precedente gestore Herambiente s.p.a. ha presentato domanda di rinnovo dell'AIA vigente al SUAP del Comune di Spilamberto; successivamente, a seguito di richiesta di integrazioni, ha comunicato l'intenzione di riconvertire l'impianto di trattamento biologico come sezione di depurazione di acque reflue civili (con conseguente uscita dal regime normativo che regola le AIA).

In conseguenza di ciò il gestore ha chiesto il rinnovo dell'AIA nel 2012 al fine di poter completare la procedura di dismissione e messa in sicurezza dell'impianto propedeutica alla futura riconversione dell'impianto.

In data 10/07/2019 è pervenuta la comunicazione a firma congiunta prot. n. 21112 ai sensi dell'art. 29-nonies comma 4 del D.Lgs. 152/06 da Enomondo s.r.l. e da Herambiente s.p.a. inerente la variazione di titolarità dell'AIA in oggetto a favore di Enomondo s.r.l..

In data 03/09/2019 è pervenuta comunicazione di modifica non sostanziale per riattivare una parte dell'installazione in attesa di un più ampio revamping già prospettato dal gestore.

In data 14/02/2020 è stata presentata domanda di riesame AIA.

In data 20/01/2021 è stata presentata domanda di Autorizzazione Unica per la produzione di biometano da rifiuti, presso l'installazione in oggetto, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/2003 e, contestualmente, comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA.

In data 22/09/2021 prot. n. 145855 e in data 30/09/2021 prot. n. 151100 sono pervenute le comunicazioni a firma congiunta ai sensi dell'art. 29-nonies comma 4 del D.Lgs. 152/06 da Enomondo s.r.l. e da Biorg s.r.l. inerente la variazione di titolarità dell'AU e dell'AIA (det. n. 6262/20 e n.4040/21) a favore di Biorg s.r.l..

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

-

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento Territoriale

Dall'analisi del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) emerge che l'area ricade all'interno dell'Unità di Paesaggio di significatività provinciale (U.P.) n. 16 definita come "*paesaggio perifluviale del Fiume Panaro in prossimità di Spilamberto e S. Cesario*". Il territorio è infatti dominato dalla presenza del corso del F. Panaro, in questo tratto non arginato, con andamento regolare e greto ghiaioso, mentre fossati di scolo e irrigui sono presenti nelle zone coltivate. Il corso d'acqua proprio per la sua origine naturale non ha subito notevoli trasformazioni.

L'ambito è particolarmente interessato da attività estrattive e relative strutture di particolare impatto ambientale e paesaggistico, soprattutto nella zona contigua al centro abitato di Spilamberto.

Particolare interesse naturalistico e ambientale rivestono alcuni ambiti quali ad esempio la confluenza del torrente Guerro con il fiume Panaro, il percorso naturalistico "Sole" che interessa la sponda sinistra del Panaro nel tratto da Saliceta a Casona di Marano, e tutto l'ambito corrispondente all'alveo del fiume Panaro fortemente scavato dall'erosione, ha favorito la individuazione di numerosi siti di interesse archeologico.

Per quanto concerne la rete viaria si constata la presenza di un asse principale diretto all'incirca Nord-Sud rappresentato dalla SS. N. 623 del Passo Brasa, che collega i centri abitati di Vignola e Spilamberto; inoltre nelle immediate vicinanze è presente il casello della direttrice autostradale A1 (Modena Sud).

Il reticolo secondario è rappresentato da strade comunali a servizio degli insediamenti civili sparsi nel territorio, tra cui si segnala la strada Comunale di Corticella che collega direttamente la SS. n. 623 all'impianto.

Morfologicamente l'area in esame, che ricade nella fascia di alta pianura della conoide del fiume Panaro, si presenta pianeggiante con quote topografiche che si attestano sui 48-49 m s.l.m. circa e pendenza media dello 0,5%.

Inquadramento meteo-climatico dell'area

Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico sia per i caratteri climatici. Si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il territorio dell'area in esame è situato nella fascia pedecollinare, in cui sono presenti la pianura e i primi rilievi appenninici.

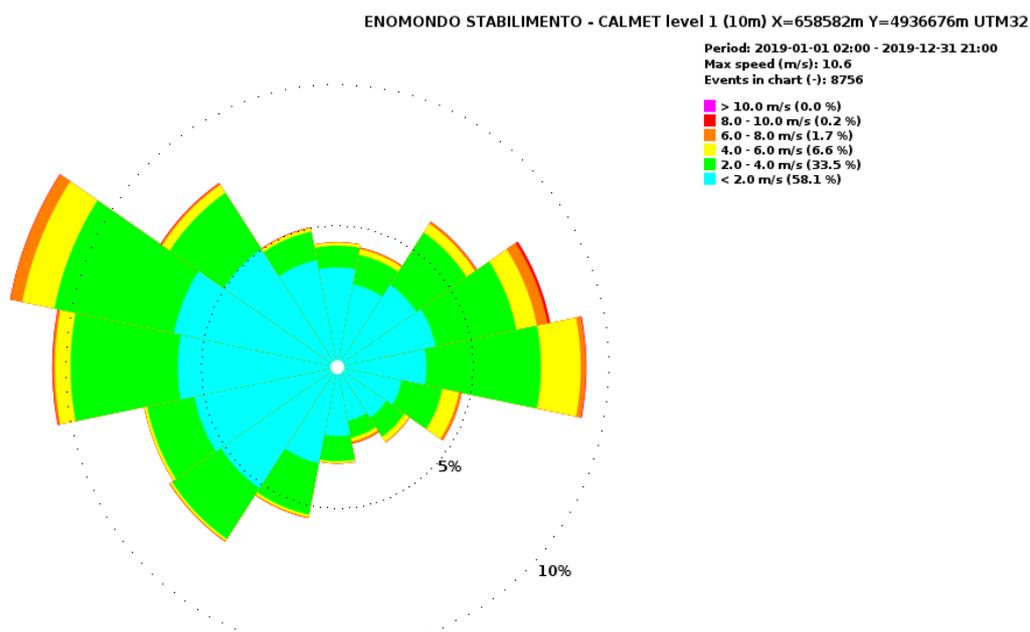
Dal punto di vista climatico, le caratteristiche del territorio rispetto al resto della pianura sono:

- una maggiore ventosità, soprattutto nei mesi estivi;
- una maggiore nuvolosità, anche questa prevalentemente nei mesi estivi;
- una maggiore abbondanza di precipitazioni;
- innalzamenti termici invernali e primaverili per venti da SO provenienti dall'Appennino;
- la presenza di un regime di brezze monte-valle

L'insieme di questi fattori comporta, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva maggiore rispetto a quella presente nella Pianura, poco più a Nord.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2019 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 metri dal suolo.

La rosa dei venti annuale evidenzia come direzioni prevalenti quelli orientate lungo l'asse est-ovest ed in particolare la direzione di provenienza da ovest-nord-ovest. Le velocità del vento inferiori a 1.5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 38% dei dati orari dell'anno.



Per quanto riguarda le temperature, nel 2019 il modello ha previsto una massima di 41.3 °C ed una minima di -2.9 °C; il valore medio è risultato di 15.7 °C contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Spilamberto, nel periodo 1991-2015, di 14.3 °C. COSMO ha restituito, per il 2019, una precipitazione di 1039 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Spilamberto, nel periodo 1991-2015, di 720 mm.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM10, per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³) superamenti che, nel 2019, hanno registrato un lieve incremento rispetto all'anno precedente, ma una riduzione rispetto al 2017. In particolare, il valore limite giornaliero di 50 µg/m³ è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in cinque delle sei stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria: Giardini a Modena (58 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (47 giorni di superamento), Remesina a Carpi (49 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni

di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (32 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (45 giorni di superamento).

Il valore limite annuale per i PM10 (40 µg/m³) è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo ai PM2.5 (25 µg/m³), confermando il trend positivo degli ultimi anni, con una riduzione media su tutte le stazioni provinciali del 10% per il PM10 e del 14% per il PM2.5 rispetto al 2010.

Per il biossido di azoto, nel 2019 è stato rispettato il valore massimo orario (200 µg/m³ da non superare per più di 18 ore) mentre il valore medio annuo (40 µg/m³) è risultato superiore al limite nelle due stazioni da traffico di Giardini a Modena (41 µg/m³) e San Francesco a Fiorano (43 µg/m³), posizionate a lato di strade che contano più di 20000 veicoli/giorno. Rispetto al 2010, comunque, le concentrazioni medie annuali hanno registrato una riduzione media su tutte le stazioni provinciali pari al 24%.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente. I trend delle concentrazioni non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene e di monossido di carbonio.

Oltre ai dati misurati dalle stazioni fisse della rete della qualità dell'aria, è possibile consultare quelli elaborati dal modulo PESCO, implementato da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integra le informazioni provenienti dalla rete di monitoraggio con le simulazioni del modello chimico e di trasporto NINFA, la cui risoluzione spaziale, pari a 1 km, non permette però di valutare specifiche criticità localizzate (hot-spot). Questi dati rappresentano pertanto, una previsione dell'inquinamento di fondo, cioè lontano da sorgenti emmissive dirette.

Nell'anno 2018 sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM10: media annuale 26 µg/m³ a fronte di un limite di 40 µg/m³ e 17 superamenti annuali del limite giornaliero a fronte di un limite di 35
- NO₂: media annuale di 19 µg/m³ a fronte di un limite di 40 µg/m³
- PM2.5: media annuale di 18 µg/m³ a fronte di un limite di 25 µg/m³

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 e in vigore dal 21 aprile 2017, classifica il Comune di Spilamberto come area di superamento dei valori limite per i PM10.

Idrografia di superficie

Il territorio comunale di Spilamberto appartiene al bacino idrografico del fiume Panaro. Il Fiume Panaro costituisce l'elemento idrografico più significativo presente sul territorio comunale, costituendone quasi completamente il confine naturale nord-orientale con i comuni di Savignano e San Cesario.

Oltre al Fiume Panaro, che lambisce l'area dello stabilimento a nord, il comune di Spilamberto è attraversato dai suoi affluenti e subaffluenti di sinistra: il Rio Secco e il torrente Guerro, che scorrono rispettivamente a 1,3 km ad est e a poco meno di 400 m ad ovest. Il bacino idrografico del Rio Secco è formato dalle acque del rio Colombi, del Rio, del rio Collecchio, del rio Pissarola e del Tortigliano. Il bacino del torrente Guerro si sviluppa principalmente nel comune di Castelvetro e solo nel suo tratto inferiore interessa la zona nord del territorio di Spilamberto, costituendone il limite amministrativo col comune di Modena.

Il comune di Spilamberto è inoltre attraversato da due canali artificiali ad uso misto: il canale San Pietro, che dista dall'area aziendale 2,6 km a sud e il canale Diamante, che scorre invece a poco meno di 400 m sempre a Sud. Questi due canali interagiscono con una rete di fossi di scolo e di irrigazione notevole sia per estensione che per numero.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza a ridosso dell'ambiente fluviale di un grosso polo estrattivo (Polo 8 - traversa selettiva Panaro – Spilamberto-San Cesario). La larghezza

dell'alveo del fiume Panaro risulta di circa 150 metri nell'area di monte, che si riduce a 50 metri in prossimità dell'attraversamento autostradale. Durante i mesi estivi, a causa delle derivazioni ad uso irriguo poste a monte del comune di Spilamberto, l'alveo del fiume si presenta completamente in secca; solo qualche chilometro a valle dell'abitato capoluogo ripresenta il flusso idrico per il contributo di canali e torrenti confluenti e per l'immissione di scarichi idrici.

Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3 del PTCP "Rischio idraulico: carta della pericolosità e della criticità idraulica" il sito in oggetto risulta ubicato in un'area non soggetta a rischi idraulici.

La stazione più rappresentativa dell'areale oggetto di indagine, appartenente alla rete di monitoraggio Regionale gestita da Arpa, è posta in corrispondenza del Ponticello di Sant'Ambrogio, in cui lo stato qualitativo del fiume Panaro risulta sufficiente. Peggiora la qualità del reticolo minore, che, in virtù delle caratteristiche idrologiche intrinseche, presenta maggiori difficoltà ad attuare i naturali fenomeni autodepurativi per contrastare i carichi in esso veicolati.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area di Spilamberto ricade in un settore deposizionale caratterizzato dai depositi alluvionali appartenenti alla conoide maggiore del fiume Panaro; si tratta di depositi di origine continentale a granulometria assai variabile, sia in senso areale che verticale, con prevalenza di granulometrie più grossolane, in corrispondenza della parte distale della conoide del Panaro e dei tracciati, sia attuale che passati, dello stesso fiume.

La porzione basale della conoide, acquitardo basale, è costituita da alcuni metri di limi più o meno argillosi. I depositi fini basali sono caratterizzati da una grande continuità laterale.

La porzione intermedia è composta da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille e comprendenti ghiaie, sia sotto forma di corpi isolati, sia di corpi tabulari (alternanza di depositi fini e grossolani). Tale porzione è spessa alcune decine di metri.

La parte superiore è costituita da sedimenti ghiaiosi, amalgamati tra loro sia orizzontalmente che verticalmente, organizzati in potenti corpi tabulari il cui spessore varia da circa 5 m fino ad alcune decine di metri e la loro continuità laterale può arrivare a 20-30 chilometri.

Nelle porzioni prossimali si formano corpi di ghiaie amalgamati tra loro senza soluzione di continuità, data l'assenza di acquitardi basali: pertanto i depositi ghiaiosi possono occupare ampie parti della superficie topografica e nella terza dimensione raggiungere spessori anche di molte decine di metri.

Osservando il territorio nel suo insieme, si riscontra che i litotipi maggiormente rappresentativi sono formati principalmente da ghiaie nei pressi del fiume Panaro, per passare a terreni a granulometria prevalentemente sabbiosa e limo-sabbiosa allontanandosi dal fiume.

La circolazione idrica è elevata; in questo settore avviene la ricarica diretta delle falde dalle infiltrazioni efficaci e per dispersione dagli alvei principali e secondari. La circolazione si sviluppa all'interno dei corpi grossolani di conoide, isolati tra loro dai principali acquitardi, che costituiscono barriere di permeabilità.

Per quanto riguarda i rapporti falda-fiume a livello del comune di Spilamberto, si osserva un rapporto diretto tra i due, dove il fiume alimenta la falda acquifera, mentre i tratti immediatamente a monte e a valle risultano drenanti.

Per i motivi sopracitati, la Tavola 3.3.1 della Variante Generale del PTCP "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale", fa ricadere il sito in un'area con un grado di vulnerabilità medio/bassa ma confinante con un'area con grado di vulnerabilità estremamente elevato, coincidente con l'area golenale del fiume Panaro.

Sulla base dei dati raccolti attraverso la rete di monitoraggio regionale gestita da Arpa, il dato quantitativo relativo al livello di falda denota valori di Piezometria tra i 40 e 50 m s.l.m., con valori di Soggiacenza compresi tra -10 e -15 metri dal piano campagna.

Per quanto attiene la qualità delle acque sotterranee, i valori medi di Conducibilità per quest'area oscillano tra i 700 e i 900 $\mu\text{S}/\text{cm}$, con un grado medio di Durezza, legata principalmente ai sali di calcio e magnesio, che varia tra 40 e 45 $^\circ\text{F}$

Solfati e Cloruri, direttamente correlati all'alimentazione e all'idrochimica fluviale del corpo idrico superficiale principale, presentano valori bassi: 80 mg/l per i Solfati e 40 - 60 mg/l per i Cloruri.

Anche Ferro e Manganese si rinvencono in concentrazioni minime o prossime al limite di rilevabilità strumentale (<20 µg/l per il Ferro; 50-60µg/l nel caso del Manganese).

L'Ammoniaca è praticamente assente nelle aree di alta pianura, a cui appartiene la zona in oggetto (<0,5 mg/l). Infatti quando l'azoto giunge in falda, in condizioni ossidate, si presenta sotto la forma nitrica (Nitrati).

I Nitrati forniscono indicazioni sulla natura antropica dell'inquinamento delle acque sotterranee. Questo è evidenziato dalla presenza di elevate concentrazioni in nitrati soprattutto nelle zone di alta pianura, in cui l'acquifero non è confinato e protetto dalle infiltrazioni superficiali. Nell'area in oggetto, le concentrazioni in Nitrati si attestano sui 30 mg/l (inferiore alla C.M.A. per l'uso potabile). Le elevate concentrazioni in Nitrati di queste zone vengono mitigate dall'azione di diluizione operata dalle dispersioni fluviali nelle aree in cui i fiumi alimentano la falda.

Il Boro si rileva con concentrazioni inferiori a 100 µg/l, mentre l'Arsenico risulta assente (<1 µg/l).

Nell'area in esame, come peraltro in tutto il territorio pedecollinare ad elevata permeabilità e con intensa presenza di insediamenti industriali e artigianali, si segnala inoltre la presenza di composti Organo-alogenati superiore al limite di rilevabilità strumentale.

Zonizzazione acustica

La ditta in esame si trova in un'area classificata dal comune di Spilamberto, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio (adottata con Delibera C.C. n. 22 del 26/03/2018), in classe V. Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come area prevalentemente industriale, con scarsità di abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

La ditta confina con un'area in classe III, con un salto di classe di oltre 5 dBA; ciò potrebbe determinare potenziali criticità acustiche per i ricettori abitativi più prossimi allo stabilimento.

C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nella relazione tecnica e rappresentato nelle planimetrie allegate alla domanda di AIA e nella documentazione integrativa agli atti.

Si tratta di un ciclo di trattamento biologico di rifiuti liquidi le cui fasi sono descritte nelle Linee guida di riferimento. In particolare, l'impianto tratta scarti agroalimentari liquidi conferiti tramite autobotte.

La presente autorizzazione regola 2 fasi di funzionamento dell'installazione:

- fase 1 : stato di fatto con produzione di biogas

- fase 2 : stato futuro con produzione di biometano

Il funzionamento dell'impianto è diviso in cinque fasi distinte di processo:

1. ricezione reflui
2. digestione anaerobica dei reflui
3. disidratazione e condizionamento fanghi
4. trattamento aerobico surnatante liquido
- 5a. (fase 1) recupero del biogas e valorizzazione energetica
- 5b. (fase 2) produzione di biometano

1. RICEZIONE REFLUI

La ricezione dei reflui avviene tramite scarico di autobotti di capacità massima 30 metri cubi mediante pompa a pistoni e manichette flessibile rinforzate (area F con riferimento a planimetria agli atti).

Il sistema di pompaggio è dimensionato per garantire una portata oraria di 45-60 metri/ora ed i reflui scaricati dalle autobotti sono inviati in n°4 serbatoi in vetroresina totalmente chiusi

ciascuno di capacità 60 mc e n.1 serbatoio in acciaio da 50mc equipaggiati con allarmi automatici di livello basso e livello alto. I serbatoi sono posizionati all'interno di una vasca di contenimento in cls con muretti perimetrali e fondazioni in c.a.

Sulla linea in acciaio inox di trasferimento del refluo da autobotte a serbatoi di accumulo è inserito un moto-tritratore al fine di sminuzzare eventuali residui solidi presenti nel refluo per migliorare l'efficienza del pompaggio.

Il refluo contenuto nei serbatoi di accumulo viene prelevato da n°2 pompe monovite e trasferito nella linea di caricamento del digestore. La velocità di trasferimento è controllata mediante misuratore in linea di portata al fine di assicurare un regime di alimentazione costante al biodigestore sulla base delle caratteristiche del substrato organico contenuto nel refluo.

Infine è presente nell'impianto una pesa per autobotti che verrà utilizzata per la contabilizzazione del refluo effettivamente scaricato e ricevuto.

2. DIGESTIONE ANAEROBICA DEI REFLUI

I reflui pompati dentro il digestore subiscono un processo di digestione anaerobica mediante batteri mesofili che trasformano in condizioni riducenti in assenza di ossigeno il carbonio organico relativo al COD del refluo in biogas, una miscela gassosa di anidride carbonica (35%-40%) e metano (60-65%).

Il digestore è un serbatoio in acciaio al carbonio di volume 4.000 m³, diametro 20 metri ed altezza 13 metri con tetto a cupola progettato per garantire la tenuta del biogas con una leggera sovrappressione di circa 20-30 millibar.

Il processo biologico di digestione anaerobica richiede il controllo delle seguenti condizioni operative di processo:

- mantenimento della temperatura costante in regime mesofilo 35°C-37°C mediante tubazioni interne in acciaio inox di riscaldamento alimentate con acqua calda a 70°C proveniente dal cogeneratore e/o dalle caldaie di emergenza;
- miscelazione mediante n.3 mixer laterali ad elica installati sulla parte bassa del serbatoio attraverso boccaporti a tenuta;
- concentrazione del fango introno al 4-5%, che costituisce la massa solida sospesa di origine biologica, mediante un sistema di n°3 pompe monovite di ricircolo che prelevano il digestato dal fondo e lo ri-trasferiscono in cima al digestore miscelandolo con il refluo fresco alimentato.

Le condizioni operative della reazione microbiologica sono monitorate in continuo mediante misuratori elettronici del livello, pressione e temperatura, sono inoltre installate sulle apparecchiature:

1. valvola di sicurezza con scatto a +35 millibar di sovrappressione;
2. valvola di respirazione con scatto a -10 millibar di sovrappressione per impedire la formazione di vuoto;
3. tubazione di troppo pieno per scarico del surnatante liquido in eccesso dentro la vasca di accumulo V33;
4. oblò di verifica presenza schiume;
5. prese di prelievo campioni per analisi della qualità del digestato;
6. linea di prelievo e scarico del biogas che viene inviato al sistema di recupero ed accumulo pressostatico.

Il volume del digestore pari a 4.000 m³ assicura un tempo di permanenza ottimale del refluo entrante superiore a 15 giorni alla massima capacità di alimentazione, al fine di permettere un elevato abbattimento del substrato organico degradabile con relativa conversione in biogas.

