

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

A

AGRIENERGIA S.p.A.

Via Fontana, 1070
40018 San Pietro in Casale (BO)

A.R.P.A. – Servizio Territoriale - U.O. AIA

Via Triachini, 17
40138 Bologna

Comune di San Pietro in Casale

Via G. Matteotti, 154
40018 San Pietro in Casale (BO)

Uniore Reno-Galliera

Via Fariselli, 5
40016 San Giorgio di Piano (BO)

Hera S.p.A. - SOT Bologna

Divisione Reti
Viale C. Berti Pichat, 2/4
40127 Bologna (BO)

AUSL – Dipartimento di Sanità Pubblica

Area Pianura
Via della Libertà, 45
40016 San Giorgio di Piano (BO)

Oggetto: D.Lgs. n° 152/06¹ – L.R. n° 21/04 – trasmissione dell’Autorizzazione Integrata Ambientale² per l’impianto di compostaggio e recupero energetico, mediante digestione aerobica e anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di proprietà dell’Azienda AGRIENERGIA S.p.A., sito in Comune di San Pietro in Casale (BO), in Via Fontana n° 1070 –

Con la presente si trasmette, mediante Posta Elettronica Certificata, copia del Provvedimento del Responsabile dell’Unità Operativa Procedimenti Autorizzativi della Città Metropolitana di Bologna (P.G. n° 86987/2015 del 06/07/2015), relativo all’Autorizzazione Integrata Ambientale per l’impianto in oggetto.

Il Gestore dell’impianto o un suo delegato è invitato a ritirare la copia conforme all’originale (con 1 marca da bollo da 16.00 €) presso gli uffici della scrivente Amministrazione.

Cordiali Saluti,

Per la Responsabile del procedimento Federica Torri

Documento firmato digitalmente ai sensi dell’art. 20 del Codice di Amministrazione Digitale dal responsabile dell’Unità Operativa Procedimenti Autorizzativi

Stefano Stagni

¹ Come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 128/2010 (che ha abrogato il D.Lgs. n° 59/05) e dal D.Lgs. 46/2014;

² ai sensi dell’art. 29-ter del D. Lgs.n° 152/2006 e s.m.i.

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

Oggetto: D.Lgs. 152/06¹ – L.R. n° 21/04 – Agrienergia S.p.A., avente sede legale e impianto in Comune di San Pietro in Casale (BO), in località Rubizzano, Via Fontana n° 1097 – Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di compostaggio e recupero energetico, mediante digestione aerobica e anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di cui al punto 5.3 b) dell'Allegato VIII alla Parte II, del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii..

IL RESPONSABILE DELL'UNITÀ OPERATIVA PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Richiamato il Decreto Legislativo del 04 Marzo 2014 n° 46 recante "*Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (provenienza e riduzione integrate dell'inquinamento)*" e il Decreto Legislativo del 29 giugno 2010 n° 128 "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*", che hanno integrato il D.Lgs. n° 152/2006;

richiamati, in particolare, la Parte Seconda, Titoli I del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., contenente i "Principi generali per le procedure di Via, di Vas e per la valutazione d'incidenza e l'autorizzazione integrata ambientale (Aia)" gli artt. n° 29-bis "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili" e n° 29-ter "*Domanda di autorizzazione integrata ambientale*", n° 29-quater "*Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale*" e n° 29-sexies "*Autorizzazione integrata ambientale*";

vista la Legge Regionale del 05 ottobre 2004, n° 21 che attribuisce alle Province le funzioni amministrative relative al rilascio di AIA;

vista la Legge del 7 aprile 2014, n° 56 che istituisce le Città Metropolitane;

richiamate altresì:

- la delibera della Giunta regionale n° 1198 del 30/07/2007, con la quale sono stati emanati indirizzi per le Autorità Competenti e per ARPA, in merito allo svolgimento del procedimento di Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi della normativa IPPC;
- il Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 e le deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009, relative all'individuazione delle spese istruttorie per il rilascio dell'AIA;

Richiamate le procedure di invio telematico stabilite dalla Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna n° 5249 del 20/04/2012;

Vista la richiesta² presentata sul portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna³, dall'azienda Agrienergia S.p.A., intesa ad ottenere il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale⁴, per l'impianto di compostaggio e recupero

¹ Come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 128/2010 e dal D.Lgs. 46/2014;

² Assunta agli atti con P.G. n° 128746 del 02/09/2015 – P.E.C.;

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

⁴ ai sensi dell'art. 29-ter del D. Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

energetico, mediante digestione aerobica e anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di cui al punto 5.3 b) dell'Allegato VIII alla Parte II, del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., sito in Comune di San Pietro in Casale (BO), in località Rubizzano, Via Fontana n° 1097;

assunto che, per il settore inerente all'attività svolta nell'impianto esistono, alla data di rilascio della presente Autorizzazione, i seguenti riferimenti relativi all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e/o BAT:

- Linee Guida Nazionali emanate in allegato al DM del 29 gennaio 2007 "*Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nella categoria IPPC 5 relativa alla gestione dei rifiuti (Impianti di trattamento meccanico biologico)*".
- BREF Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries (edizione di agosto 2006)*",
- BREF Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)*",

e che per gli aspetti riguardanti i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e per la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", i riferimenti sono costituiti da:

- Il BRef "General principles of monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (Reference Document on General Principles of Monitoring – edizione di Luglio 2003 e D.M. 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II),

dato atto che:

- in data 02/09/2014, ai sensi dell'art. 29-ter del D. Lgs.n° 152/2006 e s.m.i., la ditta ha presentato domanda di AIA⁵ a seguito delle disposizioni introdotte dal D.Lgs. n° 46/2014 che ha modificato il campo di applicazione della normativa AIA introducendo nuove categorie di attività, tra cui quella relativa agli impianti di trattamento biologico dei rifiuti con capacità superiore a 75 t/giorno;
- ai sensi dell'art. 29-quater, comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la Provincia di Bologna, in data 05/09/2014⁶ ha comunicato al Gestore l'Avvio del Procedimento di Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, con il contestuale avvio dell'endoprocedimento previsto dalla Convenzione Provincia – ARPA (PG n° 401923 del 23/11/2009⁷ e s.m.i.) per l'elaborazione dell'istruttoria tecnico-ambientale;
- ai sensi dell'art. 8 della L.R. n° 21/04, a cura della Provincia di Bologna, sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n° 366 del 31/12/2014, è stata fatta la pubblicazione dell'avviso di deposito della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale;

⁵ Assunta agli atti con P.G. n° 128746/2014 del 02/09/2014 – P.E.C.

⁶ Nota agli atti con P.G. n° 130013/2014 del 05/09/2014 – P.E.C.;

⁷ Come prorogata e modificata dalla Determinazione della Dirigente del servizio Tutela Ambientale al P.G. n° 174555 del 23/11/2012 e con atto del Sindaco Metropolitan n°59 del 04/03/2015;

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

- ai sensi dell'art. 10 comma 2 della L.R. n° 21/2004 e dell'art. 29-quater del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la Provincia di Bologna ha trasmesso al gestore richiesta di integrazioni⁸, con la sospensione del procedimento amministrativo, in conformità alle note del Servizio Territoriale di ARPA⁹;
- in data 04/05/2015¹⁰ l'azienda ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta, con il riavvio dei termini del procedimento amministrativo;
- in data 29/05/2015, con determina di indizione della Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 14 e ss. della L. 241/90 e s.m.i, si e' provveduto a determinare gli enti da convocare per la Conferenza dei Servizi conclusiva;
- ai sensi dell'art. 29-quater comma 5 D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la Provincia di Bologna, ha convocato la Seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, che si è svolta nel giorno 16/06/2015¹¹;

Dato atto che, in data 16/06/2015, in sede di Conferenza dei Servizi conclusiva e ai sensi dell'art. 10, comma 5 della L.R. n° 21/04, è stato presentato e discusso lo Schema di Autorizzazione Integrata Ambientale e che l'Azienda non ha presentato osservazioni o controdeduzioni in merito;

Vista la documentazione integrativa volontaria trasmessa dalla ditta in data in data 15/05/2015¹² e in data 18/06/2015¹³;

Visto il parere favorevole¹⁴ trasmesso dal Comune di San Pietro in Casale (BO) – Area gestione Territorio Servizio ambiente , che si allega al presente provvedimento;

Visto il Rapporto Istruttorio¹⁵ trasmesso dal Servizio Territoriale di ARPA - U.O. IPPC, comprensivo del parere sul Piano di Monitoraggio espresso dal Distretto Territoriale Urbano¹⁶, come da convenzione Città Metropolitana di Bologna – ARPA⁷;

Preso atto dell'esame e delle valutazioni effettuate durante le sedute della Conferenza dei Servizi¹⁷ e ritenuto di poter rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale al Gestore dell'impianto di compostaggio e recupero energetico, mediante digestione aerobica e anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, sito in Comune di San Pietro in Casale (BO), in località Rubizzano, Via Fontana n° 1097;

visto l'art. 107, comma 3, lettera f) del Decreto Legislativo n° 267 del 18 agosto 2000;

visto l'articolo 39 della Città Metropolitana di Bologna¹⁸;

⁸ Nota agli atti con P.G. n° 12991/2015 del 03/02/2015 – P.E.C.;

⁹ Protocollo ARPA PGB0/2015/1421 del 02/02/2015, assunto agli atti con P.G. n° 12771 del 03/02/2015;

¹⁰ assunta agli atti con P.G. n° 58569/2015 del 04/05/2015– P.E.C.;

¹¹ Convocata con nota agli atti con P.G. n° 71853/2015 del 29/05/2015 – P.E.C.;

¹² assunta agli atti con P.G. n° 65175 del 15/05/2015 – P.E.C.;

¹³ assunta agli atti con P.G. n° 79291 del 18/06/2015 – P.E.C.;

¹⁴ Protocollo Comune di San Pietro in Casale n° 2015/0010501 del 03/07/2015, assunto agli atti con P.G. n° 86507 del 06/07/2015 – P.E.C.;

¹⁵ Sina 492/2015, assunto agli atti con P.G. n° 84839/2015 del 30/06/2015– P.E.C.;

¹⁶ Sina 492/2015, assunto agli atti con P.G. n° 84808/2015 del 30/06/2015– P.E.C.;

¹⁷ Come da verbale conclusivo e sottoscritto al P.G. n° 78096/2015 del 16/06/2015;

¹⁸ istituita con L. 56 del 07/04/2014;

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

Determina

di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale¹⁹ a Agrienergia S.p.A., nella persona del Gestore protempore CLAUDIO ORSI, per l'esercizio l'impianto di compostaggio e recupero energetico, mediante digestione aerobica e anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di cui al punto 5.3 b) dell'Allegato VIII alla Parte II, del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., in Comune di San Pietro in Casale (BO), in località Rubizzano, Via Fontana n° 1097;

La validità della presente autorizzazione è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

1. l'impianto dovrà essere condotto con le modalità tecniche, prescrizioni e condizioni previste nel presente atto e nell'Allegato I ("Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale") che costituisce parte integrante e sostanziale della presente AIA;
2. il presente provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale **revoca e sostituisce** le seguenti autorizzazioni già di titolarità dell'Azienda:

Settore interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 211	Modifica sostanziale ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. dell'autorizzazione (P.G. n° 61674 del 17.04.2002 e s.m.i.) all'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica. Tale atto autorizzava il recupero di rifiuti a base organica mediante recupero energetico da digestione anaerobica e l'attività di compostaggio.
		25.05.2010	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 111	Modifica sostanziale ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. dell'autorizzazione (P.G. n° 61674 del 17.04.2002 e s.m.i.) all'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica. Tale atto autorizzava una serie di modifiche in corso d'esercizio e d'opera relative sia alla linea di compostaggio che a quella di digestione anaerobica con recupero energetico autorizzata con delibera della G.P. n. 211/2010
		22.03.2011	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 171	Modifica della D.G.P. n° 211 del 25.05.2010 per inserimento di una

¹⁹ Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 10 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art 10 della L.R. n° 21/04;

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

		21.05.2013	nuova tipologia di rifiuti (CER 020399) destinato alla sezione di digestione anaerobica
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 227	Proroga termini temporali di fine lavori relativi alla costruzione della variante progettuale autorizzata con delibera della G.P. n° 211/2010
		09.07.2013	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 258	Rettifica per mero errore materiale della D.G.P. n° 211 del 25.05.2010
		30.07.2013	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 186	Modifica della D.G.P. n° 211 del 25.05.2010 per modifiche al piano di monitoraggio
		13.05.2014	
Rifiuti	Provincia di Bologna	Determina dirigenziale n. 719	Modifica sostanziale in corso d'esercizio ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. dell'autorizzazione (P.G. n° 61674 del 17.04.2002 e s.m.i.). Tale atto ha autorizzato una serie di modifiche strutturali e gestionali in corso d'esercizio sia alla linea di compostaggio che a quella di digestione anaerobica con recupero energetico a seguito della conclusione della procedura di screening avvenuta con D.G.P.n. 104/2014
		27/03/15	

3. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione **entro 30 giorni** alla Città Metropolitana di Bologna anche nelle forme dell'autocertificazione;
4. il gestore deve presentare preventivamente le eventuali modifiche di impianto, rispetto all'assetto impiantistico autorizzato, come definite dall'articolo 4, comma 1, lettera l) e l-bis) del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1/8/2008, sul portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna²⁰. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
5. le attività di controllo programmato relative alla presente autorizzazione sono svolte da ARPA, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 14, comma 2 della L.R. n° 21/04; ARPA può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore e, a tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare mezzo fax ad ARPA (Sezione territorialmente competente), con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli;

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

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

6. tutti i risultati dei controlli e delle verifiche effettuate da ARPA, saranno inviate, a cura di ARPA stessa, all'Autorità Competente – Città Metropolitana di Bologna, per lo svolgimento dei successivi adempimenti amministrativi e alla competente Autorità Giudiziaria, nel caso si rilevassero violazioni penalmente rilevanti;
7. le spese occorrenti per le attività di controllo programmato sostenute da ARPA esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste dal piano di monitoraggio e controllo, sono a poste a carico del gestore dell'impianto e sono determinate dal DM 24 aprile 2008 e dalle deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009;
8. **entro 30 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento autorizzativo, e fermo restando la facoltà del gestore di estensione temporale della polizza attualmente vigente, Agrienergia S.p.A. dovrà procedere alla prestazione di una garanzia finanziaria in uno dei modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1 e come specificato alla Sezione B.1 – GARANZIE FINANZIARIE dell'Allegato I al presente provvedimento autorizzativo.**
9. L'importo delle tariffe istruttorie per il rilascio dell'AIA è pari a **10.700 €**, calcolato sulla base dei criteri previsti dal D.M. 24 aprile 2008 e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17/11/2008 e n° 155 del 16.02.2009. **Pertanto Agrienergia S.p.A. dovrà versare tale importo entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento, dando evidenza dell'avvenuto pagamento alla Città Metropolitana di Bologna, pena la decadenza dell'atto stesso;**
10. ai sensi di quanto previsto dall'art. 29 octies²¹, il presente provvedimento è soggetto a **riesame**:
 - qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i, alle lettere a) e b);
 - qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i, alle lettere a), b), c), d) ed e);
11. **Il termine massimo per il riesame del presente atto, stabilito dall'art. 29-octies comma 3, lettera b), è di dieci anni a decorrere dalla data di protocollo del presente Provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale;**
12. A seguito della comunicazione di riesame da parte dell'Autorità Competente, il Gestore dovrà presentare **al massimo entro 6 mesi dalla data di ricezione della suddetta comunicazione**, sul portale web IPPC-AIA, la documentazione necessaria al riesame delle condizioni di autorizzazione, come specificato al comma 5 dell'art. 29-octies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
13. la presente autorizzazione deve essere aggiornata e mantenuta valida fino al completamento delle procedure previste al punto "Gestione del fine vita dell'impianto" dell'Allegato I alla presente autorizzazione;
14. il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale a cura della Città Metropolitana di Bologna con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;

²¹ Come modificato dal D.Lgs. 46/2014;

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

Fascicolo 11.17.2/40/2015

15. il gestore deve rispettare le vigenti normative in materia di tutela ambientale per tutti gli aspetti e per tutte le prescrizioni e disposizioni non altrimenti regolamentate dal presente atto e dalla normativa che riguarda l'Autorizzazione Integrata Ambientale;
16. sono fatte salve le norme, i regolamenti, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, previste dalle normative vigenti anche se non espressamente indicate nel presente atto;
17. il Servizio Tutela Ambientale della Città Metropolitana di Bologna esercita i controlli di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico di ARPA, al fine di verificare la conformità dell'impianto rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione;
18. la Città Metropolitana di Bologna, ove rilevi situazioni di non conformità rispetto a quanto indicato nel Provvedimento di Autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;
19. contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni o, in alternativa, un ricorso straordinario al Capo dello Stato, nel termine di centoventi giorni dalla data di ricevimento del presente Provvedimento.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n° 7 pagine e da n° 2 Allegati.

ALLEGATO I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) – Agrienergia S.p.A., San Pietro in Casale (BO)"

Documento firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del Codice di Amministrazione Digitale dal responsabile dell'Unità Operativa Procedimenti Autorizzativi

Stefano Stagni

**ALLEGATO I - CONDIZIONI DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)
DITTA: AGRIENERGIA S.P.A.– - COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)
INDICE**

A - SEZIONE INFORMATIVA	3
A.1 DEFINIZIONI	3
A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE	4
A.3 ITER ISTRUTTORIO	5
A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	6
B - SEZIONE FINANZIARIA	8
B.1 GARANZIE FINANZIARIE	8
B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE	9
C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	10
C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE.....	10
C.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO.....	13
C.2.2 LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA.....	17
C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI CONSUMI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ	21
C.3.1 RIFIUTI ED ALTRI MATERIALI IN ENTRATA	21
C.3.2 BILANCIO IDRICO	22
C.3.3 BILANCIO ENERGETICO	24
C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	24
C.3.5 RIFIUTI.....	27
C.3.6 EMISSIONI SONORE.....	27
C.4 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	28
C.5 CONCLUSIONI.....	52
SEZIONE D - PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.....	54
D.1. PIANO DI MIGLIORAMENTO	54
D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE	54
D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO	54
D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI	56
D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI	57
D.2.4 GESTIONE DEI RIFIUTI E DELL'INSTALLAZIONE.....	57
D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	61
D.2.6 SCARICHI IDRICI	63
D.2.7 ENERGIA.....	64
D.2.8 EMISSIONI SONORE.....	64
D.2.9 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'INSTALLAZIONE	64
D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE	66
D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO	66
D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI	68
D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO.....	69
D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	70
D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL BIOGAS	72
D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI ODORIGENE.....	73
D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI E SOTTOPRODOTTI.....	73
D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE	74
D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI	74
D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - MATERIE PRIME	75

D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - COMBUSTIBILI	75
D.3.12 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI.....	76
D.3.10 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE.....	76
D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI	76
D.3.15 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PRODOTTI FINITI.....	77
D.3.16 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI	77
D.3.17 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA.....	78
D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE.....	79
D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE	80
<u>E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI.....</u>	<u>82</u>
E.1 COMUNICAZIONI	82
E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT E ANNUALE E REGISTRI	82
E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE	83
E.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	83
E.5 GESTIONE DELLE ACQUE.....	83
E.6 RIFIUTI	84
E.7 RUMORE	84

A - SEZIONE INFORMATIVA

Premessa

La Società Agrienergia S.p.A., con sede in Via Fontana n° 1097 in Comune di San Pietro in Casale, in località Rubizzano, gestisce un'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica mediante compostaggio e un'attività di produzione di energia elettrica da digestione anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di sottoprodotti di origine animali (SOA) e di colture energetiche.

In data 02/09/2014, la ditta ha presentato la domanda per il rilascio di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) in adempimento a quanto disposto dalla Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), recepita con D.Lgs. 4 Marzo 2014, n. 46, che ha modificato il campo di applicazione della normativa AIA introducendo nuove categorie di attività, tra cui quella relativa agli impianti di trattamento biologico dei rifiuti con capacità superiore a 75 t/giorno, in cui è ricompresa l'attività svolta presso l'installazione in esame.

A.1 DEFINIZIONI

Autorità competente al rilascio dell'AIA	Per tutti gli impianti di competenza statale individuati all'All. XII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla Regione (Città Metropolitana di Bologna)
Autorità di controllo	Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'impianto alle prescrizioni contenute nell'AIA (ARPA)
Gestore	Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'impianto stesso
Best Available Techniques (BAT) Migliore tecnica disponibile (MTD)	<p>Per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende:</p> <p><u>tecniche</u>, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;</p> <p><u>disponibili</u>, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il Gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;</p> <p><u>migliori</u>, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.</p> <p>Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.</p>
Piano di Controllo	E' l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Per tutti gli altri termini utilizzati nell'ambito del presente Allegato si rimanda, in particolare:

- alle definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14,
- al glossario di cui alla D.G.R. n° 2411/2004,
- al BREF Comunitario e alle Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring* – edizione di Luglio 2003 e D.M. 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 –

Allegato II),

- al BREF Comunitario "Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries (edizione di agosto 2006)",
- al BREF Comunitario "Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)",
- alle Linee Guida Nazionali emanate in allegato al DM del 29 gennaio 2007 "Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nella categoria IPPC 5 relativa alla gestione dei rifiuti (Impianti di trattamento meccanico biologico)".

A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione Agrienergia S.p.A. è collocata in un'area agricola-rurale nel territorio comunale di San Pietro in Casale, a circa 800 m dalla frazione di Rubizzano e a circa 2 Km dall'abitato di San Pietro in Casale.

L'installazione occupa una superficie pari a 28.600 m², individuata catastalmente alla particella 104 del Foglio n. 77 del NCT del Comune di San Pietro in Casale. La superficie è così ripartita:

Superficie coperta	7.349 m ²
Superficie impianti scoperti	2.107 m ²
Aree verdi	4.463 m ²
Piazzale impermeabilizzato e aree di manovra	14.681 m ²
Totale superficie	28.600 m²

L'attività principale è la produzione di ammendante compostato misto e/o ammendante compostato con fagnhi rispondente ai requisiti definiti dal D.Lgs. n° 75/2010 mediante trattamento biologico (compostaggio). In seguito alla modifica normativa introdotta dal D.Lgs. n° 46/14 alla Parte Seconda del D.Lgs. n° 152/06, tale attività rientra nella categoria di attività di cui al punto 5.3 b) dell'Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.:

5.3 b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:

1) trattamento biologico

Nel 2010 è stato approvato il progetto relativo ad una linea di produzione di energia elettrica da digestione anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di sottoprodotti di origine animale (SOA) conformi al Regolamento CEE n° 1069/2009 e di colture energetiche; l'attività di trattamento rifiuti con digestione anaerobica (attività non IPPC) viene ricompresa all'interno della presente AIA.

L'impianto di produzione di energia (elettrica e termica) tramite cogenerazione è autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Unica PG. n° 594 del 23/03/2011 che non viene sostituita dalla presente AIA, ma di cui si tiene conto per gli aspetti gestionali attinenti la materia ambientale.

La società Agrienergia S.p.A. è autorizzata allo svolgimento delle seguenti operazioni di gestione dei rifiuti, di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.:

- **R1:** utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, in relazione al biogas proveniente dalla digestione anaerobica;
- **R3:** riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), in relazione alla linea di compostaggio;
- **R13:** messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, in relazione allo stoccaggio, su apposita piazzola, di rifiuti organici a base legnosa da destinarsi in testa all'impianto in oggetto (operazioni di recupero R1 ed R3).

La capacità massima autorizzata (di rifiuti e sottoprodotti di origine animale conformi al Regolamento CEE 1069/2009) dell'impianto risulta pari a 33.700 t/anno, di cui 24.000 t/anno per la linea di compostaggio (operazione R3) e 9.700 t/anno per la linea di trattamento anaerobico (operazione) R1.

La lavorazione avviene su un turno di 8 ore, per 6 giorni a settimana ossia per circa 300 giorni all'anno, e prevede l'occupazione di 8 addetti.

A.3 ITER ISTRUTTORIO

- 02/09/2014: ai sensi dell'art. 29-ter del D. Lgs.n° 152/2006 e s.m.i., la ditta ha presentato domanda di AIA¹ a seguito delle disposizioni introdotte dal D.Lgs. n° 46/2014 che ha modificato il campo di applicazione della normativa AIA introducendo nuove categorie di attività, tra cui quella relativa agli impianti di trattamento biologico dei rifiuti con capacità superiore a 75 t/giorno;
- 05/09/2014: ai sensi dell'art. 29-quater, comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la Provincia di Bologna, ha comunicato al Gestore l'Avvio del Procedimento² di Rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, con il contestuale avvio dell'endoprocedimento previsto dalla Convenzione Provincia – ARPA (PG n° 401923 del 23/11/2009³ e s.m.i.) per l'elaborazione dell'istruttoria tecnico-ambientale;
- 31/12/2014: ai sensi dell'art. 8 della L.R. n° 21/04, a cura della Provincia di Bologna, sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n° 366 del 31/12/2014, è stata fatta la pubblicazione dell'avviso di deposito della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- 03/02/2015: ai sensi dell'art. 10 comma 2 della L.R. n° 21/2004 e dell'art. 29-quater del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la Città Metropolitana di Bologna ha trasmesso al gestore richiesta di integrazioni⁴, con la sospensione del procedimento amministrativo, in conformità alle note del Servizio Territoriale di ARPA⁵;
- 04/05/2015: l'azienda ha trasmesso la documentazione integrativa⁶ richiesta, con il riavvio dei termini del procedimento amministrativo;
- 15/05/2015: acquisizione di documentazione integrativa⁷ volontaria;
- 29/05/2015: con determina di indizione della Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 14 e ss. della L. 241/90 e s.m.i, si è provveduto a determinare gli enti da convocare per la Conferenza dei Servizi conclusiva;
- 16/06/2015: ai sensi dell'art. 29-quater comma 5 D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la Città Metropolitana di Bologna, ha convocato la Seduta conclusiva⁸ della Conferenza dei Servizi;
- 18/06/2015: acquisizione di ulteriore documentazione integrativa⁹ volontaria;
- 30/06/2015: acquisizione del parere sul Piano di Monitoraggio¹⁰ espresso dal Distretto Territoriale Urbano di ARPA;
- 30/06/2015: acquisizione del Rapporto Istruttoria¹¹ trasmesso dal Servizio Territoriale U.O.– IPPC di ARPA;
- 06/07/2015: acquisizione del parere favorevole¹² trasmesso dal Comune di San Pietro in Casale – Area Gestione Territorio Servizio Ambiente;

¹ Assunta agli atti con P.G. n° 128746/2014 del 02/09/2014 – P.E.C.

