ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)
AZIENDA AGRIENERGIA S.P.A. – COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)
INDICE

A - SEZIONE INFORMATIVA 3
A.1 DEFINIZIONI....4
A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE....5
A.3 ITER ISTRUTTORIO....6
A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE, PROVVEDIMENTI E CERTIFICAZIONI....7
B - SEZIONE FINANZIARIA 9
B.1 GARANZIE FINANZIARIE.... 9
B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE....10
C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE 12
C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE 12
C.2 DESCRIZIONE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO 18
C.2.1 LINEA DI COMPOSTAGGIO – ACT R3....19
C.2.2 LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA – ACT R1.... 25
C.2.3 PRODUZIONE COMBINATA ENERGIA ELETTRICA E TERMICA DALLA COMBUSTIONE DEL BIOGAS PRODOTTO DALLA DIGESTIONE ANAEROBICA....30
C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI CONSUMI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÁ DI GESTIONE DEI RIFIUTI .... .31
C.3.1 BILANCIO ENERGETICO E CONSUMO DI COMBUSTIBILI....31
C.3.2 RIFIUTI IN USCITA....32
C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI)....33
C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA....34
C.3.5 EMISSIONI SONORE.... .36
C.3.6 PROTEZIONE DEL SUOLO....37
C.3.7 SICUREZZA DELL'IMPIANTO E RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI....38
C.4 VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI IMPATTI E IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC 38
C.4.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI EFFETTUATA DAL GESTORE....38
C.4.2 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI....39
C.5 MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE 39
C.6 CONCLUSIONI 51
SEZIONE D - PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO 56
D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO 56
D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE 56
D.2.1 FINALITÁ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO....56
D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI....57
D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI....58
D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE E DEI RIFIUTI....58
D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA 65
D.2.6 SCARICHI E CONSUMI IDRICI....68
D.2.7 ENERGIA....69
D.2.8 EMISSIONI SONORE....69
D.2.9 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'INSTALLAZIONE....69

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE 71
D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO 71
D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI....72
D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO....72
D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA....74
D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL BIOGAS....77
D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI ODORIGENE....77
D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI E SOTTOPRODOTTI....79
D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE....80
D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI....80
D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - MATERIE PRIME....81
D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI....81
D.3.12 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI....81
D.3.13 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE....82
D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI....82
D.3.15 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PRODOTTI FINITI....82
D.3.16 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI – INDICATORI....83
D.3.17 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE....83

D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE 84

D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE 85

E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI 87

E.1 COMUNICAZIONI....87

E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT ANNUALI E REGISTRI....87

E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE....88

E.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA....88

E.5 GESTIONE DELLE ACQUE....89

E.7 RIFIUTI....89

E.8 EMISSIONI SONORE....89

A - SEZIONE INFORMATIVA

Premessa

La Società Agrienergia S.p.A., con sede legale in Via Fontana n° 1097 in Comune di San Pietro in Casale (BO), in località Rubizzano, gestisce nella sede operativa di via Fontana n° 1170 del medesimo Comune, con provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi della vigente normativa in materia di IPPC, l'installazione di recupero di rifiuti non pericolosi a base organica mediante una linea di trattamento biologico aerobico (compostaggio) e una linea di trattamento biologico mediante digestione in condizioni anaerobiche con produzione di energia elettrica.

A seguito dell'emanazione della ***Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione Europea del 10 agosto 2018*, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio**, è stato disposto il Riesame, con valenza di rinnovo dell'autorizzazione, sull'installazione nel suo complesso, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-*octies*, comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..

Il Riesame dell'autorizzazione è stato disposto, inoltre, per effettuare una rivalutazione organica dell'impianto e del suo processo produttivo, in conseguenza del lungo periodo di sospensione dell'attività dal 2017 al 2019, del subentro di un nuovo Gestore e delle sostanziali diverse esigenze gestionali.

Il presente allegato determina, pertanto, lo stato di applicazione delle singole BAT di cui alla Decisione di Esecuzione UE 2018/1147 della Commissione Europea del 10/08/2018, con indicazione degli eventuali interventi necessari al rispetto delle medesime e delle tempistiche di attuazione, nonchè le condizioni per l'esercizio dell'installazione nel suo complesso.

L'allegato costituisce, inoltre, Riesame con valenza di rinnovo della precedente Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dalla Città metropolitana di Bologna con atto P.G. n° 86987 del 06/07/2015 e successiva modifica e integrazione.

Nell'ambito dell'istanza di Riesame, l'azienda richiede, inoltre, le seguenti **modifiche non sostanziali** rispetto all'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente, che sono citate riassuntivamente nel Paragrafo C.2 DESCRIZIONE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO e descritte più nel dettaglio nel Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE:

1) **inserimento in autorizzazione dell'operazione di messa in riserva R13 per il rifiuto con codice EER 20 01 08 in ingresso all'impianto (destinati sia alla linea R3 che R1).**
2) **parziale modifica della sezione di ricevimento dei rifiuti mediante la realizzazione di una struttura prefabbricata chiusa, fisicamente contigua e in collegamento adiacente con il capannone di ricevimento esistente, con lo scopo di consentire lo scarico dei rifiuti dai mezzi articolati mantenendo chiuso e in depressione il nuovo locale.**
3) **modifica dell'attuale gestione dei rifiuti in ingresso dedicati alla linea R1, prevedendo il conferimento al capannone di ricezione, attualmente destinato alla linea ACT-R3 e aggiornamento del layout relativo alle aree di stoccaggio dei sovvalli con l'individuazione di aree situate in spazi confinati.**
4) **inserimento di un trituratore primario aprisacchi fisso, da posizionare nell'area di ricezione e pre-trattamento, a servizio sia del comparto ACT – R3 che del comparto ACT – R1, in aggiunta al trituratore mobile già presente che sarà posizionato nella sezione R1.**
5) **inserimento di un nastro trasportatore in uscita dalla triturazione, per by-passare o meno il miscelatore a seconda delle caratteristiche del rifiuto.**
6) **gestione dei cumuli in fermentazione all'interno dell'edificio ACT-R3, attraverso il rivoltamento tramite pala meccanica, in sostituzione dell'attuale macchina rivoltatrice.**
7) **modifica al layout dell'area di maturazione finale, con apertura di una viabilità interna ai capannoni di maturazione (a seguito dell'eliminazione di due setti divisori).**
8) **realizzazione di una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 ed R3, confinando cosi tutte le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto.**

A.1 DEFINIZIONI

Autorità competente al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Per tutte le installazioni esistenti e nuove di competenza statale, individuate all'Allegato XII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 128/10 e dal D.Lgs. n° 46/2014, 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 **(Per la Regione Emilia-Romagna è ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana)**
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 **(ARPAE - Area Prevenzione Ambientale Metropolitana)**
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 **(Agrienergia S.p.A. nella persona del Gestore pro tempore dell'installazione)**
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'Allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria, l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore
Best Available Techiniques (BAT)/ Migliore tecnica disponibile (MTD)	Per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende: ➢ tecniche, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; ➢ disponibili, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli; ➢ migliori, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. 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. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tener conto in particolare degli elementi di cui all'Allegato XI alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 128/10 e dal D.Lgs. n° 46/14
Conclusioni sulle BAT BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella *Gazzetta Ufficiale* dell'Unione Europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito
BAT-AEL livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili	Intervalli di livelli di emissione ottenuti in condizioni di esercizio normali utilizzando una migliore tecnica disponibile o una combinazione di migliori tecniche disponibili, come indicato nelle conclusioni sulle BAT, espressi come media in un determinato arco di tempo e nell'ambito di condizioni di riferimento specifiche
Piano di Monitoraggio e 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° 128/10 e dal D.Lgs. n° 46/14,
- al glossario di cui alla D.G.R. n° 2411/2004,
- alle definizioni della *Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione Europea del 10 agosto 2018*, che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti,
- alle definizioni del documento *JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations* di luglio 2018.

A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

L'installazione in oggetto svolge attività di compostaggio e recupero energetico, mediante digestione aerobica e anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica e, ricade, pertanto, nel campo di applicazione della normativa IPPC, in quanto ricompresa nella **categoria di cui al punto 5.3 b) 1) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.:**

- ***5.3 b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con un 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.

L'attività principale svolta è la **produzione di ammendante compostato misto e/o ammendante compostato con fanghi** rispondente ai requisiti definiti dal D.Lgs. n° 75/2010, mediante trattamento biologico di compostaggio (linea R3).

E' presente, inoltre, una linea di **produzione di energia elettrica da digestione anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica e di colture energetiche,** attività non classificata IPPC in quanto tratta quantitativi inferiori alle soglie previste, ma che viene ricompresa all'interno dell'AIA.

L'impianto di produzione di energia (elettrica e termica) tramite cogenerazione è autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Unica rilasciata dalla Provincia di Bologna con P.G. n° 594 del 23/03/2011, che non viene sostituita dall'AIA.

L'installazione è, pertanto, attualmente autorizzata all'esercizio delle seguenti operazioni di recupero di rifiuti, così come definite nell'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.:

- **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).*

<u>Modifica n° 1)</u> *(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)*:

Con il presente Riesame, l'azienda richiede l'inserimento dell'operazione R13 (messa in riserva di rifiuti) per il codice EER 20 01 08 "*Rifiuti biodegradabili di cucine e mense*", al fine di facilitare la gestione operativa a livello documentale e operativo, con la possibilità di destinare il rifiuto alla linea R1 o R3 a seconda delle esigenze giornaliere di arrivo.

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

L'installazione occupa una superficie pari a 28.600 m^2, 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 m^2**

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

La **capacità massima autorizzata** di rifiuti dell'impianto risulta pari a **33.700 t/anno.**
Attualmente, di questo quantitativo massimo di rifiuti conferibili all'impianto, 24.000 t/anno sono autorizzati per la linea di compostaggio (operazione R3) e 9.700 t/anno per la linea di trattamento anaerobico (operazione R1).