Il surnatante liquido in eccesso e una frazione controllata della portata di ricircolo del digestato vengono inviate mediante pompaggio all'alimentazione del sistema di disidratazione fanghi.

3. DISIDRATAZIONE E CONDIZIONAMENTO FANGHI

Il digestato uscente dal digestore presenta una concentrazione di solidi sospesi totali (fango) di circa 4-5% che viene ulteriormente incrementato al 6-7% mediante l'ispessitore n°10.

Il digestato ispessito è accumulato nella vasca dedicata (n. 25) ed alimentato in continuo ad un impianto di disidratazione mediante decanter centrifugo.

Nel gruppo centrifugo il digestato viene miscelato con polielettrolita per favorire la flocculazione della fase solida sospesa e successivamente sottoposto ad un processo di riduzione del contenuto d'acqua in modo da ottenere una separazione per effetto centrifugo di due frazioni:

- corrente liquida denominata "centrato" costituente acqua reflua da sottoporre a successivo processo depurativo secondario di tipo biologico, in ragione degli elevati contenuti di azoto in forma ammoniacale che si accumulano nel liquido durante il processo di digestione anaerobica
- fango con frazione percentuale di sostanza secca superiore al 22%.

Il fango prodotto dalla disidratazione presenta caratteristiche "palabili" a seguito della riduzione del volume d'acqua che ne permettono la movimentazione con mezzi meccanici su gomma. Tale fango ha inoltre caratteristiche qualitative e di stabilizzazione microbiologica della sostanza organica che ne permettono il riutilizzo tal quale al fine agronomico (nel rispetto delle procedure previste dalla normativa vigente) o l'utilizzo in impianti di compostaggio per la produzione di Ammendanti.

4. TRATTAMENTO AEROBICO ACQUE REFLUE

Le acque reflue provenienti dal processo di disidratazione del fango sono inviate mediante sistema di pompaggio e sollevamento all'impianto di depurazione biologica.

Tale impianto è costituito da quattro vasche in serie che permettono la rimozione dell'azoto contenuto nelle acque reflue come di seguito descritto (rif. Schema a blocchi depurazione acque allegato alla comunicazione di modifica agli atti):

- vasca 14 di 650 metri cubi provvista di agitatori sommersi, in cui avviene il processo di denitrificazione per la rimozione dei nitrati in azoto gassoso;
- vasca 15 di 800 metri cubi provvista di areatori sommersi per l'insufflazione di ossigeno, in cui avviene il processo di nitrificazione per la trasformazione dell'azoto ammoniacale in azoto nitrico (nitrati);
- vasca 12 di 650 metri cubi in cui viene effettuato un secondo step di de-nitrificazione;
- vasca 13 di 800 metri cubi in cui viene effettuato lo step finale di nitrificazione che consente di ridurre il livello di nitrati sotto il limite consentito per lo scarico in pubblica fognatura dell'acqua reflua depurata.

A servizio delle vasche di denitro/nitrificazione sono presenti i seguenti impianti:

- n°4 compressori aria per alimentazione degli areatori sommersi;
- pompe di estrazione liquido per alimentazione del refluo uscente al sedimentatore secondario n°24;
- tubazioni di troppo pieno per il mantenimento del livello massimo delle vasche e laminazione del surnatante verso il sedimentatore secondario n°24 e le vasche n°22 di trattamento terziario ed accumulo;
- tubazioni e pompe di ricircolo tra la sezione di nitrificazione e quella di denitrificazione al fine di mantenere mediante elevati ricircoli un'adeguata concentrazione del fango attivo microbiologico;
- sistema di monitoraggio in continuo delle condizioni di processo mediante misuratori elettronici del potenziale redox nelle vasche di denitrificazione e del contenuto di ossigeno disciolto nelle vasche di nitrificazione;
- pompe di dosaggio additivi ai fini del mantenimento della massima efficienza dell'attività microbiologica;
- sedimentatore secondario (n.23) che permette la separazione dall'acqua reflua depurata del fango attivo di supero con successivo ricircolo in testa all'alimentazione del digestore per abbattimento del carico organico;
- vasca (n.22) di dosaggio e miscelazione di eventuali additivi per trattamenti terziari di tipo chimico-fisico:
 - dosaggio di cloruro ferrico per il controllo del contenuto massimo di fosfati;
 - dosaggio di flocculante-polielettrolita per la riduzione di eventuale torbidità derivante da solidi sospesi residui;

- sedimentatore terziario con la funzione di chiari-flocculatore finale per la separazione di solidi e fango residui dall'acqua reflua depurata proveniente dalle vasche n.22.

I solidi sedimentati nel chiari-flocculatore vengono riciclati in testa all'impianto di alimentazione digestore, mentre l'acqua depurata e chiarificata viene scaricata nel punto S1/C costituito da una condotta interrata in pendenza collegata mediante pozzetto di campionamento alla rete fognaria che adduce all'impianto di depurazione acque reflue gestito da HERA SpA.

A valle dello scarico S1/C ed in testa all'impianto di depurazione consortile gestito da HERA spa è presente un pozzetto con pompe di sollevamento e misuratore di portata per l'alimentazione del depuratore secondo le caratteristiche quantitative-idrauliche e qualitative definite dalla convenzione tra HERA spa e Enomondo s.r.l. (di cui BIORG srl ha richiesto voltura in data 01/10/21).

5a. RECUPERO DEL BIOGAS E VALORIZZAZIONE ENERGETICA

Il biogas prodotto dal processo di digestione anaerobico all'interno del digestore si accumula nella cupola del serbatoio e mediante una tubazione collegata al duomo centrale fuoriesce per differenza di pressione tra l'interno del digestore e i seguenti impianti a valle:

- filtri di separazione delle gocce di umidità trascinate nel biogas, posizionati a terra vicino al digestore;
- misuratore di portata elettronico del biogas prodotto
- accumulatore pressostatico (gasometro) di gomma a doppia membrana di volume 250 m3.

La pressione all'interno dell'accumulatore pressostatico viene mantenuta costante mediante:

- tubazione di prelievo in continuo del biogas da parte delle utenze (cogeneratore e caldaie acqua calda) con soffiante di aspirazione;
- torcia di emergenza per la combustione del biogas in eccesso nel caso di fermate per manutenzione delle utenze suddette.

A monte delle utenze (cogeneratore e caldaie acqua calda) è installato un impianto di trattamento biogas che prevede:

- scambiatore tubiero di raffreddamento alimentato ad acqua glicolata refrigerata, che permette una riduzione della temperatura del biogas da 35°C a circa 5°C e favorisce la condensazione dell'umidità;
- filtri a carbone attivo che permettono l'adsorbimento chimico-fisico delle tracce di composti organici complessi e di acido solfidrico contenuti nel biogas come sotto-prodotti della digestione anaerobica delle proteine della materia organica agro-alimentare.

Il biogas viene alimentato nel motore endotermico per la produzione di energia elettrica che vengono auto-consumati dagli impianti del sito (pompaggio, miscelazione, areazione, disidratazione, produzione gesso, trattamenti, ecc.).

Il calore in eccesso prodotto dalla combustione del biogas nel motore endotermica viene recuperato mediante scambiatori di calore collegati alle camicie di raffreddamento del blocco motore (temperatura 80-90°C) e allo scarico dei fumi (temperatura 400°C) e trasmesso al circuito chiuso di acqua calda termostata a circa 70°C che mantiene la temperatura del biodigestore a 37°C.

Nel caso di indisponibilità del motore endotermico a causa di manutenzione programmata e/o straordinaria il biogas verrà inviato mediante valvole automatiche di regolazione all'alimentazione della n°2 caldaie presenti nella centrale termica (edificio n°32) ciascuna di potenzialità di circa 500 kWt che alimentano il circuito di acqua calda di mantenimento della temperatura del biodigestore. Tali caldaie sono equipaggiate da doppio bruciatore per alimentazione distinta biogas e gas naturale di rete, allo scopo di permettere la produzione di acqua calda durante l'avviamento dell'impianto ed i regimi transitori nei quali la produzione di biogas non sarà presente.

5b. PRODUZIONE DI BIOMETANO DA RIFIUTI E MODIFICHE CORRELATE

Nell'agosto 2021 sono state approvate le modifiche all'impianto finalizzate alla produzione di biometano da rifiuti. In sintesi:

- riduzione del quantitativo massimo annuale dei rifiuti trattabili a 70.000 tonnellate suddiviso tra due macro categorie di rifiuti in un range definibile come segue:

- FORSU (codice EER 200108) 40.000 ± 20 % t/anno
- rifiuti liquidi di origine agroalimentare 30.000 ± 20 % t/anno
- inserimento al trattamento R3 della tipologia codice EER 200108 “rifiuti biodegradabili di cucine e mense” e 190599 “rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi” – che individua esclusivamente il percolato proveniente dal sito di compostaggio di Nonantola (attualmente gestito da Sara s.r.l.) con cui viene creata una sinergia industriale di processo;
- installazione di un impianto di upgrading da biogas a biometano;
- installazione della stazione di compressione biometano;
- installazione di una cabina di consegna per l’immissione del biometano nella dorsale Snam Rete Gas;
- dismissione dell’attività di recupero energetico R1 con produzione di energia elettrica da combustione di biogas prodotto da digestione anaerobica (contestualmente all’attivazione della produzione di biometano).

Nel dettaglio, le modifiche saranno:

- Nuovo sistema di ricezione e pretrattamento Forsu;
- Nuovi serbatoi di equalizzazione/idrolisi per aumentare l’efficienza della fase anaerobica;
- Incremento sezione di digestione anaerobica;
- Nuovo polmone di compensazione (gasometro metallico) all’interno della vasca digestato;
- Nuovo trattamento digestato con centrifughe in un locale al chiuso;
- Nuovo impianto upgrading a membrana in grado di purificare il biogas e garantire una purezza del biometano in uscita che rispetti i limiti del DM 19/02/2017 e della norma UNI TR 11537/2014 comprensivo di sezione di pretrattamento biogas;
- Impianto di compressione del biometano;
- Installazione cabina Remi;
- Impianto di biofiltrazione dell’aria esausta proveniente dal capannone di trattamento Forsu e dal locale centrifughe;
- Nuovo cogeneratore a metano
- Potenziamento impianto trattamento acque aerobico in modo da adeguarlo alla nuova portata;
- Nuova torcia di sicurezza;
- Nuova cabina elettrica di consegna;
- Nuovo serbatoio soda;
- Nuove tubazioni;
- Nuovo impianto elettrico e allaccio nuovi macchinari;
- Area consegna Snam;

Per quanto che concerne le opere civili si avrà:

- Demolizioni delle parti di impianto ormai obsolete;
- Nuovo capannone ricezione Forsu da 752 mq;
- Nuovo locale tecnico dissabbiatore da 95 mq;
- Fondazioni nuovi serbatoi di equalizzazione/idrolisi;
- Fondazioni varie;
- Nuova viabilità e rete fognaria nelle zone interessate a modifiche;
- Adeguamento impianto antincendio;
- Nuova pesa;
- Locale pesa;
- Nuova tettoia per il deposito sovvalli e inerti;
- Nuovo locale officina e deposito parti di ricambio.

Nuovo sistema di ricezione e pretrattamento Forsu

Verrà realizzato un capannone prefabbricato in c.a. per il ricevimento e lo stoccaggio giornaliero della Forsu. Gli autotreni, dopo le opportune operazioni di accettazione e pesatura, scaricheranno all’interno del capannone chiuso tenuto in depressione con abbinato impianto di trattamento odori con biofiltro. La Forsu, per mezzo di una pala meccanica, sarà caricata in due tramogge che alimentano tramite coclee il biotrituratore ed in serie il macchinario dedicato alla separazione della plastica dalla materia organica. Per una migliore separazione dei sovvalli (prevalentemente materiale plastico) all’interno dei due macchinari verrà ricircolata acqua in

modo da portare la percentuale di sostanza secca a circa il 12%. La parte organica, depurata dei sovralli, verrà inviata all'ultima fase del pretrattamento che è rappresentata da un dissabbiatore per la separazione delle sabbie. Il dissabbiatore verrà anch'esso installato al chiuso in un locale in depressione che convoglia le arie esauste nel biofiltro suddetto. Dal dissabbiatore grazie a delle pompe il liquido organico verrà inviato ai serbatoi di idrolisi, dove il materiale verrà omogenizzato per essere inviato alla digestione anaerobica. I sovralli e gli inerti di risulta, stimati in 6.000 t/a, saranno gestiti ai sensi di legge. L'impatto visivo ed odorigeno relativo allo scarico ed al pretrattamento della Forsu saranno ridotti significativamente, in quanto gli autotreni entreranno direttamente all'interno del capannone chiuso, dotato di biofiltro, per scaricare il materiale in ingresso. I portoni saranno del tipo ad avvolgimento rapido e saranno completi di semafori a luce verde e rossa per la segnalazione all'autista dell'agibilità delle porte stesse.

Nuovi serbatoi di equalizzazione/idrolisi

I serbatoi di equalizzazione/idrolisi avranno la funzione di pre-digestore e soprattutto serviranno da serbatoi di stoccaggio ed equalizzazione. Tale soluzione consente di ottenere un prodotto da digerire di ottima qualità che determina un importante incremento dell'efficienza e quindi della quantità di biogas prodotto. Verranno installati N.2 serbatoi in acciaio inox di diametro 9 m e altezza 13 m. La capacità di ogni serbatoio sarà pari a 800 mc, quindi la capacità totale sarà pari a 1600 mc.

Incremento della sezione di digestione anaerobica

Per fare fronte all'aumento di sostanza organica ritirata sarà rimesso in servizio previa manutenzione anche il digestore primario da 8.000 mc già installato in sito in affiancamento a quello già funzionante da 4.000 mc

L'attivazione del secondo digestore consentirà all'impianto di lavorare in doppio stadio, garantendo maggiore affidabilità e funzionalità.

Il dimensionamento dei digestori è stato effettuato per avere un carico organico volumetrico inferiore a 3, il che fornisce garanzie sul funzionamento dell'impianto e assicura una digestione ottimale, che permette di ottenere un digestato perfettamente stabilizzato per successivo utilizzo in impianto di compostaggio e un refluo in ingresso alla fase ossidativa avente il minor carico organico possibile.

Per quanto riguarda il tempo di ritenzione è stato calcolato un valore superiore ai 40 giorni a fronte di un valore minimo da garantire indicativamente pari a 20 giorni.

Nuovo trattamento digestato (estrattori centrifughi)

Il liquido organico, costituito dalla miscela di reflui liquidi di origine agroalimentare e Forsu, avrà significativamente abbattuto le sostanze organiche putrescibili che sono state trasformate in biogas. Il digestato ottenuto a seguito del processo di degradazione anaerobica della sostanza organica (quindi stabilizzato) verrà pompato nella vasca dedicata esistente e da qui alla nuova sezione di centrifugazione.

La sezione di trattamento del digestato sarà costituita da due estrattori centrifughi ad alta efficienza che separeranno una parte liquida e una parte solida con circa il 23 % s.s.

Il digestato disidratato verrà trasferito ad un impianto di compostaggio esterno.

La frazione liquida in uscita dalla centrifuga sarà inviata alle vasche dedicate esistenti e da qui al trattamento ossidativo esistente a substrati attivi per la rimozione dell'azoto e del carico organico tramite le seguenti fasi:

- a. denitrificazione;
- b. ossidazione e nitrificazione;
- c. post-denitrificazione;
- d. ossidazione finale;
- e. decantatore biologico;
- f. decantatore finale.

Nuovo gasometro

L'attuale accumulatore pressostatico verrà sostituito con un polmone di compensazione in acciaio a campana gasometrica di capacità pari a 200 m³.

Sistema di trattamento e depurazione biogas

Il sistema di trattamento e depurazione biogas verrà adeguato alle nuove specifiche di interconnessione con l'impianto di upgrading.

La sezione di depurazione del biogas sarà costituita da:

- eventuale torre di lavaggio del biogas (per l'abbattimento dell'Acido Solfidrico (H₂S));
- soffiante di pressurizzazione biogas;
- sistema di deumidificazione biogas (scambiatore e chiller);
- filtri a carbone attivato per l'abbattimento dell'Acido Solfidrico e delle sostanze organiche volatili.

Sarà inoltre installata una Torcia di emergenza da 1.100 Nmc/h;

Impianto upgrading

La tecnologia che permette l'upgrading del biogas è basata sul processo di permeazione attraverso membrane selettive. Il biogas grezzo saturo di acqua entra nell'unità di pretrattamento in cui viene raffreddato e grazie ad un separatore viene eliminata la frazione condensata. Il biogas secco viene portato in sovrappressione mediante una soffiante per passare poi attraverso filtri a carbone attivo che consentono di eliminare eventuali residui quali H₂S, COV, silossani. Questo pretrattamento a carbone attivo è composto da più filtri, installati in lead-lag, permettendo il by-pass dall'uno all'altro dei filtri, configurazione che assicura la sostituzione di un set di filtri senza fermare l'impianto.

Successivamente il biogas pretrattato entra nell'unità di upgrading vera e propria, dove 3 stadi di membrane separano la CO₂ dal CH₄. Il rendimento di depurazione dell'unità è pari ad oltre il 99,5 % su un largo intervallo di funzionamento.

L'unità di depurazione a membrane sarà installata in un container.

Il dimensionamento dell'impianto è calcolato con i seguenti parametri in ingresso:

- Portata di biogas: 870 Nm³/h medi con 65% di metano
- Sistema di upgrading a 3 stadi di membrane (Efficienza di 99.5%)
- Off gas in conformità alla normativa vigente in materia

Il biometano depurato rispetterà:

- i limiti stabiliti dall'allegato al D.M. 19 febbraio 2007, relativo alle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare;
- la norma UNI TR 11537/2014 relativa all'immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione di gas naturale e relative caratteristiche analitiche;
- la deliberazione 12 febbraio 2015 46/2015/R/GAS, direttive per le connessioni di impianti di biometano alle reti del gas naturale e disposizioni in materia di determinazione delle quantità di biometano ammissibili agli incentivi.

Impianto di compressione biometano per l'immissione in rete

Il biometano prodotto sarà immesso in rete, attraverso una nuova condotta che collega l'impianto upgrading alla cabina di immissione. Vicino alla cabina di immissione verrà realizzato l'impianto di compressione per portare il biometano dalla pressione da circa 12 barg a 60 barg necessari per l'immissione in rete.

Cabina REMI

L'impianto è conforme a quanto previsto nel DM 16 aprile 2008 e alla UNI/TR 11537 e servirà a testare le caratteristiche del biometano prodotto accertandone la rispondenza alla normativa.

In caso di problematiche relative al sistema e in caso di valutazione di non conformità del biometano rilevata dal sistema di analisi qualità a monte della immissione in rete, esso viene ricircolato in testa all'impianto di upgrading.

Impianto di trattamento aria esausta

Il capannone ricevimento della Forsu e il locale in cui è installato il dissabbiatore sono mantenuti in depressione e l'aria viene inviata ad un impianto di trattamento aria mediante biofiltro, così come l'aria esausta del locale centrifughe viene convogliata in un secondo biofiltro. Il sistema di trattamento dell'aria esausta prevede, quindi, l'installazione e l'utilizzo di due biofiltri di tipo aperto costituiti da un bacino di contenimento del materiale filtrante realizzato in calcestruzzo armato (adeguatamente impermeabilizzato e trattato mediante prodotti in grado di resistere all'aggressione acida) compreso di letto di materiale filtrante, grigliato di sostegno del letto filtrante e sistema di irrigazione.

Nei locali nei quali è prevista la presenza di personale, al fine di prevenire la formazione di zone di ristagno dell'aria, il sistema di captazione è costituito da una serie di bocchette di aspirazione applicate alla rete di tubazioni di aspirazione, uniformemente distribuite sul soffitto di ciascuna sezione, garantendo nr. 3 ricambi d'aria orari.

COGENERATORE A METANO

Il biogas prodotto andrà interamente all'impianto upgrading; il cogeneratore precedentemente presente ed afferente al punto di emissione E3 verrà sostituito da un nuovo cogeneratore da 900 kWe alimentato a metano, installato nella medesima posizione. L'impianto sarà costituito da un motore endotermico di potenza termica al focolare pari a 2169 kWt (superiore a 1 MWt) alimentato esclusivamente da metano prelevato dalla rete. L'impianto sarà dotato di sistema di abbattimento NOx attraverso il controllo automatico del rapporto lambda e abbattimento di CO con marmitta catalitica. L'energia elettrica prodotta sarà interamente utilizzata per alimentare le utenze elettriche dell'impianto e il calore verrà utilizzato per riscaldare il prodotto entrante e mantenere in temperatura i digestori. Nel caso di indisponibilità del motore endotermico a causa di manutenzione programmata e/o straordinaria o in caso di necessità, l'acqua calda per il circuito di mantenimento della temperatura del biodigestore sarà prodotta dalle n°2 caldaie presenti nella centrale termica ciascuna di potenzialità di circa 500 kWt.

C2 VALUTAZIONE DEL GESTORE: IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE. PROPOSTA DEL GESTORE.

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti in atmosfera è associata, per l'installazione in esame, principalmente alle *emissioni convogliate*. Gli inquinanti principali generati dall'attività aziendale saranno prodotti della combustione.

Le emissioni convogliate derivanti dall'impianto sono costituite da:

- E1 ed E2, derivanti dalle caldaie (500 kWt/cad) utilizzate per il mantenimento della temperatura del digestore. Le caldaie sono alimentate da metano.
- E3, derivante dal cogeneratore utilizzato per la combustione del metano e produzione di energia elettrica, caratterizzata dalla presenza di prodotto di combustione del metano (900 kWe);
- E4 biofiltro per arie esauste locale di lavorazione Forsu;
- E5 biofiltro per arie esauste locale centrifughe;
- E9 torcia di emergenza (1000Nmc/h);
- E10 sfiato off-gas upgrading.