² Nota agli atti con P.G. n° 130013/2014 del 05/09/2014 – P.E.C.;

³ Come prorogata e modificata dalla Determinazione della Dirigente del servizio Tutela Ambientale al P.G. n° 174555 del 23/11/2012 e con atto del Sindaco Metropolitan n°59 del 04/03/2015;

⁴ Nota agli atti con P.G. n° 12991/2015 del 03/02/2015 – P.E.C.;

⁵ Protocollo ARPA PGBO/2015/1421 del 02/02/2015, assunto agli atti con P.G. n° 12771 del 03/02/2015;

⁶ assunta agli atti con P.G. n° 58569/2015 del 04/05/2015– P.E.C.;

⁷ assunta agli atti con P.G. n° 65175 del 15/05/2015 – P.E.C.;

⁸ Convocata con nota agli atti con P.G. n° 71853/2015 del 29/05/2015 – P.E.C.;

⁹ assunta agli atti con P.G. n° 79291 del 18/06/2015 – P.E.C.;

¹⁰ Sina 492/2015, assunto agli atti con P.G. n° 84808/2015 del 30/06/2015– P.E.C.;

¹¹ Sina 492/2015, assunto agli atti con P.G. n° 84839/2015 del 30/06/2015– P.E.C.;

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITuite

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale abroga e sostituisce, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14, le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 211	Modifica sostanziale ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. dell'autorizzazione (P.G. n° 61674 del 17.04.2002 e s.m.i.) all'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica. Tale atto autorizzava il recupero di rifiuti a base organica mediante recupero energetico da digestione anaerobica e l'attività di compostaggio.
		25.05.2010	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 111	Modifica sostanziale ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. dell'autorizzazione (P.G. n° 61674 del 17.04.2002 e s.m.i.) all'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica. Tale atto autorizzava una serie di modifiche in corso d'esercizio e d'opera relative sia alla linea di compostaggio che a quella di digestione anaerobica con recupero energetico autorizzata con delibera della G.P. n. 211/2010
		22.03.2011	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 171	Modifica della D.G.P. n° 211 del 25.05.2010 per inserimento di una nuova tipologia di rifiuti (CER 020399) destinato alla sezione di digestione anaerobica
		21.05.2013	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 227	Proroga termini temporali di fine lavori relativi alla costruzione della variante progettuale autorizzata con delibera della G.P. n° 211/2010
		09.07.2013	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 258	Rettifica per mero errore materiale della D.G.P. n° 211 del 25.05.2010
		30.07.2013	
Rifiuti	Provincia di Bologna	D.G.P. n° 186	Modifica della D.G.P. n° 211 del 25.05.2010 per modifiche al piano di monitoraggio
		13.05.2014	

¹² Protocollo Comune di San Pietro in Casale n° 2015/0010501 del 03/07/2015, assunto agli atti con P.G. n° 86507 del 06/07/2015 – P.E.C.;

Rifiuti	Provincia di Bologna	Determina dirigenziale n. 719	<p>Modifica sostanziale in corso d'esercizio ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. dell'autorizzazione (P.G. n° 61674 del 17.04.2002 e s.m.i.).</p> <p>Tale atto ha autorizzato una serie di modifiche strutturali e gestionali in corso d'esercizio sia alla linea di compostaggio che a quella di digestione anaerobica con recupero energetico a seguito della conclusione della procedura di screening avvenuta con D.G.P.n. 104/2014</p>
		27/03/15	

Non viene sostituita dalla presente AIA l'atto di Autorizzazione Unica PG. n° 594 del 23/03/2011 rilasciata per l'esercizio dell'impianto di produzione di energia (elettrica e termica) tramite cogenerazione.

L'installazione è in possesso dei seguenti pareri/autorizzazioni non ricompresi dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Prelievo acque sotterranee	Regione Emilia Romagna	Det. N° 14470	Autorizzazione alla perforazione di un pozzo
		11.11.2013	
Fertilizzanti	Registro dei Fabbricanti di Fertilizzanti	n° 285/07	Iscrizione al registro dei fabbricanti di fertilizzanti
Certificato di Prevenzione Incendi	V.V.F. - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna	Pratica. n° 69080	In attesa di rilascio del CPI. L'istruttoria tecnica è stata conclusa.
		28.05.2015	

B - SEZIONE FINANZIARIA

B.1 GARANZIE FINANZIARIE

Stato di fatto

Risulta attualmente prestata a favore di Agrienergia S.p.A. una garanzia finanziaria mediante polizza n. 2268/96/37335565 del 18/04/2007 e successive appendici, per un importo pari a 168.500 € e valida fino al 25/05/2022.

Stato di progetto

Poichè la capacità ricettiva dell'impianto rimane invariata rispetto all'autorizzazione vigente, cioè pari a 33.700 t/a di rifiuti conferibili, e l'insediamento non è in possesso di certificazione ambiente Uni En Iso 14001 nè di registrazione Emas, l'importo della garanzia rimane pari a 168.500 €, in base alla deliberazione della Giunta Regionale n. 1991/2003, paragrafo 5.2.3 dell'allegato A.

Considerato, che la validità dell'autorizzazione è di 10 (dieci) anni, decorrenti dalla data di rilascio del presente provvedimento, si stabilisce quanto segue:

Entro 30 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento autorizzativo, e fermo restando la facoltà del gestore di estensione temporale della polizza attualmente vigente, Agrienergia S.p.A. dovrà procedere alla prestazione di una garanzia finanziaria in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge. 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

- da reale e valida cauzione in numerario od 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 R.D. 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n. 375 e successive modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla Delibera della Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003;
- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n. 348 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, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003.

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Città Metropolitana di Bologna la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;

La garanzia finanziaria dovrà essere prestata per un importo pari a 168.500 € ed avere validità per tutta la durata dell'autorizzazione oppure per la durata dell'attività, se più breve della durata dell'autorizzazione, fino ai successivi due anni dalla data di cessazione dell'attività;

In alternativa, qualora le condizioni del mercato assicurativo e bancario non lo consentano, potrà essere prestata garanzia finanziaria della durata di cinque anni (pari alla metà della durata dell'autorizzazione) maggiorata di ulteriori due anni, per complessivi sette anni, decorrenti dalla data di rilascio del presente provvedimento autorizzativo, fermo restando che, entro il termine di durata della stessa, dovrà essere prestata nuova garanzia pena la revoca dell'autorizzazione per il venir meno dei requisiti oggettivi, previa diffida.

L'Amministrazione Provinciale di Bologna si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

Secondo i criteri di cui alla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667, l'installazione risulta di BASSA complessità.

L'importo delle tariffe istruttorie per il rilascio dell'AIA, calcolato sulla base dei criteri previsti dal D.M. 24 aprile 2008 e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17.11.2008 e n° 155 del 16.02.2009, risulta essere pari a **10.700 euro**.

C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

UBICAZIONE DELLA DITTA E INQUADRAMENTO DELLA ZONA CONSIDERATA

La ditta AGRIENERGIA S.p.A. si trova ad un'altimetria di circa 13 metri s.l.m., nelle vicinanze degli Scoli Raveda e Tombe, in un contesto rurale del Comune di San Pietro in Casale che fa parte dell'Associazione di Comuni "Reno-Galliera". Gli strumenti di pianificazione descrivono la zona in cui ricade la ditta come un "*Insedimento in ambito rurale da riqualificare*" inserito all'interno del "*Sistema rurale di valorizzazione fruitiva delle risorse ambientali – Parco del Navile (Art. 32 delle NTA)*".

PIANO TERRITOTARIALE PAESISTICO REGIONALE

Dall'osservazione dello schema strutturale del PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) della Regione Emilia-Romagna secondo il DGR n. 272/2000, il sito della Agrienergia S.p.A. ricade all'interno del Sistema delle aree di bonifica delle zone di interesse storico-testimoniale (Art 23).

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Dall'esame del PTCP della Provincia di Bologna, emergono le seguenti considerazioni:

- per quanto riguarda l'aspetto dei *Sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali (Tavola 1)*, risulta che l'area in esame ricada nel già descritto Sistema delle Aree di Bonifica e delle zone di interesse storico-testimoniale (Art. 8.4 che recepisce ed integra l'articolo 23 del PTPR). Nelle vicinanze della Ditta si trovano due Fasce di Tutela e Pertinenza Fluviale (Art. 4.3 e 4.4) contraddistinte dal Canale Navile e dallo Scolo Savena Abbandonato.
- In relazione all'aspetto della "*Tutela idrogeologica*" (*Tavola 2*), l'Impianto non rientra in alcuna area. La Ditta viene comunque a trovarsi all'interno dell'ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura (Art. 4.8).
- In base alla "*Carta provinciale del Rischio Sismico*" la ditta viene a trovarsi in un' "*Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione – L1*" (Art. 6.14).
- Relativamente al tema dell' "*Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità*" (*Tavola 3*), si nota che la Ditta viene a trovarsi a circa 700 metri dall'Ambito di tipo P/C denominato "produttivo di rilievo sovracomunale consolidato per funzioni prevalentemente produttive manifatturiere della Zona Industriale di San Pietro in Casale (PTCP Artt. 9.1 e 9.3).
- Compresi nei 500 metri dell'area studio vi sono, inoltre, zone comprese negli *Ambiti ad alta vocazione Produzione Agricola* (Art. 11.9).. Sempre all'interno della zona oggetto d'indagine vi sono *Ambiti Agricoli a prevalente Rilievo Paesaggistico* (Art. 11.8).
- In relazione all' "*Assetto strategico delle infrastrutture e dei profili della mobilità*" (*Tavola 4*), la Ditta si trova nei pressi della Sp 4 "Galliera", che è classificata come "Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale ed interprovinciale" (Art. 12.8, 12.9, 12.10, 12.11) con tratti da potenziare.
- Il PTCP individua, altresì, nel centro abitato di San Pietro in Casale, il sistema portante del trasporto collettivo locale nel Servizio Ferroviario Metropolitano (SFM), integrato con il Servizio Ferroviario Regionale (SFR) (Linea Bologna-Verona) e con il servizio di Trasporto Pubblico Locale su gomma (TPL), extraurbano e suburbano (Art. 12.4 ed Art. 12.6).
- Per quanto concerne le "*Reti ecologiche*" (*Tavola 5*), il Torrente Navile, che si trova ad Est dell'insediamento e numerosi canali irrigui tra i quali lo Scolo Raveda, sono classificati come "Corridoio Ecologico" (Art. 3.5). Si segnala, inoltre, la presenza di "Direzioni di collegamento ecologico" (Art. 3.5). La Ditta è localizzata nelle vicinanze di un Polo Funzionale quale la Z.I. di San Pietro in Casale (Art. 9.1 e 9.4) e la Tavola 5 segnala

delle interferenze tra la rete ecologica segnalata e l'assetto insediativo e tra la prima ed il principale ambito produttivo sovracomunale .

A meno di 500 metri dalla ditta, in direzione Est, si trova il Sito d'Importanza Comunitaria "Biotopi e ripristini Ambientali delle Valli di Bentivoglio, San Pietro in Casale, Malalbergo e Baricella" che fa parte della Rete Natura 2000, rivolto alla protezione di habitat e specie caratteristiche. Questa zona è stata codificata come IT4050024 (Delibera Giunta RER n° 512/2009).

- Da un punto di vista paesaggistico, l'Azienda ricade nell'Unità di Paesaggio 1 (UdP) "Pianura delle Bonifiche".

PIANO STRALCIO DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PSAI)

La Ditta oggetto di studio ricade all'interno del Bacino del Fiume Reno (Tavola I 1.7 Aree soggette al controllo degli apporti d'acqua") per quanto riguarda il Rischio Idraulico e l'Assetto della Rete Idrografica (Art. 20 delle Norme di Piano).

STATO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Da numerosi anni, la pianura Padana emiliano-romagnola è interamente soggetta al fenomeno della subsidenza. Dai dati ARPA (nuovo visore cartografico Arpa Emilia Romagna - RER Servizio Tutela e risanamento risorsa acqua), si evince che la zona in esame è soggetta in maniera uniforme ad un abbassamento annuo di circa 2,5 mm/anno (Linee isocinetiche 2006-2011). La zona rimane pertanto coinvolta solo marginalmente dal fenomeno. Non sono presenti problematiche legate al dissesto idrogeologico, poiché tipiche delle aree di collinari e montane.

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

La ditta in esame non ricade né in un'area di ricarica delle falde sotterranee né nelle zone di protezione di punti di prelievo di acque da destinare ad uso idro-potabile. Sulla base di queste condizioni, non vi sono norme da rispettare così come descritto dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia-Romagna.

STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Nella zona il reticolo idrografico principale è costituito dal **Torrente Navile** e dal **Canale Savena Abbandonato** che scorrono ad Est dell'area in oggetto, con andamento convergente verso Nord, dove a circa nove chilometri di distanza dal settore in esame confluiscono nelle aste fluviali del Canale della Botte e del Fiume Reno. Le caratteristiche dei corsi d'acqua della Provincia peggiorano seguendo il profilo altitudinale: di elevata qualità ambientale in ambiente alto montano, diventano "buone" o "sufficienti" nelle valli (quasi sempre fortemente antropizzate), e scadono in pianura appena superata la via Emilia. I tratti di pianura di quasi tutti i corsi, pesantemente condizionati dagli interventi umani, sono arginati e pensili.

Recentemente è stato aggiornato l'**indice LIMeco** con i dati del triennio 2010-2012; esso è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque correnti per quanto riguarda i nutrienti e l'ossigenazione. I parametri considerati per la definizione del LIMeco sono: Ossigeno in % di saturazione (scostamento rispetto al 100%), Azoto ammoniacale, Azoto nitrico e Fosforo totale. L'indice LIMeco concorre insieme ad altri indici ambientali, alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale. I dati analizzati descrivono una qualità scarsa nelle Stazioni di Monitoraggio di pianura sugli immissari del Fiume Reno (Località Gandazzolo, Argenta e Santa Maria Codifiume) e pessima nel punto di monitoraggio di Malalbergo alla confluenza del Canale Riolo-della Botte prese in considerazione, pur se mancanti del dato addizionale biologico.

Per quanto concerne lo **Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)**, la Ditta Agrienergia S.p.A. appartenga al Complesso idrogeologico della Pianura Alluvionale Appenninica Quaternaria con la presenza di acquiferi confinati superiori.

Vi sono pozzi monitorati da Arpa nelle vicinanze della Ditta studiata e si può affermare come, nella zona, le acque sotterranee siano caratterizzate da presenza abbondante di composti azotati e contaminanti di origine naturale, quali il ferro ed il manganese. La qualità chimica in questa zona si trova in una classe 0 cioè con caratteristiche idrochimiche causate da elementi naturali che rendono l'impatto antropico trascurabile ma che segnala la presenza di particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni superiori a certi valori di parametri studio (tab. 22, D. Lgs. 152/99); lo **Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SQUAS)** invece è in classe A ossia in una situazione di modeste o nulle condizioni di disequilibrio idrogeologico.

Lo Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS) si ottiene per sovrapposizione dello stato chimico e dello stato quantitativo: nel punto considerato è "Particolare" e cioè descrive un "caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche operi il basso potenziale quantitativo.

La zona in esame ricade in una zona di **Vulnerabilità Bassa** dell'acquifero principale così come è segnalata dalla "Carta della Vulnerabilità all'Inquinamento dell'Acquifero Principale" Pianura emiliano romagnola delle province di Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini: (pubblicazione G.N.D.C.I. n.2025 del 2001).

PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE - PAIR

La Regione Emilia-Romagna ha adottato nel luglio 2014 la proposta di **Piano Aria Integrato Regionale - PAIR**. Il Piano contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei *valori limite* fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs 155/2010. Il **PAIR 2020** avrà un orizzonte temporale strategico di riferimento al 2020, con un traguardo intermedio al 2017. In Emilia-Romagna, il sistema di valutazione della qualità dell'aria ambiente, costituito dalle stazioni fisse, dai laboratori-unità mobili e dagli strumenti modellistici gestiti da ARPA, mostra il superamento dei valori limite e dei valori obiettivo su diverse aree del territorio regionale. I parametri più critici sono il particolato atmosferico (PM10 e PM2.5), gli ossidi di azoto (NOx) e l'ozono (O₃). Per altri parametri la situazione è invece migliorata in modo significativo nel corso dell'ultimo decennio, tant'è che le concentrazioni in aria di alcuni inquinanti "storici" come il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO₂) e il benzene sono ormai abbondantemente inferiori ai limiti.

Nel paragrafo 9.4 della Relazione di Piano vi sono le analisi e le valutazioni del contesto emissivo del settore delle Attività Produttive comprendente altresì le Ditte soggette ad Autorizzazione AIA.

La Ditta Agrienergia S.p.A. viene a trovarsi nella Zonizzazione IT08103 "Pianura Est" ai sensi del D.Lgs 155/2010 ed in un'"Area **senza** superamenti" per quanto riguarda la "Zonizzazione del territorio regionale ed aree di superamento dei valori limite per " PM10 e NO₂" Allegato 2 della Relazione di Piano.

C.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

All'interno dell'installazione si individuano due linee di trattamento di rifiuti:

- Linea R3: linea di compostaggio di frazioni organiche da raccolta differenziata, finalizzata alla produzione di ammendante compostato misto e/o compostato con fanghi;
- Linea R1: linea di digestione anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica, di sottoprodotti di origine animale (SOA) e di colture energetiche finalizzata alla produzione combinata di energia termica ed elettrica mediante cogenerazione e alla produzione di ammendante compostato misto.

Nella tabella seguente si riportano i dati di produzione relativi agli anni 2013-2014, in termini di tonnellate di prodotto finito in uscita come ammendante compostato con fanghi dalla linea di compostaggio e ammendante compostato misto dalla linea di digestione anaerobica.

Dal 2015, nell'ammendante viene aggiunto il solfato ammonico proveniente dalla soluzione utilizzata nello scrubber posto sull'emissione E7.

Tipologia di prodotto finito	Quantità (t/anno)	
	2013	2014
Ammendante compostato misto <i>(linea di digestione anaerobica)</i>	-	4.850
Ammendante compostato con fanghi <i>(linea di compostaggio)</i>	3.700	1.124

L'ammendante prodotto è venduto a produttori di concimi o ceduto direttamente agli agricoltori.

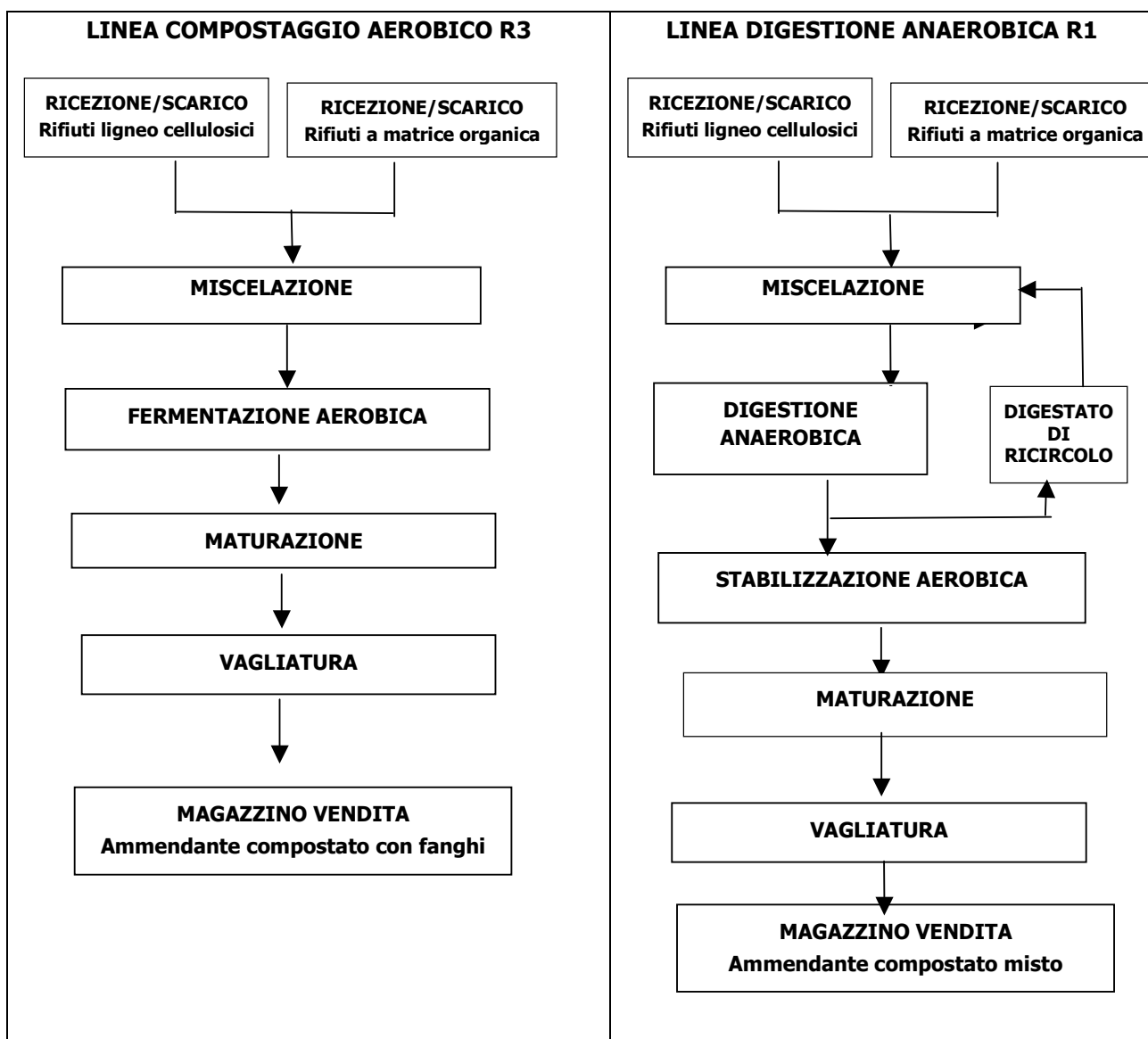
Le due linee di trattamento dei rifiuti risultano avere in comune il sistema di pesatura e di lavaggio ruote.

Sono presenti due pesa: una, di più recente installazione, ubicata ad est dell'installazione e di dimensioni maggiori rispetto all'altra pesa sita a sud ed utilizzata solo per automezzi di ridotte dimensioni. I mezzi che necessitano di lavaggio e disinfezione, con particolare riferimento ai camion adibiti al trasporto dei sottoprodotti di origine animale, vengono lavati e disinfettati nell'impianto di lavaggio ruote provvisto di una vasca raccolta reflui di volume pari a 3,48 m³ e di una vasca di chiarificazione delle acque di lavaggio di volume pari a 20 m³ asservita da un impianto automatico per l'estrazione dei fanghi che si generano. I fanghi vengono raccolti in un cassone scarrabile e successivamente smaltiti in centro autorizzato.

Dalla suddetta vasca, le acque chiarificate, vengono convogliate in una cisterna da cui sono prelevate per essere smaltite come rifiuto.

Le due linee hanno anche in comune i locali adoperati per le fasi di maturazione e vagliatura, per la cui descrizione si rimanda ai successivi paragrafi.

Si riporta, di seguito, lo schema a blocchi e una descrizione delle due linee di trattamento dei rifiuti e dell'impianto di produzione di energia autorizzato all'esercizio con Autorizzazione Unica PG. n° 594 del 23/03/2011.



C.2.1 LINEA DI COMPOSTAGGIO

Le principali fasi della lavorazione sono le seguenti.

Stoccaggio dei rifiuti lignocellulosici e operazioni di triturazione

I rifiuti ligneo-cellulosici in arrivo all'impianto sono stoccati su una platea in cemento armato a cielo aperto, di superficie pari a circa 408 m² suddivisa in tre trincee da due pareti in cemento prefabbricato, per lo stoccaggio degli scarti ligneo-cellulosici (ramaglie, sfalci, potature), degli scarti di rasatura del cuoio non contenenti cromo ed altri materiali ingombranti di caratteristiche chimico-fisiche analoghe agli scarti ligneo-cellulosici quali, ad esempio, foglie secche di tabacco, di cipolla, segatura di legno, ecc.. nonché dello stesso materiale cippato.

Una parte di platea è dedicata allo stoccaggio del sovrvallo derivante dalla vagliatura.

Le acque meteoriche di dilavamento sono raccolte da tre pozzetti ubicati nella parte anteriore della platea ed inviate alle vasche di raccolta delle prime piogge.

Sul piazzale vengono anche eseguite le operazioni di triturazione con apparecchiatura mobile.

Stoccaggio rifiuti a base organica

I rifiuti a base organica sono stoccati in un capannone chiuso di superficie pari a 666 m², avente un'altezza effettiva dalla pavimentazione pari a circa 7,2 m; il fabbricato è costituito da una rampa di accesso dei mezzi conferenti, da una serie di setti in cemento prefabbricato divisorii che delimitano quattro aree distinte per lo stoccaggio dei rifiuti. Sono presenti due portoni ad apertura automatica.