Con il presente Riesame, l'azienda ha evidenziato la necessità di rimodulare i quantitativi autorizzati per le due linee di trattamento, prevedendo sempre un quantitativo massimo di rifiuti conferibili all'impianto pari a 33.700 t/anno, di cui, però, 24.000 t/anno massimo per la linea di compostaggio (operazione R3) e 14.200 t/anno massimo per la linea di trattamento anaerobico (operazione R1).

A.3 ITER ISTRUTTORIO

28/09/2020: ai sensi dell'art. 29-*octies*, comma 5 del D.Lgs. n° 152/06, ARPAE Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana, ha comunicato al gestore l'avvio[1] del procedimento di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per la valutazione rispetto alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, di cui alla Decisione di esecuzione UE 2018/1147 della Commissione Europea del 10 agosto 2018.

Il Riesame dell'autorizzazione è stato disposto, inoltre, per effettuare una rivalutazione organica del suo processo produttivo in conseguenza del lungo periodo di sospensione dell'attività, dal 2017 al 2019, del subentro di un nuovo Gestore e delle sostanziali diverse esigenze gestionali.

30/10/2020: l'azienda Agrienergia S.p.A. ha presentato l''istanza[2] di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per la valutazione rispetto alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, relativamente all'installazione in oggetto.

18/02/2021: si è svolta la 1^ Seduta della Conferenza dei Servizi[3], finalizzata all'illustrazione e valutazione della documentazione inerente la domanda di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, dalla quale è emersa la necessità di richiedere integrazioni alla documentazione presentata.

22/02/2021: è stata trasmessa la richiesta[4] di integrazioni al Gestore dell'impianto, con contestuale sospensione del procedimento amministrativo.

19/05/2021: l'azienda Agrienergia S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa[5] richiesta.

07/07/2021: è stata trasmessa all'azienda la comunicazione[6] dei motivi ostativi alla conclusione del procedimento, in quanto, per poter concludere la valutazione e procedere al rilascio dell'autorizzazione, gli elementi integrativi trasmessi dall'azienda e relativi alla valutazione dell'impatto odorigeno non sono risultati sufficienti alla conclusione del procedimento.

---

[1] Nota agli atti con DET-AMB-2020-4530 del 28/09/2020;
[2] Assunta agli atti di ARPAE con protocollo PG/2020/158028 del 02/11/2020;
[3] Convocata con nota PG/2021/19942 del 08/02/2021 e verbalizzata con nota PG/2021/27324 del 22/02/2021;
[4] Nota agli atti con protocollo PG/2021/27631 del 22/02/2021;
[5] Assunta agli atti con protocollo PG/2021/79388 del 19/05/2021;
[6] Nota agli atti con protocollo PG/2021/106054 del 07/07/2021;

13/08/2021: l'azienda Agrienergia S.p.A., in risposta alla comunicazione sui motivi ostativi alla conclusione del procedimento, ha trasmesso la documentazione integrativa[7] per completare le richieste relative al tema dell'impatto odorigeno.

01/10/2021: è stato trasmesso[8] lo Schema di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale al Gestore per l'espressione delle proprie controdeduzioni.

16/10/2021: l'azienda Agrienergia S.p.A. ha trasmesso[9] le proprie controdeduzioni e osservazioni allo Schema di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

26/10/2021: si è svolta la seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi[10], in video collegamento, durante la quale si è svolto il contraddittorio con l'azienda per la discussione dello Schema di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e si sono assunte le decisioni in merito al rilascio del Riesame di AIA.

27/10/2021: è stato acquisito il parere[11] favorevole espresso dal Comune di San Pietro in Casale (BO), comprensivo della Delibera di Consiglio Comunale n° 66 del 28/08/2021 di approvazione del Permesso Di Costruire in deroga, per la realizzazione delle modifiche in progetto.

23/11/2021: è stato acquisito il parere espresso sul Piano di Monitoraggio[12] ARPAE – Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale di Bologna.

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE, PROVVEDIMENTI E CERTIFICAZIONI

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale sostituisce, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 11, del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., le seguenti autorizzazioni già di titolarità dell'azienda:

Autorizzazione	Ente competente/Estremi atto	NOTE
Autorizzazione Integrata Ambientale	Città metropolitana di Bologna P.G. n° 86987 del 06/07/2015	Autorizzazione Integrata Ambientale
1^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE DET-AMB-2016-925 del 07/04/2016	Valutazione Piano di Miglioramento, Paragrafo D.1, punto 1, lettere a), b), c) e d): - 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 sovvallo, dalla piazzola di stoccaggio dei ligneo-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 interpoderale 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 trituratore lento.

[7] Assunta agli atti con protocollo PG/2021/127430 del 13/08/2021;
[8] Nota agli atti con protocollo PG/2021/152011 del 01/10/2021;
[9] Assunte agli atti con protocollo PG/2021/159929 del 18/10/2021;
[10] Convocata con nota PG/2021/156809 del 11/10/2021 e verbalizzata con nota PG/2021/172066 del 09/11/2021;
[11] Protocollo del Comune di San Pietro in Casale (BO) n° 2021/17767 del 26/10/2021, assunto agli atti con protocollo PG/2021/165654 del 27/10/2021;
[12] Agli atti con protocollo PG/2021/179815 del 23/11/2021;

Nel periodo 2018-2020, inoltre, sono stato emanati i seguenti atti o provvedimenti che non vengono sostituiti dal presente atto di Riesame dell'AIA:

Atto	Estremi atto/data emissione	NOTE
Lettera prescrittiva	PGBO/2018/12466 del 29/05/2018	Richiesta di aggiornamento sul piano di riavvio dell'impianto e presentazione di piano di smaltimento/recupero rifiuti presenti all'interno dello stabilimento
Proroga	PGBO/2018/16114 del 11/07/2018	Proroga del termine per la presentazione del cronoprogramma di dismissione o di ripresa delle attività dell'impianto
Presa d'atto attivazione linea di compostaggio	PGBO/2018/29025 del 11/12/2018	Presa d'atto della riattivazione della linea di compostaggio
Presa d'atto modifiche al Piano di riavvio dell'impianto	PG/2019/27209 del 19/02/2019	Presa d'atto del piano di avviamento delle attività dell'impianto, a seguito di un parziale riavvio della fermentazione aerobica nelle porzioni distali della cella oggetto degli interventi
Atto di approvazione monitoraggio olfattometrico	DET-AMB-2020-2152 del 11/05/2020	Approvazione del piano di monitoraggio olfattometrico proposto

L'installazione è in possesso, infine, delle seguenti autorizzazioni o certificazioni non ricomprese nell'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Settore interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione/ certificazione	Numero autorizzazione/certificazione Data di emissione	NOTE
Autorizzazione Unica energetica	**Provincia di Bologna**	**P.G. n° 594** **23/03/2011**	**-**
Certificazione ISO 14001	**RINA**	**EMS 8087/S** **08/05/2020**	Scadenza prevista al 07/05/2023
Prevenzione Incendi	**V.V.F. - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna**	**Pratica VVF n° 69080** **Prot. n° 2337** **25/01/2016**	S.C.I.A. ai fini della sicurezza antincendio per attività n° 1/1/C, 2/2/C, 12/1/A, 13/1/A, 36/1/B, 49/1/A e 70/1/B
Classificazione industria insalubre	**Comune di San Pietro in Casale (BO)**	**Parere** **Prot. n° 2021/0017767** **26/10/2021**	Industria Insalubre di Prima Classe (sulla base di proposta di classificazione della AUSL – DSP prot. n° 106162 del 25/10/2021)
Fertilizzanti	**Registro dei Fabbricanti di Fertilizzanti**	**n° 02385/19**	Registro prodotti: -0025446/19 AGRI-ACM (ammendante compostato misto) - 0025447/19 AGRI-ACF (ammendante compostato con fanghi) - 0032433-21 AGRI-ACM BIO (ammendante compostato misto biologico)
Prelievo acque sotterranee	**Regione Emilia Romagna**	**Determinazione n° 14186** **26/10/2015**	Concessione di derivazione di acque pubbliche sotterranee per un volume massimo di 26.594 m^3

B - SEZIONE FINANZIARIA

B.1 GARANZIE FINANZIARIE

L'attività oggetto della presente autorizzazione è subordinata alla prestazione, da parte dell'azienda Agrienergia S.p.A., della garanzia finanziaria in materia di rifiuti, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., secondo le modalità di cui alla D.G.R. dell'Emilia-Romagna n° 1991 del 13 ottobre 2003, come di seguito calcolate:

Attività di trattamento di rifiuti R1 e R3		
Importi su cui calcolare la garanzia		
Rifiuti non Pericolosi (operazione R1)	10,00	€/t
Rifiuti non Pericolosi (operazione R3)	5,00	€/t
Capacità massima istantanea autorizzata		
Rifiuti non Pericolosi (operazione R1)	14.200	t
Rifiuti non Pericolosi (operazione R3)	19.500	t
Calcolo garanzia		
Rifiuti Non Pericolosi (operazione R1)	142.000	€
Importo minimo D.G.R. 1991/2003 per operazione R1 rifiuti non pericolosi	**150.000**	€
Rifiuti non Pericolosi (operazione R3)	**97.500**	€
Totale trattamento di rifiuti	**247.500**	€
Riduzione della garanzia del 40% in quanto impianto certificato ISO 14001	*99.000 -*	*€*
TOTALE GARANZIE FINANZIARIE	**148.500**	**€**

Attualmente è in essere la seguente garanzia finanziaria:

- **polizza fideiussoria n° 2268/96/37335565 del 18/04/2007 e successive appendici**, emessa da Unipol Assicurazioni S.p.A. a favore della Città Metropolitana di Bologna (ora ARPAE, subentrata alla Città Metropolitana di Bologna a far data dal 01/01/2016), a copertura dell'attività di gestione rifiuti svolta da Agrienergia S.p.A. nell'installazione oggetto, per un importo pari a 195.000 € e valida fino al 06/07/2027.

Entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento autorizzativo, l'azienda Agrienergia S.p.A. dovrà:

- adeguare, tramite appendice, la **polizza n° 2268/96/37335565 del 18/04/2007** emessa in data **18/04/2007** da Unipol Assicurazioni S.p.A., modificando i termini di durata (fino al termine di scadenza della presente autorizzazione, maggiorato di ulteriori due anni), riducendo **l'importo a 148.500 €,** adeguando il beneficiario (ARPAE e non più Città metropolitana di Bologna) e i richiami al provvedimento autorizzativo.

o, in alternativa,

- prestare nuova garanzia finanziaria di importo pari a **148.500 €** a favore di ARPAE, valida fino al termine di scadenza dell'autorizzazione maggiorato di ulteriori due anni, secondo le seguenti modalità di cui alla Delibera di Giunta Regionale n° 1991 del 13/10/2003.

La garanzia finanziaria deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:

- da reale e valida cauzione in numerario o in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con 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 di 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 di ARPAE, la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo.

Le garanzie finanziarie sono valide fino al termine di scadenza dell'autorizzazione maggiorato di ulteriori due anni.

La garanzia finanziaria può essere svincolata da ARPAE, in quanto Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione, in data precedente alla scadenza dell'autorizzazione, dopo decorrenza di un termine di due anni dalla data di cessazione dell'esercizio dell'attività.

L'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione si riserva la facoltà di chiedere, almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini, 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.

Pertanto, fino alla prestazione della garanzia secondo una delle modalità sopra elencate e alla sua conseguente accettazione, rimane valida l'autorizzazione rilasciata dalla Città metropolitana di Bologna con P.G. n° 86987 del 06/07/2015 e s.m.i..

B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

E' stato verificato che, secondo i criteri di cui alla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667 - *"Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)"*, l'impianto ha un contributo all'indice di **pari a 33,6** e risulta, pertanto, di **BASSA complessità**.

Il Gestore ha provveduto al pagamento delle tariffe istruttorie per il riesame dell'AIA per un importo pari a **8.057 €**, calcolato sulla base dei criteri previsti dal *DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n° 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"* e dalle *Delibere Regionali n° 1913 del 17/11/2008 e n° 155 del 16/02/2009.*

Dalla verifica di congruità del calcolo effettuato, secondo i metodi sopraccitati, risulta che l'**importo esatto** delle tariffe istruttorie da corrispondere per il rilascio dell'AIA è di **9.137 €**.

Fattore	Parametro considerato dall'azienda (€)	Parametro verificato (€)	Note
C_D	1.000	1.000	-
Caria	2.600	**1.850**	Sono stati considerati 7 punti di emissione da cui non deriva alcun inquinante, 5 punti di emissione con 1-4 inquinanti e 1 punto di emissione con 5-10 inquinanti
CH_2O	1.450	1.450	-
$C_{RP} - C_{RnP}$	1.650	1.650	-
Cca	875	875	-
Cri	1.750	**0**	Tale componente non viene considerata in quanto non sono previste pescrizioni per la riduzione dei consumi idrici

Cem	0	0	-
Cod	350	350	-
Cst	0	0	-
Cra	0	**2.800**	Tale componente viene considerata, per la valutazione della componente di protezione del suolo e per la valutazione della verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, di cui al DM n° 95/2019
Csga	- 868	**- 898**	**CSGA ={[CAria + CH2O + CRP+ CRnP + (CCA + CRI + CEM + COd +CST + CRA)*] x 0,20 }€**
CDom	- 750	- 750	-
Totale	8.057	**9.137**	
Cifra da pagare (verificato dall'Autorità Competente)	**1.080 €**		

Il Gestore dell'impianto è, pertanto, tenuto a **versare l'importo di 1.080 €**, entro 30 giorni dal ricevimento della presente Autorizzazione Integrata Ambientale.

C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

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

La ditta si trova ad un'altimetria di circa 13 metri s.l.m., nelle vicinanze degli Scoli Raveda e Tombe e gli strumenti di pianificazione descrivono la zona in cui ricade la ditta come un "*Insediamento in ambito rurale da riqualificare*" inserito all'interno del "*Sistema rurale di valorizzazione fruitiva delle risorse ambientali – Parco del Navile (Art. 32 delle NTA)*".

Gli strumenti di pianificazione territoriale che vengono esaminati sono:

- Il **Piano Territoriale Metropolitano (PTM) del 2021;**
- Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna del 2004 e s.m.i.;**
- Il **Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di San Pietro in Casale (BO) del 2010;**
- Il **Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR) della Regione Emilia-Romagna del 2016;**
- Il **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020) della Regione Emilia-Romagna del 2017;**
- Il **Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna del 2005;**
- Il Il **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e Variante di coordinamento fra il PGRA e** i **Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico (PSAI) del 2016;**
- La **Zonizzazione Acustica Comunale.**

PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO (PTM)

Il *Piano Territoriale Metropolitano (PTM)* della Città metropolitana di Bologna, approvato con Delibera del Consiglio metropolitano n° 16 del 12/05/2021, costituisce l'atto di pianificazione territoriale generale, attraverso il quale, nel rispetto, in particolare, degli artt. 24, 25, 41 e 48 della Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n° 24/2017, sono definite per l'intero territorio di competenza le scelte strategiche e strutturali di assetto del territorio, segnatamente ai fini del contenimento del consumo di suolo, della valorizzazione dei servizi ecosistemici, della tutela della salute, della sostenibilità sociale, economica e ambientale, degli interventi di trasformazione del territorio, dell'equità e razionalità allocativa degli insediamenti, nonché della competitività e attrattività del sistema metropolitano, in conformità ai principi, agli obiettivi e alle finalità di cui all'art. 1, comma 2 della legge regionale Emilia-Romagna n° 24/2017.

L'area in esame ricade nella *Aree agricole della Pianura delle Bonifiche,* normate dagli articoli 16-*Ecosistemi agricoli* e 18-*Ecosistema agricolo della pianura* del Piano, secondo i quali sono definiti gli obiettivi preordinati ad assicurare i servizi ecosistemici essenziali forniti dagli ecosistemi agricoli.

In generale, secondo quanto stabilito da tali articoli, la regolamentazione delle altre attività (non agricole) esistenti, deve avvenire nel rispetto dei limiti preordinati a ridurre la dispersione insediativa e a salvaguardare le risorse ambientali e la produzione agricola.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Il *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* (*PTCP*) della Provincia di Bologna (approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n° 29 del 31/03/2009, modificato con Delibera di Consiglio Provinciale n° 29 del 31/03/2009 e modificato da ultimo con Delibera del Consiglio Metropolitano n° 14 del 12/04/2017), determina le linee d'intervento che riguardano il territorio e l'ambiente nelle aree provinciali e ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio e definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale, nonché raccorda e verifica le politiche settoriali della Provincia (n.d.r. ora Città metropolitana) e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica comunale.

In generale, sulla base degli elaborati cartografici del PTCP, per l'area in esame emerge quanto segue:

- dalla *Tavola 1 del Piano* "*Sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali*", risulta che l'area in esame ricade nel 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. Il sito si trova nelle immediate vicinanze della zona di tutela fluviale del *Canale Navile* (Art 4.3 e 4.4). Nella fascia lungo l'alveo del Navile è presente, inoltre, una zona sottoposta al Sistema delle Aree forestali boschive (Art. 7.2).
- relativamente all'aspetto della "*Tutela idrogeologica" (Tavola 2 di Piano)*, risulta che 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).
- per quanto riguarda il tema dell'"*Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità" (Tavola 3 di Piano)*, il sito in oggetto viene a trovarsi a circa 700 metri dall'Ambito di tipo P/C denominato "produttivo di rilievo sovracomunale consolidato per funzioni prevalentemente produttive manufatturiere della Zona Industriale di San Pietro in Casale" (Artt. 9.1 e 9.3).
- in relazione all'"*Assetto strategico delle infrastrutture e dei profili della mobilità*" (*Tavola 4 di Piano*), si osserva che l'installazione è situata 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 (BO), 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*), nell'area di studio 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 secondo la Delibera Giunta RER n° 512/2009.
- secondo la *"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).
- da un punto di vista naturalistico, secondo le Norme di Attuazione del PTCP della Provincia di Bologna, l'installazione ricade nell'Unità di Paesaggio 1 (UdP) – *"Pianura delle bonifiche".*

PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC) DEL COMUNE DI SAN PIETRO IN CASALE (BO)

Il ***Piano Strutturale Comunale*** **(*PSC*) del Comune di San Pietro in Casale (BO)**, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n° 3 del 03/02/2011 e sue successive varianti, è lo strumento che recepisce e coordina le prescrizioni relative alla regolazione dell'uso del suolo e delle sue risorse e i vincoli territoriali, paesaggistici ed ambientali che derivano dai piani sovraordinati, da singoli provvedimenti amministrativi ovvero da previsioni legislative e, pertanto, costituisce la carta unica del territorio ed è l'unico riferimento per la pianificazione attuativa e la verifica di conformità urbanistica ed edilizia, anche ai fini dell'autorizzazione per la realizzazione, ampliamento, ristrutturazione o riconversione degli impianti produttivi.

Il PSC è stato redatto nell'ambito della pianificazione associata, di rilievo sovracomunale, dell'Unione Reno Galliera.

L'impianto in oggetto, secondo la Tavola 1 – Assetto territoriale del PSC ricade in "***Ambito agricolo di rilevo paesaggistico***" e nel "***Sistema rurale di valorizzazione fruitiva delle risorse ambientali- Parco Navile***", regolamentati, rispettivamente, dagli art. 30 e 32 delle *Norme Tecniche di Attuazione.*

PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI (PRGR)

Il ***Piano Regionale Gestione Rifiuti*** **(*PRGR*)** della Regione Emilia-Romagna (approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n° 67 del 03/05/2016), è stato elaborato in attuazione dell'art. 199 del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii. e della Direttiva Europea 2008/98/CE relativa ai rifiuti.

In attuazione delle politiche europee e nazionali, il PRGR mira alla riduzione dell'uso di risorse, attraverso l'applicazione di una gerarchia di gestione dei rifiuti che pone al primo posto la prevenzione, seguita dalla preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio, il recupero di energia e, per ultimo, lo smaltimento.