L'Azienda dichiara che non sono presenti *emissioni diffuse* significative in quanto:

- sono assenti emissioni di carattere polverulento valutate le caratteristiche dei reflui trattati e del fango prodotto che presenta una umidità del 75%.
- si ritengono non significative le emissioni odorigene essendo che i reflui conferiti vengono stoccati in serbatoi al chiuso e da qui direttamente alimentati alla digestione anaerobica ed è presente un sistema di abbattimento dedicato;
- il digestato prodotto è stabilizzato e non presenta elevate unità odorigene come da misurazioni condotte presso un sito analogo.

Non sono presenti *emissioni fuggitive significative*.

Non sono presenti emissioni eccezionali in condizioni prevedibili.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il processo produttivo dà origine ad acque reflue industriali, scaricate nel punto S1 in cui confluiscono le seguenti correnti (rif. Planimetria agli atti):

- S1/A e S1/B scarichi parziali acque meteoriche;
- S1/C scarico parziale acque provenienti dall'impianto di depurazione.

Le *acque reflue domestiche* sono scaricate nella pubblica fognatura tramite un unico punto di scarico S2, previo passaggio in fossa Imhoff. Le *acque meteoriche da pluviali e piazzali* sono convogliate sempre nella rete fognaria interna e quindi all'adiacente depuratore.

Il sito non è dotato di pozzi e l'approvvigionamento è previsto:

- da acquedotto;
- dal depuratore consortile adiacente (30.000 mc di acqua depurata) per gli utilizzi degli impianti.

I consumi sono contabilizzati tramite lettura mensile del contatore.

Le acque reflue provenienti dal processo di disidratazione del digestato sono inviate, mediante sistema di pompaggio e sollevamento, all'impianto di depurazione biologica. Tale impianto è costituito da quattro vasche in serie che permettono la rimozione dell'azoto contenuto nelle acque reflue e da due vasche con la funzione di sedimentatori. I solidi sedimentati vengono riciclati in testa all'impianto di alimentazione digestore, mentre l'acqua depurata e chiarificata viene scaricata nel punto S1/C costituito da una condotta interrata in pendenza collegata mediante pozzetto di campionamento alla rete fognaria che adduce all'impianto di depurazione acque reflue gestito da HERA SpA. A valle dello scarico S1/C ed in testa all'impianto di depurazione consortile gestito da HERA s.p.a. è presente un pozzetto con pompe di sollevamento e misuratore di portata per l'alimentazione del depuratore secondo le caratteristiche quantitative-idrauliche e qualitative definite dalla convenzione tra HERA spa e Enomondo srl (di cui BIORG srl ha richiesto voltura in data 01/10/21).

C2.1.3 RIFIUTI

I rifiuti prodotti in proprio dalle attività aziendali a supporto del ciclo produttivo principale sono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito, in attesa del conferimento a terzi per il recupero/smaltimento. L'attività di digestione anaerobica genera un digestato al 6% di s.s. che viene sottoposto a centrifugazione per ottenere un digestato al 22-25 % di s.s. intermedio stabilizzato e facilmente palabile destinato alla successiva fase di compostaggio presso il sito di Nonantola o, in caso di impossibilità a ricevere, presso qualsiasi impianto di compostaggio appositamente autorizzato. Nell'ipotesi di trattare al max 30.000 t/anno di reflui liquidi e 40.000 t/anno di FORSU si stima una produzione annua di digestato centrifugato pari a 15.000 t..

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Spilamberto ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6 comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l'area del sito in oggetto risulta rientrare in classe acustica V (aree prevalentemente industriali), a cui competono i seguenti limiti: limite diurno di 70 dBA, limite notturno di 60 dBA. Il gestore ha presentato una valutazione previsionale d'impatto acustico (del 21/12/2020) relativamente alle modifiche per l'ottenimento di biometano. Sono stati identificati come edifici potenzialmente disturbati i seguenti fabbricati ad uso abitativo circostanti nell'area in esame:

- R1, civile abitazione posta a sud-ovest ad una distanza di circa 200 m dal confine dell'impianto;
- R2, civile abitazione posta a sud ad una distanza di circa 175 m dal confine dell'impianto;
- R3, civile abitazione posta a est ad una distanza di circa 310 m dal confine dell'impianto;
- R4, civile abitazione posta a nord ad una distanza di circa 370 m dal confine dell'impianto;

Dall'esame della classificazione acustica del territorio comunale e dagli strumenti urbanistici vigenti, per i recettori sensibili identificati, si attribuiscono le seguenti classi acustiche:

Comune	Ricettore sensibile	Classe Acustica	Limite diurno (6:00-22:00)	Limite Notturno (22:00-6:00)
Spilamberto	R1, R2	Classe III	60 dBA	50 dBA
Spilamberto	R3	Classe II	55 dBA	45 dBA
San Cesario	R4	Classe III	60 dBA	50 dBA

Oltre ai suddetti limiti assoluti, dovrà essere rispettato anche il valore limite differenziale di immissione, che nel periodo diurno risulta essere pari a 5 dBA, mentre nel periodo notturno è di 3 dBA. Le attività vengono svolte sia nel periodo diurno che notturno.

Le principali sorgenti identificate sono:

N.	Descrizione sorgente	Diurna/Notturna	Modifiche
S1	POMPA SCARICO CAMION	Diurna	Invariata
S2	TRITURATORE	Diurna/Notturna	Invariata
S3	COMPRESSORI	Diurna/Notturna	Invariata
S4	GRUPPO POMPE	Diurna/Notturna	Invariata
S5	POMPA GASOMETRO	Diurna/Notturna	Invariata
S6	GENTRIFUGA FANGHI		ELIMINATA
S7	CENTRALE TERMICA DIGESTORE	Diurna/Notturna	Invariata
S8	MISCELATORE	Diurna/Notturna	Invariata
S9	MANITOU D	Diurna	Invariata
S10	TRANSITO MEZZO PESANTE D	Diurna	Invariata
S11A	PORTA LOCALE COGENERATORE	Diurna/Notturna	Invariata
S11B	ASTA CAMINO COGENERATORE		ELIMINATA
S11B	USCITA ARIA CAMINO COGENERATORE	Diurna/Notturna	Invariata
S12	CHILLER		ELIMINATA
S13	SOFFIANTI COGENERATORE		ELIMINATA
S14	– VENTILATORE BIOFILTRO 1 DI PROGETTO	Diurna/Notturna	NUOVA
S15	BIOTRITURATORE DI PROGETTO	Diurna	NUOVA
S16	PALA MECCANICA DI PROGETTO	Diurna	NUOVA
S17	CENTRIFUGHE	Diurna/Notturna	NUOVA
S18	SOFFIANTI		NUOVA
S19	DISSABBIATORE	Diurna	NUOVA
S20	COMPRESSORE IMPIANTO UPGRADING	Diurna/Notturna	NUOVA
S21	CHILLER IMPIANTO UPGRADING	Diurna/Notturna	NUOVA
S22	CABINA DI COMPRESSIONE IMPIANTO UPGRADING	Diurna/Notturna	NUOVA
S23	COMPRESSORI	Diurna/Notturna	NUOVA
S24	GRUPPO POMPE	Diurna/Notturna	NUOVA
S25	VENTILATORE BIOFILTRO 2	Diurna/Notturna	NUOVA

Il tecnico dell'azienda conclude: "Si è verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali in periodo diurno ed in periodo notturno ai ricettori sensibili, sia allo stato attuale che di progetto."

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche ad oggi effettuate né previste.

Nell'area in cui è situato l'impianto sono presenti numerose vasche e serbatoi.

Si riporta la situazione al momento del riesame di AIA (2020):

N° riferimento planimetria	descrizione/funzione vasche, serbatoi e corpi tecnici	interrata/ fuori terra	coperta/ scoperta	contenuto	Capacità (m ³)	materiale	sistemi di contenimento/ sistemi di allarme
5	Vasca accumulo centrato tag V5	parzialmente interrata	coperta	Chiaro di centrifuga (centrato) prodotto dal package di disidratazione fanghi	200	cemento armato	sistema di controllo di livello con trasmettitore elettrico e PLC di controllo n.2 pompe di prelievo
8	Digestore primario (in bonifica) tag D-201	fuori terra	chiuso	Digestato da reflui zootecnici ed agro-alimentari. A regime funzionamento da digestore primario	8.000	Ferro e lamiera esterna	sistema di controllo di livello di minimo/medio/massimo a battente; valvola di sicurezza che si attiva in caso di sovrappressioni di biogas
8	Digestore secondario tag D-202	fuori terra	chiuso	Digestato e biogas da digestione anaerobica mesofila di reflui agroalimentari liquidi max contenuto sostanza secca 3%. A regime può funzionare anche in parallelo al digestore primario	4.000	ferro e lamiera esterna	Sistema di miscelazione Sistema di riscaldamento e controllo della temperatura con n.3 sonde di misura a varie altezze Sistema di controllo di livello liquido con strumento idrostatico Sistema di controllo di livello schiume Sistema di misura della pressione N.2 valvole di sicurezza indipendenti che si attivano in caso di sovrappressioni di biogas o depressione
25	Vasca polmone fanghi Tag V-25	parzialmente interrata	non coperta	fango di supero dai sedimentatori primario e secondari e fango digestato dai digestori	170	cemento armato	sistema di controllo di livello con sonda idrostatica
14-15	Vasche denitro nitrificazione/ossidazione (1° stadio) Tag V-14, V-15	parzialmente interrata	non coperta	fanghi biologici in fase di rimozione azoto	1500	cemento armato	sistema di controllo di livello con sonda idrostatica tubazioni di troppo pieno con convogliamento alle vasche di raccolta V22
23	Sedimentatore primario Tag S-23	parzialmente interrata	non coperta	fanghi di sedimentazione e surnatante chiarificato	230	cemento armato	sistema di controllo di livello con sonda idrostatica
24	Sedimentatore secondario Tag S-24	parzialmente interrata	non coperta	fanghi di sedimentazione e surnatante chiarificato	130	cemento armato	sistema di controllo di livello con sonda idrostatica
12-13	Vasca denitro nitrificazione/ossidazione (2° stadio) Tag V-12, V-13	parzialmente interrata	non coperta	fanghi biologici in fase di rimozione azoto	1500	cemento armato	sistema di controllo di livello con sonda idrostatica tubazioni di troppo pieno con convogliamento alle vasche di raccolta V22
22	Vasche raccolta refluo finale (n.2 vasche di analoghe caratteristiche), polmone per	parzialmente interrata	non coperta	Surnatante da sedimentatore primario S-23	250+250	cemento armato	sistema di controllo di livello con sonda idrostatica

N° riferimento planimetria	descrizione/funzione vasche, serbatoi e corpi tecnici	interrata/ fuori terra	coperta/ scoperta	contenuto	Capacità (m ³)	materiale	sistemi di contenimento/ sistemi di allarme
	trattamenti chimico-fisici						
10	Ispezzatore fanghi di supero tag S-10	Parzialmente interrato	non coperto	Fanghi di supero	150	Cemento armato	Troppo pieno convogliato a pozzetto pompe di sollevamento
G	n. 4 sili di stoccaggio reflui liquidi in ingresso tags T-101, T-102, T-103, T-105	fuori terra	chiusi con guardia idraulica	Reflui liquidi agroalimentari	4 x 60	vetroresina	bacino di contenimento in c.a. con muretto di 50 cm e sistema di controllo di livello con trasmettitore elettronico
	n. 1 silos stoccaggio reflui liquidi in ingresso tags T-104	fuori terra	chiusi con guardia idraulica	Reflui liquidi agroalimentari	50	Acciaio inox	bacino di contenimento in c.a. con muretto di 50 cm e sistema di controllo di livello con trasmettitore elettronico
6	Vasca di stoccaggio reflui liquidi da rete fognaria	IMPIANTO DISMESSO					
3	Vasca di stoccaggio reflui liquidi da rete fognaria	IMPIANTO DISMESSO					
F	Vasca di scarico autobotti esterne	IMPIANTO DISMESSO					
7	Vasca di scarico sottoprodotti	IMPIANTO DISMESSO					
7	n. 2 sili di stoccaggio sottoprodotti	IMPIANTO DISMESSO					
7	n. 3 Sili di pastorizzazione (boulle)	IMPIANTO DISMESSO					

C2.1.6 CONSUMI

Consumi energetici - Fase 1

La ditta effettua il recupero energetico (R1) in quanto produce energia elettrica da combustione di biogas prodotto da digestione anaerobica di rifiuti con produzione annua stimata di biogas pari a 2500 t.

Il motore endotermico presenta le seguenti caratteristiche:

- portata massima 1100 Nmc/h;
- temperatura camera di combustione 550 °C;
- rendimento 35% (elettrico),
- p.t al focolare 390 kWt

Il calore sviluppato dalla reazione di combustione è utilizzato per mantenere in temperatura i digestori. Inoltre sono presenti n. 2 caldaie in grado di fornire calore ai digestori e al pastorizzatore, nel caso sia insufficiente quello prodotto dal cogeneratore o qualora lo stesso non fosse in servizio (per manutenzione o altre cause). Le caldaie possono essere alimentate sia da biogas che da metano.

Consumi energetici - Fase 2

La ditta produce energia elettrica e calore da cogenerazione utilizzando metano da rete.

Il calore è utilizzato per mantenere in temperatura i digestori. Inoltre sono presenti n. 2 caldaie in grado di fornire calore ai digestori e al pastorizzatore, nel caso sia insufficiente quello prodotto dal cogeneratore o qualora lo stesso non fosse in servizio (per manutenzione o altre cause).

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

La ditta ha redatto, al fine di adempiere a quanto prescritto dall'art. 26 bis della L. n° 132 del 01/12/2018, un piano di emergenza interna per gli impianti di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti al fine di ridurre il rischio di incidenti generato da accadimenti emergenziali.

Il piano, che deve essere necessariamente redatto e aggiornato ogni tre anni, ha lo scopo di:

- a) controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per la salute umana, per l'ambiente e per i beni;
- b) mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute umana e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti;
- c) informare adeguatamente i lavoratori e i servizi o le autorità locali competenti;
- d) provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente.

In sede di riesame la ditta ha fornito il manuale il Manuale di Gestione del Sistema che esplicita tutte le procedure che compongono il sistema di gestione. Coerentemente con la politica ambientale dell'organizzazione, il Gestore si impegna altresì : al raggiungimento delle prestazioni ambientali, all'adempimento degli obblighi di conformità, al raggiungimento degli obiettivi ambientali.

Non sono note bonifiche ambientali eseguite o da eseguire nell'area del sito in oggetto.

C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il gestore dell'impianto, nell'ambito del riesame, ha effettuato il confronto con le BAT del settore delle attività di trattamento rifiuti, costituite dalle BATc "Conclusioni delle migliori tecniche disponibili (BAT-Best Available Techniques) per il trattamento rifiuti" di cui alla Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 15 febbraio 2017, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE. Tale confronto è stato ulteriormente aggiornato con una relazione trasmessa ad Arpa in data 13/04/21 prot. n. 56311 e da Biorg srl in sede di voltura.

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
C.3.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
BAT 1- Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un SGA avente tutte le caratteristiche seguenti:			
I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: a) struttura e responsabilità, b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle emergenze, i) rispetto della legislazione ambientale, V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:	Applicata	APPLICATA BIORG s.r.l. è di proprietà al 100 % della società Herambiente Spa, dotata di un sistema di Gestione Ambientale con certificazione UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS. Sono pertanto adottate procedure, istruzioni e modalità operative finalizzate al miglioramento continuo delle prestazioni impiantistiche riferite agli aspetti significativi diretti e indiretti in ambito qualità, ambiente sicurezza ed energia. Il SGA prevede procedure specifiche relative alla manutenzione degli impianti e alla formazione degli addetti sulle modalità gestionali da adottare in relazione agli aspetti ambientali ed agli aspetti di sicurezza; tale sistema viene sottoposto annualmente a verifiche da parte di certificatori esterni accreditati. BIORG srl, entro 180 giorni dall'emissione dell'atto di voltura, provvederà ad emettere specifiche procedure, conformi a quelle in uso ed ai criteri adottati da Herambiente stessa e allargherà il perimetro di applicazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale (SGA) recependo, altresì, ogni eventuale prescrizione contenuta negli atti autorizzativi. Nelle more di quanto sopra l'impianto sarà condotto applicando le procedure già adottate dal precedente gestore Enomondo e per l'ammissibilità dei rifiuti la procedura di Omologa già adottata da HERAmbiente SpA	Adeguata
a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM), b) azione correttiva e preventiva,	Applicata		

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>c) tenuta di registri,</p> <p>d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);</p> <p>XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT</p>			Adeguata

BAT 2 Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito

<p>a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti.</p> <p>Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti</p>	Applicata	Viene fornita la procedura P.ENOMO e P. ENRIF	<p>Adeguata</p> <p><i>Le procedure di accettazione e omologa dei rifiuti (P. Enomon e P. Enrif) sono state integrate con le modalità di comportamento in caso di conferimento rifiuti non idonei e con una procedura di allerta in riferimento ai quantitativi di rifiuti in entrata (EL.EN.RIF.MO).</i></p>
<p>b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti.</p> <p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti</p>	Applicata	<p>Definita procedura interna di gestione dei rifiuti e omologa dei rifiuti.</p> <p>Si fornisce le procedure P.ENOMO e P.ENRIF</p>	
<p>c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità</p>	Applicata	I reflui conferiti ai digestori anaerobici (R3) vengono	

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>e un inventario dei rifiuti.</p> <p>Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti</p>		<p>gestiti in accordo con la procedura adottata dall'azienda e registrati all'ingresso su SW gestionale (RES).</p> <p>L'ufficio commerciale, terminate le operazioni di omologa dei rifiuti, conferma l'accettazione del rifiuto e il trasportatore prenota il conferimento in impianto attraverso una piattaforma informatica (Transporeon).</p> <p>L'operatore impianto, all'atto dello scarico, verifica la corrispondenza delle informazioni acquisite in fase di pre-accettazione e accettazione (Pesa) del rifiuto.</p> <p>I rifiuti prodotti dall'impianto (manutenzione/servizi ausiliari) sono gestiti in accordo con la procedura di gestione dei rifiuti, stoccati nelle aree di deposito temporaneo, correttamente identificati e separati.</p>	<p>Adeguata</p>
<p>d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.</p> <p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti</p>	<p>Applicata</p>	<p>I fanghi prodotti sono gestiti in accordo con le procedure adottate, che garantiscono il monitoraggio di tutte le fasi del processo e del successivo invio alle operazioni di recupero.</p> <p>I fanghi di depurazione sono sottoposti ai periodici controlli analitici previsti per legge, così come riportato nel Piano di Monitoraggio.</p> <p>Viene fornita la procedura P.ENRIF</p>	<p>Adeguata</p>
<p>e. Garantire la segregazione dei rifiuti.</p> <p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati</p>	<p>Applicata</p>	<p>Tutti i rifiuti prodotti (di processo/manutenzione/servizi ausiliari) sono depositati in aree pavimentate, correttamente separati e identificati.</p>	<p>Adeguata</p>
<p>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.</p> <p>La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti</p>	<p>Applicata</p>	<p>I rifiuti liquidi trattati sono tutti non pericolosi e provenienti dall'industria agroalimentare e possono essere miscelati tra loro per garantire un contenuto di sostanza organica e di sostanza secca uniforme e costante.</p>	<p>Adeguata</p>
<p>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</p> <p>La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - separazione manuale mediante esame visivo; 	<p>Non applicabile</p>	<p>Non vengono conferiti rifiuti solidi.</p>	<p>Non pertinente</p>

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<ul style="list-style-type: none"> - separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; - separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; - separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aerulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; - separazione dimensionale tramite vagliatura / setacciatura 			

BAT 3. Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

<p><i>i. Informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p><i>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52); <p><i>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri). 	Applicata	<p>La ditta ha allegato la procedura PL.END 01</p> <p>I parametri di processo per acque reflue e biogas vengono monitorati in accordo con il piano di monitoraggio, i parametri monitorati per il biogas sono CH₄ CO₂ O₂ H₂ S. Per le acque reflue vengono monitorati la portata e tutti i profili analitici, maggiori dettagli sui controlli attuati sulle acque reflue sono riportati nel piano di monitoraggio e controllo del depuratore (PL.ENDEP.01).</p> <p>Da quello che è l'assetto attuale del depuratore aziendale, i valori rilevati si attestano su:</p> <p>150÷200 mg/l per il COD e 40÷50 mg/l per il BOD5</p> <p>Lo scarico del depuratore aziendale convoglia in pubblica fognatura, dove subisce un ulteriore trattamento nel depuratore consortile di Hera spa attiguo all'impianto, che garantisce un ulteriore abbattimento di COD e BOD5.</p> <p>Tecnica applicata, viene seguito un piano dei prelievi dei gas di scarico per effettuare le analisi chimiche delle emissioni e verifica del rispetto dei limiti previsti nelle prescrizioni di AIA.</p> <p>I rifiuti trattati sono esclusivamente di natura agroalimentare, ove gli inquinanti tipici sono rappresentati da sostanza organica, composti azotati e cloruri, in virtù dei processi che li hanno generati.</p> <p>Essi vengono dapprima inviati a digestione anaerobica per l'abbattimento della sostanza organica, quindi inviati agli stadi aerobici di ossidazione per l'abbattimento dei composti azotati.</p> <p>Ove si evincono tutti i monitoraggi che vengono eseguiti nelle varie fasi di trattamento; la definizione dei parametri e della tempistica dei monitoraggi sono il risultato di una esperienza pluriennale nella conduzione di impianto similare presso il sito di Faenza. Il piano è tale da garantire un efficace ed efficiente conduzione dell'impianto.</p> <p>L'unico scarico liquido che si genera è quello avviato all'attiguo depuratore consortile, in AIA sono normati i limiti vigenti.</p> <p>Per quanto riguarda il biogas generato dalla digestione anaerobica nel Piano di monitoraggio contenuto in AIA, è indicata la frequenza di analisi, ovvero 1v/anno, i parametri previsti sono quelli del DM 05/02/1998 (p.c.i. CH₄, H₂S).</p>	<p style="text-align: center;">Adeguate</p> <p>La ditta ha effettuato per sei mesi dal riesame l'analisi del processo confrontando i flussi dei reflui in ingresso provenienti dalle aziende di lavorazione salatura carni con il parametro Cloruri misurato sulle acque di scarico.</p>
---	-----------	---	---