I rifiuti in stoccaggio vengono premiscelati con pala meccanica e, poi, inviati in una tramoggia miscelatrice di capacità pari a circa 7 m³ e provvista di due coclee estraiatrici che omogeneizza ulteriormente la massa destinata alla fermentazione.

Tutte le suddette movimentazioni sono eseguite all'interno del fabbricato chiuso e mantenuto costantemente in depressione dal sistema di aspirazione forzata delle arie esauste con successivo convogliamento a sistema di biofiltrazione (E6), posizionato sul lato est dell'area impiantistica. La portata di aspirazione pari a 15.000 Nm³/h, consente n° 3 ricambi orari.

Il prodotto miscelato viene avviato all'edificio di biostabilizzazione, per mezzo di nastro trasportatore chiuso, lungo 33 m circa.

I percolati, eventualmente prodotti durante la fase di stoccaggio, vengono intercettati da una rete di raccolta e convogliati all'interno di un pozzetto di rilancio in vasca di accumulo dei percolati.

Biostabilizzazione

La biostabilizzazione avviene all'interno di un capannone chiuso di superficie pari a circa 1.540 m², costituito da una zona centrale di scarico delle matrici organiche provenienti dalla zona di ricevimento e stoccaggio, da due zone di lavorazione del materiale e da due zone di carico del materiale stabilizzato da inviare alla successiva maturazione.

Il processo di biostabilizzazione viene controllato attraverso un terminale DCS (Distributed Control System, sistema a microprocessori di controllo distribuito) che consente di conoscere in tempo reale i parametri di funzionamento dell'impianto, gli allarmi, i guasti ed altre eventuali anomalie nel sistema impiantistico e di gestione.

La tecnologia adottata è a trincee dinamiche aerate che combina l'aerazione controllata del substrato con il periodico rivoltamento dello stesso.

All'interno del fabbricato è posizionata una macchina rivoltatrice composta da un carroponete, un aspo rotante ed un nastro metallico, la cui capacità di rivoltamento è pari a circa 200 m³/h e la velocità di avanzamento di circa 0,7 m/s, che svolge le seguenti funzioni:

- avanzamento della massa all'interno dell'area di lavoro;
- rivoltamento della massa;
- mantenimento di condizioni di porosità idonea al passaggio dell'aria e quindi all'ossigenazione ed al raffreddamento della massa in trattamento di stabilizzazione microbiologica;
- omogeneizzazione del materiale e frantumazione delle zolle;

- liberazione del vapore acqueo e dei gas esausti contenuti negli interstizi della matrice solida;
- trasporto all'indietro del prodotto stabilizzato, presente nella zona di scarico, che così può essere ripreso e portato nella zona di maturazione lenta.

Ad ogni passaggio, la macchina rivoltatrice fa avanzare il materiale di una lunghezza pari al suo passo e quindi un carico esce dall'area di lavoro di trasformazione dopo un numero predeterminato di rivoltamenti.

Al fine di garantire delle condizioni di aerobiosi, nel capannone è presente un sistema di distribuzione dell'aria ai cumuli in biostabilizzazione, realizzato sul fondo del pavimento mediante due camere (plenum) di circa 20 cm di altezza, alimentate dalle tubazioni provenienti dai ventilatori.

Per mantenere le condizioni ideali alla crescita dei microrganismi, è necessario umidificare i rifiuti in fermentazione per compensare le perdite di acqua presenti nel substrato. A tal proposito, viene utilizzato il percolato prodotto durante lo stoccaggio delle materie prime preventivamente sottoposto a filtrazione..

Il fabbricato è asservito da un sistema di aspirazione delle arie esauste con successivo convogliamento a sistema di biofiltrazione (E7) con a monte un sistema di lavaggio ad umido (scrubber). La portata di aspirazione, pari a 45.000 Nm³/h, consente n° 5 ricambi orari.

Decorsi i tempi necessari per la biostabilizzazione, mediamente dopo 25-30 giorni circa e previa verifica dell'indice di respirazione dinamico uguale o inferiore ai 1.000 mgO₂* Kg/SV*h), il materiale viene trasportato tramite pala meccanica al fabbricato di maturazione.

Maturazione

La fase di maturazione avviene in un capannone di superficie complessiva pari a 1.900 m², in comune con la linea di digestione anaerobica. Al fine di mantenere una separazione tra il prodotto intermedio della linea di compostaggio dal digestato della linea di digestione anaerobica, è stato suddiviso in tre aree in cui i due diversi tipi di ammendante, stoccati in cumuli separati, sono identificati da opportuna cartellonistica. La separazione è necessaria per ottemperare agli obblighi di rintracciabilità derivanti dalla applicazione del D.Lgs. 75/2010 (legge fertilizzanti).

Il materiale in uscita dalla biostabilizzazione staziona nella fase di maturazione per circa 50 giorni e la fase si ritiene conclusa se l'indice di respirazione dinamico risulta uguale o inferiore a 700 mgO₂* Kg/SV*h .

Anche questo fabbricato è dotato di sistema di aspirazione delle arie esauste, con convogliamento a sistema di biofiltrazione (biofiltro E4). La portata di aspirazione, pari a 28.000 Nm³/h, consente n° 2 ricambi orari.

Vagliatura

Alla fine del processo di maturazione, nello stesso capannone, il materiale viene vagliato per eliminare il materiale grossolano, eccedente la pezzatura ottimale per il prodotto finito e dà origine a due flussi di materiali:

- sovrvallo che, in relazione alla qualità, può essere impiegato come inoculo per la preparazione delle miscele da destinare alla fermentazione aerobica o destinato a smaltimento se contenente materiali inerti;La parte grossolana residua viene stoccata all'interno delle trincee di stoccaggio del legno.
- prodotto finito/sottovaglio, commercializzato come ammendante compostato misto e/o con fanghi, ai sensi del D.Lgs. n° 75/2010, stoccato in una platea coperta a cielo aperto ubicata a fronte dell'impianto. Come espressamente richiesto dalla ditta e autorizzato dalla Città Metropolitana di Bologna con atto del 2015, è possibile che al prodotto finito venga aggiunto del solfato ammonico derivante dall'abbattimento dell'ammoniaca con acido solforico nello scrubber a servizio del punto di emissione E7.

Il vaglio è costituito essenzialmente da:

- una tramoggia di carico
- un tamburo di vagliatura rotante di forma cilindrica;
- un rullo di pulizia del tamburo vagliante;
- n. 2 nastri trasportatori: il primo adibito allo scarico del compost alla pezzatura richiesta; il secondo per lo scarico in cumulo separato del sovrvallo;
- un rotore costituito da un cilindro in acciaio inox con fori di diametro 10 mm.

Il vaglio è dotato di cappa aspirante per convogliare la frazione polverulenta che si sprigiona durante la fase di vagliatura, attraverso un filtro a maniche esterno (punto di emissione E5).

Al fine di eliminare i residui plastici, è installato un deplastificatore; i residui plastici vengono smaltiti come rifiuto.

Nella tabella seguente, si riportano i dati di dimensionamento della linea di compostaggio recupero R3:

<i>Dimensionamento fase fermentazione aerobica linea R3</i>	
Quantitativo totale substrato in fermentazione (rifiuti ligneo-cellulosici, rifiuti organici e strutturante di ricircolo)	21.000 t/anno
Volume totale di substrato in fermentazione (peso specifico 0,6 t/m ³)	35.000 m ³ /anno
Volume utile fermentatori	3.290 m ³
Quantità substrato in fermentazione (peso specifico 0,6 t/m ³)	1.974 t
Biomassa in uscita dalla fase di fermentazione	10.878 t/anno
<i>dimensionamento fase maturazione aerobica della linea R3</i>	
Biomassa in ingresso	10.878 t/anno
Volume utile	2.886 m ³
Quantità massima in maturazione	1.587,3 t
Biomassa in uscita dalla fase di maturazione	10225,3 t/anno

C.2.2 LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA

La tecnologia adottata è relativa ad un processo di fermentazione anaerobica di rifiuti a matrice organica con funzionamento batch. Il processo di fermentazione è monofase, in condizioni di mesofilia ad una temperatura di circa 40 °C.

All'interno dell'impianto di digestione anaerobica vengono trattati i seguenti flussi di materiali:

- Rifiuti a base organica
- Colture energetiche
- Sottoprodotti di origine animale (SOA), conformi al Regolamento CEE 1069/2009 costituiti da:
 - o materiali di categoria 2, che sono stati sottoposti al metodo di trasformazione da 1 a 5 presso un impianto di trasformazione di categoria 2;
 - o materiali di categoria 3;
 - o lo stallatico, il contenuto del tubo digerente separato da quest'ultimo, il latte e il colostro.

Si descrivono, di seguito, le principali fasi della lavorazione:

Scarico dei rifiuti a base organica e biomasse

I rifiuti e le biomasse, dopo pesatura, sono conferiti nell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica, costituito da un'area di manovra della pala caricatrice, dai box di stoccaggio matrici organiche, dai digestori anaerobici, dai biotunnel di stabilizzazione aerobica.

I rifiuti possono essere conferiti direttamente nei box o essere scaricati dai camion all'interno dell'area di manovra della pala caricatrice.

Stoccaggio e preparazione substrato

All'interno dell'edificio, sono presenti tre aree di stoccaggio di superficie pari a circa 105 m² e una volumetria utile di 262 m³, corrispondenti ad un volume di stoccaggio totale di 786 m³.

In una delle tre aree viene stoccato substrato, da utilizzare come inoculo, costituito dal materiale proveniente dalla biostabilizzazione. Nelle altre due aree sono stoccati i materiali in ingresso destinati alla digestione anaerobica. I suddetti materiali, unitamente all'inoculo, vengono miscelati tra loro in un box attiguo ai precedenti in proporzioni tali da conferire alla massa un'adeguata struttura e da garantire determinati standard dei

principali parametri di riferimento misurati periodicamente sui rifiuti in ingresso per CER e produttore (umidità, rapporto C/N/P, densità e percentuale di digestato da ricircolare).

Lo stoccaggio della linea produttiva R1 serve per alimentare i cinque digestori anaerobici. Avendo il substrato all'interno del digestore un tempo di residenza di trenta giorni ogni sei giorni avviene il riempimento di un fermentatore. Nei cinque giorni antecedenti il riempimento è necessario approvvigionare la quantità di rifiuto necessaria per alimentare il digestore in quantità pari a circa 175 t.; detto rifiuto viene successivamente miscelato con un ugual quantitativo (175 t) di materiale prodotto dai digestori che funge da inoculo al processo. Il fabbisogno d'impianto è pertanto pari a circa 350 ton. costituite indicativamente da un 50% di biomassa vergine e 50% da inoculo di ricircolo .

Il capannone è dotato di sistema di aspirazione delle arie esauste con successivo convogliamento a sistema di biofiltrazione (E1) e scrubber. La portata di aspirazione è pari a 50.000 Nm³/h e consente n° 5 ricambi orari.

Digestione anaerobica

La digestione anaerobica avviene in cinque digestori, ciascuno di volume pari a 735 m³, di cui 470 m³ occupato dal substrato in fermentazione per un quantitativo pari a 330 t; di queste, il 50% è costituito da inoculo di ricircolo e il restante 50% da substrato non fermentato.

Nella tabella sottostante, si riportano i calcoli di dimensionamento della fase di digestione anaerobica:

<i>Dimensionamento fase digestione anaerobica</i>	
Biomassa in digestione	19.400 t/anno
Volume utile totale fermentatori	2499 mc
Quantità massima substrato in fermentazione (peso specifico 0,65)	1624,35 t
Biomassa trattata	19400 t/anno
Digestato prodotto	14550 t/anno
Digestato in ricircolo	8000 t/anno
Digestato alla fermentazione aerobica	9700 t/anno

Il ciclo di digestione è di 31 giorni, comprensivi delle operazioni di carico e scarico; ogni cella di digestione viene pertanto impiegata nel corso dell'anno per 12 volte.

La biomassa una volta immessa nel digestore, vi rimane fino alla conclusione del processo.

La raccolta del percolato che si forma durante la digestione anaerobica avviene per mezzo di griglie poste sul pavimento dei digestori che recapitano in una vasca interrata, da cui il percolato viene rilanciato sul materiale in digestione anaerobica tramite un sistema di ugelli distribuiti sul solaio dei digestori. L'eventuale eccesso di percolato prodotto verrà smaltito come rifiuto.

Ogni digestore è riscaldato mediante acqua calda all'interno di un circuito chiuso riscaldato dal gruppo di cogenerazione, facente parte della linea di digestione anaerobica e per la cui descrizione si rimanda al successivo paragrafo C.2.3. La temperatura dell'acqua è controllata da apposito sistema.

Il mantenimento della temperatura di esercizio viene inoltre garantito dal ricircolo del percolato che adeguatamente riscaldato viene irrorato sulla massa.

Viene anche effettuato il recupero di calore dai gas di scarico del cogeneratore.

Il biogas prodotto prima di essere utilizzato per la produzione combinata di energia elettrica e calore in un gruppo di cogenerazione della potenza elettrica di 330 kW, viene inviato a trattamento come più dettagliatamente descritto al successivo punto C.2.3; prima dell'invio al gruppo di cogenerazione il biogas può anche essere stoccato in gasometro.

Sistema di sicurezza e ventilazione delle celle di fermentazione: lavaggio dei digestori

Per evitare che possa originarsi in ciascun digestore una miscela esplosiva di aria e gas, nel periodo di funzionamento gli stessi funzionano in condizioni di sovrappressione. I portoni sono dotati di un sistema di

bloccaggio a vite e di sistemi di blocco/sblocco meccanico, azionati dal sistema di controllo che gestisce il consenso all'apertura del portone in funzione delle condizioni interne del digestore.

Al termine del ciclo di fermentazione, prima di aprire il portellone e procedere alla rimozione della biomassa esausta, per motivi di sicurezza, il biogas presente all'interno deve essere allontanato per evitare che l'ingresso di aria dall'esterno possa determinare la formazione di un'atmosfera esplosiva.

Pertanto, il gas residuo in cella viene convogliato alla torcia per la sua combustione; terminata la combustione viene fatta affluire aria ambiente all'interno del digestore per poi, attraverso un sistema di aspirazione, essere inviata al biofiltro (E1).

Questo processo è continuamente monitorato per mezzo di sensori che controllano la composizione dell'atmosfera interna al fermentatore. Quando la concentrazione di metano è nulla, i portoni dei fermentatori possono essere aperti.

Ogni fermentatore è provvisto di guardia idraulica di sicurezza.

Digestione aerobica e maturazione

Conclusa la digestione anaerobica, parte del materiale digerito viene destinato alla stabilizzazione aerobica e all'igienizzazione e la restante parte viene utilizzato come inoculo di ricircolo sulle matrici in ingresso nei cinque digestori. La stabilizzazione aerobica avviene all'interno di due celle o biotunnel in calcestruzzo armato di lunghezza di 21 m, larghezza di 5,2 m ed altezza di 5 m, per un volume utile di 350 m³, corrispondente ad una capacità di riempimento di 227 t.

Nelle celle viene assicurata l'insufflazione dell'aria tramite una serie di ugelli, annegati nel calcestruzzo ed è presente, inoltre, una rete di raccolta dell'eventuale percolato rilasciato durante la fermentazione.

Il tempo di permanenza previsto nelle celle aerobiche è di 11 giorni, decorsi i quali il materiale viene trasferito nel fabbricato adibito alla maturazione in comune con la linea di compostaggio per un tempo non inferiore a 44 giorni. Al termine della maturazione, il materiale è inviato alla vagliatura che avviene in area attigua, comune anche questa con la linea di compostaggio.

Il prodotto finito (ammendante compostato) viene stoccato in area coperta ubicata sul lato sud dell'installazione mentre il sovrappiù residuale viene miscelato con quello prodotto dalla raffinazione dell'ammendante dal compostaggio; successivamente, tale miscela viene ricircolata in testa all'impianto di digestione anaerobica e miscelato alle matrici organiche in ingresso per favorire l'innescio del processo fermentativo, se occorre, altrimenti utilizzato come strutturante nel processo di fermentazione aerobica.

C.2.3 PRODUZIONE COMBINATA ENERGIA ELETTRICA E TERMICA DALLA COMBUSTIONE DEL BIOGAS PRODOTTO DALLA DIGESTIONE ANAEROBICA

Il sistema di recupero energetico del biogas è costituito da un gasometro per lo stoccaggio del biogas prodotto, da un cogeneratore, di potenza elettrica di 330 KW elettrici e potenza termica di 400 KW, e da una torcia di sicurezza.

Il biogas aspirato dai fermentatori può essere inviato al gasometro, prima di essere inviato al cogeneratore, o direttamente a quest'ultimo o, in caso di emergenza, in torcia.

Il gasometro di diametro di 12,5 m e altezza di 6,75 m, è di tipo a tre membrane da 500 m³ ed è installato su basamento in cemento armato. È presente un sistema di monitoraggio in continuo delle concentrazioni di CH₄, H₂S ed O₂ e, tramite strumentazione portatile, della concentrazione di CO₂.

In caso di emergenza, il gasometro ha un tempo di svuotamento completo pari a 3 ore e 20 minuti. È, inoltre, presente, una valvola di sovrappressione (guardia idraulica), denominata Eg1.

Prima dell'utilizzo a fini energetici, il biogas deve essere sottoposto ad opportuni trattamenti di depurazione consistenti nella disidratazione e nella desolforazione.

La disidratazione avviene in un impianto costituito da due unità:

- filtro-separatore di condensa, ad azione centrifuga, per l'eliminazione delle particelle solide e liquide presenti nel biogas; le parti più fini di umidità vengono invece separate da un apposito filtro ad alto fattore di coalescenza, dotato di un'elevata superficie attiva.

- unità di criotrattamento con raffreddamento istantaneo del biogas attraverso scambiatori a fascio tubero biogas – acqua con produzione di condensa che viene convogliata nella vasca interrata di raccolta dei percolati (denominata V5)

La desolforazione avviene con filtri a carboni attivi; il flusso di biogas da trattare entra dal basso e viene fatto passare attraverso uno strato di carboni attivi che assorbono i contaminanti. L'aria carica di inquinanti passa attraverso un letto di carbone attivo permettendo l'adsorbimento delle sostanze inquinanti.

Sono monitorati in continuo le concentrazioni di CH₄, H₂S e O₂, presenti nel biogas avviato al gruppo di cogenerazione; all'occorrenza, tramite strumento portatile, è possibile procedere alla verifica anche della concentrazione di CO₂.

L'impianto di cogenerazione, in possesso di autorizzazione unica rilasciata dalla Provincia di Bologna con atto P.G. n° 594 del 23/03/2011, è composto da un motore endotermico a ciclo otto. Il biogas addizionato ad una quantità prestabilita di aria comburente tramite l'ausilio di una miscela, viene compresso (turbocompressore) e raffreddato (intercooler) e convogliato in una camera di scoppio.

L'energia termica prodotta viene recuperata per il riscaldamento delle celle di digestione, mentre l'eventuale calore in eccesso viene dissipato tramite l'intercooler.

A servizio del cogeneratore è presente un catalizzatore ossidativo a due vie per l'abbattimento del monossido di carbonio ed un sistema Lenox per la riduzione degli ossidi di azoto.

Nell'area del motore di cogenerazione, sono inoltre presenti i serbatoi di stoccaggio di olio lubrificante fresco ed esausto entrambi dotati di bacini di contenimento.

C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI CONSUMI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÀ

C.3.1 RIFIUTI ED ALTRI MATERIALI IN ENTRATA

Negli anni 2013 e 2014 sono stati trattati i seguenti quantitativi di rifiuti e sottoprodotti di origine animale:

Tipologia di materiale in entrata	Quantità (t/anno)	
	2013	2014
Rifiuti urbani non pericolosi	1.642	7.734
Rifiuti speciali non pericolosi	10.506	10.270
Sottoprodotti di origine animale	258	1.005
Totale	12.406	19.009

Dalla tabella emerge come i quantitativi di rifiuti e sottoprodotti di origine animale trattati nel 2014 siano stati maggiori rispetto al 2013, in quanto nel 2013 erano in corso i lavori di ampliamento dell'attività, terminati nell'anno successivo.

Per quanto riguarda la ripartizione dei materiali in ingresso per le due linee di trattamento, per l'anno 2014, circa 11.073 t sono state trattate nella linea di compostaggio e 7.936 t nella linea di digestione anaerobica.

Si osserva, inoltre, come il quantitativo di materiale in ingresso nel 2014 risulti essere circa il 56% di quello massimo autorizzato; la ditta specifica che la differenza esistente tra quantitativo massimo autorizzato e quello effettivamente gestito annualmente dall'impianto è legata all'utilizzo del sovrappiù come strutturante in alternativa al rifiuto ligneo-cellulosico. Tale modalità operativa verrà mantenuta in essere anche nel corso dell'anno 2015 e, stante alle previsioni aziendali, comporterà un utilizzo di materiale in ingresso pari al massimo a 24.700 t.

Nello specifico, di seguito, si riporta il dettaglio delle tipologie di rifiuto ritirato e delle relative quantità:

CER e Descrizione Rifiuto		Quantità (t/anno)	
		2013	2014
020103	Scarti di tessuti vegetali	1.090	146,62
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	-	3,6
020203	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	-	5,4
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	728,16	234,27
020301	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	50,71	-
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	1.340,49	1.115,8
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	14,82	158,36
020399	Rifiuti non specificati altrimenti	743,28	461,44
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	304,55	437,48
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	-	126,44
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310	4.839,45	3.173,3
040101	Carniccio e frammenti di calce	24,08	116,33
040109	Rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura	883,82	189,82
040199	Rifiuti non specificati altrimenti	115,08	810,81
190604	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti urbani	370,89	2.212,09

190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	-	580,02
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	-	497,73
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	373,69	5.418,98
200201	Rifiuti biodegradabili	1.268,84	2.315,75
Totale		12.148	18.004

Dalla tabella emerge che i quantitativi più alti di rifiuti conferiti in impianto sono costituiti dai fanghi e rifiuti biodegradabili. I fanghi, per i quali sono già in atto processi di degradazione microbica, sono destinati al compostaggio. I rifiuti biodegradabili alla linea di digestione anaerobica.

Come già riportato nella precedente sezione descrittiva delle linee di trattamento dei rifiuti (sez. C.2.1 e C.2.2), i rifiuti sono stoccati al coperto all'interno degli edifici di lavorazione delle due linee. Fanno eccezione i rifiuti ligneo-cellulosici, gli scarti di rasatura del cuoio non contenenti cromo ed altri materiali ingombranti aventi caratteristiche simili a quelle analoghe agli scarti ligneo-cellulosici (ad esempio: foglie secche di tabacco, di cipolla, segatura di legno, materiale cippato ecc..) per i quali esiste uno stoccaggio all'aperto, costituito da una platea in cemento armato.

C.3.2 BILANCIO IDRICO

Prelievi idrici

I prelievi idrici vengono effettuati da acquedotto, sia per gli usi nel processo che per gli usi civili.

Nel processo, i consumi sono principalmente legati all'umidificazione dei biofiltri, agli impianti di abbattimento a scrubber, all'impianto di lavaggio mezzi e al lavaggio della pavimentazione dei locali.

Tutta l'acqua necessaria al sostentamento dei diversi processi biologici è ricavata, invece, dal riciclo delle acque reflue (percolato e acque di condensa del biogas) generate in impianto; solo le eventuali eccedenze vengono smaltite come rifiuto. Qualora il quantitativo di percolato non sia sufficiente, la ditta ricorre all'utilizzo delle acque meteoriche.

Per gli utilizzi ai fini dell'antincendio, si procede al recupero delle acque meteoriche di seconda pioggia.

In data 11/11/2013 con Determina n. 14470 è stato autorizzato dalla Giunta Regionale l'attingimento di acqua da un pozzo di nuova realizzazione. Ad oggi, non è ancora stato attivato.

Si riportano, di seguito, i consumi idrici ad uso industriale e civile registrati negli anni 2012 – 2014 ricavati dall'unico contatore presente:

Acqua prelevata da acquedotto	Consumi (m ³ /anno)	
	2013	2014
Totale	2.200	2.103

I consumi idrici hanno registrato valori comparabili nel biennio considerato

Sistema di raccolta acque e scarichi idrici

Gli scarichi in uscita sono costituiti da acque reflue domestiche, da acque meteoriche non contaminate provenienti dai coperti e da acque di prima pioggia e seconda pioggia derivanti dal dilavamento delle superfici esterne potenzialmente contaminate dal traffico e dalle lavorazioni.

Per quanto riguarda le acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne potenzialmente contaminate (circa 14.681 m²) vengono gestite tramite l'invio a trattamento delle acque di prima pioggia.

A servizio delle acque meteoriche, vi sono due vasche di accumulo da 50 m³, denominate V1, dove recapitano le acque di prima pioggia. Quando le vasche raggiungono il livello di massimo riempimento, un'apposita valvola a galleggiante chiude il collettore di ingresso e le acque eccedenti la prima pioggia defluiscono verso una vasca di

accumulo interrata (V2) di volume utile pari a circa 300 m³; da questa vasca le acque di seconda pioggia vengono recuperate ai fini dell'antincendio ed eventualmente per la bagnatura dei cumuli, oppure scaricate nel ricettore finale (fosso Rovedello).

Le acque di prima pioggia subiscono un trattamento di sedimentazione e disoleatura con filtro a coalescenza (vasche, rispettivamente, di 15,6 m³ e 12,5 m³). Dopo il trattamento, recapitano nella vasca di seconda pioggia (V2); quando la vasca è colma, un troppo pieno fa trascinare le acque nella condotta per lo scarico nel fosso tombato e, infine, nel corpo idrico recettore (scolo Rovedello).