Per implementare e valorizzare il riciclaggio della frazione organica del rifiuto urbano, il Piano, partendo dall'analisi della situazione impiantistica esistente sul territorio regionale, prevede un fabbisogno di impianti di recupero secondo le migliori tecnologie impiantistiche, come indicato al capitolo 8 della Relazione generale di Piano. Detto fabbisogno, tuttavia, è calcolato partendo dalla produzione di frazione organica del territorio regionale, con particolare riferimento alle frazione di origine urbana, non potendosi definire i fabbisogni derivanti dalla produzione di dette frazioni in altri territori regionali.

E' altresì previsto che ATERSIR, a seguito dell'approvazione del Piano, provveda ad espletare una procedura volta a verificare la presenza nel mercato di imprese idonee a recuperare tali frazioni e, in caso di esito negativo, provveda a pianificarne la realizzazione.

L'art. 181, comma 5 del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii. stabilisce che, per le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinati al riciclaggio e al recupero, è sempre ammessa la libera circolazione sul territorio nazionale tramite enti o imprese iscritti nelle apposite categorie dell'Albo nazionale gestori ambientali ai sensi dell'articolo 212, comma 5, al fine di favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero.

Il PRGR nella Relazione Generale al Capitolo 8 punto 8.2.2.1, evidenzia come il contestuale recupero di materia e di energia ottenibile con l'integrazione di digestione anerobica e compostaggio, come avviene nell'impianto in oggetto, interpreti in maniera particolarmente virtuosa la gerarchia delle priorità di gestione dei rifiuti.

La stessa relazione di Piano fa presente come il bilancio ambientale, espresso in termini di emissioni di CO_2 equivalenti, attribuisca al compostaggio un effetto di riduzione delle emissioni pari a 28 $kgCO_2eq/t$, contro i 240 $kgCO_2$ eq/t dello scenario integrato che è quindi è molto più preferibile.

Pertanto, fermo restando e confermata l'idoneità localizzativa dell'impianto rispetto agli strumenti urbanistici comunali e della pianificazione ambientale sovraordinata (PTCP, PTM e pianificazione regionale) e pur rilevato che l'impianto riceve essenzialmente matrici organiche di provenienza extra regionale, non si rilevano elementi di incongruità con il PRGR, rilevandosi al contrario una coerenza con i principi della libera circolazione a scala nazionale dei rifiuti destinati a recupero e una piena coerenza con le migliori tecnologie di processo disponibili in relazione alla sostenibilità ambientale.

Resta ferma la raccomandazione e l'auspicio che nel medio termine l'impianto possa ricevere matrici organiche di provenienza locale, in modo da ridurre significativamente gli impatti sul traffico e dei fattori emissivi dei mezzi di trasporto sulla qualità dell'aria, potendo eventualmente rientrare tra gli impianti che possono coprire eventuali fabbisogni residui di recupero delle matrici organiche prodotte nel territorio regionale, come previsto dal PRGR all'art. 12 comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano.

PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR2020)

Il *Piano Aria Integrato Regionale* (*PAIR2020*) della Regione Emilia-Romagna (approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n° 115 del 11/04/2017), è stato elaborato in attuazione del D.Lgs. n° 155/2010 e della Direttiva Europea 2008/50/CE sulla qualità dell'aria ambiente.

Il PAIR2020 è, pertanto, lo strumento con il quale la Regione Emilia-Romagna individua le misure da attuare per il risanamento della qualità dell'aria, per garantire il rispetto dei valori limite e perseguire i valori obiettivo definiti dall'Unione Europea.

Il PAIR2020 ha l'obiettivo di individuare le misure necessarie a ridurre le emissioni e le concentrazioni in aria degli inquinanti più critici (PM10, NO_2, O_3) e dei loro precursori (COV, NH_3, SO_2) e, sulla base della zonizzazione del territorio regionale per la qualità dell'aria, il Comune di San Pietro in Casale (BO) ricade nella zona "***Pianura est***".

Sulla base della zonizzazione della cartografia delle aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO_2 (approvato dalla Regione con D.G.R. n° 344/2011), invece, il Comune di San Pietro in Casale (BO) risulta essere classificato come "***area senza superamenti***", ovvero come area nella quale non si sono rilevati superamenti di PM10 o NO_2 e per la quale il PAIR2020 non individua misure specifiche.

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Il *Piano di Tutela delle Acque* (*PTA*) della Regione Emilia-Romagna (approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n° 40 del 21/12/2005), è stato elaborato in attuazione del D.Lgs. n° 152/99 e dalla Direttiva Europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque).

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce lo strumento di pianificazione regionale e provinciale in materia di acque, volto alla definizione e al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, fissati in via generale dalle Direttive Europee (Direttiva 2000/60/CE) e recepite a livello nazionale dal D.Lgs. n° 152/99 e successivamente anche dal D.Lgs. n° 152/2006.

Gli obiettivi di qualità ambientale che dovevano essere raggiunti entro il 31 dicembre 2016, per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, sono costituiti dal conseguimento dei requisiti necessari a ottenere lo stato di qualità ambientale "*buono*" o "*elevato*", nel caso in cui lo stato "*buono*" sia già raggiunto.

L'area in esame, secondo la cartografia del PTA, 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 secondo tale Piano.

PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) E VARIANTE DI COORDINAMENTO TRA IL PGRA E I PIANI STRALCIO DI BACINO

Il *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)* è un Piano introdotto dalla Direttiva comunitaria 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni') con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurne le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

In base a quanto disposto dal D.Lgs. n° 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è un piano stralcio del Piano di Bacino e ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti. Tali piani sono stati approvati il 3 marzo 2016 dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali.

Il primo ciclo di attuazione si è concluso nel 2016, quando sono stati definitivamente approvati i PGRA per il periodo 2015-2021.

Allo stato attuale è in corso il secondo ciclo di pianificazione, con le attività che porteranno, nel dicembre 2021, all'approvazione dei PGRA per il secondo periodo di attuazione:

-fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni (conclusa, per il secondo ciclo, nel dicembre 2018),

-fase 2:aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (conclusa, in dicembre 2019),

-fase 3: predisposizione dei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni di seconda generazione (da concludersi entro il 22 dicembre 2021).

L'area in oggetto ricade all'interno dell'ambito di competenza dell'*Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po* e, secondo l'"*aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio-secondo ciclo*", pubblicato il 16 marzo 2020, l'area di interesse ricade in un'***Area a Potenziale Rischio Significativo - APSFR*** e in ***zona P2 - Alluvioni poco frequenti***.

In relazione a questo aspetto, occorre inquadrare lo stato di fatto rispetto alla pericolosità e al rischio individuato per l'area dell'installazione, prevedendo eventualmente misure mitigative in termini di protezione dall'evento o riduzione della vulnerabilità dell'area a fronte di un eventuale alluvione, per cui si richiede l'adeguamento così come riportato al successivo Paragrafo D.1 - PIANO DI ADEGUAMENTO.

ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Il Comune di San Pietro in Casale (BO), su cui sorge lo stabilimento di Agrienergia S.p.A., ha provveduto ad approvare, con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 70 del 25/11/2011 la "Classificazione Acustica del territorio comunale - Aggiornamento a seguito di approvazione del PSC (Piano Strutturale Comunale)", con le relative Norme tecniche di attuazione, elaborata secondo i criteri stabiliti dalla Regione Emilia-Romagna con DGR n° 2053/2001, recante "*Criteri e condizioni per la classificazione del territorio*".

Secondo entrambe le classificazioni, l'area in esame, in base ai dettati del DPCM 14/11/1997, art. 1, Tabella A, ricade in **ZONA di CLASSE III "*Area di Tipo Misto*"** a cui corrispondono i seguenti limiti assoluti di immissione sonora:

- Limite diurno: 60 Leq (A) in dB (A),
- Limite notturno: 50 Leq (A) in dB (A).

INQUADRAMENTO AMBIENTALE

ATMOSFERA E QUALITA' DELL'ARIA

Sulla base della zonizzazione del territorio regionale per la qualità dell'aria, il Comune di San Giorgio di Piano (BO) ricade nella zona "*Pianura est*" e, con riferimento alla zonizzazione delle aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO_2, rientra in "*area senza superamenti*".

Dai dati rilevati da ARPAE presso la stazione di San Pietro Capofiume - Molinella nell'anno 2019 (*Rete di monitoraggio della qualità dell'aria- Report Dati 2019*), i valori medi mensili misurati degli inquinanti (biossido di azoto, particolato PM10 e PM2.5), mostrano un andamento delle medie mensili rilevate inferiori ai limiti di legge, tranne che per l'inquinante secondario ozono, tipico delle zone rurali, per il quale si riscontrano superamenti dei valori obiettivo.

I valori relativi agli altri inquinanti (PM2.5, monossido di carbonio, benzene, benzo(a)pirene, arsenico, cadmio, nichel e piombo), sono rimasti entro i limiti di legge in tutte le stazioni di rilevamento.

STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI SOTTERRANEE

Qualità delle acque superficiali: per quanto concerne lo stato delle acque superficiali, 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.

Qualità delle acque sotterranee: per quanto concerne lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS), la Ditta Agrienergia S.p.A. appartiene al Complesso idrogeologico della Pianura Alluvionale Appenninica Quaternaria, con la presenza di acquiferi confinati superiori.

Vi sono pozzi monitorati da Arpa nelle vicinanze dalla Ditta 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 e 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 (Tabella 22, D. Lgs. n° 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).

STATO SUOLO E SOTTOSUOLO

Da numerosi anni, la pianura Padana emiliano-romagnola è interamente soggetta al fenomeno della subsidenza. Dai dati di 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 e non sono presenti problematiche legate al dissesto idrogeologico, poiché tipiche delle aree di collinari e montane.

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

All'interno dell'installazione in oggetto, si individuano le seguenti linee di trattamento di rifiuti:

- **Linea ACT (*Active Composting Time*) R3 (aerobica)**: linea di compostaggio di frazioni organiche da raccolta differenziata, finalizzata alla produzione di ammendante compostato misto e/o compostato con fanghi.
- **Linea ACT (*Active Composting Time*) R1 (anaerobica):** linea di digestione anaerobica di rifiuti non pericolosi a base organica finalizzata alla produzione combinata di energia termica ed elettrica mediante cogenerazione e alla produzione di ammendante compostato misto.