BAT 4. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito

a. Ubicazione ottimale del deposito	Applicata	I rifiuti liquidi in ingresso, conferiti al digestore	
-------------------------------------	-----------	---	--

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>Le tecniche comprendono:</p> <p>a) ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.,</p> <p>b) ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito).</p>		<p>anaerobico tramite mezzi mobili, vengono immediatamente immessi nei polmoni di stoccaggio dedicati ovvero avviati direttamente a trattamento, senza possibilità di commistioni, riducendo al minimo la movimentazione.</p> <p>I reflui in digestione anaerobica vengono direttamente convogliati nei polmoni di stoccaggio evitando il più possibile il contatto diretto con l'operatore.</p>	Adeguata
<p>b. Adeguatezza della capacità del deposito</p> <p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito) 	Applicata	<p>Si allega P.ENRIF.</p> <p>Tecniche previste. Definite nella procedura interna di gestione dei rifiuti con l'ausilio della piattaforma informatica di gestione RES.</p> <p>La piattaforma informatica RES consente di gestire l'emissione di formulari di rifiuti prodotti e la registrazione di formulari di rifiuti in ingresso al trattamento, comprese le anagrafiche dei soggetti obbligati e dei rifiuti. Queste registrazioni consentono di compilare in tempo reale anche il registro di c/s rifiuti ed effettuare il MUD. Il software permette di svolgere in qualsiasi momento ogni genere di statistica per monitorare in particolare il quantitativo in ingresso al fine del rispetto del limite autorizzativo imposto per il ritiro di rifiuti e il controllo delle giacenze per gli stoccaggi temporanei.</p>	Adeguata
<p>c. Funzionamento sicuro del deposito</p> <p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro 	Applicata	<p>Tecniche adottate</p> <p>Per la gestione dei rifiuti prodotti dal sito si faccia riferimento a P.ENRIF, per quanto riguarda i rifiuti liquidi destinati al trattamento sono presenti di nr 5 serbatoi di cui n. 4 in vetroresina (60 mc/cad) e n. 1 (50 mc) in acciaio. Il bacino di contenimento è pari a 110 mc</p>	Adeguata
<p>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</p> <p>(Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati)</p>	Non applicata	Non vengono depositati o movimentati rifiuti pericolosi imballati.	Adeguata

BAT 5. Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento

<p>(Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, - adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, - in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e 	Applicata	<p>I reflui in digestione anaerobica vengono direttamente scaricati nei serbatoi polmone di stoccaggio mediante tubazioni pompe e biotrituratore evitando il più possibile il contatto diretto con l'operatore. Il campionamento e l'identificazione dei reflui è definito nella procedura interna.</p> <p>L'impianto è sottoposto a manutenzione ordinaria e straordinaria.</p> <p>La ditta allega le procedure: P.ENDEP, IO.EN.DEP.03, IO.EN.DEP.04 e P.ENRIF.</p> <p>Per l'aspetto manutenzione si veda BAT 14</p>	Adeguata
---	-----------	---	-----------------

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).</p> <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale)</p>			
1.2) Monitoraggio			
<p>BAT 6. Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione)</p>			
<p>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione)</p>	Applicata	<p>Il processo di depurazione avviene in due fasi separate, denitrificazione e nitrificazione/ossidazione biologica /sedimentazione. Sono presenti 4 vasche con funzionamento indipendente tra loro. Il processo di denitrificazione mira alla rimozione della sostanza azotata ad opera di batteri eterotrofi che sono in grado di trasformare NO3 in N2 gassoso, che successivamente si libera in atmosfera. Il sistema di denitrificazione è accoppiato al sistema di ossidazione/nitrificazione che trasforma l'azoto ammoniacale presente in azoto nitrico affinché successivamente possa essere sottoposto a denitrificazione. Queste fasi biologiche producono biomassa sospesa, i così detti fanghi che vengono avviati a sedimentazione. Terminata la fase di sedimentazione i fanghi che si depositano sul fondo del decantatore vengono estratti da apposite pompe; tali fanghi vengono in parte riciclati nelle vasche di denitrificazione e miscelati con acqua reflua in ingresso ed in parte (i cosiddetti fanghi di supero) avviati all'ispessimento. Le acque reflue in uscita dalla sezione aerobica possono essere scaricate direttamente in pubblica fognatura o alternativamente possono essere accumulate in due vasche e immesse gradualmente nella fognatura stessa. L'ispessimento dei fanghi di supero avviene in un ispessitore circolare da cui si originano:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) fanghi ispessiti estratti dal fondo e avviati a disidratazione meccanica; b) acque chiarificate riciclate in testa ai trattamenti aerobici. <p>La ditta allega la procedura: PL.ENDEP.01</p>	<p style="text-align: center;">Adeguata</p> <p>La procedura adottata descrive il piano dei controlli dell'Impianto e le azioni di ottimizzazione da apportare in caso di non conformità.</p> <p>Per quanto riguarda l'impianto di depurazione vengono previste analisi settimanali e bisettimanali per quei parametri che la ditta ha ritenuto necessario monitorare per il buon funzionamento del processo biologico del depuratore. In modalità quadrimestrale viene effettuata una analisi comprensiva dei parametri richiesti dal piano di monitoraggio dell'AIA.</p> <p>La ditta, al fine di verificare l'efficacia dell'impianto di depurazione delle acque, ha in corso uno studio di almeno 6 mesi sulle acque in scarico, con una analisi settimanale per la determinazione dei Cloruri. La trasmissione delle analisi ad Arpa avviene mensilmente.</p>
<p>BAT 7. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.</p>			
<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.</p> <p>Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente</p>	Applicata	<p>Frequenza e parametri definiti nel piano di monitoraggio</p>	<p>La BAT si ritiene adeguata se il Gestore si attiene alla frequenza di monitoraggio indicata al PMC e alle procedure gestionali allegate al presente riesame</p>

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
BAT 8. La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente			
<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente</p>	Applicata	<p>Il Gestore dichiara quanto segue:</p> <p>I rifiuti trattati sono esclusivamente di natura agroalimentare.</p> <p>Sono presenti tre punti di emissione convogliata: due caldaie di riscaldamento a metano ed un motore endotermico a metano.</p> <p>In virtù dei combustibili utilizzati i parametri analitici da indagare sono quelli previsti dalla Parte V del DLgs 152/06 ed inseriti nel PdM previsto in AIA.</p> <p>Lo screening riportato nella BAT 8 non risulta applicabile al caso in esame.</p> <p>Per quanto riguarda l'indagine sugli odorigeni il risultato della simulazione condotta evidenzia la non significatività di tale aspetto ambientale. Si veda BAT 12.</p>	<p>La Bat si ritiene adeguata se la ditta rispetta quanto segue: in alternativa al monitoraggio dei parametri Acido solfidrico (H₂S) e Ammoniaca (NH₃), come previsto al punto (4) della BAT 8 e al punto (1) della tab.6.7 della BAT 34, deve essere svolto il monitoraggio delle sostanze odorigene.</p> <p>Il gestore, al fine di adeguarsi alla BAT 8 e alla BAT 34 dovrà attenersi alla frequenza di monitoraggio indicata al PMC.</p>
BAT 9. La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.			
<p>a. Misurazione (Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (<i>Solar Occultation Flux</i>) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2)</p>	Non applicabile	Non applicabile, non sono presenti in stabilimento apparecchiature contenenti POP. L'impianto non produce e non impiega solventi.	Non pertinente
<p>b. Fattori di emissione (Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni)</p>			
<p>c. Bilancio di massa (Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione))</p>			
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori			
<p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <p>a) Norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori),</p> <p>b) norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).</p>	Applicata	<p>La ditta ha dichiarato quanto segue:</p> <p>Le emissioni diffuse di carattere odorigeno sono state monitorate.</p> <p>I serbatoi di polmone di stoccaggio ricevimento reflui sono dotati di guardia idraulica in circuito chiuso. Norme ISO non applicabile.</p> <p>Il campionamento alle sorgenti è stata condotto ai sensi della norma EN 13725.</p> <p>L'indagine ha evidenziato l'assenza di molestie olfattive sui ricettori sensibili.</p> <p>E' previsto un monitoraggio annuale alle sorgenti individuate, con campionamento svolto ai sensi della</p>	<p>La BAT si ritiene adeguata se la ditta rispetta quanto indicato nella Sezione "Emissioni in atmosfera delle sostanze odorigene" e al PMC.</p>

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata		<p>norma EN 1372</p> <p>In caso di incremento superiore al 30 % delle portate di odore rispetto a quanto inserito in simulazione, visto l'ampio margine dei risultati ottenuti in simulazione rispetto ai limiti applicabili, sarà effettuata una nuova simulazione con i dati meteo riferiti all'ultimo anno disponibile.</p> <p>In base alla tipologia di sorgente saranno definiti degli interventi di mitigazione, solamente se la simulazione di cui al punto 3 mostri ai ricettori dei risultati prossimi (superiore all'80% del limite, es. nel caso in cui il limite sia 3, l'80% del valore è pari a 2,4) ai valori limite. In base alla provenienza e orario della segnalazione, saranno controllati i dati meteo della centralina meteo più prossima della rete ARPAE e saranno verificate le attività in atto nell'ora della segnalazione e nelle 4 ore precedenti. In questo modo si potrà individuare la potenziale sorgente e predisporre interventi mirati per prevenire ripetizioni dello stesso evento.</p>	

11. La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue

Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto / installazione)	Applicata	Il monitoraggio adottato dall'azienda comprende tutte le tecniche indicate per tutte le materie prime e consumi di acqua ed energia, nonché per la produzione annua di rifiuti/prodotti e acque reflue.	La BAT si ritiene adeguata se il Gestore si attiene alla frequenza di monitoraggio indicata al PMC e alle procedure di gestionali allegate al presente riesame
---	-----------	---	---

1.3) Emissioni nell'atmosfera

12. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un protocollo contenente azioni e scadenze, - un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificare la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. <p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	Applicata	Sarà applicata in caso di segnalazioni di molestie: i risultati della simulazione permettono di escludere la possibilità di molestie olfattive tali da prevedere l'applicazione di specifici protocolli di indagine. Nel caso dovesse essere applicato, si propone un monitoraggio annuale delle sorgenti odorigene e, nel caso di variazioni positive non trascurabili (> 30%) della concentrazione di odore rilevata rispetto all'anno precedente, si propone di eseguire una valutazione modellistica dell'impatto generato ai ricettori individuati.	Adeguata se viene rispettata la BAT 10
--	-----------	--	---

13. Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

<p>a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza</p> <p>Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi</p>	Applicata	<p>Tecnica prevista soltanto per i sistemi aperti.</p> <p>La fase di ricezione dei rifiuti e la successiva fase anaerobica sono sistemi a ciclo chiuso, dopo digestione anaerobica il refluo è stabilizzato da un punto di vista odorigeno, in quanto si è abbattuta la sostanza organica, pertanto nelle vasche aerobiche tale refluo non genera miasmi, in ogni caso il tempo di ritenzione nella fase</p>	Adeguata
--	-----------	--	-----------------

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
di picco stagionali di rifiuti		ossidativa è quello strettamente necessario all'abbattimento dei composti azotati	
b. Uso di trattamento chimico Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno)	Applicata	Non necessario alla luce dei risultati ottenuti.	Non applicata
c. Ottimizzare il trattamento aerobico In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: - uso di ossigeno puro, - rimozione delle schiume nelle vasche, - manutenzione frequente del sistema di aerazione. In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.)	Applicata	Tecniche adottate tranne per quanto riguarda uso di ossigeno puro perché è presente una sonda per il controllo continuo dell'ossigeno disciolto nelle vasche di nitrificazione.	Adeguate

BAT 14. Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14.

a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse Le tecniche comprendono: - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati, - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, - limitare l'altezza di caduta del materiale, - limitare la velocità della circolazione, - uso di barriere frangivento	Applicata	Tecniche adottate per quanto possibile L'impianto non è stato progettato dalla scrivente, che subentra in subconcessione al precedente gestore. Ogni modifica all'impianto messa in opera per la sua riattivazione ha tenuto conto, per quanto possibile, delle ottimizzazioni legate alle perdite di carico, alla riduzione dei punti di debolezza (flange e saldatura) e di utilizzo di pompe in luogo della caduta per gravità	Adeguate
Le tecniche comprendono: - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, - pompe / compressori / agitatori ad azionamento magnetico, - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC))	Applicata	L'Azienda adotta strumentazioni ad alta integrità. Azionamento magnetico non applicabile in quanto non sono presenti fluidi pericolosi. Descrivere e documentare il rispetto della BAT L'Azienda adotta strumentazioni ad alta integrità per quanto riguarda: - valvole a doppia tenuta - guarnizioni - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni. Azionamento magnetico non applicabile in quanto non sono presenti fluidi pericolosi.	Adeguate
c. Prevenzione della corrosione Le tecniche comprendono: - selezione appropriata dei materiali da costruzione, - rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione)	Applicata	Tecnica adottata. Vengono eseguiti controlli spessometrici sui serbatoi di digestione al fine di verificarne lo stato di corrosione. In fase di ripristino il serbatoio di digestione è stato rivestito internamente.	Adeguate
d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse Le tecniche comprendono: - deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), - mantenimento a una pressione adeguata delle	Non applicabile	Non applicabile in quanto non presenti sorgenti di polveri diffuse.	Adeguate se la ditta rispetta il PMC e le procedure gestionali

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>apparecchiature o degli edifici al chiuso,</p> <p>- raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione)</p>			trasmesse in sede di rinnovo
<p>e. Bagnatura</p> <p>Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto)</p>	Non applicabile	Non applicabile in quanto non presenti sorgenti di polveri diffuse.	Non pertinente
<p>f. Manutenzione</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <p>- garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite,</p> <p>- controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida</p>	Applicata	<p>Tecnica adottata</p> <p>La ditta allega la procedura P.ENMAN (procedura) e EL.ENMAN (elenco attrezzature/piano di manutenzione)</p>	Adeguate
<p>g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti</p> <p>Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori</p>	Applicata	<p>Tecnica adottata</p> <p>In virtù della tipologia di lavorazioni, il piano di pulizia non è previsto. I depositi temporanei dei rifiuti sono collocati in appositi contenitori, i fanghi sotto tettoia in area dedicata, eventuali pulizie delle vie di percorrenza sono gestite a necessità</p>	Adeguate
<p>h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)</p> <p>Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione</p>	Non applicabile	<p>Le eventuali perdite di biogas da connessioni flangiate e valvole sono rilevate e riparate dalla manutenzione effettuata periodicamente su tali componenti.</p> <p>Il metodo LDAR non si applica, durante le manutenzioni periodiche previste da EL.ENMAN (elenco attrezzature/piano di manutenzione) vengono controllate flange e valvole.</p>	Non applicata

BAT 15. La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito

<p>a. Corretta progettazione degli impianti</p> <p>Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità</p>	Applicata	<p>La progettazione del sistema di accumulo del biogas è stata eseguita secondo sistemi corretti di dimensionamento.</p> <p>L'accumulo del biogas è effettuato mediante accumulatore in acciaio a tetto fisso con volume pari a 200 m³ e pressione minima di funzionamento di 150 mmH₂O (equiv a 15 mbar).</p> <p>La membrana interna è a contatto con il biogas</p> <p>Tra la membrana esterna e la membrana interna un ventilatore Atex insuffla in continuazione aria che viene mantenuta ad una pressione costante di 150 mmH₂O grazie alle valvole di sicurezza meccanica a molla che permettono l'espulsione aria in eccesso verso l'esterno.</p> <p>Con questo sistema la membrana esterna risulta sempre gonfia al max volume di 200 m³ mentre la membrana interna si gonfia se la pressione del biogas addotto è superiore a 150 mmH₂O che rappresenta una condizione normale di esercizio del digestore con le utenze (caldaie e cogeneratore) marcianti a minimo regime.</p> <p>Durante il rigonfiamento la membrana interna sale di livello e questo innalzamento viene rilevato da un sistema di molle e celle di carico che trasmettono un segnale analogico 4-20mA</p> <p>al sistema PLC di controllo. All'80% del segnale di livello il PLC trasmette alla valvola della torcia di emergenza il comando di apertura per impedire un ulteriore aumento di livello della membrana interna dell'accumulatore pressostatico.</p> <p>Inoltre il sistema è ridonato con misura di pressione all'ingresso del gasometro (trasmettitore PT-320) e con guardia idraulica settata a max pressione +200 mmH₂O</p>	Adeguate
--	-----------	--	-----------------

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
		<p>Nelle condizioni di max carico il digestore anaerobico produce circa 150-200 Nm³/h di biogas pertanto l'accumulatore pressostatico garantisce un accumulo di 1 ora.</p> <p>Il sistema di smaltimento biogas di emergenza (torcia di emergenza) è dimensionato per una portata max di scarico di 300 Nm³/h in modo da garantire un tempo di svuotamento inferiore a 1 ora.</p>	
<p>b. Gestione degli impianti</p> <p>Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi</p>	Applicata	<p>Il biogas prodotto è inviato al sistema upgrading per la produzione di biometano.</p> <p>Il digestore D-202 in esercizio è equipaggiato con 2 strumenti elettronici di misura della pressione (doppia ridondanza) collegati al PLC di impianto con le seguenti sigle:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 27PT204 avente funzione di monitoraggio delle soglie di bassa – normale – alta pressione 2. 27PSHL203 avente funzione di bassissima – altissima pressione <p>Il valore di alta pressione del digestore è settato a 200 mmH₂O che rappresenta anche il set-point di apertura della valvola PSV di sicurezza meccanica.</p> <p>Il valore di altissima pressione del digestore è settato a 210 mmH₂O al cui raggiungimento viene azionata una seconda valvola di sicurezza / depressurizzazione elettropneumatica comandata dal PLC, tag BDV202</p> <p>Il valore di bassa pressione è settato a 80 mm H₂O e genera allarme su PLC con segnalazione all'operatore.</p> <p>Il valore di bassissima pressione è settato a -25 mmH₂O pari allo scatto di apertura meccanica della valvola PSV di respirazione e della valvola</p> <p>Il valore normale di pressione nel digestore ricade nel range 150-180 mmH₂O.</p> <p>Il digestore è direttamente collegato con un tubo DN125-DN150 all'accumulatore pressostatico SP2 il quale nell'intercapedine tra le due membrane mantiene una pressione costante di 150 mmH₂O mediante un ventilatore atex di insufflazione aria esterna.</p> <p>Questo sistema consente al biogas dentro il digestore di fluire verso l'accumulatore solo quando si è creata una minima sovrappressione di 10-20 mmH₂O idonea a vincere le perdite di carico lungo la linea el minimo regime.</p> <p>A valle della tubazione biogas fuoriuscente dal digestore è installato uno strumento elettronico di misura della portata effettiva di biogas in Nm³/h (sullo schema tga FIT-310).</p> <p>Sulla stessa linea di collegamento/polmonazione tra digestore e biogas parte la diramazione che convoglia il biogas agli utilizzi di valorizzazione energetica (centrale termica con caldaie per produzione acqua calda a 60-75°C e sala cogeneratore con produzione combinata di energia elettrica ed acqua calda ad integrazione della centrale termica).</p> <p>A monte degli utilizzi termici è installato un impianto di trattamento biogas con la funzione di abbattere le impurezze e stabilizzare le condizioni chimico-fisiche che potrebbero danneggiare le utenze di valorizzazione energetiche, tale impianto si compone di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtro F-02 con monitoraggio elettronico di pressione differenziale DPSH-301 2. Soffiante Biogas 27CM-1 con velocità regolata da inverter per innalzamento della pressione fino a circa 800-1000 mmH₂O 3. Condensatore E-201, scambiatore a fascio tubiero (lato tubi: passaggio biogas, lato mantello: passaggio acqua glicolata a 5°C) che permette un abbassamento della temperatura del biogas da 35°C a 10-15°C e la condensazione dell'umidità trasportata dal biogas 	<p>Adeguate</p>

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
		<p>4. Filtro F-01 per recupero umidità condensata</p> <p>5. Filtri a carboni attivi FC-01 e FC-02 con sistemi di bypass, intercettazione ed alimentazione carbone le utenze di valorizzazione energetica del biogas sono esercite a</p> <p>6. Filtro F-03 antipolvere</p> <p>7. sistema di controllo della pressione con trasmettitore PT-312 che retroagisce sull'inverter della soffiante biogas</p> <p>8. valvole elettro-pneumatiche on-off per blocco / alimentazione centrale termica e cogeneratore. A monte del cogeneratore è inserito anche un misuratore di portata del biogas FIT-312 La regolazione dei sistemi di recupero energetico è implementata nel PLC in questo modo:</p> <p>9. il cogeneratore è mantenuto in marcia al 100% della potenza finchè la misura del livello del gasometro (strumento LT-320) lavora nel range 60%-80%</p> <p>10. Il cogeneratore cala la potenza prodotta da 100% fino al 50% se la misura del livello del gasometro lavora nel range 40%-60%</p> <p>11. l'acqua calda prodotta dal recupero del calore di raffreddamento camicie motore alla temperatura di 75°C viene fatta circolare sul primario di uno scambiatore a piastre il cui secondario a 65°C è in parallelo alle caldaie della centrale termica.</p> <p>12. Il collettore che riceve acqua calda dalle caldaie e dalla cogenerazione alimenta con una pompa dedicata il serpentino di riscaldamento interno al digestore.</p> <p>13. Qualora l'acqua di ritorno dal digestore fosse più bassa di 60-55°C allora il sistema di controllo comanda l'accensione in sequenza delle caldaie in modo da integrare il recupero termico consumando più biogas.</p>	

BAT 16. Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.