A partire dal 31.12.2015 le acque di prima pioggia saranno scaricate direttamente in corpo idrico superficiale, senza passaggio nella vasca di seconda pioggia.

Le acque meteoriche di dilavamento dei coperti sono scaricate tramite linea dedicata direttamente nel corpo recettore (scolo Rovedello e fosso tombato di via Fontana).

Dall'installazione si generano anche acque reflue domestiche provenienti dal fabbricato di servizio (ufficio, spogliatoi e servizi igienici). Le acque, prima di essere recapitate nel corpo idrico recettore (scolo Rovedello) tramite un fosso tombato, vengono trattate in un degrassatore e fossa Imhoff e, successivamente, vengono inviate al sistema di trattamento secondario dei reflui costituito da un filtro batterico anaerobico dimensionato considerando un carico organico di 3 abitanti equivalenti (volume utile di massa filtrante pari a 5.70 m³ per altezza di massa filtrante pari a 1,5 m).

Nella condotta fognaria che recapita le acque reflue domestiche provenienti dal fabbricato di servizio, recapitano anche le acque reflue domestiche provenienti da un lavabo di servizio.

Si individuano, pertanto, i seguenti punti di scarico:

- **scarico S1:** recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; raccoglie le acque in uscita dalla vasca V2. All'interno di detta vasca convogliano le acque meteoriche di seconda pioggia e quelle di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazze di stoccaggio e/o transito) previo trattamento di disabbatura e disoleatura;
- **scarico Sc1, Sc2, Sc3** recapitanti in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; raccolgono acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate)
- **scarico Sc4** recapitante nel fosso tombato di via Fontana raccoglie acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate)
- **scarico S3** recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; raccoglie le acque di origine domestica provenienti dai servizi igienici e spogliatoi.

Dall'installazione, non si generano scarichi di acque reflue industriali in quanto le acque di processo, costituite dal percolato che si genera durante i processi di degradazione dei rifiuti e sottoprodotti, e le acque di condensa dell'impianto di recupero energetico del biogas vengono raccolte nella vasca del percolato per poi essere destinate alla bagnatura dei cumuli in fase di degradazione (fase di biostabilizzazione della linea di compostaggio e fase di digestione anaerobica della linea di digestione anaerobica).

C.3.3 BILANCIO ENERGETICO

Complessivamente, nell'anno 2014, il consumo di energia elettrica associato ad entrambe le linee di recupero dei rifiuti (linea R1 ed R3) è stato pari a circa 1.794 MWh, così ripartiti in base ad una stima effettuata dal Gestore:

Linea di trattamento rifiuto	Consumo anno 2014 (MWh)
Linea di digestione anaerobica (linea R1)	610
Linea di digestione anaerobica (linea R3)	879
Sezioni in comune alla linea R1e linea R3 (maturazione e vagliatura)	305
Totale	1.794

Complessivamente, il consumo elettrico specifico rapportato al quantitativo di biomassa lavorato è pari a 59,94 KWh/t.

I consumi di energia elettrica della linea di compostaggio (linea R3) sono dovuti al funzionamento della macchina rivoltatrice, del miscelatore, del sistema di ossigenazione dei cumuli e dell'impianto di abbattimento odori., mentre quelli della linea di digestione anaerobica (linea R1) sono essenzialmente dovuti al sistema di captazione arie esauste e relativo impianto di abbattimento odori e al funzionamento delle due soffianti delle biocelle aerobiche di stabilizzazione digestato.

L'impianto di recupero energetico da biogas, nell'anno 2014, ha prodotto circa 234 MWh; una volta funzionante a pieno regime, la ditta stima che la produzione di energia elettrica sarà pari a circa 2.000 MWh.

Complessivamente, al netto dei consumi nelle due linee di trattamento dei rifiuti e degli autoconsumi e perdite di energia che si hanno nella sezione di impianto dedicata alla produzione di energia, l'installazione produrrà un quantitativo in surplus da immettere in rete.

L'installazione utilizza anche gasolio come combustibile per le pale meccaniche (in numero pari a 3) , adibite alla movimentazione interna dei prodotti; prima dell'attivazione del gasometro, il gasolio veniva utilizzato anche come combustibile della caldaia utilizzata per il riscaldamento dei fermentatori.

C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni Convogliate

Per la localizzazione dei punti di emissione in atmosfera, si rimanda alla planimetria delle emissioni presentata nella documentazione della domanda di AIA.

Le emissioni convogliate attualmente attive sono riportate di seguito:

- **punto di emissione E1:** associato alla linea di digestione anaerobica e, nello specifico, convogliano a tale punto di emissione le arie aspirate dai locali di ricevimento, dall'area di manovra della sezione anaerobica, dallo stoccaggio del digestato e dalle celle aerobiche; il suddetto punto è asservito da uno scrubber ad umido e da un biofiltro.
- **punto di emissione E2:** derivante dallo scarico del motore di recupero energetico del biogas asservita da un catalizzatore ossidativo per l'abbattimento del monossido di carbonio ed un sistema Lenox per la riduzione degli ossidi di azoto.
- **punto di emissione E3:** associato alla torcia funzionante sia come dispositivo di emergenza dell'impianto di recupero energetico del biogas in caso di arresto del motore di cogenerazione che come sistema di combustione dei gas residui nei di gestori anaerobici durante le fasi di lavaggio degli stessi quando il tenore di metano nel biogas non è idoneo né all'avvio al cogeneratore né al biofiltro;

- **punto di emissione E4:** associato alla fase di maturazione finale, in comune con entrambe le linee di trattamento dei rifiuti; a tale punto di emissione convogliano le arie aspirate dal fabbricato di maturazione finale. Il punto di emissione è asservito da un biofiltro.
- **punto di emissione E5:** associato alla fase di vagliatura finale, in comune con entrambe le linee di trattamento dei rifiuti; su questo punto di emissione è presente un filtro a tessuto avente le seguenti caratteristiche:
 - *Superficie filtrante totale: 204 m²*
 - *Velocità di filtrazione: 1.43 m/min*
- **punto di emissione E6:** associato alla linea di compostaggio e, nello specifico, convogliano a tale punto le arie aspirate dai locali di ricevimento dei materiali a base organica; tale punto di emissione è asservito da biofiltro
- **punto di emissione E7:** associato alla linea di compostaggio e, nello specifico, convogliano a tale punto di emissione le arie aspirate dai locali di biostabilizzazione; l'emissione è asservita da uno scrubber funzionante con acido solforico e da un biofiltro.
- **punto di emissione E8:** associato al bruciatore a gasolio (315 kW) della caldaia per il riscaldamento dei fermentatori, attivata in situazione di emergenza per fermo prolungato del cogeneratore
- **I punti di emissione Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5** sono emissioni di emergenza e costituiscono il sistema di sovrappressione dei fermentatori (guardia idraulica) che si attiva nelle condizioni di allarme, ossia nei casi in cui la torcia di emergenza non dovesse entrare in funzione; in questo caso, il biogas eventualmente in eccesso esce in atmosfera attraverso apposite guardie idrauliche.
- **Il punto di emissione Eg1** è relativo alla guardia idraulica del serbatoio di accumulo del biogas (gasometro).

Le caratteristiche dei biofiltri riportate ai criteri indicati dal DM 29.01.2007, sono riportate nella tabella che segue:

Parametro	unità di misura	E1	E4	E6	E7	Riferimento Valori DM 29/01/2007
Superficie utile letto filtrante	m ²	372	226	125	344	-
Altezza letto filtrante	m	2	2	2	2	1-2m
Volume utile letto filtrante	m ³	744	452	250	688	-
Max portata in ingresso	m ³ /ora	50.000	28.000	15.000	45.000	-
Velocità di risalita	m/s	0,04	0,03	0,03	0,04	-
Tempo di contatto	s	54	58	60	55	> 30 (ottimale 45 s)
Carico superficiale	m ³ /m ² xora	134	124	120	131	-
Carico volumetrico	m ³ /m ³ xora	67	62	60	65	< 100 (ottimale 80 m ³ /m ³ x ora)

Per quanto i biofiltri, il gestore dichiara che nella progettazione si è tenuto conto di un carico volumetrico più basso dei valori ottimali, ma pur sempre all'interno dei range indicati dal suddetto DM, al fine di consentire una bassa portata di gas ed un prolungamento dei tempi di contatto gas-liquido.

Il funzionamento dei biofiltri viene monitorato per mezzo di sensori e sistemi di acquisizione in continuo, in particolare:

- sonde per la misura in continuo di temperatura e contenuto di acqua all'interno della massa filtrante;
- manometri per la misura della pressione sulla condotta dell'aria in ingresso;
- sonda portatile per la quantificazione della velocità dell'aria.

L'umidità viene, invece, determinata con misure mensili e analisi presso laboratorio esterno.

Emissioni diffuse

I processi di selezione e trattamento aerobico/anaerobico non generano significative emissioni diffuse di materiale particellare, in quanto la quasi totalità dei rifiuti trattati presenta un significativo grado di umidità e tutte le lavorazioni avvengono all'interno di ambienti chiusi; si può ravvisare una potenziale sorgente di polveri nell'attività di triturazione del materiale verde, effettuata periodicamente in prossimità dell'apposita piazzola di stoccaggio e nella zona di carico scarico prodotto finito.

Emissioni odorigene

Le principali sorgenti di emissione di composti odorigeni sono individuabili nelle fasi di lavorazione dei rifiuti e nei biofiltri.

Anche le operazioni di movimentazione del materiale prodotto dalla linea di digestione anaerobica e biostabilizzazione verso l'edificio di maturazione, ancorché avvengano con una benna chiusa, rappresentano un punto di criticità per lo sviluppo di esalazioni maleodoranti. Durante queste operazioni, i portoni vengono, infatti, mantenuti aperti e, per quanto riguarda la linea di digestione anaerobica, si stima che le aperture siano concentrate in 4 mezze giornate al mese.

A seguito del rilascio della Autorizzazione Unica n°211 del 25.05.2010, il gestore ha realizzato alcune opere strutturali di miglioramento dell'impianto di compostaggio quali la chiusura dell'aia di maturazione e il rifacimento del biofiltro a servizio della fermentazione accelerata, al fine di contenere i problemi di odori che si erano verificati nel corso degli anni di gestione dell'impianto stesso.

Il suddetto atto prevedeva, inoltre, in corrispondenza dei portoni del capannone fermentazione anaerobica e di stabilizzazione aerobica, l'installazione di ventilatori programmati per entrare in funzione all'apertura dei portoni in modo da mantenere in depressione le aree immediatamente prossime.

In fase di realizzazione dell'impianto, il gestore ha richiesto una modifica rispetto alla A.U; in particolare ha ritenuto non necessario installare da subito i suddetti ventilatori a servizio dell'edificio di digestione anaerobica in quanto il capannone è in costante depressione per un numero di ricambi d'aria pari a 5, sufficienti a garantire che l'aria fluisca dall'esterno verso l'interno.

In caso di problematiche odorigene connesse alla gestione del materiale in ingresso e uscita all'edificio che ospita la digestione anaerobica, sarà richiesto al gestore di provvedere ad installare i ventilatori supplementari indicati in fase di progettazione nei portoni dell'edificio in argomento.

L'azienda ha inoltre effettuato alcune campagne di monitoraggio degli odori utilizzando due diverse metodiche; in particolare nel 2013 sono state eseguite con l'uso di un naso elettronico due campagne nei mesi di luglio e di dicembre e nel mese di febbraio 2015 una campagna con campionatori passivi.

Nella campagna di dicembre 2013 è stata registrata dal naso elettronico la presenza di odori, se pur di bassa entità, riconducibili al biofiltro E7 e al cumulo di sovravvallo in stoccaggio; per quanto riguarda invece la campagna con campionatori passivi, l'indagine effettuata al perimetro dell'impianto ha registrato unicamente la presenza di ammoniacca in concentrazioni più basse della soglia di percezione olfattiva mentre sono risultati assenti gli altri inquinanti ricercati (Idrogeno Solforato, Sostanze Organiche Volatili).

C.3.5 RIFIUTI

Si elencano, di seguito, i rifiuti prodotte dall'installazione nel corso degli anni 2013-2014 e i relativi quantitativi:

Codice CER	Descrizione rifiuto	Quantità (t/anno)	
		2013	2014
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	113,42	484,50
191212	Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti	6,34	112,7
170405	Ferro e acciaio	13,65	112,80
150106	Imballaggi in materiali misti	0,00	0,41
170904	Rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	1,45	3,81
170603	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	3,95	0,00
160209	Trasformatori e condensatori contenenti PCB	0,00	2,65

Alcune tipologie di rifiuti prodotte derivano dalle attività di cantiere svolte presso l'installazione nel biennio 2013-2014 .

A partire dal 2015, a seguito dell'avvio del deplastificatore, vengono prodotte altre tipologie di rifiuti consistenti in plastiche da vagliatura (190501).

In planimetria 3D, allegata alla documentazione presentata in ambito della domanda di AIA, vengono riportati, in maniera puramente indicativa, le aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle attività svolte:

- rifiuti misti (CER 191212): il materiale derivante dalle operazioni di vagliatura viene stoccato in container scarrabile posto nell'area limitrofa allo stoccaggio prodotto finito;
- plastiche (19 05 01): il materiale deriva dalle operazioni di vagliatura ed è stoccato in container scarrabile posto nell'area limitrofa allo stoccaggio prodotto finito; il rifiuto viene prodotto dal 2015 a seguito dell'entrata in funzione del deplastificatore;
- percolato (CER 190603 e 190599): il rifiuto CER 190599, ossia il percolato originato durante il trattamento di stabilizzazione aerobica, viene destinato a smaltimento presso impianti autorizzati solo qualora si verificasse una produzione superiore a quella gestibile in impianto. Il percolato della linea aerobica è stoccato in vasca interrata.; il percolato dalla fase anaerobica, stoccato in vasca interrata, viene ricircolato all'interno dei fermentatori come inoculo e l'eccesso smaltito come rifiuto;
- soluzioni acquose (CER 161002): trattasi di acque derivanti dalla pulizia delle vasche di prima e seconda pioggia stoccate in vasca interrata, e acque da impianto di lavaggio ruote stoccate in apposita cisterna fuori terra;
- rifiuti oleosi (CER 130205* e CER 130110*): trattasi di scarti di olio minerale utilizzati per apparecchiature quali cogeneratore, pale meccaniche e macchina rivoltatrice stoccati in fusti all'interno dei fabbricati; fino al 2014, lo smaltimento era affidato alle aziende responsabili della manutenzione.
- fanghi (CER 190802): derivano dall'impianto di lavaggio ruote e sono stoccati in benna scarrabile posta in prossimità dell'impianto stesso.

C.3.6 EMISSIONI SONORE

La classificazione acustica del Comune di San Pietro in Casale assegna all'area sulla quale è ubicata la Società Agrienergia S.p.A. la classe III "Area di tipo misto", per la quale valgono i limiti pari a 60 dB(A) per il tempo di riferimento diurno, e 50 dB(A) per il tempo di riferimento notturno.

Sono presenti n° 3 ricettori abitativi, anch'essi in classe III, situati in un intorno, rispetto agli impianti rumorosi, compreso tra 220 e 470 metri circa.

Le principali sorgenti di emissioni sonore presenti in impianto sono rappresentate dalle macchine operatrici, dal sistema di ventilazione con particolare riferimento al biotunnel, alle aspirazioni dei biofiltri e del filtro a maniche, inoltre dalle pompe del biogas nonché dal cogeneratore.

Dallo studio di impatto acustico allegato alla domanda di AIA, sono emersi, su taluni punti del confine di proprietà, livelli sonori superiori ai valori limite della classe acustica III. I rilievi fonometrici hanno inoltre evidenziato, per quanto concerne la rumorosità in ambiente abitativo, livelli sonori in periodo notturno superiori al valore soglia previsto per l'avvio della procedura di verifica del limite differenziale. La relazione previsionale sia per quanto concerne il superamento dei valori limite di immissione assoluti (presso il confine) che il superamento del valore soglia (presso l'ambiente abitativo) pur evidenziando la necessità di disporre di interventi di mitigazione sulle sorgenti sonore non evidenzia le dimensioni, le caratteristiche costruttive né tanto meno i livelli sonori attesi a seguito del loro inserimento.

C.4 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Alla data di rilascio della presente autorizzazione, il riferimento relativo all'individuazione delle Best Available Techniques per il settore degli impianti di gestione dei rifiuti è costituito dal *BREF Comunitario "Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries (edizione di agosto 2006)"*.

È stato anche considerato il BREF trasversale sull'efficienza energetica "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)"*.

Nelle tabelle seguenti, si riporta il confronto fra le BAT, estratte dai documenti di cui sopra, e l'impianto in oggetto, da cui emerge ***una sostanziale conformità dell'impianto ai principi della normativa IPPC.***

n.	BAT <i>Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries – Agosto 2006</i>	Stato di applicazione	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
BAT GENERICHE			
GESTIONE AMBIENTALE			
1	Implementare e aderire ad un Sistema di Gestione Ambientale che incorpori le caratteristiche indicate al punto 1. del paragrafo 5.1 del BREF.	NON APPLICATA	<p>L’impianto non è in possesso di alcuna certificazione ambientale. Non è stata definita una politica ambientale e non esistono procedure formalizzate per tutte le attività.</p> <p>Sono stati formalizzati: organigramma, mansionari, manutenzione, programmi di manutenzione, controllo dei processi, piani di autocontrollo.</p> <p>La ditta dichiara di avere in programma l’implementazione e l’adozione di un sistema di gestione Ambientale (SGA) entro il 2016.</p>
2	<p>Fornire dettagli delle attività condotte nel sito, tramite:</p> <p>a) descrizione dei metodi di trattamento dei rifiuti e delle procedure presso l’installazione</p> <p>b) diagrammi delle principali parti degli impianti laddove questi abbiano una rilevanza ambientale insieme ai diagrammi di flusso del processo</p> <p>c) dettaglio delle reazioni chimiche e del bilancio di energia e della cinetica</p> <p>d) dettaglio della filosofia dei sistemi di controllo e come il sistema di controllo incorpora le informazioni ambientali monitorate</p> <p>e) dettaglio su come è assicurata la protezione durante condizioni operative non ordinarie come fermate temporanee, avvii, ecc.</p> <p>f) un manuale di istruzione</p> <p>g) registro operativo</p> <p>h) un resoconto annuale delle attività condotte e rifiuti gestiti. Il report annuale dovrà anche contenere un bilancio dei rifiuti e residui, includendo i materiali in ingresso al sito</p>	APPLICATA	<p>Per ciascun punto indicato dalla BAT, vengono fornite le seguenti precisazioni:</p> <p>a. la descrizione delle lavorazioni a cui sono sottoposti i rifiuti, sono riportati nella presente autorizzazione AIA; non esistono ancora delle procedure complete e delle istruzioni operative per la gestione delle specifiche attività.</p> <p>b. Nella presente AIA è stato riportato uno schema a blocchi semplificato delle attività svolte.</p> <p>c. Non applicabile, in quanto non ci sono reazioni chimiche vere e proprie.</p> <p>d. Il piano di monitoraggio e controllo dell’impianto è stato già prescritto in sede di rilascio della precedente autorizzazione; il piano è stato rivisto, anche alla luce delle informazioni raccolte negli anni, ed inserito nella sezione D.3 di questo documento;</p> <p>e. Durante fermate temporanee e avvii dei macchinari gli impianti di abbattimento delle emissioni sono funzionanti ; le fermate dei suddetti impianti sono pianificate e il gestore adotta cautele quali il fermo del ritiro dei rifiuti nella settimana antecedente il fermo programmato</p> <p>f. Il gestore ha predisposto due manuali, uno per ogni linea, ad uso interno;</p> <p>g. è presente in impianto un registro operativo; una parte dei monitoraggi prescritti nella sezione D.3 verrà registrata in un registro di gestione interno;</p> <p>h. l’AIA prevede la presentazione del report annuale.</p>
3	Avere una procedura di gestione che includa anche le procedure di manutenzione ed un adeguato programma di formazione che comprenda le azioni preventive che i	APPLICATA parzialmente	Non esiste un sistema di gestione, ma la ditta dichiara che sono stati formalizzati i programmi di manutenzione e i mansionari in relazione anche agli aspetti ambientali ed agli aspetti di sicurezza.

	lavoratori devono effettuare in relazione ai rischi ambientali e per la salute e la sicurezza.		
4	Cercare di avere una stretta relazione con il produttore del rifiuto in maniera da far sì che i clienti del sito implementino delle misure atte a produrre un rifiuto che abbia le caratteristiche qualitative necessarie al processo di trattamento da effettuare	APPLICATA	La ditta dichiara che, prima del conferimento all'impianto, viene inviata al produttore una richiesta informazioni che deve essere debitamente compilata. In relazione al rischio insito nel rifiuto, vengono successivamente richieste informazioni aggiuntive e, nel caso, viene effettuato un sopralluogo e un campionamento del rifiuto presso il produttore.
5	Avere sufficiente disponibilità di personale qualificato per turno. Tutto il personale dovrebbe essere opportunamente formato.	APPLICATA	Periodicamente, vengono effettuate attività di formazione del personale sulle modalità di conduzione del processo e sui rischi operativi, legati anche alla sicurezza.
RIFIUTI IN INGRESSO			
Per migliorare la conoscenza dei rifiuti in ingresso, è BAT:			
6	Avere una conoscenza appropriata dei rifiuti in ingresso. Tale conoscenza deve tener conto dei rifiuti in uscita, dei trattamenti da effettuare, della tipologia dei rifiuti, della provenienza dei rifiuti, ecc.	APPLICATA	<p>Le procedure di accettazione dei rifiuti, in ottemperanza anche alla normativa vigente, prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la procedura di omologa, applicata sia ai rifiuti in entrata che in uscita, riporta i criteri e le modalità per la corretta individuazione dell'impianto di destinazione dei rifiuti sulla base delle caratteristiche del rifiuto e del ciclo produttivo che lo ha generato. Nell'ambito dell'applicazione di tale procedura possono essere richiesti o meno campioni di rifiuto e relative analisi; • la procedura di accettazione garantisce la gestione omogenea delle operazioni sui conferimenti di rifiuti in arrivo allo specifico impianto, supportata anche dal sistema informatico; • la procedura sui registri di carico scarico permette la corretta rintracciabilità dei rifiuti in ingresso ed in uscita.
7	<p>Implementare delle procedure di pre-accettazione che contengano almeno le seguenti caratteristiche:</p> <p>a. test per i rifiuti in ingresso nel rispetto del trattamento previsto</p> <p>b. accertarsi di possedere tutte le informazioni necessarie relative al processo di produzione dei rifiuti anche in relazione alla variabilità del processo. Il personale avente a che fare con le procedure di pre-accettazione deve essere in grado di utilizzare la propria professione ed esperienza per affrontare tutte le questioni rilevanti per il trattamento dei rifiuti</p> <p><i>(omissis punti da b. ad f.)</i></p>	APPLICATA	

8	<p>Implementare una procedura di accettazione contenente almeno le seguenti caratteristiche:</p> <p>a) un sistema chiaro e specificato che consenta all'operatore di accettare i rifiuti soltanto se è stato determinato un metodo di trattamento definito e una regola di recupero del rifiuto in uscita; in relazione al piano di accettazione del rifiuto, occorre garantire che le condizioni di stoccaggio, capacità di trattamento e spedizione siano anche rispettate;</p> <p>b) misure in atto per documentare i rifiuti ammissibili all'impianto, come sistemi di prenotazione per assicurare che sia disponibile una sufficiente capacità di trattamento;</p> <p><i>(omissis punti da c. ad e.)</i></p>	<p>APPLICATA</p>	
9	<p>Implementare diverse procedure di campionamento per tutte le diverse partite di rifiuti consegnati alla rinfusa o in contenitori. Queste procedure potrebbero avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>a) procedure di campionamento basate su un approccio di rischio. Alcuni elementi da considerare sono le tipologie di rifiuti (pericolose e non) e la conoscenza del cliente;</p> <p>b) controllare i parametri chimico-fisici fondamentali. I parametri fondamentali sono legati alla conoscenza dei rifiuti necessaria;</p> <p><i>(omissis punti da c. ad j.)</i></p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il piano di monitoraggio dell'impianto prevede delle analisi sui rifiuti. Il campionamento e analisi sono affidate ad un laboratorio accreditato.</p>
10	<p>Avere una struttura di ricezione avente almeno le seguenti caratteristiche:</p> <p>a. avere un laboratorio per analizzare tutti i campioni; tipicamente questo richiede un sistema di qualità, metodi di controllo in qualità e un sistema di registrazione dei risultati;</p> <p>b. avere uno stoccaggio dedicato per i rifiuti in quarantena e delle procedure scritte per gestire i rifiuti non accettati; [...]</p> <p>c. avere una procedura chiara per i rifiuti da trattare quando l'ispezione visiva o le analisi dimostrino che questi non rispettino i criteri di accettazione dell'impianto o non rispondino alla descrizione ricevuta</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Per ciascun punto indicato dalla BAT, la ditta ha fornito le seguenti precisazioni:</p> <p>a. L'impianto si avvale di laboratori terzi accreditati Accredia.</p> <p>b. l'impianto non ha un'area destinata allo stoccaggio dei rifiuti in quarantena; nel caso di rifiuti non accettati, la ditta sono presenti procedure per la comunicazione all'autorità competente e al produttore;</p> <p>c. La gestione dell'installazione prevede il controllo dei rifiuti in ingresso, la relativa registrazione su specifica modulistica e la presa in consegna di eventuali non conformità;</p> <p>d. In fase di accettazione dei rifiuti, vengono fatti una serie di controlli amministrativi e gestite eventuali anomalie, prima dell'avvio nelle aree di lavorazione;</p>