Le due linee di trattamento di rifiuti, rimangono funzionalmente separate ma in gestione sempre di Agrienergia S.p.A.. Le due linee hanno in comune il sistema di pesatura e di lavaggio ruote, il fabbricato di maturazione lenta, la stazione fissa di vagliatura e lo stoccaggio dell'ammendante. **Con il presente Riesame, inoltre, l'azienda prevede il conferimento al capannone di ricezione sia per i rifiuti in ingresso dedicati alla linea ACT R1 che alla linea ACT-R3 *(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)*.**

L''installazione viene autorizzata a gestire un **quantitativo massimo di rifiuti pari a 33.700 t/anno, di cui 24.000 t/anno massimo per la linea di compostaggio (operazione R3) e 14.200 t/anno massimo per la linea di trattamento anaerobico (operazione R1).**

L'installazione, pertanto, è autorizzata a ricevere i seguenti quantitativi di rifiuti in funzione delle diverse operazioni svolte:

Linea di lavorazione	Operazione	t/giorno*	t/anno
		Rifiuti non pericolosi	
Compostaggio	R3	96	24.000
Digestione anaerobica	R1	56,8	14.200
Messa in riserva	R13	120,8 (R1 + R3) + 14 (LIGNEO CELLULOSI)	30.200 (R1+ R3) + 3.500 (LIGNEO CELLULOSI)

***** calcolato considerando 250 giorni lavorativi relativi ai conferimenti in ingresso.

<u>Modifica n° 1</u>) ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Con il presente Riesame, l'azienda richiede l'inserimento dell'operazione R13 (messa in riserva di rifiuti) per il codice EER 20 01 08 "*Rifiuti biodegradabili di cucine e mense*" in quanto, solo a seguito dell'ingresso dei rifiuti e della verifica puntuale delle loro caratteristiche, degli spazi disponibili nelle due linee di lavorazione, delle opportunità di mercato e della logistica complessiva aziendale, il conduttore sarà in grado di scegliere l'opzione più opportuna tra il trattamento aerobico (linea R3) o anaerobico per la produzione di biogas (linea R1).

L'azienda provvede a registrare i quantitativi dei rifiuti in entrata nell'impianto, per ogni singolo codice EER e distinti per le linee R1 e R3.

I quantitativi dei rifiuti gestiti presso l'installazione, dichiarati nei Report riferiti agli anni 2019 e 2020, sono riassunti nella seguente tabella:

Linea di Lavorazione	Codice EER		Quantità anno 2019 (t/anno)	Quantità anno 2020 (t/anno)
Linea di compostaggio - R3	20 01 08	*rifiuti biodegradabili di cucine e mense*	2.009,41	13.892,51
	20 02 01	*rifiuti biodegradabili*	55,48	-
Linea di digestione anaerobica - R1	20 01 08	*rifiuti biodegradabili di cucine e mense*	4.373,15	8.811,73
	20 02 01	*rifiuti biodegradabili*	-	-

L'impianto di Agrienergia S.p.A. è stato riavviato a fine agosto 2019 per la linea R1, mentre la linea R3 è stata riavviata ad Ottobre 2019. I dati riferiti ai rifiuti in ingresso nel 2019, pertanto, si riferiscono ad una fase in cui l'impianto non era ancora a pieno regime.

Nel corso dell'anno 2020, l'azienda ha ritirato solo rifiuti facenti riferimento al codice EER 20 01 08 "*Rifiuti biodegradabili di cucine e mense"* (FORSU), quindi l'ammendante in uscita dall'impianto nel 2020, in entrambe le linee di trattamento R1 e R3, è riconducibile al solo Ammendante Compostato Misto, come evidenziato nella tabella seguente che riporta i dati di produzione per gli anni 2019 e 2020.

Come per le quantità dei rifiuti in ingresso, i valori della produzione per l'anno 2019 sono bassi, in quanto l'impianto è entrato a pieno regime a fine 2019-inizio 2020.

Tipologia	Quantità anno 2019 (t/anno)	Quantità anno 2020 (t/anno)
Ammendante compostato misto (linea aerobica R3)	803,00	3.162,72
Ammendante compostato misto con fanghi (linea aerobica R3)	-	-
Ammendante compostato misto (linea anaerobica R1)	582,97	1.674.10

Al riavvio dell'impianto, dalle operazioni di vagliatura del materiale presente al suo interno, sono stati prodotti quantitativi importanti di sovvallo e lo stesso è stato utilizzato come strutturante. In seguito, come strutturante è stato utilizzato materiale di sovvallo derivante dalle lavorazioni, reintegrato periodicamente da materiale ligneo-cellulosico acquistato come sottoprodotto.

Le due linee di trattamento dei rifiuti risultano avere in comune il sistema di pesatura e di lavaggio ruote i locali adoperati per le fasi di maturazione lenta e vagliatura, per la cui descrizione si rimanda ai successivi paragrafi.

Sono presenti due pese: 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 vengono lavati e disinfettati nell'impianto di lavaggio ruote provvisto di una vasca raccolta reflui di volume pari a 3,48 m^3 e di una vasca di chiarificazione delle acque di lavaggio di volume pari a 20 m^3 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.

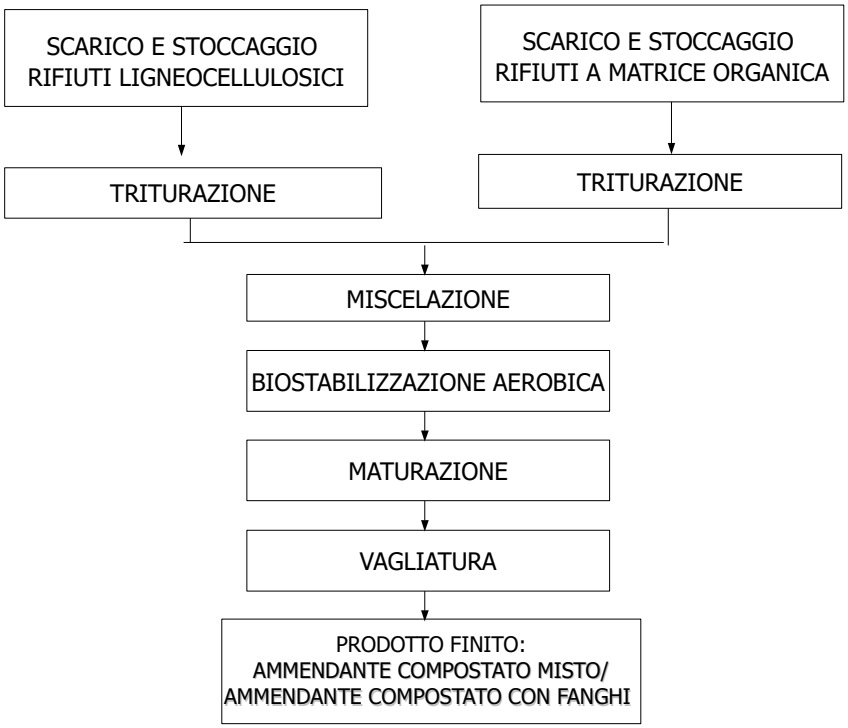
Dalla suddetta vasca, le acque chiarificate, vengono convogliate in una cisterna da cui sono prelevate per essere smaltite come rifiuto.

Di seguito, si riporta la descrizione di massima delle linee produttive sopra elencate, nonché le aree ad esse connesse, aggiornata con le modifiche non sostanziali richieste dall'azienda, inerenti agli adeguamenti funzionali dell'impianto, e le specifiche eventualmente emerse nel corso dell'istruttoria.

C.2.2 LINEA DI COMPOSTAGGIO – ACT R3

La linea R3 per la produzione di ammendante compostato misto e/o ammendante compostato con fanghi da biostabilizzazione aerobica è stata riattivata in data 27/10/2019, come da comunicazione ufficiale del Rappresentante legale dell'impianto.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del processo produttivo relativo alla linea R3 di compostaggio e la descrizione delle singole fasi del processo, evidenziando gli adeguamenti funzionali che l'azienda richiede come modifica rispetto all'attuale assetto autorizzato.



All'interno della linea R3 vengono trattate, come da vigente legislazione, le seguenti biomasse:

- **Rifiuti a base organica,**
- **Colture energetiche**
- **Fanghi.**

Le principali fasi della lavorazione della linea R3 sono di seguito descritte.

Scarico e stoccaggio dei rifiuti a base organica, biomasse e materie prime

I rifiuti a base organica sono stoccati in un capannone chiuso di superficie pari a 666 m^2, 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 divisori che delimitano 4 aree distinte per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso.
Sono presenti due portoni ad apertura automatica.

Il mezzo in ingresso, dopo pesatura, effettua le operazioni di conferimento all'interno di tale fabbricato, a portoni chiusi, scaricando il proprio contenuto nella fossa sita a fianco della rampa di accesso.

La configurazione autorizzata prevede che i rifiuti siano stoccati in un capannone chiuso e che le successive movimentazioni avvengano in un ambiente aspirato mantenuto costantemente in depressione dal sistema di aspirazione forzata delle aree esauste, con successivo convogliamento al sistema di biofiltrazione (biofiltro emissione E6).

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.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Con il presente Riesame, Agrienergia S.p.A. intende apportare le seguenti variazioni funzionali:

Modifica n° 2): modificare le modalità di scarico dei rifiuti, mediante la realizzazione entro 6 mesi dal rilascio del Riesame dell'AIA, di una struttura prefabbricata adiacente la sezione di ricezione esistente.

Tale modifica permetterà lo scarico dei rifiuti sempre al chiuso e in ambiente aspirato e confinato e permetterà il conferimento di rifiuti anche per mezzo di vasche trainate da motrici, per garantire un approvvigionamento dell'impianto più efficiente e meno impattante sul piano ecologico (minori mezzi circolanti con riduzione di emissioni CO_2 e particolati e riduzione del numero di operazioni di scarico).