<p>a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia</p> <p>Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso</p>	Applicata	<p>La torcia è equipaggiata con dispositivi di controllo accensione e rilevazione fiamma. La torcia installata è stata fornita dalla ditta ECOPLANTS, modello TBA-4 di potenzialità 300 Nm³/h in grado di coprire con largo eccesso la massima capacità produttiva di picco di biogas dell'impianto stimata pari a 150-200 Nm³/h.</p> <p>La torcia è del tipo semichiuso con controllo completamente automatico in modo da evitare l'accensione in continuo della fiamma pilota. La torcia per biogas è montata all'esterno, ad una adeguata distanza dal digestore e dall'accumulatore pressostatico a cui è collegato con tubazione interrata in acciaio inox dedicata DN100 gasometro. Il bruciatore del biogas è posto sulla sommità di una colonna attraverso la quale è convogliato il gas ed è costruito con uno speciale acciaio inossidabile (Aisi 310). Quando il livello della membrana interna dell'accumulatore pressostatico di biogas raggiunge il set-point = 80%, il PLC invia al quadro locale di comando della torcia il consenso per attivare la sequenza di accensione che prevede i seguenti steps scadenziati da relè temporizzati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. apertura alla elettrovalvola di alimentazione della fiamma pilota contemporaneamente attivazione dell'emettitore di scintilla previsto all'interno dell'accenditore pilota montato sul bruciatore. 2. accensione fiamma pilota 3. rilevazione fiamma pilota da parte 	Adeguate
--	-----------	--	----------

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
		<p>della termocoppia installata sull'accenditore 4. senza il consenso della termocoppia (per mancata rilevazione fiamma pilota), il quadro di controllo della torcia ripete il loop di accensione e rilevazione comando di apertura della elettrovalvola principale del gas si apre ed il gas brucia</p> <p>Quando il livello dell'accumulatore pressostatico raggiunge il 70% il sistema di controllo interrompe il segnale di consenso al quadro di controllo della torcia che genera la chiusura della valvola di alimentazione biogas e di conseguenza l'arresto della fiamma.</p> <p>Nella tubazione di adduzione del biogas alla torcia è inserito un misuratore di portata tag FT-311.</p> <p>Altezza della torcia: 6 metri</p> <p>Diametro tubo di adduzione ed elettrovalvola di alimentazione: DN100 (4 pollici)</p>	
<p>b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia</p> <p>Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo</p>	Applicata	Il gestore effettua il monitoraggio tramite PLC della portata gas inviata alla torcia e numero di accensioni.	Adeguata
1.4) Rumore e vibrazioni			
BAT 17. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:			
<ul style="list-style-type: none"> - un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate; - un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni; - un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze; - un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione. 	Applicata	<p>Tecniche applicate ed inserite nel piano di monitoraggio del rumore.</p> <p>Dalla valutazione di impatto acustico eseguita nel 2019 a seguito dell'avviamento dell'impianto non sono emerse sorgenti significative di rumore.</p>	Adeguata
BAT 18. Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.			
<p>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</p> <p>I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici</p>	Applicata	Tecnica adottata che viene tenuta in considerazione in fase di progettazione.	Adeguata
<p>b. Misure operative</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ispezione e manutenzione delle apparecchiature; - chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; - apparecchiature utilizzate da personale esperto; - rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; 	Applicata	<p>Programma di manutenzione e di controllo e verifica delle sorgenti sonore fisse significative.</p> <p>A seguito della valutazione fonometrica è stato dimostrato che le sorgenti di rumore presenti in sito non sono significative al fine del rispetto dei limiti di immissione sonora ai ricettori.</p> <p>È stato predisposto un programma delle verifiche periodiche (semestrale) alle sorgenti fisse, che si trasmette in allegato.</p>	Adeguata

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
- misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento)			
c. Apparecchiature a bassa rumorosità Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce	Applicata	Tecnica adottata in fase di progettazione.	Adeguata
d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni Le tecniche comprendono: - fono-riduttori; - isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature; - confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumore;	Applicata	In fase di progettazione sono state prese in considerazione tali tecniche e valutate eventuali emissioni di rumore.	Adeguata
e. Attenuazione del rumore È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici)	Non applicata	Non prevista nella configurazione attuale dell'impianto. La tecnica sarà adottata in caso di nuovi impianti o attività che possano comportare l'inserimento di nuove sorgenti con propagazione di rumore verso i ricettori.	Adeguata
1.5) Emissioni nell'acqua			
BAT 19. Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione)	Applicata	La procedura P.ENMOD adottata dalla Ditta definisce i criteri necessari alla corretta gestione degli impianti \ processi ed implementazione degli stessi. Tecniche adottate. Utilizzo di acqua tecnica da depuratore consortile adiacente per esigenze produttive e riserva antincendio.	Adeguata
b. Ricircolo dell'acqua I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti)	Applicata	Riutilizzo come acqua tecnica dell'effluente depurato in uscita dall'impianto interno di trattamento acque reflue.	Adeguata
c. Superficie impermeabile A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione	Applicata	Tutte le aree di deposito rifiuti sono pavimentate e impermeabilizzate.	Parzialmente adeguata <i>Non tutta l'area cortiliva di pertinenza risulta impermeabilizzata, la ditta al fine di prevenire le emissioni sul suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee, dovrà presentare entro 90 giorni dal rilascio dell'AIA, una relazione in cui siano valutati i rischi di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee in relazione sia alla tipologia dei rifiuti ritirati che alle aree soggette a eventuali rischi di</i>

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</p> <p>(A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensori di troppopieno, - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, - isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole) 	Applicata	<p>Ciascuno dei serbatoi di ricezione e stoccaggio temporaneo dei reflui entranti (item T-101, T-102, T-103, T-104, T-105) è dotato di trasmettitore di livello idrostatico in modo da configurare soglie di basso livello (blocco pompe di aspirazione) e alto livello (allarme operatore) e altissimo livello (blocco pompa di carico per prevenzione fuoriuscite)</p> <p>Il digestore D-202 è equipaggiato con due strumenti di misura di livello: LT-201B idrostatico con misura dal basso LT-201A radar con misura dall'alto Le misure di livello innescano una catena di allarmi su PLC e su combinatore SMS al raggiungimento di soglie di basso e alto livello. Inoltre dal punto di vista meccanico il digestore è costruito con vaschetta superiore di troppo pieno a 12,5 metri di altezza con guardia idraulica per tenuta biogas. La fuoriuscita del liquido dal troppo pieno è convogliata con tubo inox DN100 direttamente alla vasca V-33 di accumulo del digestato.</p> <p>La vasca V-33 (1.500 m3) è equipaggiata con strumento di misura di livello tipo radar tag LT-233 e con due pompe centrifughe sommerse installate ad altezze diverse: la pompa più bassa (27P-33-A) lavora fino al 70% del livello con trasferimento del digestato alla fase della centrifugazione. La pompa più alta (27P-33-B) lavora oltre il 70% del livello trasferendo l'eccesso di liquido direttamente alla vasca 11 di alimentazione del depuratore</p> <p>La vasca V-5 (accumulo centrato circa 200 m3) è equipaggiata con trasmettitore di livello idrostatico LT-205 e due pompe sommerse di estrazione: una per trasferimento centrato a vasca V-11, la seconda per soccorso in caso di massimo livello.</p> <p>La vasca V-11 (pozzetto pompe di sollevamento) è equipaggiata con uno strumento di misura di livello idrostatico analogico e 4 pompe di sollevamento che funzionano nel seguente modo per prevenire fuoriuscite: 27P-111 alimentazione della vasca denitro V14 sotto controllo automatico di portata 27P-112 soccorso a P-111 in caso fault 27P-113 accensione per alto livello (in caso di eccesso di portata entrante) con trasferimento a vasche polmone di accumulo V-18 e V-20 (max capacità di accumulo 2.800 m3) 27P-114 soccorso a 27P113 per altissimo livello</p> <p>Le vasche della sezione di depurazione aerobica del centrato hanno il controllo di livello gestito nel seguente modo: vasca V14 (denitro) e vasca V15 (ossidazione-nitrificazione) hanno il livello equalizzato mediante paratia con feritoia di passaggio, il controllo di livello della V15 è assicurato da n°2 pompe sommerse 27P-15-A e 27P-15-B di estrazione e trasferimento alla vasca 12 (una pompa in standby-by ed una pompa in funzionamento) sotto controllo del misuratore di livello radar LT-115 In caso di fault di entrambe le pompe 27P-15-A e 27P-15B, il PLC di controllo impianto blocca tutti i trasferimenti a monte che alimentano V-14 arrestando la pompa P-111 e P-112 della vasca V-11 vasca V12 (post-denitro) e vasca V13 (nitrificazione finale) hanno il livello equalizzato mediante paratia con</p>	<p>sversamenti.</p> <p style="text-align: center;">Adeguata</p>

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
		<p>feritoia di passaggio, il controllo di livello della V13 è assicurato da n°2 pompe monovite di estrazione 27PM-13 e 27PM-15 sotto controllo del misuratore di livello radar LT-115 (una pompa in stand-by ed una pompa in funzionamento)</p> <p>In caso di altissimo livello per fault delle pompe di estrazione, le vasche V-14-V15 e V12-V13 sono equipaggiate di tubo di sfioro alla quota di 5 metri dal fondo vasca (su totale 5,5 metri di livello) che trasferisce il troppo pieno nella vasca V22.</p> <p>Le vasche V18 e V20 sono dotate di misuratori di livello e pompe di estrazione monovite comandate da inverter sotto controllo di portata e di alto livello. In caso di altissimo livello per fault delle pompe di estrazione, anche le vasche V18 e V20 sono equipaggiate di tubo di sfioro alla quota di 5 metri dal fondo vasca (su totale 5,5 metri di livello) che trasferisce il troppo pieno nella vasca V22</p> <p>La vasca V22 (raccolta surmatante da sedimentatore aerobico S-23) ha volume di 400mc ed è equipaggiata con 1 misuratore di livello e 2 pompe per estrazione sotto controllo di portata e sotto controllo di livello.</p>	
<p>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</p> <p>A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate</p>	Applicata	I rifiuti pericolosi, qualora prodotti dalla manutenzione impianti, saranno depositati in aree coperte ovvero dotati di appositi contenitori che ne limitino il contatto con l'acqua piovana.	Adeguata
<p>f. La segregazione dei flussi di acque</p> <p>Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento)</p>	Applicata	<p>Le acque di processo vengono trattate nel depuratore interno e successivamente convogliate all'attiguo depuratore consortile.</p> <p>Le acque di dilavamento vengono convogliate al depuratore consortile via fognatura.</p>	Adeguata
<p>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio</p> <p>L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio.</p> <p>L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento</p>	Applicata	<p>L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio.</p> <p>L'acqua piovana è convogliata al depuratore consortile.</p>	Adeguata
<p>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</p> <p>Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate.</p> <p>L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti</p>	Applicata	Le modifiche impiantistiche sono gestite con l'applicazione della procedura P.ENMOD , in allegato, che consente di eseguire le opportune valutazioni di rischio.	Adeguata
<p>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo</p> <p>Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni</p>	Applicata	Presenti due vasche di accumulo (V18-V20) per fronteggiare eventuali condizioni anomale.	

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo)			Adeguata
BAT 20. Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.			
Trattamento preliminare e primario, ad esempio:			
a. Equalizzazione (per tutti gli inquinanti)	Non applicata	Non applicabile, non viene eseguita equalizzazione.	Non applicata
b. Neutralizzazione (per acidi e alcali)	Non applicata	Non applicabile, non viene eseguita neutralizzazione.	Non pertinente
c. Separazione fisica – es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi – separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria (per solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso)	Applicata	Tecnica adottata in quanto sono presenti un sedimentatore primario e un sedimentatore secondario per la rimozione dei solidi sospesi.	Adeguata
Trattamento fisico-chimico, ad esempio:			
d. Adsorbimento (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX)	Non applicata	Non applicabile, in quanto non si ha presenza di inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti adsorbibili, disciolti precipitabili, disciolti ossidabili e disciolti riducibili.	Non pertinente
e. Distillazione/rettificazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi)	Non applicata		Non pertinente
f. Precipitazione (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo)	Applicata	E' presente una vasca di miscelazione per il dosaggio di sostanze o di prodotti per la precipitazione del fosforo, se presente oltre i limiti viene seguita da una precipitazione nel sedimentatore secondario.	Adeguata
g. Ossidazione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro)	Non applicata	Non applicabile, non sono presenti tali inquinanti; per quanto riguarda i nitriti la degradazione è di tipo biologico.	Non pertinente
h. Riduzione chimica (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	Non applicata	Non applicabile, non sono presenti tali inquinanti.	Non pertinente
i. Evaporazione (per contaminanti solubili)	Non applicata	Non applicabile ai processi.	Non pertinente
j. Scambio di ioni (per inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli)	Non applicata	Non applicabile, non si ha presenza di inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti ionici.	Non applicata
k. Strippaggio – stripping (per inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H2S), l'ammoniaca (NH3), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi)	Non applicata	Non applicabile ai processi.	Non pertinente
Trattamento biologico, ad esempio:			
l. Trattamento a fanghi attivi (per composti organici biodegradabili)	Applicata	Tecnica applicata, il depuratore aziendale è composto da una sezione anaerobica e da una sezione aerobica a fanghi attivi.	Adeguata
m. Bioreattore a membrana (per composti organici biodegradabili)	Non applicata	Non applicabile, non sono presenti bioreattori a membrana.	Non applicata
Denitrificazione			
n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico (per Azoto totale, ammoniaca)	Applicata	Tecnica adottata presso il depuratore aziendale	Adeguata
Rimozione dei solidi, ad esempio:			
o. Coagulazione e flocculazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	All'uscita della fase di digestione anaerobica è presente un package di disidratazione con dosaggio di poli-elettroliti per flocculazione, con questa tecnica il digestato viene separato in: - fanghi disidratati con proprietà ammendanti - acqua chiarificata inviata alla sezione anaerobica.	Adeguata
p. Sedimentazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	Presenti due decantatori in serie.	Adeguata
q. Filtrazione – ad esempio filtrazione a sabbia,	Non applicata	Non applicabile, in quanto è previsto il sistema di	

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
microfiltrazione, ultrafiltrazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)		flottazione.	Non applicata
r. Flottazione (per solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato)	Applicata	Presente un impianto di flottazione.	Adeguate
1.6) Emissioni da inconvenienti e incidenti			
BAT 21. Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1)			
a. Misure di protezione Le misure comprendono: - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza)	Applicata	Il Piano di Emergenza redatto dalla ditta ha lo scopo di : a) controllare e circoscrivere gli incidenti in modo da minimizzarne gli effetti e limitarne i danni per la salute umana, per l'ambiente e per i beni; b) mettere in atto le misure necessarie per proteggere la salute umana e l'ambiente dalle conseguenze di incidenti rilevanti; c) informare adeguatamente i lavoratori, e i servizi o le autorità locali competenti; d) provvedere al ripristino e al disinquinamento dell'ambiente dopo un incidente. Lo stabilimento è completamente recintato, vengono controllati gli accessi ed è inoltre presente un sistema di vigilanza. Presenza di impianti di telesorveglianza e allarme anti-intrusione controllati in remoto presso una postazione di security. In stabilimento è presente un impianto di protezione antincendio.	Adeguate
b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza		Adeguate	
c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti Le tecniche comprendono: - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.		Adeguate	
1.7) Efficienza nell'uso dei materiali			
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.			
Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali; ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti	Non applicabile	Non applicabile. Non vengono utilizzati rifiuti, quali acidi o alcali o ceneri, a sostituzione di altri materiali.	Non applicabile
1.8) Efficienza energetica			
BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.			
a. Piano di efficienza energetica Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati, ecc.	Applicata	Fase di avvio minimo: il consumo viene misurato e stabilito con un indicatore di prestazione. Gli indicatori di prestazione energetica sono già previsti in AIA nella sezione indicatori di performance. Gli obiettivi di miglioramento saranno sviluppati a seguito di una gestione pluriennale, l'impianto è stato da poco avviato e le ottimizzazioni di processo sono in corso.	Adeguate definiti indicatori di prestazione
b. Registro del bilancio energetico Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono: - informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;	Applicata	<u>Fase di avvio minimo: il consumo ed esportazione di energia vengono misurati, registrati e confrontati con un indicatore di prestazione.</u> Il bilancio energetico non è presente	Adeguate E' stato predisposto il registro di bilancio energetico

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
- informazioni sull'energia esportata dall'installazione; - informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.)			
1.9) Riutilizzo degli imballaggi			

BAT 24. Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).

Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento, ad esempio, ricondizionati, puliti)	Applicata	Si riutilizzano solo i pallet in buono stato	Adeguata
---	-----------	--	----------

C.3.3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a basa acquosa.

3.1) Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti

3.1.1) Prestazione ambientale complessiva

BAT 33. Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso. (La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica)	Applicata	Tecnica applicata (cfr BAT 2) Vedi P.ENOMO	Adeguata
---	-----------	--	----------

3.1.2) Emissioni nell'atmosfera

BAT 34. Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

a. Adsorbimento - Cfr. la sez. 6.1	Non applicata	Non applicato	Non applicata
b. Biofiltro- Cfr. la sez. 6.1 (Se il tenore di NH ₃ è elevato (ad esempio 5-40 mg/Nm ³) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N ₂ O nel biofiltro. Taluni composti odorigeni (ad esempio i mercaptani, l'H ₂ S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione)	Non applicata	A seguito dello studio sugli impatti odorigeni non sono emerse problematiche in merito alle emissioni di sostanze odorogene che richiedano l'introduzione di un biofiltro.	Non applicata
c. Filtro a tessuto – Cfr. la sez. 6.1 (Il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti)	Non applicabile	Non applicabile, non presente filtro a tessuto.	Non pertinente
d. Ossidazione termica – Cfr. la sez. 6.1	Non applicata	Non applicabile.	Invio in torcia solo per emergenza
e. Lavaggio ad umido (wet scrubbing) – Cfr. la sez. 6.1	Non applicata	Non applicabile	Non applicata

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
(Si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo)			

3.1.3) Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua

BAT 35. Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo di acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.

a. Segregazione dei flussi di acqua. (Il percolato che fuoriesce dai cumuli di compost dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale - Cfr. BAT 19f)	Applicata	Le acque di processo vengono trattate nel depuratore interno e successivamente convogliate al depuratore consortile di Hera. Le acque di dilavamento vengono convogliate al depuratore consortile adiacente via fognatura.	Adeguate
b. Ricircolo dell'acqua (Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo, ad esempio dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici, o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua, ad esempio l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale. Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni, e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua ad esempio contenuto di nutrienti)	Applicata	Tecnica adottata, una parte dell'acqua trattata in uscita dal depuratore secondario viene ricircolata nel processo di preparazione del polielettrolita per la disidratazione dei fanghi.	Adeguate
c. Riduzione al minimo della produzione di percolato. (Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato)	Applicata	Tecnica adottata, il processo di disidratazione dei fanghi mediante centrifugazione è ottimizzato mediante dosaggio di polielettrolita per raggiungere un tenore di umidità del fango tale da ridurre al minimo la produzione di percolato.	Adeguate

3.2) Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti

Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sez. 3.1.

3.2.1) Prestazione ambientale complessiva

BAT 36. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.

Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali: 11. caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio rapporto C/N, granulometria); 12. temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana; 13. aerazione dell'andana (ad esempio tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O2 e/o CO2 nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata); 14. porosità, altezza e larghezza dell'andana.	Non applicabile	Non applicabile in quanto non è previsto compostaggio.	Non pertinente
--	-----------------	--	----------------

3.2.2) Emissioni odorigene ed emissioni nell'atmosfera

BAT 37. Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate.

a. Copertura con membrane semi permeabili (Le andane in fase di biossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili)	Non applicabile	Non applicabile in quanto non è previsto compostaggio.	Non pertinente
b. Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche (Sono comprese tecniche quali: 15. tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento di intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla	Non applicabile	Non applicabile in quanto non è previsto compostaggio.	Non pertinente

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
<p>dispersione delle emissioni (con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili);</p> <p>16. orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.</p>			

3.3) Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti

Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sez. 3.1.

3.3.1) Emissioni nell'atmosfera

BAT 38. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi

<p>Attuazione di un sistema di monitoraggio manuale e/o automatico per:</p> <p>17. assicurare la stabilità del funzionamento del digestore;</p> <p>18. ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori;</p> <p>19. prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni.</p> <p>Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:</p> <p>20. pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore;</p> <p>21. temperatura d'esercizio del digestore;</p> <p>22. portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore;</p> <p>23. concentrazione di acidi grassi volatili (VFA – volatile fatty acids) e ammoniaca nel digestore e nel digestato;</p> <p>24. quantità, composizione (ad esempio H2S) e pressione del biogas;</p> <p>25. livelli di liquido e di schiuma nel digestore.</p>	<p>Applicabile</p>	<p>Adozione del Piano di Controllo e monitoraggio per la buona conduzione del processo (PL.ENDEP.01) e applicazione procedure/istruzioni operative.</p> <p>Il sistema è controllato da PLC e dall'operatore sempre presente in impianto, per segnalazione di eventuali anomalie.</p> <p>Tecnica applicata - Adozione del Piano di Controllo e monitoraggio per la buona conduzione del processo (PL.ENDEP.01).</p> <p>Controlli operativi come da procedure/istruzioni operative.</p> <p>Si veda P.ENDEP e PL.ENDEP.</p> <p>La procedura P.ENDEP descrive le responsabilità, i criteri e le modalità operative dell'intera Installazione dall'arrivo dei rifiuti liquidi su autobotte, alla conduzione del digestore anaerobico al trattamento aerobico del delle acque reflue, inoltre viene analizzata la gestione delle emergenze relative alla fase del recupero del biogas e valorizzazione energetica..</p> <p>La procedura PL.ENDEP.01 descrive il piano dei controlli dell'Impianto e le azioni di ottimizzazione da apportare in caso di non conformità. Sono previste analisi di caratterizzazione del liquido in alimentazione del digestore con frequenza settimanale e analisi del contenuto dello stesso con frequenza bisettimanale/settimanale in base ai parametri individuati dalla ditta. I parametri di conduzione del digestore quali la portata e la pressione sono controllati mediante sonda collegata al PLC e sono verificati da un addetto due volte al giorno.</p>	<p>Adeguate</p>
--	--------------------	--	------------------------

3.4) Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti

Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sez. 3.1.