	<p>durante la pre-accettazione; [...]</p> <p>d. spostare i rifiuti nelle aree di stoccaggio soltanto dopo aver completato la fase di accettazione</p> <p>e. segnare l'ispezione, lo scarico e le aree di campionamento</p> <p>f. avere un sistema sigillato di drenaggio</p> <p>g. un sistema per assicurare che il personale dell'installazione che è coinvolto nel campionamento, nel controllo e nelle procedure di analisi sia adeguatamente qualificato e formato e l'aggiornamento sia regolarmente ripetuto;</p> <p>h. l'applicazione di un sistema univoco di tracciabilità dei rifiuti per ogni contenitore. L'identificazione dovrà contenere almeno la data di arrivo al sito e il codice del rifiuto.</p>		<p>e. I controlli vengono registrati su apposita modulistica in caso di carico respinto;</p> <p>f. Il sito è dotato di pavimentazione impermeabilizzata e di sistema di raccolta delle acque meteoriche;</p> <p>g. I campionamenti sui rifiuti quali fanghi e rifiuto umido da raccolta differenziata sono, in genere, effettuati da ditta esterna ma possono anche essere effettuati direttamente dal responsabile controllo qualità , ambiente dell'installazione .</p> <p>h. Il sistema di tracciabilità non viene applicato sui contenitori ma su lotti di produzione, al quale sono associati i conferimenti.</p>
RIFIUTI IN USCITA			
11	<p>Per migliorare la conoscenza dei rifiuti in uscita è BAT analizzare il rifiuto in uscita in relazione ai parametri fondamentali importanti per l'impianto di ricevimento</p>	APPLICATA	<p>Per i rifiuti in uscita vengono preparate delle schede tecniche di caratterizzazione.</p>
SISTEMI DI GESTIONE			
12	<p>Avere un sistema in loco che consenta la tracciabilità del sistema di trattamento dei rifiuti. Possono essere necessarie differenti procedure per tenere conto delle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti, tipo di processo di trattamento, come anche i cambiamenti alle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti che possono intervenire durante lo svolgimento del trattamento. Un buon sistema di tracciabilità contiene i seguenti elementi:</p> <p>a) documentazione sul trattamento tramite diagrammi di flusso e bilancio di massa</p> <p>b) monitorare la tracciabilità dei dati attraverso i diversi step operativi. Le registrazioni sono tipicamente mantenute per un minimo di sei mesi dopo che i rifiuti sono spediti</p> <p>c) registrare e riferire le informazioni sulle caratteristiche dei rifiuti e la sorgente del flusso dei rifiuti così che queste informazioni siano sempre disponibili. Il rifiuto deve essere identificato ed in qualsiasi momento</p>	APPLICATA	<p>Per ciascun punto indicato dalla BAT, il gestore ha fornito le seguenti precisazioni:</p> <p>a. Il diagramma di flusso è presente in azienda e riportato nella presente AIA; a fine anno, vengono effettuati i bilanci di massa per monitorare l'attività dell'anno</p> <p>b. È operativo un sistema di rintracciabilità del rifiuto in quanto adempimento obbligatorio richiesto dalla normativa sui fertilizzanti.</p> <p>c. Tutta la documentazione sui rifiuti viene fornita in fase di omologa ed è possibile l'identificazione presso l'impianto in quanto il rifiuto è gestito a lotti.</p> <p>d. Tutte le informazioni sul rifiuto sono gestite sul sistema informatico aziendale, sia in fase di omologa (prima del conferimento) che in fase di accettazione presso l'impianto</p> <p>e. Non applicabile in quanto non ci sono rifiuti in fusti</p>

	<p>l'operatore deve essere in grado di vedere dove si trova uno specifico rifiuto nell'impianto, per quanto tempo e la tipologia di trattamento;</p> <p>d) avere un database o più, facendo regolarmente un backup. Il sistema di tracciamento opera come un sistema di controllo dell'inventario dei rifiuti e include: data di arrivo al sito, dettagli del produttore del rifiuto, risultati delle analisi di accettazione, ecc.</p> <p>e) spostamento dei fusti e di altri contenitori mobili tra due differenti postazioni soltanto su istruzione del responsabile assicurandosi che il sistema di tracciabilità del rifiuto sia modificato registrando questi cambi.</p>		
13	<p>Avere e applicare regole di miscelazione dei rifiuti orientate a restringere le tipologie di rifiuti che possono essere mescolate insieme per evitare aumenti delle emissioni inquinanti a valle dei trattamenti dei rifiuti. Queste regole devono considerare la tipologia del rifiuto, il sistema di trattamento da applicare come i passaggi successivi che devono essere applicati sul rifiuto in uscita.</p>	NON APPLICABILE	<p>La BAT non è applicabile in quanto non vengono gestiti rifiuti allo stato liquido e, quindi, non vengono effettuate operazioni di miscelazione.</p>
14	<p>Avere una procedura di stoccaggio e di compatibilità del rifiuto che includa:</p> <p>a) conservare le registrazioni dei test fatti, includendo una qualche reazione che dia origine ad un aumento dei parametri di sicurezza; una registrazione dei parametri operativi ed un qualche altro parametro fondamentale come lo sviluppo degli odori;</p> <p>b) confezionare i contenitori dei prodotti chimici separatamente in relazione alla loro classificazione di pericolo. Prodotti chimici incompatibili non dovrebbero essere stoccati all'interno dello stesso gruppo di contenitori.</p>	APPLICATA	<p>I rapporti di prova di caratterizzazione analitica dei rifiuti sono conservati su apposito archivio.</p> <p>Data la tipologia e le caratteristiche del rifiuto gestito, non si ritiene che possano verificarsi fenomeni che necessitino di un aumento della sicurezza.</p> <p>Non sono gestiti rifiuti liquidi e non sono adoperati prodotti chimici tranne acido solforico per lo scrubber ed ipoclorito di sodio per la disinfezione di alcuni locali. Gli stoccaggi di tali prodotti sono separati fisicamente.</p>
15	<p>Avere un approccio di miglioramento dell'efficienza del sistema di trattamento del rifiuto. Questo tipicamente include la ricerca di indicatori per la registrazione dell'efficienza di trattamento del rifiuto e un programma di monitoraggio.</p>	APPLICATA	<p>Nella sezione D.-3 di questo atto sono stati individuati degli indicatori di prestazione.</p>
16	<p>Produrre un piano di gestione degli incidenti strutturato</p>	APPLICATA	<p>Esistono un piano di gestione e un diario degli incidenti.</p>

17	Avere ed usare opportunamente un diario degli incidenti	APPLICATA	
18	Avere un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni come parte del SGA. Per alcune installazioni, rumore e vibrazioni non costituiscono un problema.	APPLICATA	Per quanto riguarda il rumore, sono in atto interventi di bonifica acustica. Per il rumore interno vengono regolarmente effettuate delle misure.
19	Considerare la possibilità di una dismissione dell'attività allo stato di progettazione. Per le installazioni esistenti e dove sono stati bene identificati i problemi di dismissione, prevedere un programma per minimizzare questi problemi.	APPLICATA	La presente autorizzazione regola anche l'aspetto della dismissione dell'attività. Un piano completo di dismissione verrà presentato qualora si dovesse interrompere l'attività.
GESTIONE DELLE UTILITIES E DELLE MATERIE PRIME			
20	Fornire una ripartizione dei consumi di energia e della generazione di energia dalle diverse fonti. Questo include: a) registrare le informazioni sul consumo di energia in termini di energia consegnata b) registrare l'energia esportata dall'installazione c) fornire informazioni sul flusso dell'energia mostrando come l'energia è usata attraverso il processo.	APPLICATA	La ditta è già in possesso di un sistema di monitoraggio e controllo degli aspetti energetici. I consumi e la produzione di energia dal biogas della digestione anaerobica vengono monitorati e continueranno ad esserlo in quanto trattasi di dati richiesti dal Piano di Monitoraggio e controllo. Nella documentazione integrativa fornita dal gestore per la domanda di AIA, sono stati anche forniti i dettagli relativi alla ripartizione dei consumi nelle linee di lavorazione e per macchinario.
21	Aumentare di continuo l'efficienza energetica dell'installazione con: a) sviluppo di un piano di efficienza energetica b) uso di tecniche che riducano i consumi i energia e inoltre riducano sia le emissioni dirette che quelle indirette c) definire e calcolare il consumo energetico specifico dell'attività, stabilendo gli indicatori chiave di performance su base annuale	APPLICATA	L'installazione è energeticamente autosufficiente in quanto viene prodotta energia da biogas superiore ai consumi richiesti. Nel piano di monitoraggio della presente AIA sono prescritte le registrazioni dei consumi energetici, dei quantitativi di energia prodotta e degli indicatori.
22	Effettuare un benchmarking interno dei consumi delle materie prime	NON APPLICABILE	Non esiste un vero e proprio consumo di materie prime in quanto i materiali in ingresso sono costituiti da rifiuti, sottoprodotti di origine animale e prodotti di coltivazioni energetiche.
23	Analizzare le opzioni per l'utilizzo di un rifiuto come materia prima per il trattamento di altri rifiuti. Se un rifiuto è utilizzato per il trattamento di altri rifiuti, allora occorre avere un sistema in loco per verificare che la fornitura del rifiuto sia possibile. Se ciò non è garantito, un trattamento secondario o altre materie prime dovrebbero essere disponibili in loco per evitare un tempo di attesa non	APPLICATA	Nell'ottica di utilizzo di rifiuti come materie prime, presso l'impianto si utilizza il materiale di risulta delle lavorazioni (da raffinazione/vagliatura) come inoculo per il processo di digestione anaerobica.

	necessario.		
STOCCAGGIO E MANIPOLAZIONE			
	<p>Applicare le seguenti tecniche relative allo stoccaggio:</p> <p>a) localizzare le aree di stoccaggio lontano dai corsi d'acqua e dalle aree sensibili ed in modo tale da eliminare o minimizzare la doppia movimentazione dei rifiuti nell'impianto;</p> <p>b) assicurarsi che le infrastrutture di drenaggio dell'area di stoccaggio possa contenere tutti i possibili rilasci contaminati e che il drenaggio e i rifiuti incompatibili non possano venire in contatto uno con l'altro;</p> <p>c) usare un'area o uno stoccaggio dedicato che sia equipaggiato con tutte le misure necessarie legate allo specifico rischio dei rifiuti per l'organizzazione ed il confezionamento dei piccoli rifiuti da laboratorio e simili. Questi rifiuti sono stoccati in relazione alla loro classificazione di pericolo, alla considerazione dei problemi potenziali di incompatibilità e allora riconfezionati;</p> <p><i>(omissis punti da d. ad h.)</i></p>	APPLICATA	<p>I rifiuti in attesa di trattamento sono stoccati su aree pavimentate; le aree al coperto sono all'interno di capannoni con un numero adeguato di ricambi aria e sistema di trattamento delle arie esauste a valle.</p> <p>Sono state individuate delle aree specifiche per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rifiuti ligneo-cellulosici sono stoccati su una platea in cemento armato a cielo aperto, il piazzale è dotato di rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento; - i rifiuti a base organica sono stoccati in un capannone chiuso; - i rifiuti e le biomasse per la digestione anaerobica sono conferiti direttamente nell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica. <p>Non vengono effettuate operazioni di confezionamento sui rifiuti, viste le tipologie gestite e il tipo di lavorazione eseguito.</p>
<p><i>Le BAT n° 25 e 26 non sono applicabili in quanto non sono gestiti rifiuti liquidi o fangosi.</i></p>			
27	Prendere misure tali da evitare i problemi che possono nascere dallo stoccaggio/accumulo di rifiuti.	APPLICATA	Si rimanda alla BAT n° 24.
28	<p>Adottare le seguenti tecniche quando si maneggiano i rifiuti:</p> <p>a) avere sistemi e procedure in loco per assicurare che i rifiuti siano trasferiti agli stoccaggi appropriati in sicurezza;</p> <p>b) avere in loco un sistema di gestione per il carico e scarico dei rifiuti nell'installazione che tenga anche conto dei rischi che tali attività possono sostenere. Alcune opzioni includono sistemi di biglietti, supervisione da parte dello staff, ecc.</p> <p>c) assicurarsi che una persona qualificata assista il detentore dei rifiuti nel sito per controllare il rifiuto da laboratorio, il vecchio rifiuto originale, ecc.</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore dichiara che i rifiuti vengono trasferiti agli stoccaggi in condizioni di sicurezza e che tutte le operazioni svolte avvengono sotto la sorveglianza di personale qualificato.</p>

	d) assicurarsi che non vengano usati tubi danneggiati, valvole e connessioni (omissis punti da d. ad g.)		
Le BAT n° 29, 30 e 31 non sono applicabili in quanto non sono gestiti rifiuti liquidi o confezionati.			
ALTRE TECNICHE			
32	Effettuare la frantumazione, la triturazione e la vagliatura in aree attrezzate con sistemi di aspirazione collegati a sistemi di abbattimento quando si manipolano materiali che possono generare emissioni in aria.	APPLICATA	Il sistema di aspirazione delle emissioni che si sviluppano dalla fase di vagliatura è equipaggiato con un sistema di abbattimento polveri costituito da filtro a maniche.
33	Effettuare le operazioni di frantumazione/triturazione sotto completo incapsulamento e in atmosfera inerte per i contenitori/recipienti contenenti sostanze infiammabili o altamente volatili. Questo dovrebbe evitare l'ignizione. L'atmosfera inerte deve essere ridotta.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non sono gestiti rifiuti contenenti sostanze infiammabili o altamente volatili.
34	Effettuare i processi di lavaggio in considerazione di: a. identificare i componenti lavati che potrebbero essere presenti nei componenti da lavare (ad es. solventi) (omissis punti b. e c.)	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non sono effettuati processi di lavaggio.
TRATTAMENTO DELLE EMISSIONI IN ARIA			
Per prevenire o controllare le emissioni principalmente di polveri, odori, COV e alcuni composti inorganici, è BAT:			
35	Limitare l'uso di vasche, serbatoi e cumuli aperti: a) evitando la ventilazione diretta o rilasci in aria collegando tutte le bocchette ad un adatto sistema di abbattimento quando si stoccano materiali che possono generare emissioni in aria b) stoccare i rifiuti e le materie prime sotto copertura o materiali impermeabili c) collegare lo spazio di testa sopra le vasche di decantazione al sistema generale delle arie esauste e scrubber	APPLICATA parzialmente	Nell'attuale conformazione impiantistica all'aperto sono presenti unicamente materiali ligneo cellulósici, prodotto finito e sovrullo. Per quanto riguarda il sovrullo, viene prescritto alla ditta un piano di miglioramento circa l'individuazione di un'area al coperto per lo stoccaggio di tale materiale.
36	Usare un sistema chiuso con estrazione aria, o mantenuto in depressione, ed invio ad un sistema di trattamento dell'aria. (soprattutto per processi che includono trasferimenti di rifiuti liquidi volatili)	APPLICATA	Tutte le sezioni dell'installazione dove si effettua trattamento rifiuti sono dotate di apposito sistema di aspirazione e trattamento delle arie.

37	Utilizzare un sistema di estrazione adeguatamente dimensionato che possa comprendere i serbatoi di stoccaggio, le aree di pretrattamento, ecc. o avere un sistema separato per il trattamento di gas di scarico provenienti da serbatoi specifici.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto non ci sono serbatoi di stoccaggio e/o trattamento di rifiuti
38	Adoperare correttamente e fare manutenzione dei sistemi di abbattimento, includendo la manutenzione e il trattamento dei liquidi di lavaggio degli scrubber	APPLICATA	Il Piano di monitoraggio prevede dei controlli periodici sui sistemi di abbattimento, compresi gli scrubber.
39	Avere uno scrubber per i maggiori rilasci di emissioni gassose inorganiche. Installare uno scrubber secondario per alcuni specifici sistemi di pre-trattamento se le emissioni sono incompatibili per il trattamento nello scrubber principale.	NON APPLICABILE	Non è applicabile per la tipologia di emissioni provenienti dalle attività.
40	Avere sistemi di rilevazione delle perdite e procedure di riparazione in loco per installazioni che gestiscono un grande numero di tubazioni e stoccaggi e composti la cui perdita può creare un problema ambientale	NON APPLICABILE	Non è applicabile per la tipologia di rifiuti gestita.
41	Ridurre le emissioni ai seguenti livelli: COV: 7-20 mg/Nm ³ Polveri: 5-20 mg/Nm ³ utilizzando una combinazione di tecniche preventive o di abbattimento	APPLICATA	Vengono stabiliti dei valori limiti di emissione pari a 10 mg/Nm ³ per le polveri. Non vengono fissati dei limiti per le COV in quanto non vengono generate emissioni contenenti tale inquinante non essendo gestiti rifiuti a base di solventi.
GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE			
42	Ridurre il consumo di acqua e la contaminazione delle acque tramite: a) utilizzare siti impermeabilizzati e metodi di contenimento b) effettuare controlli regolari dei recipienti e delle fosse soprattutto quando questi sono interrati c) adottare un sistema di drenaggio separato delle acque in relazione al carico inquinante (acque dei coperti, acque dei piazzali, acque di processo) d) predisporre un bacino di raccolta di sicurezza e) fare regolari audit dell'acqua con lo scopo di ridurre i consumi idrici e prevenire la contaminazione dell'acqua f) separare l'acqua di processo dall'acqua meteorica	APPLICATA parzialmente	A servizio delle acque meteoriche, vi sono due vasche di accumulo dove recapitano le acque di prima pioggia prima di essere trattate. Le acque eccedenti la prima pioggia (seconda pioggia) defluiscono verso una vasca di accumulo interrata, da cui tali acque vengono recuperate ai fini dell'antincendio. Sui manufatti interrati vengono prescritti specifici controlli nel piano di monitoraggio. Il piano di monitoraggio prescrive anche di registrare i prelievi idrici; trattasi, tuttavia, di quantità limitate in quanto la ditta riutilizza, per i processi, il percolato che si forma durante il processo stesso.

Allegato I – Autorizzazione Integrata Ambientale - Ditta Agrienergia S.p.A. – San Pietro in Casale (BO)

43	Avere procedure in loco per assicurare che le specifiche dell'effluente siano adatte al sistema di trattamento in loco dell'effluente o allo scarico	APPLICATA	Le acque di prima pioggia vengono trattate prima di essere scaricate. Il percolato prodotto durante lo stoccaggio delle materie prime, prima del riutilizzo, viene depurato dai materiali in sospensione tramite un sistema denominato "idrascreen".
44	Evitare che gli effluenti by-passino il sistema di trattamento delle acque	APPLICATA	Il sistema di gestione delle acque meteoriche prevede la raccolta delle acque di prima pioggia ed il successivo trattamento, prima dello scarico. Le acque di seconda pioggia, invece, possono essere riutilizzate ai fini dell'antincendio o per altri utilizzi nel processo (quale la bagnatura dei biofiltri). Tuttavia, le acque di prima pioggia, prima di essere scaricate, passano nella vasca di seconda pioggia. Per tale aspetto viene richiesto alla ditta la presentazione di un piano di fattibilità della gestione separata dello scarico delle acque di prima pioggia dalla seconda pioggia.
45	Avere in loco e gestire un sistema chiuso in base al quale le acque meteoriche che cadono sulle aree di processo vengano collettate	APPLICATA	
46	Separare i sistemi di raccolta delle acque per quelle potenzialmente più contaminate da quelle meno contaminate.	APPLICATA parzialmente	
47	Avere una piazzola di cemento per tutta l'area di trattamento, che ricada all'interno del sistema di drenaggio del sito che possa portare ai serbatoi di stoccaggio o degli intercettatori che possano collettare le acque meteoriche o le fuoriuscite. Gli intercettatori con una fuoriuscita in fognatura hanno bisogno di sistemi automatici di monitoraggio come controlli di pH che possano controllare il flusso.	APPLICATA	Le aree di trattamento risultano pavimentate e il percolato che si forma durante i processi di fermentazione è raccolto in vasca per poi essere riutilizzato per il sostentamento dei diversi processi biologici.
48	Collettare le acque meteoriche in un bacino per controlli e trattare se contaminate e successivamente utilizzarle.	APPLICATA	Le acque meteoriche sono gestite in base ad un sistema di gestione che prevede la raccolta dei primi 5 mm di pioggia.
49	Massimizzare il riutilizzo delle acque reflue trattate e l'uso delle acque meteoriche nell'installazione	APPLICATA	La ditta ha realizzato un sistema di recupero del percolato e delle acque meteoriche per la bagnatura della massa in fermentazione.
50	Effettuare controlli quotidiani sul sistema di gestione degli effluenti e mantenere traccia di tutti i controlli eseguiti, tramite un sistema di monitoraggio degli scarichi e della qualità dei fanghi in loco	APPLICATA	La gestione del piazzale prevede controlli visivi per accertare al pulizia delle canaline perimetrali di raccolta delle acque meteoriche. Nel piano di monitoraggio vengono previsti controlli allo scarico di acque di prima pioggia e monitoraggi del funzionamento dei dispositivi di protezione ambientale presenti (pulizia vasche prima pioggia, ecc.)
51	Identificare le acque reflue che possono contenere composti pericolosi (es: cianuri, metalli, ecc.); stoccare i flussi di acque reflue identificati in sito e per terzo, trattare le acque reflue in sito e fuori dal sito.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto le acque reflue non contengono sostanze pericolose.
52	In ultimo, dopo l'applicazione della BAT n° 42, scegliere e condurre una tecnica appropriata di trattamento per ogni tipo di acqua reflua.	APPLICATA	Le acque reflue presenti sono essenzialmente acqua di prima pioggia che sono sottoposte a trattamento di sedimentazione e disoleatura. Le acque di processo, costituite dal percolato che si genera durante i processi

			di degradazione dei rifiuti e sottoprodotti, e le acque di condensa dell'impianto di recupero energetico del biogas vengono raccolte nella vasca del percolato per poi essere destinate alla bagnatura dei cumuli in fase di degradazione.
53	Implementare delle misure per aumentare l'affidabilità con cui possano essere condotti i controlli richiesti e la performance di abbattimento.	NON APPLICABILE	Non applicabile in quanto le acque reflue sono di natura meteorica e non acque di processo vere e proprie.
54	Identificare i costituenti chimici principali dell'effluente trattato e per fare una appropriata valutazione del destino di questi composti chimici nell'ambiente.	NON APPLICABILE	
55	Scaricare le acque reflue soltanto dopo la conclusione di tutte le misure di trattamento e una successiva ispezione finale	NON APPLICABILE	Dall'installazione, non si generano scarichi di acque reflue industriali.
56	Raggiungere i seguenti valori di emissione nelle acque prima dello scarico: - COD: 20-120 ppm - BOD: 2-20 ppm - Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn): 0,1-1 ppm - Metalli pesanti altamente tossici: As < 0,1 ppm; Hg = 0.01 -0.05; Cd < 0,1-0,2; Cr (VI) < 0.1-0.4	NON APPLICABILE	Lo scarico in uscita per cui sussiste l'obbligo di rispetto dei limiti è lo scarico delle acque di prima pioggia che, tuttavia, non è rappresentativo dell'attività svolta.
<i>Le BAT da n° 57 a n° 61 non sono applicabili per la tipologia di trattamento eseguito sui rifiuti</i>			
62	Prevedere e manutenzionare le superfici delle aree operative, includendo misure per prevenire o ripulire rapidamente le superfici da rilasci e spillamenti e assicurare che sia condotta la manutenzione del sistema di drenaggio e delle altre strutture interrate.	APPLICATA	Si veda BAT n° 50.
63	Utilizzare una superficie impermeabile ed un sistema di drenaggio interno	APPLICATA	Si vedano BAT n° 44, 45 e 46.
64	Ridurre l'estensione dell'installazione e minimizzare l'uso di serbatoi e tubazioni interrati	APPLICATA	Trattasi di installazione esistente e, pertanto, non è possibile ridurne l'estensione. Sono presenti alcune vasche interrate; trattasi, di vasche di prima pioggia e di vasche di raccolta percolato. Su tali manufatti interrati il piano di monitoraggio prevede specifici controlli.
BAT PER TRATTAMENTI SPECIFICI			
TRATTAMENTI BIOLOGICI			