Per la realizzazione di tale modifica, è stata presentata richiesta di titolo edilizio (Permesso di Costruire) che verrà rilasciato nell'ambito del presente Riesame dell'AIA.

Modifica n° 3): prevedere il conferimento al capannone di ricezione, attualmente destinato alla linea ACT-R3, anche ai rifiuti in ingresso dedicati alla linea R1, quando non vengono conferiti direttamente al capannone dedicato alla linea R1.

Stoccaggio rifiuti / materiali ligneo cellulosici

I rifiuti/materiali ligneo-cellulosici in arrivo all'impianto sono stoccati su una platea in cemento armato a cielo aperto, di superficie pari a circa 408 m^2 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.

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.

Triturazione

La riduzione dei materiali organici alla pezzatura ottimale di 25-75 mm, ha la funzione di aumentarne la superficie di contatto con la flora batterica, facilitando così l'attività biologica e, nello stesso tempo, di avvicinare la pezzatura del prodotto a quella che si vuole ottenere nel prodotto finale.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Con il presente Riesame, Agrienergia S.p.A. richiede i seguenti adeguamenti funzionali alla fase di triturazione:

Modifica n° 4): inserimento di un trituratore primario aprisacco fisso, posizionato nell'area di ricezione e trattamento, che servirà sia il comparto ACT – R3, che ACT – R1. A tal proposito, si specifica che il trasporto del rifiuto triturato all'area R1, avverrà sempre con cassone chiuso, al fine di evitare la propagazione di potenziali odori molesti, in quanto bisogna percorrere un tratto non confinato.

Il secondo trituratore (mobile), già presente in autorizzazione, sarà posizionato nella sezione R1, con la possibilità così nei momenti di maggior afflusso, di poter separare la gestione dei materiali.

I materiali da destinare al comparto ACT-R3 continueranno ad essere lavorati nell'area di ricezione mentre quelli da destinare al comparto ACT-R1 saranno lavorati direttamente nella stessa area ACT – R1.

Per quanto concerne il secondo trituratore mobile da utilizzare all'occorrenza nel comparto ACT-R1, si specifica che lo stesso è del tipo a combustibile diesel e le sue emissioni all'esterno saranno convogliate tramite una tubazione flessibile.

Modifica n° 5): inserimento di un nastro trasportatore in uscita dalla triturazione, per by-passare o meno il miscelatore a seconda delle caratteristiche del rifiuto.

Miscelazione

Uno dei presupposti fondamentali per attuare un efficiente programma di compostaggio è quello di partire da una corretta combinazione degli ingredienti che formano il substrato organico di partenza. I diversi ingredienti vengono tra loro miscelati al fine di costituire un substrato ottimale per la degradazione microbica.

Un operatore, con la pala meccanica, attinge dai box in cui sono stoccati i rifiuti, realizzando la miscela definitiva nell'area appositamente adibita, che successivamente verrà impiegata per alimentare il bioreattore.

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 (biofiltro emissione E6), posizionato sul lato est dell'area impiantistica. La portata di aspirazione è pari a 15.000 Nm^3/h e consente n° 3 ricambi orari.

A seguito delle modifiche la portata di aspirazione sarà pari a 20.500 Nm^3/h, corrispondente a 4 ricambi ora nell'edificio di ricezione rifiuti in orario di chiusura impianto (17.00-08.00 e fine settimana) e 4 ricambi orari all'interno della bussola dalle 08.00-17.00.

Il prodotto miscelato viene avviato alla fase di biostabilizzazione, che avviene all'interno del fermentatore, per mezzo di nastri trasportatori chiusi.

La coclea di estrazione della tramoggia miscelatrice immette la miscela su un nastro trasportatore collettore inclinato e lungo 33 m circa. Detto nastro trasferisce il materiale su un nastro distributore, collocato all'interno del bioreattore, che alimenta l'area di carico centrale del bioreattore.

Nella planimetria di ricezione del rifiuto, non è prevista una vera e propria area di stoccaggio del sovvallo, ma solamente un'area che sarà utilizzata per la preparazione del substrato da inviare alle successive fase di compostaggio. Il sovvallo è stoccato nelle apposite aree all'interno del capannone della linea R1 e al bisogno sarà prelevato e trasportato all'interno del capannone di ricezione per la preparazione del substrato da inoltrare a compostaggio.

Biostabilizzazione aerobica

La biostabilizzazione avviene all'interno di un capannone chiuso di superficie pari a circa 1.540 m^2, costituito da una zona centrale di scarico delle matrici organiche provenienti dalla zona di ricevimento e stoccaggio, da una zona 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 e altre eventuali anomalie nel sistema impiantistico e di gestione.

Nella configurazione autorizzata la tecnologia adottata è a trincee dinamiche aerate, che combina l'aerazione controllata del substrato (necessaria a mantenere condizioni di aerobiosi) con il periodico rivoltamento dello stesso.

L'azienda Agrienergia S.p.A. ha provveduto alla sostituzione delle soffianti esistenti, con altre a maggior portata e prevalenza, caratterizzate da migliori caratteristiche di contenimento delle emissioni acustiche.

Le soffianti vengono gestite in relazione all'andamento della temperatura da apposito software dedicato.

La temperatura viene monitorata in continuo mediante sonde dedicate inserite nei cumuli e, con la presente autorizzazione, si prescrive il monitoraggio con frequenza giornaliera per almeno i primi 15 gg del processo anche dei parametri ossigeno e umidità.

Il rivoltamento dei cumuli in fermentazione viene svolto con 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 e al raffreddamento della massa in trattamento di stabilizzazione microbiologica,
- omogeneizzazione del materiale e frantumazione delle zolle.

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 (biofiltro emissione E7) con a monte un sistema di lavaggio ad umido (scrubber). La portata di aspirazione, pari a 45.000 Nm^3/h, consente n° 5 ricambi orari.

A seguito delle modifiche relative alla realizzazione della struttura di collegamento degli edifici R1 biostabilizzazione e maturazione posta a Nord dell'impianto, di seguito descritta, la portata di aspirazione sarà pari a 46.772 Nm^3/h.

Per riempire ogni singolo settore, pari a circa 375 m^3 (150 m^2 * 2,5 m di altezza) occorreranno circa 3,6 giorni.

Decorsi i tempi necessari per la biostabilizzazione, mediamente dopo 25-30 giorni circa, il materiale ubicato nei settori esterni 4A o 4B viene trasportato tramite pala meccanica chiusa al fabbricato di maturazione.

La fase biostabilizzazione si ritiene conclusa quando l'indice di respirazione dinamico risulta uguale o inferiore a 1000 mgO_2* Kg/SV*h.

Le operazioni di rivoltamento avvengono subito dopo lo spostamento dei cumuli in maturazione.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Modifica n°6): Per quanto concerne la gestione dei cumuli in fermentazione, con il presente Riesame, Agrienergia S.p.A. richiede di gestire i cumuli in fermentazione attraverso il rivoltamento tramite pala meccanica, in sostituzione dell'attuale macchina rivoltatrice che presenta continue problematiche.

La traslazione dei cumuli all'interno dell'area avverrà tramite pala meccanica (dotata dei presidi richiesti per garantire idonee condizioni di lavoro agli operatori, quali cabina climatizzata, sistema di filtrazione dell'aria, etc.).

Si specifica che con la gestione del reparto R3 con cumuli statici e movimentazione mediante mezzi meccanici, anziché con l'ausilio della macchina rivoltatrice, si guadagnerà lo spazio occupato dalla macchina rivoltatrice e, in definitiva, la superficie utile di ogni settore sarà 197,75 m^2 (dimensioni 14,5 x 13,5 m).

Non varieranno le aree a disposizione per lo stoccaggio dei materiali, in quanto continueranno ad essere utilizzati 150 m^2 per settore, mentre lo spazio guadagnato a seguito della rimozione della macchina rivoltatrice sarà impiegato come vie di fuga per gli operatori in caso di necessità durante la movimentazione dei cumuli.

Il comparto è dimensionato per garantire la capacità di trattamento autorizzata con cumuli di altezza < 2,50 m, in conforme alle prescrizioni dell'AIA vigente compatibilmente con la gestione dei cumuli tramite pala meccanica.

Nella planimetria di ricezione del rifiuto, non è prevista una vera e propria area di stoccaggio del sovvallo, ma solamente un'area che sarà utilizzata per la preparazione del substrato da inviare alle successive fase di compostaggio.
Il sovvallo è stoccato nelle apposite aree all'interno del capannone della linea R1, al bisogno sarà prelevato e trasportato all'interno del capannone di ricezione per la preparazione del substrato da inoltrare a compostaggio.

Maturazione (comune alla linea R1)

La fase di maturazione avviene in un capannone di superficie complessiva pari a 1.900 m^2, in comune con la linea di digestione anaerobica ACT-R1. Al fine di mantenere una separazione del prodotto intermedio della linea di compostaggio dal digestato della linea di digestione anaerobica, il capannone è stato suddiviso in 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. n° 75/2010 (legge sui 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 mgO_2*Kg/SV*h.

Anche questo fabbricato è dotato di sistema di aspirazione delle arie esauste, con convogliamento a sistema di biofiltrazione (biofiltro E4). A seguito delle modifiche relative alla realizzazione della struttura di collegamento degli edifici R1 biostabilizzazione e maturazione posta a Nord dell'impianto, di seguito descritta, la portata di aspirazione sarà pari a 29.772 Nm^3/h.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Modifica n° 7): modifica al layout dell'area di maturazione finale, con apertura di una viabilità interna ai capannoni di maturazione (eliminazione di due setti divisori), con l'intento di limitare il più possibile l'apertura dei portoni d'ingresso. In questo modo, infatti, non è più necessario uscire e rientrare dai capannoni al fine di spostare il materiale in maturazione dalle diverse postazioni.

Si specifica inoltre che la Ditta, tramite apposita procedura interna di cui si è già dotata, è in grado di separare e riconoscere i cumuli in maturazione provenienti rispettivamente dalla linea ACT-R3 e ACT-R1.