Le conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico (sezione 3.2) e per il trattamento anaerobico (sezione 3.3) dei rifiuti si applicano, ove opportuno, al trattamento meccanico biologico dei rifiuti.

3.4.1) Emissioni nell'atmosfera

BAT 39. Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate.

<p>a. Segregazione dei flussi di scarichi gassosi - (Separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, identificati inventario BAT 3)</p>	<p>Non applicabile</p>	<p>Non viene attuato in quanto non sono previste emissioni con alto tenore di inquinante</p>	<p>Non pertinente</p>
<p>b. Ricircolo degli scarichi gassosi (Reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal</p>	<p>Non applicabile</p>	<p>Gli scarichi gassosi non vengono riutilizzati.</p>	

BAT	Applicata Non applicata	Posizione azienda	NOTE ARPAE
trattamento degli scarichi gassosi adatto alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimmessa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla)			Non pertinente
Sez. 5) Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa (vedi definizione di rifiuti liquidi a base acquosa) Salvo diversa indicazione le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione 5 si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sez. 1.			
5.1) Prestazione ambientale complessiva			
BAT 52. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)	Non applicabile	I rifiuti trattati sono liquidi, pertanto non rientrano nella definizione di rifiuti liquidi a base acquosa (vedi BAT 2)	Non pertinente
5.2) Emissioni nell'atmosfera			
BAT 53. Per ridurre le emissioni di HCl, NH3 e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o più combinazioni delle tecniche indicate di seguito.			
a. adsorbimento - Cfr. la sez. 6.1	Non applicabile	I rifiuti trattati sono liquidi pertanto non rientrano nella definizione di rifiuti liquidi a base acquosa (vedi sez. 6.1)	Non pertinente
b. biofiltro - Cfr. la sez. 6.1			
c. ossidazione termica - Cfr. la sez. 6.1			
d. lavaggio a umido (wet scrubbing) - Cfr. la sez. 6.1			

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione propone la parziale riattivazione dell'installazione con le modalità descritte.

C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

L'assetto impiantistico proposto dal gestore utilizza uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale, sia per effetti indiretti di tipo economico (risparmio nella gestione) che diretti (intervento delle Autorità locali con disposizioni legislative e accordi di settore).

Confronto con le migliori tecniche disponibili

Il gestore ha esaurientemente effettuato il confronto con le BATC di settore, allegando la documentazione.

Dal suddetto confronto emerge una sostanziale complessiva conformità dell'impianto alle BATC fatta salva la necessità delle azioni di cui al successivo paragrafo D.

Emissioni in atmosfera

L'immissione di sostanze inquinanti in atmosfera è associata, per l'installazione in esame, principalmente alle emissioni convogliate, derivanti dalle caldaie e dal cogeneratore. Gli inquinanti principali generati dall'attività aziendale saranno prodotti della combustione di biogas e metano.

L'Azienda ha dichiarato che non sono presenti emissioni diffuse significative.

Relativamente alle emissioni odorigene il Gestore ha presentato una relazione tecnica di livello 2 comprensiva di modellistica per la valutazione di ricaduta delle sostanze odorigene.

L'analisi dei risultati dei valori del 98° percentile delle concentrazioni di picco ha evidenziato, per lo stato futuro (produzione biometano), che in 3 recettori selezionati (R5, R6, R7) il 98° percentile delle concentrazioni è maggiore di 1 ouE/m³. La concentrazione più elevata risulta essere in corrispondenza del recettore R7 ed è pari a 2,8 ouE/m³.

La simulazione dello stato finale di progetto stima un incremento significativo delle concentrazioni su tutti i recettori, rispetto allo stato attuale.

Analoghe simulazioni eseguite con i modelli di calcolo in dotazione ad Arpae portano a risultanze paragonabili a quelle ottenute dalla ditta stessa.

Si precisa che nello studio presentato dalla ditta risultano mancanti le coordinate delle sorgenti, che sono state ricavate mediante l'ausilio di mappe e delle tavole presentate dal proponente. Inoltre, si esprime qualche perplessità per non aver considerato tra le sorgenti odorigene, la parte solida del digestato (23% s.s.) che verrà stoccata sotto tettoia di nuova fattura (più quella esistente), in attesa che il suddetto venga avviato a compostaggio.

Infine, si precisa come, alla luce delle ultime integrazioni presentate dal gestore, la dimensione del capannone FORSU non sia stata adeguata nella valutazione d'impatto odorigeno e pertanto la relativa portata del biofiltro E4 potrebbe risultare sottostimata.

In virtù di quanto sopra esposto, l'impatto odorigeno a carico dell'impianto si valuta essere peggiorativo rispetto alla situazione attuale e pertanto si ritiene opportuno proporre le modifiche riportate nella sezione di prescrizione dedicata.

Prelievi e scarichi idrici

I consumi sono contabilizzati tramite lettura mensile del contatore.

Nell'impianto sono presenti i seguenti allacciamenti al depuratore consortile di Spilamberto:

- S1 composto sia dagli scarichi parziali di acque meteoriche S1\A e S1\B sia dallo scarico delle acque reflue industriali individuato con la sigla S1\C,
- S2 scarico acque reflue domestiche.

Nella configurazione con produzione di biometano le acque reflue derivanti dal trattamento della FORSU saranno riutilizzate all'interno del processo di digestione anaerobica per la produzione del biogas.

Le acque reflue provenienti dal processo di disidratazione del fango saranno inviate mediante sistema di pompaggio e sollevamento all'impianto di depurazione biologica.

Nel processo di degradazione della sostanza organica in digestione anaerobica si avrà la produzione del digestato che verrà inviato ad un estrattore centrifugo per la produzione di digestato disidratato, la frazione liquida in uscita dalla centrifuga sarà inviata alle vasche esistenti n.17-18 e da qui inviato all'impianto di depurazione delle acque.

In fase 2, a seguito della variazione produttiva, la ditta dichiara che, lo scarico delle acque reflue subirà un aumento di portata che determinerà un incremento del flusso di massa del carico azotato nonché un aumento della concentrazione dei Cloruri.

Viene affermato che è stato valutato un progetto di fattibilità per l'installazione di un trattamento chimico fisico per l'abbattimento della concentrazione dei cloruri, il quale non è risultato sostenibile.

Viene richiesta una variazione dei parametri autorizzati come da tabella sottostante.

Prescrizioni Det.n.6442 del 22/12/2020		Richiesta nuova prescrizioni	
Parametri	Limiti	Parametri	Limiti
Portata massima giornaliera	150 m³/giorno	Portata massima giornaliera	250 m³/giorno
Portata massima oraria	8 m³/ora	Portata massima oraria	10,5 m³/ora
Azoto totale	70 mg/l	Azoto totale	70 mg/l
Cloruri	1600 mg/l	Cloruri	3800 mg/l di media a 5000 mg/l di punta
Carico massimo azoto totale	10 kg/giorno	Carico massimo azoto totale	17,5 kg/giorno
Restanti parametri	Tab.3 all.5 D.lgs 152/06	Restanti parametri	Tab.3 all.5 D.lgs 152/06

I dati di progetto sopra riportati, comporteranno in ingresso al depuratore consortile di Spilamberto un incremento del carico organico in termini di Azoto Totale stimabile in 1.500 AE.

Rifiuti

In fase 2 è previsto l'inserimento di due nuovi codici EER tra quelli autorizzati al trattamento R3 – digestione anaerobica, ovvero EER 20 01 08 – rifiuti biodegradabili di cucine e mense “FORSU” e EER 19 05 99 (rifiuto prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi – che individua esclusivamente il percolato proveniente dal sito di compostaggio SARA srl di Nonantola). Il digestato disidratato verrà trasferito all'esistente impianto di compostaggio sito in Nonantola (MO) o in altro impianto autorizzato.

Emissioni sonore

Considerata la notevole distanza interposta tra l'azienda e i recettori, si ritiene accettabile la configurazione esaminata.

Materie prime e consumi

Si ritiene accettabile la configurazione esaminata.

Protezione del suolo e acque sotterranee

La ditta dichiara che nello stabilimento non vengono stoccate ed utilizzate sostanze pericolose, pertanto non sussiste l'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento ai sensi dell'allegato 1 al D.M. n. 272 del 13/11/2014, confermando quanto già comunicato dal precedente gestore Herambiente con la documentazione trasmessa in data 28/04/2015 (tramite portale IPPC-AIA).

- Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Agenzia) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto di quanto prescritto nella successiva sezione D.

- Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies, comma 4-bis, lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'IMPIANTO – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.

DI PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'impianto risulta adeguato alle BAT Conclusioni di cui alla Decisione 10 agosto 2018 n. 2018/1147/UE nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. BAT 2: prima dell'avvio dell'impianto nella nuova configurazione con produzione di biometano il gestore deve trasmettere ad ArpaE le procedure SGA implementate con le modifiche dovute al ritiro della FORSU.
2. BAT 3/6: Dopo il revamping dell'impianto, deve essere effettuato il monitoraggio in continuo dei cloruri nelle acque di scarico. I dati raccolti dal monitoraggio per dodici mesi successivi alla data di messa a regime di E4 ed E5 saranno utilizzati per valutare l'eventuale necessità di installazione di un impianto di abbattimento della concentrazione dei cloruri.
3. la ditta dovrà effettuare per mesi cinque sulle acque scaricate la ricerca del parametro Azoto Totale. Al termine del monitoraggio i rapporti di prova dovranno essere trasmessi ad ArpaE accompagnati da una specifica relazione.
4. BAT 8-12: effettuare i monitoraggi previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo per E4, E5 e per le emissioni odorigene.
5. BAT 13-14d: I depositi ed i conferimenti del digestato e dei sovralli dovranno essere gestiti in modo tale da evitare la formazione di maleodorazioni. In particolare:

- il deposito dei sovvalli in attesa di conferimento dovrà avvenire al chiuso all'interno del capannone aspirato e/o in contenitori mantenuti chiusi;
- il deposito sotto tettoia del digestato dovrà essere considerato tra le sorgenti odorigene all'interno dei monitoraggi di odore.

7. BAT 34 b:

- prevedere l'installazione di un sistema di umidificazione dell'aria in ingresso ai biofiltri.

La dichiarazione del Gestore sulla non necessità di installare scrubber a monte dei biofiltri sarà rivalutata alla luce degli esiti dei monitoraggi periodici dell'efficienza di abbattimento di inquinanti e odori previsti sui biofiltri dal piano di monitoraggio e controllo.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1 finalità

1. La Ditta Biorg s.r.l. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).
2. Si identificano due fasi gestionali denominate Fase 1 (senza produzione di biometano) e fase 2 (con produzione di biometano). Il passaggio tra la fase 1 e la fase 2 deve essere richiesta dal gestore allegando le garanzie finanziarie previste e un certificato di Regolare esecuzione che attesti la conformità delle opere al progetto approvato e alla presente autorizzazione. Arpae provvederà a rilasciare apposito nulla osta previo sopralluogo.

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare **ad ARPAE di Modena e al Comune di Spilamberto annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
 - documentazione attestante l'acquisizione o il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o della registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile da ARPAE di Modena in accordo con la Regione Emilia Romagna. Si ricorda che a questo proposito si applicano **le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate all'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad ARPAE di Modena e al Comune di Spilamberto. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, informa ARPAE di Modena in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Autorità Competente e il Comune interessato in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** ARPAE di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità competente.
6. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "valutazione di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
7. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'integrazione del Piano di Monitoraggio programmando specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo).
Pertanto il gestore deve trasmettere ad Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio in tal senso.
8. La ditta deve comunicare la fine dei lavori di revamping per la produzione di biometano assieme ad una dichiarazione firmata dal direttore dei lavori o da un tecnico professionista iscritto al rispettivo Albo che attesti la rispondenza di quanto realizzato al progetto approvato e alle prescrizioni del presente atto. In tale sede potranno essere evidenziate eventuali piccole differenze in un elaborato relativo all' "as built". Arpae provvederà al rilascio di un nulla osta per l'attivazione dell'impianto nella nuova configurazione impiantistica previo sopralluogo.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.
I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

Fase 1 senza produzione di biometano

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N.1 Caldaia alimentata in modo alternato a biogas o metano (p.t.n. = 583 kW)		PUNTO DI EMISSIONE N.2 Caldaia alimentata in modo alternato a biogas o metano (p.t.n. = 583 kW)		PUNTO DI EMISSIONE N.3 Cogeneratore (p.t. al focolare = 390 kWt)	PUNTO DI EMISSIONE N.9 Torcia di emergenza
		biogas	metano	biogas	metano		
Portata massima (Nmc/h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	900		900		1100	--
Altezza minima (m)	--	6,5		6,5		6,5	6
Durata (h/g)	--	discontinua		discontinua		24	emergenza
Materiale Particellare (mg/Nmc)	UNI EN 13284-1	10* ****	5** ***	10* ****	5** ***	10* ****	--
Ossidi di Azoto (mg/Nmc)	ISTISAN 98/2 (DM25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici(celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	450****	350 ***	450****	350 ***	450****	--
Ossidi di Zolfo (mg/Nmc)	ISTISAN 98/2 (DM25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici(celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	50****	35** ***	50****	35** ***	50****	--
Monossido di carbonio (mg/Nmc)	UNI EN 15058:2006 CO ISO 12039:2001 UNI 9968:1992 analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	500****	--	500****	--	500****	--
S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nmc)	UNI EN 12619	100* **** (prop. az.le)	--	100* **** (prop. az.le)	--	100* **** (prop. az.le)	--
Acido Cloridrico (mg/Nmc)		10* ****	--	10* ****	--	10* ****	--
Acido Fluoridrico (mg/Nmc)		2* ****	--	2* ****	--	2* ****	--
Impianto di depurazione	--	--		--		--	--
Frequenza autocontrolli	--	Annuale		Annuale		Annuale	--

* valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora

** limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano

*** valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

**** valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 5%.

Fase 2 con produzione di biometano

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N.1 Caldaia (p.t.n. = 583 kW)	PUNTO DI EMISSIONE N.2 Caldaia (p.t.n. = 583 kW)	PUNTO DI EMISSIONE N.3 Cogeneratore (p.t. al focolare = 2169 kWt)	PUNTO DI EMISSIONE N.9 Torcia di emergenza
Messa a regime		A regime	A regime	Vedi D2.4.3 e seg.	A regime
Portata massima (Nmc/h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	900	900	3848	--
Altezza minima (m)	--	6,5	6,5	6,5	6
Durata (h/g)	--	discontinua	discontinua	24	emergenza
Materiale Particellare (mg/Nmc)	UNI EN 13284-1	5** ***	5** ***	50 ****	--

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N.1 Caldaia (p.t.n. = 583 kW)	PUNTO DI EMISSIONE N.2 Caldaia (p.t.n. = 583 kW)	PUNTO DI EMISSIONE N.3 Cogeneratore (p.t. al focolare = 2169 kWt)	PUNTO DI EMISSIONE N.9 Torcia di emergenza
Ossidi di Azoto (mg/Nmc)	ISTISAN 98/2 (DM25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici(celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	350 ***	350 ***	95****	--
Ossidi di Zolfo (mg/Nmc)	ISTISAN 98/2 (DM25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792 Analizzatori automatici(celle elettrochimiche, UV,IR, FTIR)	35** ***	35** ***	15****	--
Monossido di carbonio (mg/Nmc)	UNI EN 15058:2006 CO ISO 12039:2001 UNI 9968:1992 analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	--	--	240****	--
Impianto di depurazione	--	--	--	controllo automatico del rapporto lambda e abbattimento di CO con marmitta catalitica	--
Frequenza autocontrolli	--	Annuale	Annuale	Annuale	--

** limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano

*** valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 3%.

**** valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 15%.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE N.4 Biofiltro Locale ricevimento FORSU e dissabbiatura	PUNTO DI EMISSIONE N.5 Biofiltro Locale centrifughe digestato	PUNTO DI EMISSIONE N.10 Sfiato off gas
Messa a regime		Vedi D2.4.3 e seg	Vedi D2.4.3 e seg	-
Portata massima (Nmc/h)	UNI 10169 UNI EN ISO 16911	28.000	1.100	-
Altezza minima (m)	--	2.5	2.0	-
Durata (h/g)	--	24	24	-
TOC (mg/Nmc)	UNI EN 12619	40	40	-
Unità Odorimetriche (OUE/Nmc)	--	300*	300*	-
Ammoniaca (mg/Nmc)		20	20	-
Impianto di depurazione	--	biofiltro	biofiltro	-
Frequenza autocontrolli	--	**Quadrimestrale : Portata, Concentrazione di odore Annuale: NH3, H2S, metano, COT	**Quadrimestrale : Portata, Concentrazione di odore Annuale: NH3, H2S, metano, COT	-

* vedi " Prescrizioni relative alle emissioni diffuse odorogene"

**a monte e a valle di ciascun biofiltro

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il Gestore dell'impianto è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

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

I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

Condotti circolari		Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	n° punti prelievo	Lato minore (metri)	N° punti prelievo
fino a 1 m	1	fino a 0,5 m	1 al centro del lato
da 1 m a 2 m	2 (posizionati a 90°)	da 0,5 m a 1 m	2
superiore a 2 m	3 (posizionati a 60°)	superiore a 1 m	3

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

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

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

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

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

Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

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

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

Metodi di campionamento e misura

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

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

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'ARPAE di Modena. Inoltre, per gli inquinanti riportati potranno essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché, altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

2. La Ditta deve comunicare la data di messa in esercizio degli impianti nuovi o modificati (almeno 15 giorni prima a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r all'ARPAE di Modena ed al Comune di Spilamberto). Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.

Unicamente per la riattivazione dell'impianto prevista tra ottobre e novembre 2019 la ditta può comunicare la data di messa in esercizio con preavviso di 1 giorno.

3. la Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax all'ARPAE di Modena ed al Comune di Spilamberto entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati, i risultati delle analisi sui parametri caratteristici effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose.