65	<p>Usare le seguenti tecniche per lo stoccaggio e la manipolazione nei sistemi biologici:</p> <p>a) per i rifiuti aventi bassi livelli di odore, usare porte automatiche e a rapida azione (i tempi di apertura delle porte dovrebbero essere tenuti al minimo) in combinazione con un adeguato dispositivo di raccolta dell'aria di scarico portando ad una depressione all'interno del reattore</p> <p>b) per rifiuti a più alta intensità odorigena, usare reattori di alimentazione chiusi</p> <p>c) equipaggiare l'area del reattore con un dispositivo di raccolta delle arie esauste</p>	APPLICATA	<p>Negli anni di attività, anche a seguito di segnalazioni di emissioni maleodoranti da parte della popolazione limitrofa, il gestore ha realizzato alcune opere strutturali di miglioramento dell'impianto di compostaggio quali la chiusura dell'aia di maturazione e il rifacimento del biofiltro a servizio della fermentazione accelerata.</p>
66	<p>Regolare le tipologie di rifiuti ammissibili e i processi di separazione in accordo con il tipo di processo condotto e la tecnica di abbattimento applicabile</p>	APPLICATA	<p>In relazione alle tipologie di rifiuti autorizzate sono previsti sistemi di abbattimento delle emissioni quali biofiltro e scrubber.</p>
<p><i>La BAT n° 67 non è applicabile in quanto non vi è il processo di digestione anaerobica</i></p>			
68	<p>Ridurre le emissioni in aria dei gas esausti quando è utilizzato biogas come combustibile riducendo le emissioni di polveri, NOx, SOx, CO, H2S e COV usando un'appropriata combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> – lavaggio biogas con sali di ferro – usare tecniche De-NOx come SCR – usare un'unità di ossidazione termica – usare filtrazione a carboni attivi 	APPLICATA	<p>A servizio del cogeneratore di recupero energetico da biogas derivante dalla digestione anaerobica, è presente un catalizzatore ossidativo a due vie per l'abbattimento del monossido di carbonio ed un sistema Lenox per la riduzione degli ossidi di azoto.</p>
69	<p>Migliorare i trattamenti meccanici biologici tramite:</p> <p>a) l'utilizzo di reattori chiusi;</p> <p>b) il non instaurarsi di condizioni anaerobiche, durante i trattamenti aerobici, controllando il processo mediante l'insufflazione di aria (attraverso un circuito a ciò dedicato) e adattando l'aerazione alla reale attività di degradazione biologica;</p> <p>c) l'efficace utilizzo delle acque di processo;</p> <p>d) l'isolamento termico della copertura dell'area di maturazione nei processi aerobici;</p> <p>e) la minimizzazione della produzione di gas esausti a livelli di 2.500 – 5.000 Nm³/t di rifiuto;</p> <p>f) l'alimentazione uniforme dei rifiuti;</p>	APPLICATA parzialmente	<p>Nella linea di compostaggio, la tecnologia adottata è a trincee dinamiche aerate che combina l'aerazione controllata del substrato con il periodico rivoltamento dello stesso.</p> <p>Secondo quanto dichiarato dalla ditta, i volumi di aria utilizzati nella linea aerobica (Linea R3) sono in linea con quelli riportati nelle BAT. Più alti risultano essere invece i volumi impiegati nell'altra linea.</p> <p>Nel caso della fase aerobica della linea produttiva R1 l'aria viene impiegata prevalentemente per essiccare un substrato già fermentato, mentre le BAT si riferiscono al quantitativo di aria utilizzato per la fase di degradazione.</p> <p>Attualmente, si ricorre alla bagnatura dei cumuli anche tramite acque di processo (percolato).</p>

	<p>g) riutilizzo delle acque di processo o dei residui fangosi all'interno del processo stesso al fine di limitare i reflui liquidi;</p> <p>h) la continua conoscenza delle relazioni esistenti tra le variabili controllate nella biodegradazione biologica e le emissioni gassose misurate</p> <p>i) ridurre le emissioni di composti di azoto ottimizzando al frazione carbonio/azoto.</p>		
70	<p>Ridurre le emissioni derivanti dal trattamento meccanico-biologico ai seguenti livelli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emissioni odorigene: < 500- 6000 (ouE/m³) • ammoniaca (NH₃): < 1-20 mg/Nm³ <p>(per i COV e polveri, si veda BAT n° 41)</p> <p>utilizzando un'appropriata combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. mantenimento di una buona pulizia b. ossidatori termici rigenerativi c. abbattimento polveri 	<p>APPLICATA parzialmente</p>	<p>Le emissioni rispettano i livelli indicati dalle BAT, infatti vengono prescritti i seguenti limiti per i punti di emissione asserviti da biofiltri:</p> <p>Ammoniaca < 5 mg/Nm³</p> <p>emissioni odorigene: < 400 (ouE/m³)</p> <p>Nella sezione D.3 viene, inoltre, prescritto un monitoraggio olfattometrico</p>

n°	MTD/BAT <i>Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (february 2009)</i>	STATO DI APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto			
1	<p>Gestione dell'efficienza energetica mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) impegno della dirigenza; b) definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; c) pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi; d) implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a: e) struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); f) valutazioni comparative (benchmarking); <p><i>(omissis da g a k)</i></p>	<p>APPLICATA parzialmente</p>	<p>L'impianto non è in possesso di alcun sistema formalizzato di gestione dell'efficienza energetica.</p> <p>Tuttavia, viene data importanza all'aspetto energetico. In particolare, è stata elaborata per la linea R1 un'analisi energetica iniziale, in quanto trattasi di una linea di recente realizzazione (anno 2013).</p> <p>Per quanto riguarda la linea R3, è stato eseguito un audit energetico nel 2006 che non è stato più ripetuto in quanto la configurazione impiantistica dell'linea non è stata cambiata.</p>
2	<p>Miglioramento ambientale costante (ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale)</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Nell'ambito della gestione dell'installazione, sono 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.</p>
3	<p>Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Nell'audit energetico effettuato per la linea R3 sono stati presi in conto i consumi energetici, in relazione alla dotazione impiantistica.</p> <p>Dall'analisi del bilancio energetico, sono stati formulati suggerimenti per l'impostazione della contabilità energetica aziendale ed è stato</p>

4	<p>Nello svolgimento dell'audit siano individuati i seguenti elementi:</p> <p>a) consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi,</p> <p>b) apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto,</p> <p>c) possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a:</p> <p>d) contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato,</p> <p>e) garantire il massimo isolamento possibile,</p> <p>f) ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29),</p> <p>g) possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi,</p> <p><i>(omissis da g a h)</i></p>	<p>APPLICATA</p>	<p>effettuato un check-up del livello di consumo elettrico globale e dei diversi centri di consumo,</p> <p>Sono state formulate osservazioni e proposte di interventi di tipo organizzativo o strutturale per ottenere un miglioramento dell'efficienza energetica.</p>
5	<p>Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modelli e bilanci energetici, database, • tecniche quali la metodologia della <i>pinch analysis</i>, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, • stime e calcoli. 	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore dichiara di monitorare i consumi delle varie sezioni d'impianto ed effettuare bilanci energetici al fine di individuare possibili efficientamenti. Un bilancio energetico delle diverse sezioni di impianto è stato allegato alla domanda di AIA.</p>
6	<p>Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'energia elettrica prodotta dal sistema di recupero energetico del biogas, in parte, è destinata al consumo presso il sito di Agrienergia.</p>
7	<p>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</p> <p>Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> – unità di processo (si vedano i BREF settoriali), – sistemi di riscaldamento uali vapore, acqua calda, – sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), – sistemi a motore quali:aria compressa, pompe, – sistemi di illuminazione, – sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione. 	<p>APPLICATA</p>	<p>La ditta dichiara di procedere all'ottimizzazione dei consumi energetici, facendo riferimento alla singola unità di processo.</p>

8	<p><i>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica:</i></p> <p>a. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica;</p> <p>b. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori;</p> <p>c. individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Sono stati individuati indicatori da riportare annualmente nel report annuale e da confrontare con gli anni precedenti;</p> <p>L'analisi energetica ha il fine di individuare i fattori che influenzano maggiormente i consumi.</p>
9	<p><i>Valutazione comparativa (benchmarking)</i></p> <p>Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o <i>benchmarks</i>) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La ditta dichiara che sono oggetto di verifica e controllo i dati energetici che concorrono alla definizione del bilancio energetico.</p>
10	<p><i>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)</i></p> <p>Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:</p> <p>a. è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto;</p> <p>b. occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica;</p> <p>c. può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze;</p> <p><i>(omissis punti d) ed e))</i></p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>La ditta dichiara che, ad oggi, non sono in corso attività di progettazione impiantistica.</p> <p>La realizzazione della linea di digestione anaerobica, di recente installazione, ha tenuto conto anche degli aspetti energetici.</p>
11	<p><i>Maggiore integrazione dei processi</i></p> <p>Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'unica integrazione dei processi presente presso il sito è l'utilizzo dell'energia prodotta dal recupero energetico del biogas nelle</p>

	processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.		diverse utenze impiantistiche presenti.
12	<p>Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica</p> <p>a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia;</p> <p>b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p>c. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta;</p> <p><i>(omissis punti da d) a g))</i></p>	APPLICATA	La ditta registra regolarmente i consumi energetici e i dati di produzione. Gli aspetti energetici verranno presi in considerazione nella predisposizione ed attuazione del Sistema di gestione Ambientale (entro il 2016)
13	<p>Mantenimento delle competenze</p> <p>mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali:</p> <p>a) personale qualificato e/o formazione del personale</p> <p>b) esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri);</p> <p>c) messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti;</p> <p>d) ricorso a consulenti competenti per controlli mirati;</p> <p>e) esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.</p>	APPLICATA parzialmente	In riferimento alla presente BAT il tema dell'efficientamento energetico viene curato da personale esterno qualificato.
14	<p>Controllo efficace dei processi</p> <p>garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; – garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; – documentare o registrare tali parametri. 	APPLICATA	Viene effettuato un controllo periodico da parte di aziende esterne specializzate sulle attrezzature e delle apparecchiature utilizzate, così da garantirne il funzionamento sempre nelle condizioni di migliore efficienza. Nel piano di monitoraggio è stato individuato come indicatore di prestazione nell'attività svolta da monitorare ai fini dell'efficienza energetica, il consumo di energia specifico rapportato al quantitativo di rifiuto trattato.

15	<p>Manutenzione</p> <p>effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito:</p> <p>a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione;</p> <p>b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto;</p> <p><i>(omissis punti da c) ad e))</i></p>	APPLICATA	Viene svolta e registrata l'attività di manutenzione periodica delle apparecchiature, sia da personale aziendale sia da ditte esterne specializzate.
16	<p>Monitoraggio e misura</p> <p>Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.</p>	APPLICATA parzialmente	Al momento attuale vengono raccolti e registrati i dati, ma non esiste una procedura formalizzata per tali operazioni.
BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia			
17. Combustione mediante <u>combustibili gassosi</u>			
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	APPLICATA	L'impianto di cogenerazione sfrutta il biogas prodotto dalla digestione anaerobica.
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria	APPLICATA parzialmente	L'impianto di cogenerazione non lavora con eccessi di aria.
17.III	<p>Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. • Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori). 	APPLICATA parzialmente	<p>La ditta dichiara che è presente un sistema di recupero del calore dai gas di scarico per il riscaldamento dei fermentatori, se necessario.</p> <p>Tutte le parti sono sottoposte a periodica pulizia e manutenzione.</p>

Allegato I – Autorizzazione Integrata Ambientale - Ditta Agrienergia S.p.A. – San Pietro in Casale (BO)

	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. • Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico. 		
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	NON APPLICABILE	Secondo quanto dichiarato, queste BAT non applicabili alla tipologia di impianto presente.
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	NON APPLICABILE	
17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	NON APPLICABILE	Non sono presenti tali tipi di bruciatori.
17.VII	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.	APPLICATA	È presente un sistema di regolazione e monitoraggio dei bruciatori che prevede un controllo dei principali parametri di processo.
17.VIII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'energia in uso è inferiore.	APPLICATA	La BAT è applicata in quanto viene prodotta energia dalla digestione anaerobica di rifiuti, sottoprodotti di origine animale e colture energetiche.
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria.	NON APPLICABILE	Non applicabile per la tipologia di impianto presente
17.X	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.	APPLICATA	Il gestore dichiara che tutti gli impianti e tubazioni, da cui possono verificarsi dispersioni di calore, sono provvisti di coibentazione.
17.XI	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti	NON APPLICABILE	Non applicabile per la tipologia di impianto presente

	per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.		
18 . Sistemi a vapore			
<i>Tali BAT non sono applicabili in quanto non esistono sistemi di questo tipo</i>			
Recupero di calore			
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: <ul style="list-style-type: none"> • monitoraggio periodico dell'efficienza • prevenzione o eliminazione delle incrostazioni 	APPLICATA	Gli scambiatori di calore presenti vengono periodicamente sottoposti a controlli di efficienza e manutenzione.
Cogenerazione			
20	Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi).	APPLICATA	L'energia elettrica prodotta è utilizzata presso il sito ed immessa in rete
Alimentazione elettrica			
21	Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
21.I	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	APPLICATA	È presente il gruppo di rifasamento
21.II	Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici.	APPLICATA	I motori elettrici sono dimensionati in modo da evitare le condizioni di minimo carico.
21.III	Evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale.	APPLICATA	Tutte le apparecchiature sono già tarate per essere alimentate alla tensione nominale prevista, e comunque, non sono presenti apparecchiature che possano andare in sovraccarico nominale.
21.IV	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	APPLICATA parzialmente	Non sono presenti motori ad alta efficienza energetica, ma dotati di inverter in quanto richiesto dalla tipologia di impianto.
22	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.	APPLICATA	È presente gruppo di rifasamento che gestisce le armoniche.
23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
23.I	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta.	APPLICATA	Secondo quanto dichiarato dalla ditta, i cavi sono correttamente dimensionati.
23.II	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse	APPLICATA	Secondo quanto dichiarato dalla ditta, i trasformatori di linea hanno un carico operativo oltre il 40-50%.

	perdite e predisporre un carico del 40-75%.		
23.III	Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite.	APPLICATA	Secondo quanto dichiarato dalla ditta, i trasformatori sono ad alta efficienza e basse perdite.
23.IV	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).	APPLICATA	Secondo quanto dichiarato dalla ditta, i trasformatori sono vicini alle sorgenti di potenza.
Motori elettrici			
24	Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:		
24.1.	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento).	APPLICATA	Secondo quanto dichiarato dalla ditta, i motori vengono adeguatamente dimensionati per il loro utilizzo (b) ed inoltre sono in gran parte dotati di inverter (c); nelle nuove verrà prediletto un sistema a connessione diretta (e). Tutte le apparecchiature sono sottoposte a periodica manutenzione (k).
24.2.	Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico a utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM) b) Dimensionamento adeguato dei motori c) Installazione di inverter (variable speed drivers VSD). d) Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza. e) Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni. f) Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V. g) Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine. h) Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica. i) Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate. j) Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto. k) Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.	APPLICATA parzialmente	
24.3.	Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti:		
24.3.I	Dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs)	APPLICATA	I motori vengono sostituiti a fine vita, i nuovi motori saranno acquistati relativamente alla classificazione energetica o saranno dotati di inverter. Alcuni motori sono stati già sostituiti, in seguito all'audit energetico.
24.3.II	dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici	APPLICATA	In seguito allo svolgimento dell'audit energetico sulla linea R3, molti

	che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.		dei motori presenti sono stati dotati di inverter.
25	<p>Sistemi ad aria compressa Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: (omissis da f. a g.)</p> <p>a. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore.</p> <p>b. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti.</p> <p>c. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa.</p> <p>d. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico.</p> <p>e. Ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.</p>	APPLICATA parzialmente	Le tecniche riportate ai punti c. e d. sono applicate in quanto le perdite di carico sono ridotte con una costante manutenzione e sostituzione degli elementi filtranti.
Sistemi di pompaggio			
26	<p>Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <p>a) Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione.</p> <p>b) Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento.</p> <p>c) Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa.</p> <p>d) Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio:</p> <p>e) Disconnettere eventuali pompe inutilizzate.</p> <p>f) Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per</p>	APPLICATA	<p>Tutte le pompe sono adeguatamente dimensionate per il loro utilizzo.</p> <p>Tutte le pompe di sollevamento sono dotate di galleggiante al fine di limitarne il funzionamento solo quando necessario.</p> <p>Tutti i sistemi di sollevamento sono verificati e sottoposti a regolare manutenzione.</p>

	flussi costanti). g) Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole. (omissis punti da e. a g.)		
Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata)			
<i>Le BAT n° 27 non sono applicabili in quanto non esiste un sistema combinato di aria condizionata e ventilazione di calore</i>			
Illuminazione			
28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti. b) Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale. c) Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati. d) Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.; e) Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	APPLICATA	Sono presenti crepuscolari sull'illuminazione esterna. All'interno della palazzina uffici sono presenti segnalazioni per il personale relative allo spegnimento dell'illuminazione quando non necessaria. In fase di progettazione sono stati identificati e rispettati i requisiti di illuminazione.
Processi di essiccazione, separazione e concentrazione			
29	Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
<i>Le BAT da n° 29.I a n° 29.X non sono applicabili in quanto non vengono eseguiti processi di essiccazione e concentrazione</i>			

C.5 CONCLUSIONI

L'analisi dell'installazione, per quanto attiene alle caratteristiche tecnico-costruttive e gestionali, ha evidenziato la sostanziale conformità ai principi generali delle BAT (Best Available Techniques), alle specifiche BAT individuate per il settore degli impianti di trattamento dei rifiuti e al BREF trasversale sull'efficienza energetica.

In riferimento a quanto previsto dalle BAT, viene prescritto al Gestore l'implementazione e adozione di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) entro il 31.12.2016.

L'istruttoria tecnica e il confronto con le BAT ha evidenziato la necessità di prescrivere alcuni accorgimenti gestionali volti a contenere le problematiche delle emissioni odorigene segnalate al Comune dalla popolazione limitrofa all'impianto. A tal proposito, viene richiesto alla ditta di individuare un'area al coperto per lo stoccaggio del sovrappiù alternativa all'attuale stoccaggio nella piazzola dei ligneo-cellulosici.

In sede di Conferenza dei Servizi del 16 Giugno 2015 e, con successiva richiesta agli atti P.G. n° 79291 del 18/06/2015, la ditta ha inoltre richiesto di eliminare dalla piazzola dei rifiuti ligneo-cellulosici alcune tipologie, con particolare riferimento ai rifiuti da mercati (CER 200302) che si configurano come potenziali sorgenti di emissioni odorigene.

Viene richiesto alla ditta di presentare, entro il 31.12.2015, una proposta di monitoraggio olfattometrico come parte integrante del Piano di Monitoraggio dell'installazione, per il quale si rimanda alla sezione D.3.

Viene, inoltre, richiesta l'installazione di tre piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee così come previsto dal D.Lgs. n° 46/2014 che ha modificato la parte seconda al D.Lgs. n°152/2006. La localizzazione dei piezometri dovrà essere preventivamente concordata con gli Enti e, pertanto, dovrà essere presentata una proposta di localizzazione sulla base degli esiti di una valutazione idrogeologica. La proposta dovrà essere presentata entro il 30.06.2016.

Per quanto riguarda il sistema di raccolta delle acque di prima pioggia dai piazzali e strade interessati dal transito degli automezzi e dall'attività svolta, che dopo il trattamento di sedimentazione e disoleazione sono inviate alle vasche in cui sono stoccate e raccolte le acque di seconda pioggia, da cui possono essere utilizzate per la bagnatura dei cumuli e/o ai fini antincendio. Si ritiene che le stesse debbano essere avviate unicamente allo scarico in acque superficiali; si prescrive pertanto una modifica al sistema di raccolta delle acque meteoriche tale da garantire lo scarico delle acque di prima pioggia direttamente in acque superficiali senza alcuna possibilità di loro utilizzo.

Per quanto riguarda il rumore, la relazione previsionale di impatto acustico presentata ha evidenziato il superamento dei valori limite di immissione assoluti (presso il confine) e il superamento del valore soglia (presso l'ambiente abitativo), pertanto si prescrive al Gestore di attuare degli interventi di mitigazione sulle sorgenti sonore.

Di seguito, si riportano le richieste avanzate dal gestore in ambito di Conferenza dei Servizi del 16.06.2015 e trasmesse con successiva nota agli atti P.G. n° 79291 del 18/06/2015:

1. eliminare alcuni codici CER attualmente autorizzati; nello specifico trattasi di:

a) Tipologie di rifiuti conferibili all'installazione nella linea di compostaggio (operazione di recupero R3)

030101 scarti di corteccia e sughero

030105 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104

030301 scarti di corteccia e legno

030309 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio

040107 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo

040221 rifiuti da fibre tessili grezze

040222 rifiuti da fibre tessili lavorate

150101 imballaggi in carta e cartone

150103 imballaggi in legno
170201 legno
190899 rifiuti non specificati altrimenti
191207 legno diverso da quello di cui alla voce 191206
200101 carta e cartone
200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
200302 rifiuti di mercati

b) Tipologie di rifiuti conferibili all'installazione nella linea di digestione anaerobica (operazione di recupero R1)

03 01 01 Scarti di corteccia e sughero
03 03 01 Scarti di corteccia e legno
04 02 21 Rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22 Rifiuti da fibre tessili lavorate
20 03 02 Rifiuti dei mercati

c) Piazzola di stoccaggio dei rifiuti ligneo-cellulosici (operazione di messa in riserva R13)

020107 rifiuti della silvicoltura
030101 scarti di corteccia e sughero
030105 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
030301 scarti di corteccia e legno
040199 rifiuti non specificati altrimenti
040221 rifiuti da fibre tessili grezze
040222 rifiuti da fibre tessili lavorate
150103 imballaggi in legno
170201 legno
191207 legno diverso da quello di cui alla voce 191206
200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
200302 rifiuti di mercati

2. installazione di un trituratore utilizzato nella pre-lavorazione della FORSU per la lacerazione dei sacchetti contenenti la frazione umida dei rifiuti e per la triturazione di legno e/o sovrvallo di grandi dimensioni. L'apparecchiatura verrà posizionata o all'interno del fabbricato della linea produttiva R1 o sulla piazzola di stoccaggio dei rifiuti ligneo-cellulosici, in affiancamento al trituratore a martelli già operativo.

In relazione alle richieste formulate dal Gestore:

- si approva la richiesta di eliminare alcune tipologie di rifiuti attualmente autorizzate;
- si approva la richiesta di installare il nuovo trituratore, prescrivendo di tenere conto della nuova sorgente di rumore, nell'effettuazione degli interventi di mitigazione acustica che il gestore dovrà effettuare entro il 31.12.2015.

SEZIONE D - PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.1. PIANO DI MIGLIORAMENTO

1. Il Gestore deve:

entro il 31.12.2015

- a. presentare una proposta di monitoraggio in cui siano specificati i punti, le modalità e cadenze temporali dei rilievi olfattometrici;
- b. presentare un progetto di fattibilità tecnico-economica per la gestione del sovrallo, dalla piazzola di stoccaggio dei ligno-cellulosici, in area chiusa;
- c. presentare un progetto di modifica al sistema di raccolta delle acque di seconda pioggia che permetta lo scarico delle acque di prima pioggia nello Solo Tombe, previo passaggio in fosso interpodereale Rovedello e nel fosso tombato di Via Fontana;
- d. attuare gli interventi di mitigazione acustica; entro sei mesi dall'avvenuta realizzazione, la ditta dovrà presentare una relazione di collaudo acustico che tenga anche conto della sorgente costituita dal tritratore lento;

entro il 31.06.2016

- e. presentare una proposta di localizzazione di tre piezometri per il monitoraggio delle acque sotterranee così come previsto dal D.Lgs. N° 46/2014 che ha modificato la parte seconda al D.Lgs. n°152/2016;

entro il 31.12.2016

- f. l'implementare e adottare un Sistema di Gestione Ambientale (SGA).

D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. **La Società Agrienergia S.p.a. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D.**
E' 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, D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.).
2. **La presente Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetta a riesame, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.**
3. L'installazione è autorizzata allo svolgimento delle seguenti operazioni di gestione dei rifiuti, di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.:
 - **R1:** utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia in relazione al biogas proveniente dalla digestione anaerobica
 - **R3:** riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
 - **R13:** messa in riserva per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 in relazione allo stoccaggio, su apposita piazzola, di rifiuti organici a base legnosa da destinarsi in testa all'impianto in oggetto (operazioni di recupero R1 ed R3).
4. **SI AUTORIZZA l'esecuzione delle opere della variante progettuale approvata con determina dirigenziale della Città Metropolitana n. 719 del 27/03/2015, agli atti P.G. n. 41043, con le seguenti condizioni:**

a) **Ulteriori interventi da realizzare:**

- al fine di garantire i volumi di laminazione necessari a garantire l'invarianza idraulica sulla rete consortile, a seguito delle impermeabilizzazioni previste dalla variante progettuale in oggetto, pari a 3.600 mq, dovranno essere ricavati 180 mc di volumi di laminazione mediante la risagomatura dello scolo interpoderale denominato Rovedello, prima dello scarico nello Scolo Tombe;
- dovranno, inoltre, essere rispettate le prescrizioni stabilite dal Comando provinciale dei Vigili del Fuoco con note prot. n. 1263 del 17/01/2013 e n. 14028 del 03/07/2013 e quanto specificato dal Decreto Ministeriale 28/04/2005 relativamente all'impianto termico alimentato a gasolio;

b) **Termine di ultimazione dei lavori:**

- i lavori, già avviati in data 31/03/2015 devono essere ultimati entro **3 anni** dalla data di rilascio del titolo abilitativo cioè entro il **26/03/2018**. Sia data comunicazione della data di ultimazione sottoscritta anche dal direttore dei lavori;
- su richiesta presentata anteriormente alla scadenza i suddetti termini possono essere prorogati, per una sola volta, con provvedimento motivato, per fatti estranei alla volontà del titolare del titolo abilitativo. Decorsi tali termini il titolo abilitativo decade di diritto per la parte non eseguita.
- l'entrata in vigore di nuove previsioni urbanistiche comporta la decadenza del titolo abilitativo in contrasto con le previsioni stesse, salvo che i lavori siano iniziati e vengano completati entro i termini stabiliti dal titolo abilitativo stesso.

c) **Avvertenze:**

- il proprietario, l'assuntore ed il Direttore Lavori sono responsabili di ogni eventuale inosservanza alle norme generali di Leggi e di Regolamenti Comunali, come delle modalità esecutive fissate nel titolo abilitativo, sono altresì consapevoli che ogni difformità darà luogo all'applicazione delle sanzioni specificatamente previste dalla legge 28/02/1985 n. 47.
- il Comune, nell'esercizio dei propri compiti di vigilanza sull'attività edilizia, si riserva la facoltà di effettuare controlli, anche a campione, in merito ai contenuti delle asseverazioni ed alla rispondenza delle opere in corso di realizzazione, nei tempi e nei modi di cui alla L.R. 31/2002.
- il titolo abilitativo riguarda esclusivamente le opere e gli interventi richiesti, non estende i suoi effetti né comporta alcuna valutazione su altre parti dell'immobile/area pur descritte negli elaborati grafici, né costituisce sanatoria di eventuali abusività edilizie che non risultino specificate espressamente dal richiedente.
- il titolo abilitativo vale anche quale autorizzazione alla installazione di baracche di cantiere, limitatamente al tempo di validità del provvedimento.
- eventuali variazioni al progetto depositato dovranno trovare giusta formalizzazione in sede comunale per la verifica della conformità edilizia a lavori ultimati.

d) **Adempimenti preliminari all'avvio della gestione delle nuove strutture previste nella variante progettuale approvata con determina dirigenziale della Città Metropolitana n. 719 del 27/03/2015, agli atti P.G. n. 41043:**

- preliminarmente all'utilizzo delle nuove strutture oggetto di variante progettuale dovranno essere trasmessi alla Città Metropolitanana di Bologna i seguenti documenti:
 - certificato di fine lavori della D.L.;
 - atti di collaudo funzionale, se ed in quanto previsti dalla normativa vigente, attestanti la realizzazione delle opere secondo il progetto presentato, così come approvato da questa Amministrazione;
 - ai fini del controllo prevenzione incendi, copia della SCIA presentata al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, a firma del responsabile dell'attività, in conformità all'art. 4 del D.P.R. 151/2011 e del D.M. 7/08/2012, allegando la documentazione indicata nell'allegato II al predetto D.M.