Modifica n°8): realizzazione di una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 ed R3, confinando cosi tutte le lavorazioni svolte nella parte Nord dell'impianto.

Si prevede la realizzazione di un'ampia struttura coperta, di collegamento tra i fabbricati adibiti alla biostabilizzazione aerobica della linea R3 zona a nord, alla digestione anaerobica/aerobica della linea R1, e al fabbricato di maturazione finale comune ad entrambe le linee di trattamento.

Lo scopo di questa struttura è quello di mantenere coperta la movimentazione dei rifiuti verso l'edificio di maturazione finale della linea R1 e della sezione B lato Nord della biostabilizzazione aerobica della linea R3, evitando soprattutto il contatto delle acque meteoriche con la pavimentazione sporca e riducendo le emissioni maleodoranti provenienti da questa zona dell'impianto.

La struttura è composta da pilastri, travi e baraccatura perimetrale in profili metallici, mentre la copertura e i temponamenti lateriali sono in teli in PVC.

Questa nuova soluzione comporterà la realizzazione di due nuove aperture, una di accesso al nuovo capannone dal lato sud, l'altra di collegamento del nuovo capannone al capannone per la maturazione finale. Ciò determina, unitamente all'eliminazione dei setti divisori (modifica n° 7 prima descritta), la divisione in due macrosettori di deposito e maturazione del materiale in uscita dalla maturazione accellerata (linea R3) o dalla digestione anaerobica e successiva maturazione del digestato (linea R1):

- settore MA – Maturazione linea ACT-R1

- settore MB – Maturazione linea ACT- R3.

Vagliatura (comune alla linea R1)

Alla fine del processo di maturazione, nello stesso capannone, il materiale viene doppiamente vagliato per eliminare il materiale grossolano, eccedente la pezzatura ottimale per il prodotto finito.

In particolare il primo vaglio separerà la frazione solida con dimensione > 40 mm e il secondo quella compresa tra 40 mm e 10 mm. In definitiva si genereranno tre flussi di materiali:

- sovvallo generato dal primo vaglio contenente materiali inerti e/o plastica destinato a smaltimento;
- sovvallo generato dal secondo vaglio che può essere impiegato come inoculo/strutturante di ricircolo;
- prodotto finito/sottovaglio, commercializzato come ammendante compostato misto e/o ammendante compostato misto con fanghi, ai sensi del D.Lgs. n° 75/2010, stoccato in area esterna, ubicata a fronte dell'impianto, costituita da una tettoia non tamponata nelle pareti laterali.

L'area di prima vagliatura è costituita 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 materiale intermedio, il secondo per lo scarico in cumulo del sovvallo di plastica,
- un rotore costituito da un cilindro in acciaio inox con fori di diametro 40 mm.

L'area di vagliatura finale 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 e il secondo per lo scarico in cumulo separato del sovvallo,
- un rotore costituito da un cilindro in acciaio inox con fori di diametro 10 mm.

Il sistema di vagliatura è dotato di cappa aspirante per convogliare la frazione polverulenta che si sprigiona durante questa fase, attraverso un filtro a maniche esterno (punto di emissione E5). La vagliatura avviene nel rispetto della separazione dei prodotti generati dalla linea R1 e R3.

Al fine di eliminare i residui plastici, è installato un deplastificatore. I residui plastici depositati nell'area 10 vengono smaltiti come rifiuto.

Accumulo del prodotto finito (comune alla linea R1)

L'accumulo del prodotto finito (ammendante compostato) è effettuato in area esterna, ubicata a fronte dell'impianto, costituita da una tettoia non tamponata nelle pareti laterali.

Il prodotto finito viene commercializzato come ammendante compostato misto e/o ammendante compostato misto con fanghi ai sensi del D.lgs. n° 217 del 29/04/2006. All'interno di detta area, i due cumuli relativi alle linee R1 e R3 sono separati in ottemperanza agli obblighi di rintracciabilità derivanti dalla applicazione del D.Lgs. n° 75/2010 (legge sui fertilizzanti).

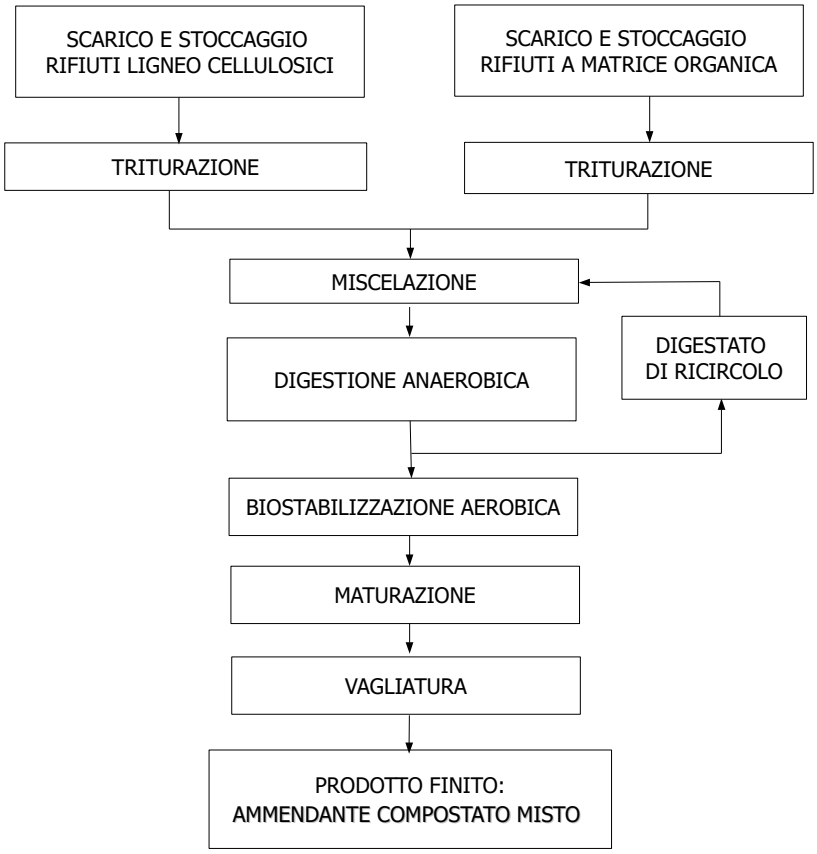
C.2.2 LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA – ACT R1

La linea R1, di digestione anaerobica per produzione di biogas e successiva maturazione aerobica del digestato, è finalizzata alla produzione di energia termica ed elettrica mediante cogenerazione, a seguito della combustione del biogas prodotto e alla produzione di ammendante compostato misto, a seguito della maturazione aerobica del digestato.

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.

La linea è stata riattivata in data 01/09/2019, come da comunicazione del 28/08/2019 del Rappresentante legale dell'impianto.

Si riporta di seguito lo schema a blocchi del processo produttivo relativo alla linea R1 di digestione anaerobica e la descrizione delle singole fasi del processo evidenziando gli adeguamenti funzionali che l'azienda richiede come modifica rispetto all'attuale assetto autorizzato.



All'interno dell'impianto di digestione anaerobica vengono trattati le seguenti biomasse:

- **Rifiuti a base organica**,
- **Colture energetiche**.

Scarico dei rifiuti a base organica e biomasse

Lo stato autorizzato prevede il conferimento dei rifiuti e delle biomasse in ingresso, dopo pesatura, nell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica R1, in cui sono presenti tre aree di stoccaggio (box) dei rifiuti a base organica e delle biomasse.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Con il presente Riesame, Agrienergia S.p.A. intende realizzare la seguente modifica:

Modifica n° 2: modificare le modalità di gestione dei rifiuti in ingresso dedicati alla linea R1, prevedendo due modalità, da impiegare, all'occorrenza e secondo necessità, anche in maniera complementare:

- conferimento nel capannone di ricezione (in comune con la linea ACT-R3) o,

- conferimento nel capannone dedicato alla linea R1 (come già definito nell'autorizzazione in essere).

***Già indicata precedentemente*.**

Stoccaggio e preparazione substrato

All'interno dell'edificio di digestione anaerobica sono presenti tre aree di stoccaggio: in una delle tre aree saranno stoccati i materiali in ingresso destinati alla digestione anaerobica (secondo una delle due modalità di conferimento previste).

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Con il presente Riesame, Agrienergia S.p.A. intende realizzare la seguente modifica:

Modifica n° 3: aggiornamento del layout relativo alle aree di stoccaggio dei sovvalli, con l'individuazione di aree situate in spazi confinati onde contenere e limitare fenomeni odorigeni. In particolare, si intende destinare le altre due aree di stoccaggio presenti nell'edificio R1 ai sovvalli provenienti dalla linea R3 e R1.

All'interno dell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica, sono presenti tre aree di stoccaggio: in una delle tre aree saranno stoccati i materiali in ingresso destinati alla digestione anaerobica e nelle restanti due i sovvalli provenienti dalla linea R3 e R1.

DIMENSIONAMENTO AREA STOCCAGGIO SOVVALLI

- **Quantità/anno: 3.623 tonn/anno (1.433 tonn per R1 e 2.190 tonn per R3),**
- **Peso specifico: 0,4 tonn/m^3,**
- **Volume anno: 9.057,5 m^3/a,**
- **Superficie utile: 105 m^2,**
- **Altezza utile: 4 m,**
- **Volume utile: 420 m^3,**

- 9.057,5 m^3/a : 52 = 174,18 m^3/settimana.

Considerato che il volume a disposizione per lo stoccaggio dei sovvalli è di 420 m^3, l'area risulta adeguata allo stoccaggio di questa matrice.

DIMENSIONAMENTO AREA STOCCAGGIO RIFIUTI LINEA R1

- **Quantità/anno: 12.200 ton/anno,**
- **Peso specifico: 0,7 ton/m^3,**
- **Volume anno: 17.428,57 m^3/a,**
- **Superficie utile: 105 m^2,**
- **Altezza utile: 4 m,**
- **Volume utile: 420 m^3,**

- 17.428,57 m^3/a: 52 = 335 m^3/settimana.