La ditta dovrà effettuare n.3 autocontrolli relativamente al punto di emissione E3 (portata ed inquinanti autorizzati) su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti (il primo e l'ultimo giorno più un terzo giorno a scelta dall'Azienda);

4. nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi, la Ditta dovrà comunicare preventivamente all'ARPAE di Modena ed al Comune di Spilamberto le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

5. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:

- la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto;

- la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive al malfunzionamento.**

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché, in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana;

6. le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) all'ARPAE di Modena **entro le 8 ore successive al verificarsi dell'evento stesso**, indicando:

- il tipo di azione intrapresa;

- l'attività collegata;

- data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'impianto l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione dell'Autorità di controllo per almeno per 5 anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

7. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente, firmate dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici ed alla documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento, a disposizione per almeno 5 anni.
8. la periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni;
9. le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad ARPAE **entro 24 ore dall'accertamento**. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione;
10. Il gestore dell'impianto, considerata la tipologia delle lavorazioni effettuate presso l'impianto, dovrà porre particolare attenzione al contenimento delle ***emissioni odorigene***, tramite corrette pratiche di gestione dei rifiuti e dei loro stoccaggi, del trattamento delle acque di scarico e della pulizia dei piazzali.
11. la guardia idraulica posta ai piedi di ciascun serbatoio, deve essere provvista di un sistema di controllo automatico che effettui il ripristino del livello liquido.
12. Relativamente alle emissioni odorigene, in considerazione di quanto esposto nel corrispondente paragrafo della sezione C, il gestore sarà tenuto ad eseguire un monitoraggio delle emissioni odorigene, basato sulla norma UNI EN 13725/2004, a partire dalla data di rilascio del presente provvedimento per i primi 12 mesi di funzionamento a regime dell'impianto, mediante misure della concentrazione di odore (ouE/m³) sulle 7 sorgenti areali, prevedendo almeno due campagne di campionamenti (stagione invernale e stagione estiva). I risultati dovranno essere comunicati e trasmessi ad Arpae entro 14 mesi dalla data di rilascio del provvedimento in oggetto, con apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, contenente i risultati dei controlli relativi alla misura della concentrazione di odore in ouE/m³ delle 7 diverse sorgenti areali. In caso di incremento superiore al 30 % delle portate di odore rispetto a quanto inserito nella simulazione presentata a giugno 2020, la relazione dovrà includere anche un nuovo studio di valutazione con adeguato modello matematico di ricaduta che attesti il rispetto dei limiti ai recettori (in base ai riferimenti per lo specifico contesto territoriale), utilizzando i valori reali conoscitivi ottenuti nei monitoraggi periodici. In base alla valutazione complessiva dei dati e delle evidenze riscontrabili in tale relazione tecnica, nonché ai riscontri inerenti l'assenza/presenza di problematiche di emissioni odorigene nel territorio circostante, anche su eventuale espressa richiesta del gestore, l'Autorità Competente potrà prevedere opportune modifiche autorizzative relativamente alla conferma o meno dei monitoraggi della concentrazione di odore, alla loro periodicità e alla eventuale realizzazione dei piani di adeguamento.
13. Nella fase 1 è prevista la combustione del biogas che dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: metano > 30%, H₂S <1,5%, P.C.I.>12,5 MJ/Nm³.
14. Relativamente all'emissione E3, al fine di ottimizzare il rendimento di combustione, l'impianto deve essere dotato di un sistema di controllo della combustione che consenta la regolazione automatica del rapporto aria-combustibile.
15. La torcia dovrà consentire lo svuotamento rapido di tutti gli stoccaggi di biogas in un periodo non superiore a 5 - 6 ore.
16. L'utilizzo della torcia dovrà essere limitato alle situazioni di emergenza, di malfunzionamento dell'impianto di upgrading o di manutenzione dell'impianto.
17. La torcia di sicurezza deve consentire la combustione del biogas in condizioni di emergenza assicurando:
 - il mantenimento di valori di temperatura adeguati a limitare l'emissione di inquinanti;
 - l'omogeneità della temperatura all'interno della camera di combustione;

- un adeguato tempo di residenza del biogas all'interno della camera di combustione;
 - un sufficiente grado di miscelazione tra biogas ed aria di combustione;
 - un valore sufficientemente elevato della concentrazione di ossigeno libero nei fumi effluenti.
18. Qualora siano frequenti gli sfiati di biogas generati da situazioni di emergenza connesse a sovrappressioni nel digestore, oppure a situazioni in cui non sia possibile convogliare il biogas né alla torcia né all'impianto di upgrading, al fine di evitare per quanto possibile l'immissione in atmosfera di biogas non trattato, deve essere previsto un adeguato sistema di captazione e trattamento supplementare. Tale trattamento si rende necessario in quanto la fuoriuscita di biogas, anche in piccole quantità, potrebbe risultare particolarmente impattante dal punto di vista odorigeno.
 19. i biofiltri devono essere dotati di un sistema di umidificazione ad acqua, per una corretta umidificazione delle arie odorose in ingresso al dispositivo di abbattimento degli odori. Tale sistema dovrà essere dotato di rilevamento e registrazione grafica del segnale on/off delle pompe di umidificazione dell'aria in ingresso ai biofiltri;
 20. Il gestore deve prevedere l'installazione di contatori dedicati per la misura delle acque in ingresso ai sistemi di bagnatura del materiale filtrante e di umidificazione del flusso di aria in ingresso ai biofiltri.
 21. Il biofiltro generante l'emissione E4 deve essere realizzato mediante almeno n°3 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili. La sostituzione del letto biofiltrante deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di 1 solo modulo per volta; l'esercizio a regime ridotto è da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo.
 22. Le operazioni di manutenzione sul biofiltro a presidio dell'emissione E5 (in virtù delle sue piccole dimensioni) deve essere condotta in modo da determinare la fermata del sistema una condizione temporanea e limitata nel tempo, in modo da minimizzare la dispersione di sostanze odorogene. Qualora si ravvisassero anomale problematiche odorogene (segnalazioni) in concomitanza a queste attività, le arie provenienti dal locale centrifughe dovranno essere convogliate ad opportuni sistemi di trattamento emergenziali.
 23. Il materiale biofiltrante dovrà comunque essere sostituito almeno ogni 36 mesi salvo preventiva richiesta di proroga motivata da parte del gestore e successivo nulla osta rilasciato da Arpae di Modena
 24. Nel caso dagli autocontrolli risultassero valori di emissioni anomali, o qualora emergessero criticità nello stato di conservazione del letto dalle verifiche periodiche o dal controllo trimestrale delle portate, la sostituzione del supporto biofiltrante dovrà essere anticipata rispetto alla normale scadenza.
 25. La sostituzione dei letti biofiltranti dovrà essere eseguita sempre in periodi in cui sia meteorologicamente limitata la diffusione di odori (stagione invernale).
 26. La data, la durata e la tipologia delle operazioni di manutenzione dei biofiltri dovranno essere comunicati con almeno 15 giorni di anticipo a Comune di Spilamberto ed Arpae di Modena. Anche il termine dei lavori di manutenzione ai biofiltri (registrazione di avvenuta manutenzione) dovrà essere comunicato agli Enti sopra indicati.
 27. In assenza di un adeguato sistema di copertura dei biofiltri, per un miglior controllo gestionale dei parametri di funzionalità degli stessi, tra cui l'umidità del letto filtrante, devono essere utilizzati i seguenti sistemi di controllo per ogni biofiltro:
 - registratore in continuo del ΔP del letto filtrante;
 - registratore in continuo dell'umidità dell'aria in ingresso ai biofiltri;
 - registrazione in continuo del funzionamento (on-off) del sistema di umidificazione superficiale dei biofiltri;
 28. Al fine di ottenere dati rappresentativi delle emissioni dei biofiltri E4 ed E5, è necessario effettuare più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva. Nel dettaglio: la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica dovrebbe essere circa l'1% della superficie emissiva totale con, a prescindere dalla superficie emissiva, un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni (ad esempio: su un biofiltro con una superficie di 500 m² potranno essere prelevati un totale di 5 campioni in 5 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro stesso).

29. I rifiuti putrescibili scaricati all'interno del capannone di ricevimento FORSU devono essere avviati al trattamento entro 24 ore dal conferimento.
30. I ventilatori di aspirazione dell'aria dal capannone FORSU/dissabbiatura e locale centrifughe devono essere sempre accesi quando all'interno dell'impianto sono presenti dei rifiuti / materiali / sostanze suscettibili di emissioni maleodoranti (anche durante i periodi di chiusura dell'impianto, compresi i giorni prefestivi e festivi nei quali l'attività è sospesa).
31. Deve essere presente e funzionante un registratore in continuo dello stato on-off delle ventole di aspirazione che inviano aria ai biofiltri.
32. La portata autorizzata per l'emissione E4 pari a 28.000 Nmc/h corrisponde al volume d'aria necessario a garantire n.3 ricambi d'aria orari all'interno di locali aventi le seguenti dimensioni:
 - locale ricezione/pretrattamento FORSU: 720 mq * 12m
 - locale dissabbiatore: 95 mq*5m
 Eventuali variazioni dimensionali dei locali in progetto sono subordinate alla revisione della suddetta portata.
33. Lo stoccaggio dei sovvalli dovrà avvenire al chiuso e/o all'interno di contenitori (il deposito sotto tettoia di tali sovvalli indicato in planimetria non risulta infatti all'interno delle sorgenti odorigene considerate nello studio di impatto presentato).
34. La gestione dello stoccaggio dei sovvalli (stimati in 6.000 t/anno), costituiti principalmente da plastica, tessuti, inerti e sabbia rimossi dalla FORSU tramite tramogge aprisacco, separatori e dissabbiatori dovrà avvenire con modalità tali da evitare la formazione di maleodorazioni.
35. La gestione dello stoccaggio del digestato solido in uscita dalle centrifughe e da avviare in seguito ad impianto di compostaggio (15.000 t/anno - 41 t/giorno - 23% sostanza secca) dovrà avvenire con modalità tali da evitare la formazione di maleodorazioni. Il deposito sotto tettoia di tale digestato non risulta compreso all'interno delle sorgenti odorigene considerate nello studio di impatto presentato ma dovrà essere inserito tra le sorgenti odorigene considerate per le verifiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo e come indicato al capitolo apposito "Prescrizioni relative alle emissioni diffuse odorigene".

Prescrizioni relative alle emissioni diffuse odorigene

36. per i primi 12 mesi di funzionamento dopo la messa a regime delle emissioni E4 ed E5, ad integrazione di quanto già previsto nel piano di monitoraggio e controllo, dovranno essere condotte analisi con cadenza bimestrale (6 analisi) per la determinazione di portata volumetrica e concentrazione di odore a monte e a valle delle emissioni stesse. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche dovranno essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. Al fine di testare l'efficacia del trattamento delle arie odorigene, per i primi 12 mesi di funzionamento dopo la messa a regime delle emissioni E4 ed E5 il valore di 300 ouE/m³ è da intendere come "valore obiettivo" e non come valore limite di emissione. Il superamento di tale valore in uno degli autocontrolli periodici del gestore dovrà essere comunicato ad Arpa nel minor tempo possibile e nei tempi tecnici strettamente necessari, accompagnato da relazione tecnica descrittiva delle circostanze che possono aver determinato tale superamento e degli interventi effettuati o in programma al fine di limitare o contenere le emissioni odorigene. Entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore del nuovo atto autorizzativo, a conclusione dei 12 mesi di monitoraggio, il gestore dovrà produrre ad Arpa apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, in cui vengano riportate le ouE/m³ e le ouE/s, in modo da attestare l'adeguatezza dei dispositivi di deodorizzazione installati e permettere una completa valutazione del rispetto nel tempo del valore limite di emissione di 300 ouE/m³ fissato per i biofiltri E4 ed E5 o, in caso di mancato rispetto, dovrà comunicare quali interventi di mitigazione intenda adottare, descrivendo proposte di soluzioni tecnico/impiantistiche e/o gestionali individuate adeguate allo scopo, al fine di realizzare un efficace contenimento delle emissioni odorigene. Allo scadere dei 12 mesi, salvo richieste motivate di proroga, il valore limite di emissione di 300 ouE/m³ sarà da considerarsi fiscale a tutti gli effetti.
37. per i primi 12 mesi di funzionamento dopo la messa a regime delle emissioni E4 ed E5 dell'impianto dovrà essere eseguito un monitoraggio sulle 10 sorgenti areali elencate di

seguito, mediante misure della concentrazione di odore (ouE/m³), prevedendo almeno due campagne di campionamenti (stagione invernale e stagione estiva).

- S1: Vasche 12 e 14 "Denitro"
- S2: Vasche 13 e 15 "Ossidazione"
- S3: Decantatore
- S4: Vasca ispessitore
- S5: Vasca polmone fanghi
- S6: Vasca accumulo
- S8: Vasca 20 "Ossidazione finale"
- S9: Vasca 19 "Post denitro"
- S10: Vasche 17 e 18 "Acque chiare"
- S13 (nuova): Tettoia digestato al 23% s.s.

Il monitoraggio odorigeno deve essere eseguito anche sul digestato al 23% s.s. stoccato sotto tettoia di nuova fattura, non considerato nella valutazione di impatto odorigeno. I risultati devono essere comunicati e trasmessi ad Arpa, entro 14 mesi dalla data di rilascio del presente provvedimento, con apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, contenente i risultati dei controlli relativi alla misura della concentrazione di odore in ouE/m³ delle 10 diverse sorgenti areali. In caso di incremento superiore al 30 % delle portate di odore rispetto a quanto inserito nella simulazione presentata a febbraio 2021, la relazione dovrà includere anche uno nuovo studio di valutazione con adeguato modello matematico di ricaduta che attesti il rispetto dei limiti ai recettori (in base ai riferimenti per lo specifico contesto territoriale), utilizzando i valori reali conoscitivi ottenuti nei monitoraggi periodici. In base alla valutazione complessiva dei dati e delle evidenze riscontrabili in tale relazione tecnica, nonché ai riscontri inerenti l'assenza/presenza di problematiche di emissioni odorigene nel territorio circostante, anche su eventuale espressa richiesta del gestore, l'Autorità Competente potrà prevedere opportune modifiche autorizzative relativamente alla conferma o meno dei monitoraggi della concentrazione di odore, alla loro periodicità e alla eventuale realizzazione dei piani di adeguamento.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

Fase 1 senza produzione di biometano

1. È sempre consentito lo scarico (S2) di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviali e piazzali, in pubblica fognatura nel rispetto del Regolamento del Gestore del Servizio Idrico Integrato.
2. È autorizzato lo scarico S1 (costituito da due scarichi di acque meteoriche S1/A e S1/B e da uno scarico di reflui provenienti dall'impianto di trattamento rifiuti S1/C), tramite condotta dedicata, nel depuratore biologico acque reflue urbane del Comune di Spilamberto.
3. Lo scarico delle acque reflue deve rispettare i seguenti limiti:

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1			S2
	S1/A PARZIALE	S2/B PARZIALE	S1/C PARZIALE	ACQUE REFLUE DOMESTICHE
	ACQUE METEORICHE	ACQUE METEORICHE	SCARICO PRODUTTIVO	
Recettore	Scarico diretto depuratore pubblico di Spilamberto			Scarico diretto depuratore pubblico di Spilamberto
Limiti da rispettare norma di riferimento	-	-	Tab.3 - Allegato 5, Parte terza - D.Lgs. 152/06 per scarico in pubblica fognatura con le seguenti deroghe* azoto totale: 70mg/l, carico massimo azoto totale: 10,5kg/giorno, cloruri 1600mg/l	

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1			S2
	S1/A PARZIALE ACQUE METEORICHE	S2/B PARZIALE ACQUE METEORICHE	S1/C PARZIALE SCARICO PRODUTTIVO	ACQUE REFLUE DOMESTICHE
Parametri da ricercare Per autocontrollo (mg/litro)	--	--	Almeno i seguenti parametri della Tabella 3 (fognatura) All.to 5 alla Parte Terza D.Lgs 152/06: Quadrimestrale almeno per: pH, COD, BOD5, Solidi Sospesi Totali, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Grassi e oli animali e vegetali, Tensioattivi totali, Azoto Totale	--
Portata allo scarico	--	--	Portata massima giornaliera 150 mc/giorno, portata massima oraria 8mc/h, portata massima istantanea 20mc/h	--
Impianto di depurazione	--	--	Impianto biologico di II livello	--
Frequenza autocontrolli	--	--	Quadrimestrale	--

**come da parere di Hera emesso in data 27/09/2019 con prot.n 92089 acquisito in data 27/09/2019 con prot.n.149038*

4. Le acque reflue provenienti dall'impianto di trattamento rifiuti (S1/C) devono rispettare le seguenti condizioni:
 - portata massima giornaliera: 150 mc/giorno
 - portata massima oraria: 8 mc/h
 - portata massima istantanea: < 20mc/h
 - concentrazione massima azoto totale: 70 mg/l (in deroga)
 - carico massimo azoto totale: 10,5 kg/giorno
 - cloruri : 1600 mg/l (in deroga)
 - restanti parametri: limiti fissati per lo scarico in fognatura dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06: "Valori limite di emissione in fognatura".
5. è vietata l'immissione in pubblica fognatura di reflui o altre sostanze incompatibili con il processo di depurazione biologico e potenzialmente dannosi o pericolosi per il personale addetto alla manutenzione e per i manufatti fognari, secondo quanto stabilito dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato;
6. **E' vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato;**
7. i valori limite associati agli scarichi industriali autorizzati sia in pubblica fognatura, che in acque superficiali non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;
8. il rispetto dei limiti tabellari, per le acque reflue industriali, è riferito ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore. L'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il prelievo su tempi diversi al fine di ottenere il campione più idoneo a rappresentare lo scarico;
9. per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi occorre fare riferimento a quanto indicato al punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06;
10. i risultati analitici dei controlli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di affidabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Sono fatte salve valutazioni sui metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente discusse con ARPAE di Modena;
11. Per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi occorre fare riferimento a quanto indicato al punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/06.

Fase 2 con produzione di biometano

12. Le acque meteoriche da pluviali e piazzali sono convogliate nella rete fognaria interna e quindi nell'adiacente depuratore consortile di Spilamberto. E' sempre consentito lo scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviali e piazzali, nel rispetto del regolamento del Gestore del Servizio Idrico Integrato.
13. È sempre consentito lo scarico (S2) di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviali e piazzali, in pubblica fognatura nel rispetto del Regolamento del Gestore del Servizio Idrico Integrato.
14. È autorizzato lo scarico S1 (costituito da due scarichi di acque meteoriche S1/A e S1/B e da uno scarico di reflui provenienti dall'impianto di trattamento rifiuti S1/C), tramite condotta dedicata, nel depuratore biologico acque reflue urbane del Comune di Spilamberto.
15. Lo scarico delle acque dell'impianto del lavaruote degli automezzi deve essere collettato all'impianto di depurazione delle acque reflue industriali.
16. La condensa, prodotta dalla stazione di raffreddamento del doppio sistema di abbattimento del solfuro d'idrogeno (H₂S), deve essere raccolta in un pozzetto a perfetta tenuta e inviato in testa all'impianto di digestione anaerobica.
17. Lo scarico delle acque reflue deve rispettare i seguenti limiti:

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S1			S2
	S1/A PARZIALE ACQUE METEORICHE	S2/B PARZIALE ACQUE METEORICHE	S1/C PARZIALE SCARICO PRODUTTIVO	ACQUE REFLUE DOMESTICHE
Recettore	Scarico diretto depuratore pubblico di Spilamberto			Scarico diretto depuratore pubblico di Spilamberto
Limiti da rispettare norma di riferimento	-	-	Tab.3 - Allegato 5, Parte terza - D.Lgs. 152/06 per scarico in pubblica fognatura con le seguenti deroghe: azoto totale: 70mg/l, carico massimo azoto totale: 10,5kg/giorno, cloruri 1600mg/l* cloruri 3200mg/l*	
Parametri da ricercare Per autocontrollo (mg/litro)	--	--	Almeno i seguenti parametri della Tabella 3 (fognatura) All.to 5 alla Parte Terza D.Lgs 152/06: Quadrimestrale almeno per: pH, COD, BOD5, Solidi Sospesi Totali, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Grassi e oli animali e vegetali, Tensioattivi totali, Azoto Totale	--
Portata allo scarico	--	--	Portata massima giornaliera 150 mc/giorno - 250 mc/giorno** portata massima oraria 8mc/h - 10,5mc/h**, portata massima istantanea 20mc/h	--
Impianto di depurazione	--	--	Impianto biologico di II livello	--
Frequenza autocontrolli	--	--	Quadrimestrale	--

* Vedi punto 7

**Vedi punto 8

18. il limite del parametro Cloruri nelle acque di scarico può essere derogato a 3.200 mg/l per i mesi da novembre ad aprile, mentre rimane la deroga attuale a 1.600 mg/l da maggio a ottobre. Qualora nei mesi da novembre ad aprile il bollettino sullo stato idrologico dei corsi d'acqua regionali riferito al fiume Panaro per la stazione di Spilamberto (come rilevabile dal seguente link <https://www.arpae.it/it/temi-ambientali/acqua/dati-acque/acque-superficiali/dati-idrometrici-in-tempo-reale-1>), rispetto al deflusso minimo vitale (Dmv) disponga il divieto temporaneo dei prelievi in due rilevazioni consecutive (semaforo rosso) il gestore dovrà riportare lo scarico nel rispetto della deroga a 1.600 mg/l entro 72 ore sino al successivo normalizzarsi della situazione (semaforo verde);
19. l'aumento della portata di scarico a 250mc/h (e il conseguente incremento del flusso di massa dell'azoto totale scaricato), è vincolato alla realizzazione sul depuratore pubblico di Spilamberto (recettore) gestito da Hera spa d'implementazioni di sistemi di automazione per ottimizzare il processo depurativo di tutti i reflui che vi recapitano, in particolare agendo sulle sostanze azotate. Ciò potrà dunque avvenire previa acquisizione (e trasmissione ad Arpae di Modena e al Comune di Spilamberto di specifico parere da parte di Hera spa che confermi l'avvenuto adeguamento della capacità depurativa dell'impianto. Tale intervento non dovrà comportare un onere a carico della collettività (o dell'ente pubblico).
20. l'impianto nella nuova configurazione con produzione di biometano deve disporre di un sistema di monitoraggio in continuo con registrazione del parametro cloruri;
21. per cinque mesi dalla messa in esercizio di E4 ed E5, la ditta deve effettuare delle analisi sulle acque scaricate per la determinazione del parametro Azoto totale con cadenza bisettimanale. Al termine del monitoraggio i rapporti di prova dovranno essere trasmessi ad Arpae accompagnati da una specifica relazione.
22. è vietata l'immissione in pubblica fognatura di reflui o altre sostanze incompatibili con il processo di depurazione biologico e potenzialmente dannosi o pericolosi per il personale addetto alla manutenzione e per i manufatti fognari, secondo quanto stabilito dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato;
23. **E' vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato;**
24. i valori limite associati agli scarichi industriali autorizzati sia in pubblica fognatura, che in acque superficiali non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;
25. il rispetto dei limiti tabellari, per le acque reflue industriali, è riferito ad un campione medio prelevato nell'arco di 3 ore. L'autorità preposta al controllo può, con motivazione espressa nel verbale di campionamento, effettuare il prelievo su tempi diversi al fine di ottenere il campione più idoneo a rappresentare lo scarico;
26. per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi occorre fare riferimento a quanto indicato al punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06;
27. i risultati analitici dei controlli eseguiti devono riportare l'indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di affidabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Sono fatte salve valutazioni sui metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente discusse con ARPAE di Modena;
28. Per quanto concerne i metodi di campionamento ed analisi occorre fare riferimento a quanto indicato al punto "4 Metodi di campionamento ed analisi" dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs.152/06.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso gasolio per autotrazione – rifiuti, vasche dell'impianto di depurazione, vasche per acque destinate al recupero, ecc) onde evitare contaminazioni del suolo, mantenendo sempre vuoti i relativi bacini di contenimento eventualmente presenti.
2. Non sono ammessi depositi di materiali in genere su pavimentazione permeabile che possano dare luogo a contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.
3. Il Gestore dichiara che nello stabilimento non vengono stoccate ed utilizzate sostanze pericolose, pertanto non sussiste l'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento

ai sensi dell'allegato 1 al D.M. n. 272 del 13/11/2014, comunque è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qualvolta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

4. Il sito rientra, viste le delimitazioni della tavola della Carta 3.2 del PTCP che recepiscono ed integrano le individuazioni del PTA, in area di ricarica della falda "settore di ricarica di tipo A". Area caratterizzata da ricarica diretta della falda, in quanto a ridosso dei principali corsi d'acqua (Secchia e Panaro), idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione. Pertanto, ai sensi dell'art. 12A del PTCP, i sistemi fognari devono essere realizzati con tecnologie e materiali atti a garantire la perfetta tenuta, con particolare riferimento al collegamento tra il collettore e i pozzetti d'ispezione, al fine di precludere ogni rischio di inquinamento. Le medesime garanzie costruttive debbono essere riservate anche agli altri manufatti in rete (es. impianti di sollevamento ecc.) e alle strutture proprie degli impianti di depurazione. Per le reti ed i manufatti fognari esistenti deve essere prevista una verifica della tenuta idraulica, anche ai sensi della disciplina delle "misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o riduzione del rischio relative ai centri di pericolo".
5. La tettoia, della piazzola esistente da 450 mq individuata al n°27 della planimetria, dove avverrà il deposito temporaneo del digestato disidratato, dovrà coprire tutta l'ampiezza della piazzola.