- documentazione fotografica relativa alle opere di progetto;
- indicazione della/e persone fisiche addette alla gestione operativa dell'impianto di digestione anaerobica e di produzione di energia elettrica e documentazione della competenza tecnica a svolgere l'attività (esperienze lavorative, curriculum, partecipazione a corsi di formazione professionale e tecnica,).

D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. Il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione, ne dà comunicazione all'Autorità Competente, come previsto al comma 1 dell'art. 29-decies.
2. Nel caso si verificano situazioni anomale (ad esempio: black-out elettrico totale prolungato per più di 12 ore, ecc.), determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'installazione e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, il Gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento) all'Autorità Competente e ad Arpa, a mezzo PEC.

Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.

3. In caso di emergenza ambientale quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, telefonicamente e successivamente via PEC, l'Autorità Competente, Arpa e il Comune di San Pietro in Casale (BO), in orario diurno. In considerazione del fatto che non è previsto una guardiana o un presidio in orario notturno e festivo, la comunicazione dovrà essere resa agli Enti sopra richiamati non appena si venga a conoscenza dell'evento. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di Arpa, contattabile tramite numero unico (840 000 709) Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni della Città Metropolitana di Bologna sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
4. Qualora in fase di autocontrollo, si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali o il superamento del valore di portata per le emissioni in atmosfera riportato nelle tabelle del prgf D.2.7, deve essere data comunicazione via PEC entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, all'Autorità Competente e all'Arpa. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta, da inviare all'Autorità Competente e all'Arpa, le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti.
5. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente, ad Arpa e al Comune di San Pietro in Casale (BO), ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'installazione, così come definito dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1.8.2008. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.
6. Il Gestore, ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-nonies, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente e ad Arpa, in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione 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, specifica gli 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 nel presente atto.
7. In caso di fermata impianti o arresto dell'attività, per oltre 30 giorni, il Gestore deve dare comunicazione all'Autorità Competente e ad Arpa a mezzo PEC. Se tale fermata supera il periodo di frequenza previsto per gli autocontrolli, il Gestore è esonerato dalla loro esecuzione riportando tale informazione nel report annuale.
- 8.** Il Gestore, qualora decida di cessare l'attività, è tenuto a comunicare preventivamente tale decisione, e

successivamente confermare a mezzo PEC all'Autorità Competente, ad Arpa e al Comune di San Pietro in Casale (BO), la data prevista di termine dell'attività.

D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze e le modalità stabilite nella Sezione D.3.
2. In caso di mancata trascrizione dei dati di autocontrollo sul registro di gestione interno, è data facoltà alla ditta di esibire, in alternativa, documentazione (fatture, ecc.) comprovante l'avvenuta esecuzione del monitoraggio.

D.2.4 GESTIONE DEI RIFIUTI E DELL'INSTALLAZIONE

Capacità di trattamento

1. La quantità annua massima di rifiuti e di sottoprodotti di origine animale conformi al Regolamento CEE 1069/2009, conferibili all'impianto, è pari a 33.700 tonn/anno, di cui 24.000 t/anno massimo alla linea di digestione aerobica (operazione R3) e 9.700 t/a massimo alla linea di digestione anaerobica (operazione R1).
2. Il quantitativo massimo di rifiuto identificato dal *CER 020399 - rifiuti non specificati altrimenti* è di 1.500 t/anno;

Tipologie di rifiuti conferibili all'installazione nella linea di compostaggio (operazione di recupero R3 di cui all'Allegato C alla Parte Quarta al D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.)

3. Le tipologie di rifiuti conferibili alla linea di compostaggio sono le seguenti:

Codice CER	Descrizione rifiuto
020102	scarti di tessuti animali
020103	scarti di tessuti vegetali
020106	feci animali, urine, letame (comprese le lettiere usate), effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito
020107	rifiuti della silvicoltura
020201	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020202	scarti di tessuti animali
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020204	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020301	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020305	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020399	rifiuti non specificati altrimenti
020403	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020603	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020701	rifiuti prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020705	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310
040101	carniccio e frammenti di calce
040109	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura
040199	rifiuti non specificati altrimenti
070514	rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190606	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
200201	rifiuti biodegradabili

Tipologie di rifiuti conferibili all'installazione nella linea di digestione anaerobica (operazione di recupero R1 di cui all'Allegato C alla Parte Quarta al D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.)

4. Le tipologie di rifiuti conferibili alla linea di digestione anaerobica sono le seguenti:

Codice CER	Descrizione rifiuto
02 01 02	Scarti di tessuti animali
02 01 03	Scarti di tessuti vegetali
02 01 06	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente trattati fuori uso
02 01 07	Rifiuti della silvicoltura
02 02 02	Scarti di tessuti animali
02 02 03	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
02 03 04	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
02 03 99	Rifiuti non specificati altrimenti (terre di filtrazione oli alimentari)
02 05 01	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
02 06 01	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
04 01 01	Carniccio e frammenti di calce
04 01 09	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense

20 02 01	Rifiuti biodegradabili
----------	------------------------

Specifiche su alcune tipologie di rifiuti

5. i rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriale (CER 020304, 020501, 020601, 020701, 020702, 020704) derivino da lavorazioni con trattamenti fisici o termici senza impiego di sostanze denaturanti;
6. i rifiuti vegetali di coltivazioni agricole (CER 020103, 020107) derivino dalle ordinarie pratiche agricole;
7. i rifiuti costituiti da fanghi di carta (CER 030311) non derivino da carta e cartone per usi speciali, trattata o spalmata con prodotti chimici diversi da quelli normalmente utilizzati nell'impasto cartaceo (carte autocopianti, termocopianti, accoppiati, poliaccoppiati, carte catramate, ecc...):
8. per quanto concerne il rifiuto identificato dal CER 020399 trattasi specificamente di terre di filtrazione degli oli alimentari provenienti da cicli di produzione che non fanno uso di solventi organici nel processo di raffinazione degli oli vegetali;
9. per quanto concerne il rifiuto identificato dal CER 040109 trattasi specificamente di scarti di rasatura di pelli, di diverse dimensioni (strisce lunghe diversi centimetri chiamati residui di rasatura e frammenti molto piccoli definiti residui di smerigliatura) derivanti esclusivamente da processi di concia a base di tannini vegetali, e comunque non contenenti sostanze tossiche;
10. per quanto concerne il rifiuto identificato dal CER 070514 trattasi specificamente di fogli di gelatina originati dalla realizzazione delle capsule per medicinali (ritagli di produzione delle capsule stesse), costituite da sostanza organica;
11. il rifiuto identificato dal CER 070612 derivi da industria di produzione di acidi grassi e glicerine da oli e grassi animali e vegetali.
12. i rifiuti ligneo-cellulosico (CER 200201) siano costituiti unicamente dalla frazione ligneocellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, esclusi i materiale provenienti dallo spazzamento delle strade;
13. i fanghi (CER 020201, 020204, 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, 030311, 190805,) abbiano caratteristiche conformi a quelle previste all'allegato IB del D.Lgs. n. 99/92; essi possono essere utilizzati in misura non superiore al 35% sulla sostanza secca nella preparazione della miscela di partenza. Tale percentuale può essere elevata al 50% per i fanghi derivanti da impianti di depurazione delle industrie alimentari;
14. la frazione organica di rifiuti raccolta separatamente (CER 200108) sia costituita unicamente dalla frazione umida separata all'origine, esente da rifiuti pericolosi;
15. il rifiuto identificato dal CER 020106 - feci animali, urine, letame (comprese le lettiere usate), effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito, sia costituito da deiezioni animali da sole o in miscela con materiale di lettiera o frazioni della stessa ottenute attraverso processi di separazione, provenienti da allevamenti zootecnici e industria di trasformazione alimentare, ovvero abbia le caratteristiche di cui al punto 18.12 dell'Allegato 1 suballegato 1 al D.M. 5/02/1998 (concentrazione massima di Zinco e di Rame pari rispettivamente a 2.500 mg/Kg e 1.000 mg/Kg sulla sostanza secca);
16. i rifiuti identificati dal CER 020202 scarti di tessuti animali e 020203 – scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione abbia le caratteristiche di cui al punto 18.1 dell'Allegato 1 suballegato 1 al D.M. 5/02/1998 e s.m.
17. il rifiuto identificato dal CER 040101 – carniccio e frammenti di calce – abbia le caratteristiche di cui ai punti 18.2 e 18.3 dell'allegato 1 suballegato 1 al D.M. 05/02/1998 e s.m.. Trattasi specificamente di scarti di rasatura di pelli, di diverse dimensioni (strisce lunghe diversi centimetri chiamati residui di rasatura e frammenti molto piccoli definiti residui di smerigliatura) derivanti esclusivamente da processi di concia a base di tannini vegetali, e comunque non contenenti sostanze tossiche;
18. I rifiuti identificati dal CER 040199 consiste in rifiuti prodotti dalle operazioni di confezionamento e finitura della lavorazione di pelli e pellicce. Trattasi specificamente di scarti di rasatura di pelli, di diverse dimensioni (strisce lunghe diversi centimetri chiamati residui di rasatura e frammenti molto piccoli definiti residui di

smerigliatura) derivanti esclusivamente da processi di concia a base di tannini vegetali, e comunque non contenenti sostanze tossiche.

Sottoprodotti di origine animale

19. i sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano siano conformi a quanto disposto dal Regolamento CE n. 1069/2009.
20. La società Agrienergia è inoltre autorizzata a trattare nell'impianto a digestione anaerobica sottoprodotti di origine animale:
 - a) i materiali di categoria 2 che sono stati sottoposti al metodo di trasformazione 1 presso un impianto di trasformazione di categoria 2;
 - b) lo stallatico, il contenuto del tubo digerente separato da quest'ultimo, il latte e il colostro;
 - c) i materiali di categoria 3 e colture energetiche.
21. E' vietato il conferimento di sottoprodotti di origine animale di cui al Regolamento CEE n.1069/2009 che, a causa della loro natura, producano particolari esalazioni maleodoranti.

Piazzola di stoccaggio dei rifiuti ligneo-cellulosici (operazione di messa in riserva R13)

22. Le tipologie di rifiuti conferibili nelle aree a cielo aperto di stoccaggio del materiale ligneo-cellulosico, o similare, sono le seguenti:

200201	rifiuti biodegradabili
--------	------------------------

L'altezza massima dei cumuli di detti rifiuti stoccati è di 4m.

23. Il Gestore dovrà effettuare un'attenta valutazione del rifiuto, già al momento dell'ingresso all'impianto provvedendo, se necessario, anche dopo lo scarico sulla piazzola, a ricaricare il materiale qualora contenesse quantitativi significativi di materiale più putrescibile, quali sfalci erbacei, od al loro conferimento direttamente nei locali chiusi della linea di trattamento. In ogni caso, si dovrà provvedere ad allontanare il rifiuto con tempistiche tali da evitare la fermentazione del materiale e quindi la formazione di esalazioni maleodoranti.

Modalità di gestione dell'installazione

24. La gestione della zona ricevimento della frazione organica, dovrà essere esercitata limitando il conferimento rifiuti all'area ad un solo mezzo alla volta; i portoni ad impacchettamento rapido presenti nel locale dovranno essere mantenuti normalmente chiusi, fatto salvo l'apertura in occasione dell'entrata del mezzo in carico e della pala per la movimentazione;
25. Le operazioni di aereazione, rivoltamento ed umidificazione del materiale all'interno del capannone destinato alla biostabilizzazione del materiale siano effettuate con frequenze e modalità tali da garantire l'accelerazione del periodo di fermentazione e maturazione del materiale stesso, nonchè ad evitare la formazione di esalazioni pericolose e moleste, spandimenti, dispersioni in atmosfera e, comunque, rischi per la salute dell'uomo e l'igiene dell'ambiente.
26. per garantire la stabilità del prodotto in uscita dalla linea di biostabilizzazione e di quello in uscita dalla linea di digestione anaerobica, l'indice respirometrico dinamico non dovrà superare i 1000 mg O₂* Kg/SV*h;
27. l'apertura dei portelloni di accesso alle aree di lavorazione dovrà essere il più possibile limitata alle operazioni di transito dei mezzi per il carico del materiale, al fine di assicurare il mantenimento in depressione dell'edificio;
28. il processo di maturazione dei materiali in uscita dal capannone adibito alla fermentazione accelerata, deve avvenire adottando tutti gli accorgimenti operativi necessari sia ad assicurare il completo processo biologico di maturazione del materiale (l'indice respirometrico dinamico non dovrà superare i 700 mg O₂* Kg/SV*h),

sia ad evitare la formazione di esalazioni pericolose e moleste, spandimenti, dispersioni in atmosfera e, comunque, rischi per la salute dell'uomo e l'igiene dell'ambiente.

29. La fase di maturazione non può essere inferiore ai 50 giorni per la linea produttiva R3 e ai 44 giorni per la linea R1.
30. All'interno del fabbricato adibito a ricevimento dei rifiuti destinati alla linea di digestione anaerobica (linea R1, funzionale all'alimentazione dei digestori anaerobici), i rifiuti devono essere avviati al trattamento entro cinque giorni dal conferimento.
31. In caso di problematiche odorigene connesse alla gestione del materiale in ingresso ed uscita all'edificio che ospita la digestione anaerobica, la ditta dovrà installare i ventilatori supplementari indicati in fase di progettazione, in corrispondenza dei portoni dell'edificio.
32. in ottemperanza a quanto previsto dal Regolamento CE 1069/2009 (prodotti di origine animale sottoposti ad un trattamento igienizzante ad una temperatura di 70 gradi per 1 ora) e dal D.M. 5/02/98 (materiale in fase di trattamento di biostabilizzazione ad una temperatura di 55 gradi per effettivi tre giorni) si dovrà prevedere, durante la fase di biostabilizzazione, il raggiungimento delle temperatura sopra indicate per le tempistiche previste; detto controllo dovrà essere effettuato avvalendosi della gestione computerizzata del processo per il monitoraggio in continuo dei parametri di temperatura ed ossigeno;
33. In caso di presenza di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni disinfestazione e derattizzazione, previo eventuale accordo con i servizi dell'AUSL territorialmente competenti.
34. la ditta deve tenere a disposizione presso l'installazione un registro su cui annotare tutti i trattamenti ed i principi attivi utilizzati per la lotta agli insetti molesti;
35. da aprile ad ottobre, la ditta è tenuta al controllo larvicida come prescritto da specifica Ordinanza Sindacale.

D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti è il seguente:

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Unità di misura	Limiti autorizzativi ⁽¹⁾	Impianto di abbattimento
E1	Linea di digestione anaerobica - locali di ricevimento, area di manovra, stoccaggio del digestato e dalle celle aerobiche	2	24	Portata	Nm ³ /h	50.000	Scrubber e Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm ³	5	
				Concentrazione di odore	uo/Nm ³	400	
E2	Motore di recupero energetico del biogas	5	24	Portata	Nm ³ /h	1.459	Catalizzatore ossidativo e Lenox
				Polveri Totali	mg/Nm ³	10	
				Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	10	
				Carbonio organico totale (C tot)	mg/Nm ³	150	
				Acido fluoridrico (HF)	mg/Nm ³	2	
				Ossidi di azoto (NOx)	mg/Nm ³	450	

				Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³	500	
E3	Torcia di combustione del biogas			Nessun limite			
E4	Maturazione finale	2	24	Portata	Nm ³ /h	28.000	Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm ³	5	
				Concentrazione di odore	uo/Nm ³	400	
E5	Vagliatura finale	7	8	Portata	Nm ³ /h	17.600	Filtro a tessuto
				Polveri Totali	mg/Nm ³	10	
E6	Linea di compostaggio - locali di ricevimento dei materiali a base organica	2	24	Portata	Nm ³ /h	15.000	Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm ³	5	
				Concentrazione di odore	uo/Nm ³	400	
E7	Linea di compostaggio - locali di biostabilizzazione	2	24	Portata	Nm ³ /h	45.000	Scrubber e Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm ³	5	
				Concentrazione di odore	uo/Nm ³	400	
Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5	sovrapressione dei fermentatori (guardia idraulica)			Nessun limite			
Eg1	guardia idraulica dell'accumulo del biogas (gasometro)			Nessun limite			

⁽¹⁾ i limiti sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% vol.

- I limiti di emissione autorizzati al precedente punto 1. si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione;
- 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;
- i valori di durata massima si intendono riferiti alle condizioni di regime degli impianti, escluso il tempo relativo alle fasi di avvio e di arresto.
- Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all'art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. in quanto non sono superati i valori di potenzialità termica nominale complessiva degli impianti termici ad uso tecnologico e/o civile a gasolio pari a 1 MW.

Punto di emissione	Provenienza
E8	Bruciatore per caldaia riscaldamento fermentatori (315 kW)

6. I biofiltri a servizio delle emissioni **E1, E4, E6, E7** devono essere costituiti da un materiale biologicamente attivo, resistente alla compattazione, con buona capacità di ritenzione idrica e privi di odore proprio; al fine di garantire le migliori condizioni di sviluppo della flora batterica, si individuano i seguenti parametri di esercizio:

parametro di esercizio	valori di riferimento	unità di misura
Umidità letto filtrante	25 – 50	%
Temperatura di esercizio	<40	°C
Acidità letto filtrante	4,5 – 6,5	Unità di pH
perdite di carico	10 – 1000	mmH ₂ O

7. L'altezza delle bocche dei camini dovrà risultare superiore di almeno un metro rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti e a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri e inoltre a quota non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta dei locali abitati, situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri o comunque attenersi al vigente Regolamento Edilizio Comunale.

I camini dovranno possedere una sezione diretta di sbocco in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione.

8. Tutti i punti di emissione riportati ai punti 1. e 5. dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione; dovrà anche essere riportato il diametro del camino sul relativo manufatto, per tutti i punti di emissione di cui al punto 1.
9. In caso d'interruzione temporanea, parziale o totale dell'attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni sopraccitate, la Ditta é tenuta a darne preventiva comunicazione all'Autorità Competente e all'ARPA; dalla data della comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa Ditta di rispettare i limiti e le prescrizioni sopra richiamate, relativamente alle emissioni disattivate.
10. Nel caso in cui la disattivazione delle emissioni perduri per un periodo continuativo superiore a 2 (due) anni dalla data della comunicazione, solo per tali emissioni l'autorizzazione decade. Qualora intervenga la necessità di riattivarle, il Gestore dovrà:
- dare preventiva comunicazione della data di messa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni all'Autorità Competente e all'ARPA;
 - dalla stessa data di messa in esercizio, riprende l'obbligo per il Gestore del rispetto dei limiti e delle prescrizioni sopra riportate, relativamente alle emissioni riattivate;
 - nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate, in base alle prescrizioni dell'autorizzazione rilasciata, siano previsti controlli periodici, la stessa Ditta é tenuta ad effettuarne il primo autocontrollo entro 30 (trenta) giorni dalla relativa riattivazione.
11. 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; per maggiori dettagli si rimanda alle indicazioni riportate all'allegato D.4.

D.2.6 SCARICHI IDRICI

1. Allo stato attuale, si individuano i seguenti punti di immissione e scarico:
- **scarico S1**: recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; è costituito dalle trattasi di scarico di acque di prima pioggia e acque eccedenti la prima pioggia (seconda pioggia) provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito);
 - **scarico Sc1, Sc2, Sc3** recapitanti in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe, raccolgono le acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate);
 - **scarico Sc4** recapitante nel fosso tombato di via Fontana raccoglie le acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate);

- **scarico S3** recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; raccoglie le acque di origine domestica provenienti dai servizi igienici e spogliatoi.

Lo scarico **S1** rispetti i limiti di cui alla Tab. 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 per scarico in acque superficiali;

2. A partire dalla data di avvenuta attivazione del nuovo punto di scarico delle acque di prima pioggia in acque superficiali, si individuano i seguenti punti di immissione e scarico:

- **scarico S1**: recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; è costituito dalle acque eccedenti la prima pioggia (seconda pioggia) provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito);
- **scarico Sc1, Sc2, Sc3** recapitanti in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe, raccolgono le acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate);
- **scarico Sc4** recapitante nel fosso tombato di via Fontana raccoglie le acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate);
- **scarico S3** recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; raccoglie le acque di origine domestica provenienti dai servizi igienici e spogliatoi.
- **scarico S4**: recapitante in un fosso tombato confluyente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe; è costituito dalle acque di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito), previo trattamento;

Lo scarico **S4** rispetti i limiti di cui alla Tab. 3 dell'Allegato 5 del D.Lgs. 152/2006 per scarico in acque superficiali;

3. i pozzetti di ispezione e prelievo degli scarichi devono consentire il prelievo delle acque per caduta, essere opportunamente indicati con segnaletica visibile e garantire, in qualsiasi momento, le condizioni di accesso ed apertura da parte del personale addetto al controllo.

D.2.7 ENERGIA

3. Il Gestore, nella conduzione dell'impianto, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

D.2.8 EMISSIONI SONORE

Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il Gestore è tenuto a:

1. verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione quando ritenuto necessario;
2. provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche dell'impianto lo richiedano.

D.2.9 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'INSTALLAZIONE

1. Qualora il Gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente effettuare le comunicazioni previste dalla presente AIA al punto 8. del Paragrafo D.2.2, fornendo altresì un crono-programma di dismissione approfondito e relazionando sugli interventi previsti.
2. 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. A tal fine, al momento della dismissione degli impianti, dovrà essere presentato alle autorità competenti un piano d'indagine preliminare finalizzato ad accertare l'eventuale situazione di inquinamento delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) causata dalla attività produttiva ivi esercitata.
3. In ogni caso, il Gestore dovrà provvedere alle seguenti operazioni:

- a. rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo, laddove possibile, l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
 - b. pulizia dei residui da vasche interrato, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta, tramite ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
 - c. rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
 - d. demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti con invio all'esterno, prediligendo l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
 - e. presentazione, alla Città Metropolitana di Bologna, ad Arpa ed al Comune di San Pietro in Casale, di una relazione tecnica che illustri e documenti lo stato di conservazione dell'installazione nel suo complesso e delle relative dotazioni fisse non rimosse, e la presenza o assenza di potenziali fonti di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee (tubazioni interrate, serbatoi interrate, vasche di processo, ecc.); sulla base di dette verifiche, il gestore valuterà se presentare o meno alla Città Metropolitana di Bologna, ad Arpa ed al Comune di San Pietro in Casale un piano di indagine ambientale preliminare finalizzato a verificare la presenza o meno di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee.
 - f. al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare alla Città Metropolitana di Bologna, ad Arpa ed al Comune di San Pietro in Casale una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti;
4. qualora la caratterizzazione rilevasse fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, dovrà essere avviata la procedura prevista dalla normativa vigente per i siti contaminati e il sito dovrà essere ripristinato ai sensi della medesima normativa.
 5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto della Città Metropolitana. Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. La frequenza degli autocontrolli, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dalla Autorità Competente, su motivata richiesta della ditta o su proposta di Arpa. In caso di modifiche al piano di monitoraggio, il Gestore è tenuto ad attenersi ad esse a far data dalla comunicazione o presa d'atto da parte dell'Autorità Competente.
3. I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione in atmosfera, sono riportati nell'elenco dell'allegato D.5.
4. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
 - Scarichi S1 e S4): i parametri da monitorare sono riportati in Tabella 1 del paragrafo D.3.2 e i limiti di riferimento sono quelli riportati nel paragrafo D.2.6;
 - Emissioni convogliate E1, E2, E4, E5, E6, E7: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità sono quelli riportati al paragrafo D.2.5.
5. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione in atmosfera si dovrà far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose. Nel caso di misurazioni discontinue, eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione dovrà essere calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.
6. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata.

Relativamente alle misure delle emissioni in atmosfera, 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. Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.
7. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.
8. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29-quattordicesimo, comma 2 del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., soltanto se i controlli effettuati dall'autorità competente o dagli organi di controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.
9. Le difformità accertate nei controlli di competenza del Gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'Autorità Competente e all'Arpa per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale, come riportato al paragrafo D.2.2.

10. ARPA è incaricata:
 - a. di effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;
 - b. di verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni;
 - c. di verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., dalla L.R. n° 21/04 e dal presente atto.
11. ARPA effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Controllo.
12. ARPA può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il Gestore deve comunicare via PEC ad ARPA con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI

Scarichi idrici

Il Gestore è tenuto ad effettuare gli autocontrolli del proprio scarico secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata.