D2.7 emissioni sonore

Al fine di minimizzare l'impatto acustico, come riportato nella valutazione consegnata assieme alla domanda, il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che lo richiedano;
3. Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n°447/1995.
4. Il gestore deve utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni sonore, in riferimento alla valutazione di impatto acustico sopra individuata:

Punti di misura

Punto di misura	Descrizione
Punto 1	Confine sud nei pressi ingresso depuratore Hera
Punto 2	Confine sud di fronte il 1 miscelatore
Punto 3	Angolo Confine sud/est
Punto 4	Confine Est (nei pressi di S9 Manitou)
Punto 5	Angolo confine Nord/est
Punto 6	Confine Nord (nei pressi sorgente S3)
Punto 7	Angolo Confine Nord/Ovest

5. Considerato che le sorgenti funzionano tutto il periodo dell'anno, le future verifiche diurne/notturne dovranno essere effettuate durante il fermo dell'impianto di frantumazione inerti confinante (si consiglia sabato o domenica o nel periodo di agosto).
6. Il gestore deve intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi, provocassero variazioni acustiche significative.
7. Il gestore deve provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che influiscano negativamente sulle emissioni sonore dello stabilimento e comunque in ogni caso con cadenza quinquennale.
8. Entro 3 mesi dalla messa in esercizio delle emissioni E4 ed E5 il gestore dovrà verificare mediante campagna di misure dei livelli sonori assoluti e differenziali sia al perimetro che ai recettori sensibili l'effettivo rispetto dei limiti di legge. Le successive verifiche previste

dal piano di monitoraggio potranno limitarsi alla sola verifica dei limiti assoluti al perimetro.

D2.8 gestione dei rifiuti

prescrizioni comuni alle due fasi

1. I rifiuti prodotti in proprio devono essere stoccati in aree coperte; è consentito lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi anche all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare, dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe indicanti il relativo codice EER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

Prescrizioni relative alla fase 1 (senza biometano)

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13)

5. Si autorizza l'esercizio dell'operazione di recupero identificata nell'allegato C al decreto medesimo, di seguito specificata:
 "R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)".
 I rifiuti classificati speciali non pericolosi per i quali è autorizzata l'operazione di messa in riserva sopra indicata, nonché il relativo quantitativo massimo stoccabile istantaneamente, sono i seguenti:
 - a) **fanghi di depurazione codice EER 190606 "Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale";**
 - b) **fanghi i cui codici EER sono ammessi all'impianto in relazione alla tipologia prevalente di rifiuti 02 XX XX destinati alla digestione anaerobica.**
6. I rifiuti per i quali è autorizzata la messa in riserva oggetto della presente autorizzazione sono costituiti da fanghi palabili di depurazione provenienti **esclusivamente** dall'impianto in oggetto gestito dalla Ditta Enomondo S.r.l..
7. Per l'utilizzo in agricoltura i fanghi di cui al precedente punto devono avere le caratteristiche previste dalla normativa vigente in materia.
8. La messa in riserva dei fanghi di cui al EER 190606 deve avvenire esclusivamente all'interno delle platee di cui alla documentazione agli atti; la capacità massima istantanea di stoccaggio è pari a 2500 t.
9. Il periodo massimo di permanenza dei fanghi nell'impianto di stoccaggio è pari a **12 mesi**. Il tempo di permanenza nell'impianto di stoccaggio è calcolato a partire dalla data di "inizio carico", del lotto funzionale utilizzato, riportata nel registro di carico e scarico.
10. L'utilizzazione dei fanghi in agricoltura deve essere autorizzata ai sensi della normativa vigente.
11. I rifiuti in messa in riserva non devono essere collocati oltre il limite della griglia di raccolta del percolato che deve essere presente nelle due platee.
12. Devono essere adottati in fase gestionale tutti gli accorgimenti necessari ad evitare fuoriuscite dei fanghi dalla platea di stoccaggio.

13. Nelle operazioni di carico e scarico degli automezzi devono essere adottate procedure ed accorgimenti al fine di evitare il trascinarsi e la dispersione dei rifiuti nell'area cortiliva, prevedendo una frequente pulizia dell'area di accesso.
14. Il sistema di raccolta del percolato deve essere sempre mantenuto in perfetta efficienza.
15. È vietata la fuoriuscita del percolato dal sistema di raccolta e di convogliamento dello stesso.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO (R3) ED ANNESSA MESSA IN RISERVA

16. La Ditta è autorizzata all'esercizio delle operazioni di messa in riserva R13 e trattamento biologico R3, identificate nell'allegato C al D.Lgs. 152/06, di rifiuti speciali non pericolosi.
17. I rifiuti classificati speciali non pericolosi ammessi al trattamento nonché i relativi quantitativi massimi trattabili annualmente sono i seguenti:

02 00 00 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI

02 02 00 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale

02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

02 02 04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 03 00 rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti

02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 04 00 rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero

02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 05 00 rifiuti dell'industria lattiero-casearia

02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 06 00 rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 07 00 rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)

02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima

02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche

02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

<i>quantitativo massimo trattabile annualmente (ridotto da 110.000t/a a 50.000t/a come da garanzia finanziaria prestata)</i>	50.000 t/a
--	-------------------

18. I rifiuti provenienti da terzi conferiti all'impianto per il trattamento biologico dovranno essere esclusivamente allo stato liquido.
19. Le operazioni di scarico e stoccaggio dei rifiuti dovranno essere condotte in modo da evitare emissioni diffuse. I rifiuti liquidi devono essere stoccati nei serbatoi ad essi dedicati e movimentati in circuito chiuso; non sono ammessi travasi da tubazioni "mobili", salvo nei casi specifici espressamente autorizzati.
20. **Il quantitativo massimo giornaliero di rifiuti conferibili con autobotti presso l'impianto è fissato in 301 t/giorno.**
21. I rifiuti da trattare dovranno rispettare i limiti di concentrazione dei metalli previsti nella tabella dell'allegato 1B del D.Lgs. 99/92.
22. Il servizio di trattamento dei rifiuti dovrà essere sospeso ogni qualvolta non sia possibile garantire il corretto funzionamento dell'impianto.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI UTILIZZAZIONE PRINCIPALMENTE COME COMBUSTIBILE O COME ALTRO MEZZO PER PRODURRE ENERGIA (R1)

23. La Ditta è autorizzata all'esercizio delle operazioni di recupero R1 (relativamente alla produzione di energia elettrica e calore in motori fissi a combustione interna) identificata nell'allegato C al D.Lgs. 152/06, di rifiuti speciali non pericolosi, presso l'esistente impianto.
24. I rifiuti classificati speciali non pericolosi ammessi al trattamento nonché i relativi quantitativi massimi trattabili annualmente sono i seguenti:
19 06 99 rifiuti non specificati altrimenti (biogas) per un quantitativo massimo annuo di 2500 t/a.

Prescrizioni relative alla fase 2 (con biometano)

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA (R13)

25. Si autorizza l'esercizio dell'operazione di recupero identificata nell'allegato C al decreto medesimo, di seguito specificata:
 "R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)".
 I rifiuti classificati speciali non pericolosi (**digestato**) per i quali è autorizzata l'operazione di messa in riserva sopra indicata sono i seguenti:

19 00 00 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE

19 00 06 rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti

190606 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale*

190604 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani*

**La codifica è da utilizzarsi in relazione alla prevalenza di rifiuti trattati.*

26. La messa in riserva del digestato deve avvenire esclusivamente all'interno delle platee di cui alla documentazione agli atti; la capacità massima istantanea di stoccaggio è pari a 2500 t.
27. I rifiuti in messa in riserva non devono essere collocati oltre il limite della griglia di raccolta del percolato che deve essere presente nelle due platee.
28. Nelle operazioni di carico e scarico degli automezzi devono essere adottate procedure ed accorgimenti al fine di evitare il trascinarsi e la dispersione dei rifiuti nell'area cortiliva, prevedendo una frequente pulizia dell'area di accesso.
29. Il sistema di raccolta del percolato deve essere sempre mantenuto in perfetta efficienza.
30. È vietata la fuoriuscita del percolato dal sistema di raccolta e di convogliamento dello stesso.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO BIOLOGICO (R3) ED ANNESSA MESSA IN RISERVA

31. La Ditta è autorizzata all'esercizio dell'operazione di trattamento biologico R3, identificata nell'allegato C al D.Lgs. 152/06, di rifiuti speciali non pericolosi.
32. I rifiuti classificati speciali non pericolosi ammessi al trattamento nonché i relativi quantitativi massimi trattabili annualmente sono i seguenti:
02 00 00 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02 02 00 rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale
02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 04 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 03 00 *rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa*

02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti

02 03 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 04 00 *rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero*

02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 05 00 *rifiuti dell'industria lattiero-casearia*

02 05 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 06 00 *rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione*

02 06 01 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

02 07 00 *rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)*

02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima

02 07 02 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche

02 07 04 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

19 00 00 *RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE*

19 05 00 *rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi*

19 05 99 rifiuti non specificati altrimenti (percolato)**

***esclusivamente il percolato proveniente dal sito di compostaggio di Nonantola*

20 00 00 *RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA*

20 01 00 *frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)*

20 01 08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense

Il quantitativo massimo trattabile annualmente è pari a 70.000 t/a di cui

FORSU (EER 200108) 40.000 t/a +/- 20%

altri rifiuti 30.000 t/a +/- 20%

Il quantitativo massimo giornaliero di rifiuti conferibili, considerato una operatività annuale di 270 giorni, è fissato in:

• FORSU 150 t \giorno

• Altri rifiuti 110 t/giorno

33. I rifiuti provenienti da terzi conferiti all'impianto per il trattamento biologico dovranno essere esclusivamente allo stato liquido.
34. Le operazioni di scarico e stoccaggio dei rifiuti dovranno essere condotte in modo da evitare emissioni diffuse. I rifiuti liquidi devono essere stoccati nei serbatoi ad essi dedicati e movimentati in circuito chiuso; non sono ammessi travasi da tubazioni "mobili", salvo nei casi specifici espressamente autorizzati.
35. Il servizio di trattamento dei rifiuti dovrà essere sospeso ogni qualvolta non sia possibile garantire il corretto funzionamento dell'impianto.
36. La FORSU (EER 20 01 08) dovrà essere stoccata all'interno del capannone dotato di aspirazione convogliata al biofiltro; tale fabbricato dovrà essere provvisto di portoni ad apertura automatica da mantenere sempre chiusi ad eccezione delle fasi di ingresso ed uscita degli automezzi.

37. Il deposito temporaneo dei rifiuti derivati dalla cernita e dalla dissabbiatura della FORSU, se non avviene all'interno dei capannoni provvisti di aspirazione convogliata ai biofiltri, ma al di sotto della tettoia identificata in planimetria n.42, dovrà avvenire in appositi contenitori/cassoni dotati di chiusura, i quali dovranno essere mantenuti chiusi eccetto le fasi di scarico del materiale.
38. il digestato separato centrifugato dovrà essere stoccato in regime di deposito temporaneo nella platea (identificata con n.27 in planimetria) provvista di nuova tettoia per un'area di 450 mq.
39. La sinergia tra i siti di Spilamberto e Nonantola nasce per rendere sostenibili impianti esistenti; anche in questa ottica di stretta interconnessione del sistema, il digestato prodotto da Spilamberto deve essere conferito esclusivamente in regime di rifiuti.

D2.9 energia

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le procedure definite dal proprio sistema "Gestione e controllo delle emergenze" adottato.
2. In caso di incidenti o eventi impreveduti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare immediatamente Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi impreveduti, informandone l'Autorità competente.

D2.11 gestione del fine vita dell'impianto

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax ad Arpae di Modena e Comune di Spilamberto. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'installazione rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae di Modena provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Spilamberto la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
 - lasciare il sito in sicurezza;
 - svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
 - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a **nulla osta** scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

Fase 1 senza produzione di biometano

D3.1 Monitoraggio e Controllo materie prime

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Quantità di rifiuti in ingresso	Come da normativa vigente	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale (verifica registri)	Come da normativa vigente	annuale
Consumo reagenti, additivi, e materie prime ausiliarie per il funzionamento dell'impianto	Procedura interna	mensile	biennale	elettronica / cartacea	annuale
Caratterizzazione dei rifiuti in ingresso tramite autobotte	controllo visivo	in corrispondenza di ogni ingresso	biennale	elettronica / cartacea	annuale
	analisi chimica di parametri significativi	a campione in rapporto alla frequenza di conferimento	Biennale (verifica analisi)	elettronica / cartacea	annuale

D3.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Acque prelevate da acquedotto	contatore volumetrico	lettura mensile	biennale	elettronica	annuale
Acque prelevate dal depuratore acque reflue urbane di Spilamberto	contatore volumetrico	lettura mensile	biennale	elettronica	annuale

D3.3 Monitoraggio e Controllo energia elettrica

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Consumo totale di energia elettrica	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta immessa in rete	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia termica autoprodotta	contatore o altro sistema di misura	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano prelevato dalla rete	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.4 Monitoraggio e Controllo biogas

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Quantità biogas combusto	ingresso torcia, caldaie e ingresso motore	semestrale	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Caratteristiche del biogas in ingresso al motore (Metano, H ₂ S, P.C.I.)	verifica interna/esterna	annuale	biennale	elettronica e/o cartacea (certificati analitici)	annuale

D3.5 Monitoraggio e controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Portata delle emissioni e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	annuale per E1*, E2* ed E3	Biennale su E3	elettronica o cartacea	annuale
Verifica dei parametri di combustione (temperatura > 850°C; Ossigeno > 3%)	verifica interna o esterna	annuale per E9	Biennale (verifica certificati analisi o analisi)	elettronica o cartacea	annuale
Concentrazione di odore: olfattometria dinamica con norma UNI 13725	sorgenti areali da S1 a S7 compresa	semestrale **	---	Conservazione rapporti di prova	annuale

* funzionamento a biogas

** dopo il primo anno di monitoraggio, si potranno valutare opportune modifiche relativamente alla periodicità dei monitoraggi della concentrazione di odore.

D3.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua (scarico)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Acque reflue industriali scaricate	contatore volumetrico	giornaliera	biennale	elettronica o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali scaricate	analisi	Quadrimestrale almeno per: pH, COD, BOD5, Solidi Sospesi Totali, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Grassi e oli animali e vegetali, Tensioattivi totali, Azoto Totale	biennale	cartacea su rapporto di prova	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali in ingresso all'impianto di depurazione	verifica analitica	semestrale Azoto totale Cloruri	biennale*	rapporti di prova	annuale
Sistemi di controllo di funzionamento dell'impianto di depurazione	controllo visivo	giornaliera	biennale*	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie/malfunz. con specifica intervento	annuale

D3.7. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	quando necessario o semestrale	biennale con verifica delle registrazioni	registro cartaceo degli interventi	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	triennale	triennale con verifica a campione delle misure se necessario	relazione tecnica di tecnico competente in acustica	triennale

D3.8 Monitoraggio e Controllo rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Messa in riserva di fanghi disidratati	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di fanghi in R 13 conferiti (spandimento agronomico o reupero ecc)	quantità	come previsto dalla norma di settore	biennale	come previsto dalla norma di settore	annuale

Caratterizzazione dei fanghi in R13	analisi	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti prodotti in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti inviati allo smaltimento e/o recupero	quantità	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliera	<i>biennale</i>	-	annuale
Corretta separazione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree\contenitori	controllo visivo	In corrispondenza di ogni messa in deposito	<i>biennale</i>	-	annuale

D3.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Verifica di integrità delle vasche dell'impianto	controllo visivo	mensile	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

D3.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	REPORT
				Gestore (trasmissione)
Consumo energetico specifico energia elettrica	Kwh/t	Consumo di energia/quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale
Produzione specifico di biogas	Nmc/t	Produzione di biogas/quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale
Produzione specifica di energia elettrica da motore endotermico	Kwh/Nmc	Produzione di energia elettrica/quantità di biogas inviato al motore endotermico	elettronica e/o cartacea	Annuale
Produzione specifica di fanghi disidratati	t/t	Produzione di fanghi/ quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale
Fattore di emissione di inquinanti in acqua	Kg/t	Flusso di massa annuale inquinante /quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale

Fase 2 con produzione di biometano

D3.1 Monitoraggio e Controllo materie prime

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Quantità di rifiuti in ingresso	Come da normativa vigente	in corrispondenza di ogni ingresso	<i>biennale (verifica registri)</i>	Come da normativa vigente	annuale
Consumo reagenti, additivi, e materie prime ausiliarie per il funzionamento dell'impianto	Procedura interna	mensile	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea	annuale
Caratterizzazione dei rifiuti in ingresso tramite autobotte	controllo visivo	in corrispondenza di ogni ingresso	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea	annuale
	analisi chimica di parametri significativi	a campione in rapporto alla frequenza di conferimento	<i>Biennale (verifica analisi)</i>	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.2 Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Acque prelevate da acquedotto	contatore volumetrico	lettura mensile	biennale	elettronica	annuale
Acque prelevate dal depuratore acque reflue urbane di Spilamberto	contatore volumetrico	lettura mensile	biennale	elettronica	annuale

D3.3 Monitoraggio e Controllo energia elettrica

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Consumo totale di energia elettrica	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica autoprodotta immessa in rete	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Energia termica autoprodotta	contatore o altro sistema di misura	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gas metano prelevato dalla rete	contatore	mensile	biennale	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.4 Monitoraggio e controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Portata delle emissioni e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	Vedi D.2.2	Biennale	Cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla D.G.R. 152/2008	annuale
Verifica dei parametri di combustione (temperatura > 850°C; Ossigeno > 3%)	verifica interna o esterna	annuale per E9	Biennale (verifica certificati analisi o analisi)	elettronica o cartacea	annuale
Verifica funzionamento dei ventilatori di aspirazione capannone FORSU	Rilevazione e registrazione	Giornaliera	Biennale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Concentrazione di odore: olfattometria dinamica con norma UNI 13725	sorgenti areali da S1 a S13 compresa	semestrale **	---	Conservazione rapporti di prova	annuale

** dopo il primo anno di monitoraggio, si potranno valutare opportune modifiche relativamente alla periodicità dei monitoraggi della concentrazione di odore.

D3.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua (scarico)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Acque reflue industriali scaricate	contatore volumetrico	giornaliera	biennale	elettronica o cartacea	annuale
Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali scaricate	analisi	Quadrimestrale almeno per: pH, COD, BOD5, Solidi Sospesi Totali, Fosforo totale, Cloruri, Solfati, Grassi e oli animali e vegetali, Tensioattivi totali, Azoto Totale	biennale	cartacea su rapporto di prova	annuale

Concentrazione degli inquinanti acque reflue industriali in ingresso all'impianto di depurazione	verifica analitica	semestrale Azoto totale Cloruri	<i>biennale</i>	rapporti di prova	annuale
Sistemi di controllo di funzionamento dell'impianto di depurazione	controllo visivo	giornaliera	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea solo in caso di anomalie/malfunz. con specifica intervento	annuale

D3.7. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	quando necessario o semestrale	<i>biennale</i> con verifica delle registrazioni	registro cartaceo degli interventi	annuale
Valutazione impatto acustico	misure fonometriche	triennale	<i>triennale</i> con verifica a campione delle misure se necessario	relazione tecnica di tecnico competente in acustica	triennale

D3.8 Monitoraggio e Controllo rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Rifiuti ritirati per il trattamento biologico (R3)	quantità	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Caratterizzazione rifiuti ritirati per il trattamento biologico (R3)	analisi	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Caratterizzazione dei fanghi / digestato	analisi	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti prodotti in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Rifiuti inviati allo smaltimento e/o recupero	quantità	come previsto dalla norma di settore	<i>biennale</i>	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliera	<i>biennale</i>	-	annuale
Corretta separazione dei rifiuti prodotti per tipi omogenei nelle rispettive aree/contenitori	controllo visivo	In corrispondenza di ogni messa in deposito	<i>biennale</i>	-	annuale

D3.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e acque sotterranee

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Verifica di integrità delle vasche dell'impianto	controllo visivo	mensile	<i>biennale</i>	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale

D3.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Misura	Modalità di calcolo	Registrazione	REPORT
				Gestore (trasmissione)
Consumo energetico specifico energia elettrica	Kwh/t	Consumo di energia/quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale
Consumo energetico specifico energia termica	Kwh/t	Consumo di energia/quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale

Produzione specifico di biometano	Nmc/t	Produzione di biometano/quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale
Produzione specifica di fanghi / digestato	t/t	Produzione di fanghi- digestato/ quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale
Fattore di emissione di inquinanti in acqua	Kg/t	Flusso di massa annuale inquinante /quantità di rifiuti ritirati	elettronica e/o cartacea	Annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
2. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
3. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
4. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad ARPAE di Modena entro i successivi 30 giorni.
5. Il gestore, in fase di eventuali demolizioni, deve attentamente valutare la presenza di materiali in cemento amianto e, in caso affermativo, utilizzare le opportune procedure di rimozione in sicurezza .
6. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
7. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
8. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
9. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
10. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.

11. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
12. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
13. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
14. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
15. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
16. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
17. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpa di Modena entro i successivi 30 giorni.

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