Tabella 1- Scarichi idrici

Punto di campionamento	Parametri	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Scarico S1 (fino alla data di attivazione di S4)	pH	Unità di pH	Annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> . Conservazione dei certificati di analisi
	BOD5	mg/L		
	COD	mg/L		
	Azoto ammoniacale	mg/L		
	Solidi sospesi Totali	mg/L		
	Idrocarburi Totali	mg/L		
Scarico S4 (a partire dalla data di attivazione)	pH	Unità di pH	Annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> . Conservazione dei certificati di analisi
	BOD5	mg/L		
	COD	mg/L		
	Azoto ammoniacale	mg/L		
	Solidi sospesi Totali	mg/L		
	Idrocarburi Totali	mg/L		

Sistema di trattamento e gestione rete del percolato

In un registro di gestione interno, dovranno essere riportati tutti i controlli che vengono effettuati sui presidi ambientali presenti a servizio della rete di gestione delle acque meteoriche e del percolato.

Tabella 2– presidi ambientali

Impianto	Parti soggette a controlli e manutenzioni	Modalità di intervento e tipo di controllo	Frequenza di controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Impianto di trattamento acque meteoriche	Vasche prima e seconda pioggia	verifica visiva della pulizia della vasca	mensile	Registro di gestione interno
		svuotamento e pulizia	secondo necessità ma comunque annuale	
	Disoleatore e dissabbiatore	pulizia filtri	trimestrale	
Rete di raccolta percolato	Canalette grigliate	pulizia	semestrale	

D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Gestore è tenuto ad effettuare i controlli riportati nella seguente tabella:

Tabella 3 – Vasche, serbatoi e aree di stoccaggio

Parametro	Misura	Frequenza Controllo del Gestore	Modalità di registrazione
Integrità dei manufatti interrati ⁽²⁾	Vedi tabella 3bis	Vedi tabella 3bis	Registro di gestione interno

⁽²⁾ al momento di rilascio del provvedimento di AIA, risultano essere presenti i seguenti manufatti interrati:

- a. Vasche di raccolta del percolato VI1, VI2 e VI3 (anno di installazione: 2012)
- b. Vasche di prima pioggia (anno di installazione: 2012)
- c. Disoleatore e dissabbiatore (anno di installazione: 2011)

Tabella 3bis - frequenza di controllo integrità vasche e serbatoi interrati

Età vasca (anni)	Operazioni
<25	Prove di tenuta o verifica di integrità ogni 5 anni
25 ÷ 30	Prove di tenuta o verifica di integrità ogni 2 anni
30 ÷ 40	Risanamento al 30° anno con la prima prova dopo 5 anni e la successiva dopo 3
>40	Eventuale dismissione

Per quanto riguarda le acque sotterranee, il Gestore è tenuto ad effettuare i seguenti controlli:

Tabella 4– acque sotterranee

Punto di controllo	Parametro	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
1 piezometro a monte e due a valle idrogeologico	Livello piezometrico	m	Ogni 5 anni, a partire dalla data di installazione dei piezometri previo accordo con gli Enti	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> . Conservazione dei certificati di analisi
	pH	Unità di pH		
	COD	mg/L		
	BOD ₅	mg/L		
	Solfati	mg/L		
	Cloruri	mg/L		
	Fluoruri	mg/L		
	Azoto ammoniacale	mg/L		
	Azoto nitroso	mg/L		
Azoto nitrico	mg/L			

D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni Convogliate

Il monitoraggio delle emissioni convogliate dovrà riguardare i parametri elencati nella tabella seguente.

Tabella 5– Emissioni convogliate

Punto di Emissione	Fase di provenienza	Parametro	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
E1	Linea di digestione anaerobica - locali di ricevimento, area di manovra, stoccaggio del digestato e dalle celle aerobiche	Portata	Nm ³ /h	semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> . Conservazione dei certificati di analisi
		Ammoniaca	mg/Nm ³		
		Concentrazione di odore	uo/Nm ³		
E2	Motore di recupero energetico del biogas	Portata	Nm ³ /h	annuale	
		Ossigeno (O ₂)	mg/Nm ³		
		Umidità	%		
		Temperatura	°C		
		Metano (CH ₄)	mg/Nm ³		
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
		Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³		
		Carbonio organico totale (Ctot)	mg/Nm ³		
		Acido fluoridrico (HF)	mg/Nm ³		
		Ossidi di azoto (NOx)	mg/Nm ³		
		Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm ³		
		Diossido di carbonio (CO ₂)	mg/Nm ³		
		Acido solfidrico	mg/Nm ³		
		Mercaptani	mg/Nm ³		
Ammoniaca (NH ₃)	mg/Nm ³				
Idrocarburi totali (come carbonio)	mg/Nm ³				
IPA totali	mg/Nm ³				
E4	Maturazione finale	Portata	Nm ³ /h	semestrale	
		Ammoniaca	mg/Nm ³		
		Concentrazione di odore	uo/Nm ³		
E5	Vagliatura finale	Portata	Nm ³ /h	annuale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E6	Linea di compostaggio	Portata	Nm ³ /h	semestrale	
		Ammoniaca	mg/Nm ³		

	locali di ricevimento dei materiali a base organica	Concentrazione di odore	uo/Nm ³		
E7	Linea di compostaggio - locali di biostabilizzazione	Portata	Nm ³ /h	semestrale	
		Ammoniaca	mg/Nm ³		
		Concentrazione di odore	uo/Nm ³		

Valori soglia e piano di intervento per i biofiltri

Per i biofiltri, viene individuato il seguente valore soglia e gli interventi da effettuare in caso di superamento:

Tabella 6 – valore soglia biofiltri

Parametro	Valore livello di guardia	Unita di misura
Concentrazione di odore	300	unità odorimetriche/m ³

Nel caso in cui il valore misurato superi il valore soglia, il Gestore deve operare come segue:

- controllo del sistema di captazione e convogliamento dell'aria al biofiltro;
- controllo dello stato di usura meccanica e/o impoverimento microbiologico del letto filtrante ed eventuale ripristino o sostituzione (2-5anni)
- controllo dello stato di usura (cedimenti, rotture, ...) della struttura di supporto del letto filtrante
- controllo dei parametri di riferimento (umidità, temperatura, acidità) verificando che siano in linea con i valori soglia riportati nel punto 6. del paragrafo D.2.5.
- una volta eseguite le operazioni sopradescritte si deve procedere ad una ulteriore campagna di verifica del marker e nel caso vi sia il rispetto del livello di guardia, si ritiene chiusa l'anomalia che deve essere riportata dettagliatamente del report annuale; nel caso in cui si confermi l'anomalia, il Gestore trasmette i dati del controllo analitico di cui sopra all'Autorità Competente e all'Arpa e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;

Sistemi di trattamento delle emissioni

Il Gestore deve eseguire sui sistemi di trattamento delle emissioni i controlli riportati nella tabella sottostante.

Tabella 7- Sistemi di trattamento fumi

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Modalità di controllo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1, E7	Scrubber ad umido	Controllo delle sonde di livello	semestrale	registro di gestione interno
E1, E4, E6, E7	biofiltro	controllo dello stato di usura (cedimenti,rotture...) della struttura di supporto del letto filtrante	mensile	registro di gestione interno
E5	Filtro a maniche	Misura della pressione differenziale	In continuo	registro di gestione interno
		Pulizia e verifica di efficienza delle maniche filtranti	semestrale	

Tabella 8 – monitoraggio parametri di esercizio biofiltri

Punto di emissione	Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Biofiltri E1, E4, E6, E7	Umidità letto filtrante	Mensile	Su supporto informatico, da trasmettere nel <u>report annuale</u> ; conservazione dei certificati di analisi
	Temperatura di esercizio	In continuo	
	Acidità letto filtrante	semestrale	
	Perdita di carico letto filtrante	In continuo, con registrazione di un dato mensile	

Emissioni di emergenza

Per le emissioni di emergenza Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5, Eg1 la ditta dovrà riportare su apposito registro, le informazioni di seguito indicate:

Tabella 9 – Emissioni di emergenza

Punto di emissione	Data e ora di avvio	Data e ora di spegnimento	Motivo dell'avvio	Interventi attuati
Ef1				
Ef2				
....				

Emissioni eccezionali

In caso di emissioni eccezionali (non prevedibili), il Gestore dovrà effettuare il reporting immediato secondo le modalità indicate al paragrafo D.2.2 e darne indicazione nel report annuale, utilizzando eventualmente la tabella sotto riportata.

Tabella 10 – Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Azione di contenimento

D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL BIOGAS

Biogas convogliato

La Ditta è tenuta ad effettuare il monitoraggio della composizione del biogas prodotto secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata. La misura viene effettuata prima dell'invio al cogeneratore.

Tabella 11 – Biogas convogliato

Punto di monitoraggio	Parametri	Unità di misura	Frequenza controllo del Gestore	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Biogas nel gasometro	Quantità	m ³	Annuale	Annuale
	Ossigeno (O ₂)	%	In continuo	Mensilmente, registrazione di un dato, su registro di gestione interno
	Metano (CH ₄)	%	In continuo	
	Idrogeno solforato (H ₂ S)	mg/Nm ³	In continuo	

D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI ODORIGENE

La ditta dovrà eseguire un controllo su ogni possibile fonte odorigena per verificare il corretto uso e la buona funzionalità dei presidi adottati per minimizzare l'impatto ed appurare le corrette modalità gestionali secondo la periodicità e le modalità stabilite nella tabella sotto riportata.

Il gestore dovrà predisporre adeguate e periodiche campagne di monitoraggio ambientale degli odori.

I punti di monitoraggio dovranno essere individuati all'interno del perimetro dello stabilimento.

La ditta dovrà, pertanto, presentare entro il 31.12.2015 una proposta di monitoraggio in cui siano specificati i punti, le modalità e cadenze temporali dei rilievi olfattometrici.

D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI E SOTTOPRODOTTI

Rifiuti e sottoprodotti in entrata

Il gestore è chiamato a distinguere i quantitativi di rifiuti in entrata, per ogni singolo codice CER, e i quantitativi di sottoprodotti di origine animale.

Tabella 12 – Rifiuti in entrata

Linea di Lavorazione	Codice CER	Quantità (t/anno)	Modalità di registrazione
Linea di compostaggio			Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Linea di digestione anaerobica			

Tabella 13 – Sottoprodotti di origine animale in entrata

Linea di Lavorazione	Tipologia	Quantità (t/anno)	Modalità di registrazione
Linea di digestione anaerobica			Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

Rifiuti in uscita

Nel report annuale, il Gestore dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante relativamente ai rifiuti prodotti dall'attività.

Tabella 14 – Rifiuti in uscita

Codice CER	Descrizione del rifiuto	Stato fisico	Quantità (t/anno) o (m ³ /anno)	Operazione di smaltimento finale (D)/recupero finale (R)	Modalità di registrazione
					Registrazione annuale su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
					Conservazione di eventuali referti di analisi di classificazione del rifiuto

D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

Il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare delle campagne di rilievi acustici, ogni 6 anni. Tali campagne dovranno essere svolte da un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale in rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte.

Al fine di garantire la corretta e completa caratterizzazione delle emissioni ed immissioni sonore, i rilievi dovranno essere eseguiti in corrispondenza dei 3 ricettori abitativi nonché sul perimetro aziendale così come indicato nella tabella sottostante:

Tabella 15- Rumore

Punto di misura	Localizzazione	Parametro	Frequenza controllo del Gestore	Modalità di registrazione
R1	Via Fontana 807	Differenziale e LA _{eq}	Ogni 6 anni ⁽⁴⁾	Foglio delle misure e relazione di impatto acustici
R2	Via Fontana 1243	Differenziale e LA _{eq}		
R3	Via Raveda 465	Differenziale e LA _{eq}		
P1	Confine nord est	LA _{eq}		
P2	Confine nord	LA _{eq}		
P3	Confine nord-ovest	LA _{eq}		
P4	Confine ovest	LA _{eq}		
P5	Confine ovest	LA _{eq}		
P6	Confine sud	LA _{eq}		
P7	Confine sud-est	LA _{eq}		
P8	Confine est	LA _{eq}		

⁽³⁾ a far data dalla prima rilevazione strumentale da eseguirsi al termine dei lavori di bonifica acustica

E' opportuno che il rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio comunale venga verificato tramite misure acustiche di lunga durata. A tal fine, si richiede di effettuare monitoraggi acustici di 16 ore (6:00 – 22:00) relativamente al periodo diurno e di 8 ore (22:00 – 6:00) per il periodo notturno, volti a verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione sonora in corrispondenza delle postazioni di misura. Qualora si ritenga di adottare tempi di campionamento diversi, dovrà essere fornita adeguata motivazione.

Presso i ricettori residenziali oltre al valore limite assoluto di immissione dovrà essere verificato anche il rispetto del valore limite di immissione differenziale.

Le misure dovranno essere eseguite nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

I risultati delle misure dovranno essere riportati in una relazione redatta da tecnico competente in acustica e comprensiva della descrizione delle modalità di esercizio della ditta durante la campagna di misura.

D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI

Il monitoraggio dei consumi idrici dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 16 – Prelievi idrici

Tipologia	Utilizzo	Flusso (m ³ /anno)	Frequenza controllo e registrazione dati	Metodo di misura	Modalità di registrazione
Acquedotto	Usi industriali		Semestrale	Stima	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
	Usi civili			Stima	
Totale Acquedotto				Lettura contatore	
Pozzo	Usi industriali			Lettura contatore	
Totale				Calcolo	

D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - MATERIE PRIME

Nel report annuale dovranno essere registrati i consumi di materie prime.

Tabella 17 – Materie prime

Denominazione materia prima	Stato fisico	Quantità (t/anno)	Fase/funzione di utilizzo	Modalità di registrazione
				Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - COMBUSTIBILI

Il monitoraggio dei consumi di combustibile dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 18 – Combustibili

Tipologia	Funzione di utilizzo	Consumo	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Gasolio	uso industriale	Sm ³	Fatture del fornitore	Annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

D.3.12 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI

Tabella 19 – Energia

Tipologia	Utenze	Parametri e Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Consumo di energia elettrica importata da rete esterna	Linea di digestione anaerobica	Consumo (kwh)	Stima	bimestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
	Linea di compostaggio		Stima		
	Totale		Lettura contatore		
Energia esportata in rete esterna da biogas da digestore	-	Produzione (kwh)	Lettura contatore		

Tabella 20 – cosφ

Parametro	Valore	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
cosφ		da fatture Ente Gestore	Bimestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

D.3.10 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE

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

Tabella 21 – Manutenzioni

Macchinario	Tipo di Intervento	Data	Modalità di registrazione
			Registro di gestione interno

D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI

L'impianto è dotato di una centralina di rilevazione dei dati meteoclimatici.

Tabella 22 – Dati meteoclimatici

Parametro	Frequenza Controllo Gestore	Modalità di registrazione
Temperatura (min., max, 14 h CET)	giornaliera	Registrazione diretta nella rete informatica
Direzione e velocità del vento	giornaliera	
Pressione	giornaliera	

D.3.15 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PRODOTTI FINITI

Nel report annuale dovranno anche essere riportati i quantitativi di prodotti finiti.

Tabella 23 - Prodotti finiti

Tipologia	Quantità (t/anno)	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Ammendante compostato misto linea aerobica		annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Ammendante compostato misto con fanghi (linea aerobica)			
Ammendante compostato misto (linea anaerobica)			

Tabella 24 - Indice respirometrico dinamico

Tipologia	Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Ammendante compostato misto linea aerobica	Indice respirometrico dinamico a fine fermentazione	mensile	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
	Indice respirometrico dinamico a fine maturazione		
Ammendante compostato misto linea anaerobica	Indice respirometrico dinamico a fine fermentazione		
	Indice respirometrico dinamico a fine maturazione		

D.3.16 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale di un anno.

Tabella 25 – Indicatori di prestazione

Indicatore	Descrizione e modalità di calcolo	Unità di misura
Consumo energetico specifico	Consumo di energia/quantità totale di rifiuto avviato a trattamento	kWh/t
Produzione specifica di energia	Energia elettrica prodotta/energia elettrica consumata	kWh/kWh
Produzione specifica di digestato	Quantità di digestato prodotto/quantità di rifiuto trattato	t/t
Produzione specifica di ammendante	Quantità di ammendante prodotto/quantità di rifiuto trattato	t/t

D.3.17 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPA

Nello specifico, i controlli che Arpa effettuerà per ogni matrice ambientale, sono riportati nella tabella seguente. La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpa potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo. Pertanto, il numero complessivo dei controlli di Arpa nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

Tabella 26 - Attività di Arpa

Componente o aspetto ambientale interessato	Frequenza	Tipo di intervento
Visita di controllo in esercizio	Annuale	Generale
Scarichi idrici	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Suolo e sottosuolo	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Emissioni in atmosfera	Annuale	Eventuale campionamento di alcuni punti di emissione in atmosfera e per gli stessi parametri per cui il Gestore effettua gli autocontrolli
	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Rifiuti	Annuale	Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio
Emissioni sonore	Ogni 6 anni	Valutazione della relazione di impatto acustico
Prelievi idrici	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Materie prime	Annuale	Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio
Combustibile	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Produzione e consumi di energia	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Dati meteorologici	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Prodotti finiti	Annuale	Verifica degli autocontrolli
Indicatori di prestazione	Annuale	Verifica dei dati prodotti

D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE

Il Gestore dell'installazione è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della presente autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti ed 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 EN 15259:2008)**

Ogni emissione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259:2008; la norma prevede che le condizioni di stazionarietà siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

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.).

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 al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato
superiore a 2 m	3 (posizionati a 120°)	superiore a 1 m	3

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

Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPA che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione.

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 (D.Lgs. n° 81/08 e s.m.i.).

La ditta 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.

La ditta 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 ben 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. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

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

La *postazione di lavoro* deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antiscivolo nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute, presa elettrica per il funzionamento degli strumenti di campionamento nelle immediate vicinanze del punto di campionamento (nel caso di piattaforme aeree poste ad altezza inferiore a 10 m la presa di campionamento potrà essere posta alla base) e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Per altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote costruiti secondo i requisiti previsti dalle normative vigenti e 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.

Ulteriori informazioni in merito alle caratteristiche del punto di campionamento sono disponibili nel documento "Campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera: aspetti operativi" al sito: http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=2820&idlivello=26.

D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE

I metodi di riferimento per la determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nell'elenco allegato.

Parametro/Inquinante	Unità di misura	Metodi indicati
Strategia di campionamento	-	UNI EN 15259:2008
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	-	UNI EN 15259:2008
Portata	Nm ³ /h	UNI EN ISO 16911-1:2013; UNI 10169:2001
Umidità	%	UNI 10169:2001; UNI EN 14790:2006
Polveri totali o materiale particellare	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1:2003; UNI EN 13284-2:2005
Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³	DM 25/08/00 All.1 (ISTISAN 98/2) UNI 9970:1992; UNI 10878:2000; UNI EN 14792:2006; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*)
Ammoniaca	mg/Nm ³	EPA CTM-027 :1997; UNICHIM 632:1984

Composti Organici Volatili (espressi come Carbonio Organico Totale)	mg/Nm ³	UNI EN 12619:2013
Acido cloridrico e ione cloro espressi come HCl;	mg/Nm ³	ISTISAN 98/2 (estensione del DM 25/08/2000 all. 2);NIOSH 7903
Acido fluoridrico	mg/Nm ³	ISO 15713:2006;ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2);UNI 10787:1999
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*)UNI 9968:1992;UNI EN 15058:2006
Odori (olfattometria dinamica)	U.O./Nm ³	UNI EN 13725:2004

Per gli inquinanti sopra riportati, potranno inoltre essere utilizzati:

- metodi indicati dall'ente di normazione come espressamente sostituenti i metodi riportati in tabella,
- metodi aggiuntivi emessi da UNI specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa dell'inquinante stesso.

E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI

Si riportano di seguito raccomandazioni di gestione; qualora se ne ravvisi la necessità, a seguito dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del piano di monitoraggio e controllo o di segnalazione da parte delle Autorità competenti in materia ambientale ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, le stesse potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni, di cui alla sezione D.

E.1 COMUNICAZIONI

1. Si raccomanda al Gestore di fornire e, se del caso, aggiornare il nome del referente tecnico dell'impianto nonché un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo.
2. si raccomanda di **comunicare tempestivamente (per PEC)** l'eventuale mancata ammissione dei rifiuti, con l'indicazione della tipologia e del quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico nonché dei motivi specifici di non accettazione del carico, **all'Autorità competente del territorio (Provincia o Città Metropolitana) in cui è stato prodotto il rifiuto, e, in caso di rifiuti prodotti al di fuori del territorio provinciale di bologna comunque per conoscenza alla Città Metropolitana di Bologna.**
3. le comunicazioni di cui al punto 2. relative ai rifiuti prodotti nel territorio provinciale di Bologna, **dovranno essere inoltrate, via PEC, alla Polizia Metropolitana di Bologna.**

E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT E ANNUALE E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo) al portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n° 1063 del 02/02/2011, un **report annuale**; il suddetto report dovrà essere compilato secondo le istruzioni del Portale o, in assenza di specifiche indicazioni, dovrà contenere le seguenti informazioni:
 - i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
 - le metodiche e le modalità di campionamento adoperate;
 - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili, ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
 - la documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;

Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati ed eventuali cambiamenti intervenuti al lay-out dell'impianto.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. scarichi idrici, emissioni in atmosfera).

2. E' necessario che nel report annuale venga riportato l'elenco delle metodiche analitiche utilizzate per gli autocontrolli relativi alle acque di scarico.
3. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unità di misura indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella sezione D.3.
4. I dati del monitoraggio e i relativi certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione degli Enti di Controllo.
5. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli Enti di controllo, o comunque reso disponibile in sede di visita ispettiva.

E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE

1. L'installazione dovrà essere condotta e gestita nel rispetto dei principi delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).
2. L'installazione sia sottoposta a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni cementate ed asfaltate, alle reti fognarie e relative vasche terminali e pozzetti, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente.
3. Sia garantito il periodico spazzamento e lavaggio delle strade e dei piazzali al fine di garantire le migliori condizioni possibili di lavoro, la riduzione delle polveri, delle aree di stoccaggio e di lavorazione interessate dalla presenza di polveri e di colaticci; in particolare, al termine e nelle pause delle operazioni di trasferimento del materiale tra i vari fabbricati dovrà essere effettuato, all'occorrenza, lo spazzamento con mezzi meccanici dei piazzali interessati;
4. Lo stoccaggio e i relativi processi di maturazione dei materiali in uscita dal capannone adibito alla fermentazione accelerata, devono avvenire adottando tutti gli accorgimenti operativi necessari sia ad assicurare il completo processo biologico di maturazione del materiale, sia ad evitare la formazione di esalazioni pericolose e moleste, spandimenti, dispersioni in atmosfera e, comunque, rischi per la salute dell'uomo e l'igiene dell'ambiente.
5. l'impianto di digestione anaerobica dovrà essere esercito in maniera tale da evitare in ogni fase operativa ed in particolare nella fase di apertura dei digestori la formazione di miscele gassose a rischio di esplosione;
6. sia effettuato, presso gli appositi sistemi di lavaggio, il lavaggio delle ruote degli automezzi di ritorno dalla zona di scarico dei rifiuti, quando necessario.
7. L'attività venga svolta in orari, tali da evitare disturbi e disagio al vicinato, nel rispetto del regolamento comunale in materia.
8. Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, la esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso all'impianto di persone e mezzi non autorizzati.
9. Si raccomanda al Gestore di mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo tecnico possibile.

E.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Gli impianti di abbattimento e le apparecchiature ad esso asservite devono essere mantenute funzionanti ed essere sottoposte a manutenzione periodica e/o sostituzione al fine di garantirne l'efficienza. In particolare, dovranno essere mantenuti in efficienza i manometri installati sui biofiltri per la verifica delle perdite di carico e di eventuale impaccamento del letto filtrante.
2. La ditta deve adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale, che permetta di minimizzarne e mantenere contenuta l'entità delle emissioni, con particolare riferimento all'impatto odorigeno di eventuali emissioni diffuse.

E.5 GESTIONE DELLE ACQUE

1. Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta delle acque reflue domestiche e delle acque meteoriche di dilavamento mediante interventi di verifica funzionale, manutenzione e pulizia.
2. I fossi in cui recapitano gli scarichi siano sottoposti a periodici interventi di manutenzione al fine di garantire il normale ed ottimale deflusso delle acque verso il corpo idrico ricettore ed evitare che eventuali ristagni siano causa di esalazioni maleodoranti, secondo le modalità concordate con il gestore del corpo idrico.
3. i dispositivi di sicurezza atti a bloccare gli scarichi, in caso di anomalia, dovranno essere mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza.

4. le acque di prima pioggia devono essere scaricate nelle 48-72 ore successive all'ultimo evento meteorico, salvo eventuali prescrizioni del Consorzio di Bonifica circa la sicurezza idraulica;
5. le vasche di prima pioggia siano soggette a periodiche operazioni di manutenzione, comprensiva dell'operazione di asportazione e smaltimento del materiale sedimentato, da effettuarsi nel rispetto della vigente normativa sui rifiuti;
6. Per quanto riguarda lo scarico delle acque reflue domestiche, almeno una volta all'anno, si proceda alla rimozione della massa filtrante del filtro anaerobico e al controlavaggio.

E.6 RIFIUTI

1. Si raccomanda al Gestore di non ritirare di rifiuti che, a causa del loro avanzato stato di decomposizione e, fermentescibilità, possono produrre nell'ambito dei processi di trattamento, abnormi quantità di percolato e sviluppo di esalazioni maleodoranti;
2. La ditta deve riportare l'indicazione di modifiche di classificazione dei rifiuti prodotti nel report annuale riferito all'anno solare in cui è avvenuta la modifica.

E.7 RUMORE

1. Il Gestore è tenuto a rispettare i seguenti limiti:

Limiti di immissione assoluti		Limiti di immissione differenziale	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
60 (classe III)	50 (classe III)	5	3