Considerato che il volume a disposizione per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla linea R1 è di 420 m^3, l'area risulta adeguata allo stoccaggio di questa matrice.

Triturazione

Analogamente a quanto riportato per la linea R3, i materiali organici vengono ridotti alla pezzatura ottimale di 25-75 mm, con la funzione di aumentarne la superficie di contatto con la flora batterica e, nello stesso tempo, di avvicinare la pezzatura del prodotto a quella che si vuole ottenere nel prodotto finale.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA ***(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE)***

Con il presente Riesame, Agrienergia S.p.A. richiede i seguenti adeguamenti funzionali alla fase di triturazione:

Modifica n° 4): inserimento di un trituratore primario aprisacco fisso, posizionato nell'area di ricezione e trattamento, che servirà sia il comparto ACT – R3, che ACT – R1. Il secondo trituratore (mobile), già presente in autorizzazione, sarà posizionato nella sezione R1, con la possibilità così nei momenti di maggior afflusso, di poter separare la gestione dei materiali.

Modifica n° 5): inserimento di un nastro trasportatore in uscita dalla triturazione, per by-passare o meno il miscelatore a seconda delle caratteristiche del rifiuto.

Miscelazione

I rifiuti in ingresso, unitamente all'inoculo, vengono poi miscelati tra loro in un box attiguo ai precedenti dedicati allo stoccaggio, 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 codice EER e produttore (umidità, rapporto C/N/P, densità e percentuale di digestato da ricircolare).

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 m^3/h e consente n° 5 ricambi orari.

A seguito delle modifiche relative alla realizzazione della struttura di collegamento degli edifici R1 biostabilizzazione e maturazione posta a Nord dell'impianto, precedentemente descritta (modifica n° 8), la portata di aspirazione sarà pari a 51.772 Nm^3/h.

Lo stoccaggio della linea produttiva R1 serve per alimentare i cinque digestori nella successiva fase di digestione anaerobica.

Digestione anaerobica e produzione biogas

La digestione anaerobica avviene in cinque digestori, ciascuno avente dimensioni utili interne di 21,00 x 7,00 m, corrispondente ad un volume pari a 735 m^3, di cui 470 m^3 occupato dal substrato in fermentazione, visto che si ha un'altezza utile del cumulo di 3,20 m per un quantitativo pari a circa 330 t.

Di queste, circa il 45% è costituito da inoculo di ricircolo, il 45% di rifiuti biodegradabili e il restante 10% da materiali ligneo cellulosici/sovvallo di ricircolo.

A regime, ciascun reattore è occupato da nuovo rifiuto e da digestato a fine ciclo di fermentazione, nonché da un'aliquota di strutturante (nuovo e/o di ricircolo), allo scopo di assicurare adeguata porosità della biomassa ed assicurare la migrazione del biogas prodotto verso la parte sommitale del reattore, verso i sistemi di captazione ed adduzione alla linea di convogliamento al gasometro.

Il ciclo di digestione è di 30 giorni, comprensivi delle operazioni di carico e scarico e ogni cella di digestione, pertanto, viene impiegata nel corso dell'anno per 12 volte. La biomassa una volta immessa nel digestore, vi rimane fino alla conclusione del processo.

L'azienda cerca di riempire i fermentatori nel minor tempo possibile, concentrando i carichi alla specifica linea al momento del rinnovo del digestore in maniera tale da limitare le perdite di produzione del biogas legate alla fermentescibilità del materiale.

In alcuni periodi, tuttavia, possono esserci pochi ingressi di rifiuti e, in tal caso, la Ditta si riserva la facoltà di avviare il digestore entro 5 giorni dalla ricezione del materiale.

Ogni digestore è riscaldato mediante acqua calda all'interno di un circuito chiuso riscaldato dal gruppo di cogenerazione, facente parte della linea di digestione anerobica 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, inoltre, viene garantito dal ricircolo del percolato che, adeguatamente riscaldato, viene irrorato sulla massa.

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, dalla quale il percolato viene rilanciato sul materiale in digestione anaerobica tramite un sistema di ugelli distribuiti sul solaio dei digestori.

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.

Digestione aerobica

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.

Il materiale in uscita dai digestori presenta un elevato tenore di umidità e può ancora contenere una quota di sostanza organica decomponibile. Per questa ragione, deve essere sottoposto ad un ulteriore processo di stabilizzazione. Le diverse fasi del processo, come la durata della fermentazione anaerobica, il numero delle celle aerobiche e la durata della fase aerobica, sono state dimensionate affinché il digestato in uscita dalla fermentazione anaerobica venga immediatamente avviato alla stabilizzazione aerobica previa miscelazione con sovvallo, al fine di garantire adeguata porosità alla miscela.

La stabilizzazione aerobica avviene all'interno di due celle o biotunnel in calcestruzzo armato, aventi dimensioni di 21 m di lunghezza x 5,2 m di larghezza e 5 m di altezza, per un volume utile di 350 m^3 (considerando un'altezza utile del cumulo di 3,2 m), corrispondente ad una capacità di riempimento di 210 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 di circa 44 giorni.

Maturazione (comune alla linea R3)

Il materiale stabilizzato aerobicamente viene trasferito nel fabbricato adibito alla maturazione, in comune con la linea di compostaggio R3, per un tempo di circa 44 giorni.

La Ditta, tramite apposita procedura interna di cui si è dotata, è in grado di separare e riconoscere i cumuli in maturazione provenienti rispettivamente dalla linea ACT-R3 e ACT-R1.

Il fabbricato è dotato di sistema di aspirazione delle arie esauste, con convogliamento a sistema di biofiltrazione (biofiltro E4). La portata di aspirazione, attualmente pari a 28.000 Nm^3/h, consente n° 2 ricambi orari.

A seguito delle modifiche relative alla realizzazione della struttura di collegamento degli edifici R1 biostabilizzazione e maturazione posta a Nord dell'impianto (modifica n° 8), la portata di aspirazione sarà pari a 29.772 Nm^3/h.

MODIFICHE RICHIESTE CON IL RIESAME DELL'AIA *(per la descrizione di dettaglio si veda Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE) – DESCRITTE PRECEDENTEMENTE:*

Modifica n° 7): modifica al layout dell'area di maturazione finale, con apertura di una viabilità interna ai capannoni di maturazione (eliminazione di due setti divisori)

Si veda il precedente Paragrafo C.2.1.

Modifica n°8): realizzazione di una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 ed R3, confinando cosi tutte le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto.

Si veda il precedente Paragrafo C.2.1.

Vagliatura (in comune con la linea R3)

Si veda descrizione al precedente Paragrafo C.2.1.

Accumulo del prodotto finito (in comune con la linea R3)

Si veda descrizione al precedente Paragrafo C.2.1.

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 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.

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.

L'infiammabilità del biogas, se da un lato conferisce qualità interessanti per uno sfruttamento energetico, dall'altro conferisce una potenziale pericolosità conseguente al rischio di incendio.

Affinché un gas combustibile, in questo caso il metano (combustibile), possa bruciare in aria a temperatura ambiente, è necessario garantire una certa quantità di ossigeno (comburente) e una determinata temperatura di accensione (innesco).

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 sovrapressione.

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 e, 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. I parametri monitorati in ogni fermentatore sono O2, CH_4 e H_2S.

Ogni fermentatore è provvisto di guardia idraulica di sicurezza.

Il biogas progressivamente aspirato dalle celle sarà inviato al gasometro e di qui al gruppo di cogenerazione. Il sistema di aspirazione del biogas è dotato di strumentazione per l'analisi in continuo del gas prodotto da ogni reattore.

Il gasometro, di diametro di 12,5 m e altezza di 6,75 m, è di tipo a tre membrane da 500 ed è installato su basamento in cemento armato.

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 sovra pressione (guardia idraulica) denominata Eg1.

Il biogas prodotto è aspirato mediante tubazioni collegate ad aperture poste alle estremità dei digestori, quindi avviato al sistema di stoccaggio. Ogni digestore è dotato di una serranda di regolazione che gestisce il flusso di biogas da avviare al sistema di stoccaggio oppure alla torcia. La serranda è azionata pneumaticamente.

Il sistema di controllo verifica la qualità del biogas e decide se avviarlo al sistema di stoccaggio oppure al sistema di combustione in torcia.

Trattamenti biogas

Prima dell'utilizzo a fini energetici, il biogas deve essere sottoposto ad opportuni trattamenti di depurazione.

La presenza di anidride carbonica, azoto e acqua provoca l'abbassamento del potere calorifico della miscela, mentre sostanze come l'idrogeno solforato e i composti organici alogenati, che possono essere presenti nel biogas, si comportano da agenti corrosivi, causando sensibili danni agli impianti di utilizzazione.

Prima dell'utilizzo a fini energetici, il biogas deve quindi 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 contenente sostanze emissive, passa attraverso un letto di carbone attivo permettendo l'adsorbimento di eventuali elementi inquinanti.

Torcia di sicurezza

Il biogas che non viene avviato al sistema di stoccaggio, quindi al gruppo di cogenerazione, viene inviato in una torcia di combustione.
La torcia è composta da una struttura di sostegno autoportante in acciaio zincato a caldo, dotata di scala e ballatoio. Il terminale torcia è costituito da un terminale monougello in acciaio inossidabile, camino coibentato in fibroceramica, bruciatore pilota, accenditore ad elettrodo, rompi fiamma.
La torcia è dotata di un quadro elettrico dotato di PLC per la gestione della logica di funzionamento, indice di protezione IP55, esecuzione antideflagrante.

Produzione combinata energia elettrica e termica dalla combustione del biogas prodotto dalla digestione anaerobica

Sono monitorati in continuo le concentrazioni di CH_4, H_2S e O_2, presenti nel biogas avviato al gruppo di cogenerazione e, all'occorrenza, tramite strumento portatile, è possibile procedere alla verifica anche della concentrazione di CO_2.

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.

C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI CONSUMI ASSOCIATI ALL'ATTIVITÁ DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Come precedentemente indicato, l'impianto di Agrienergia S.p.A. è stato riavviato nel mese di agosto 2019 per la linea R1, mentre la linea R3 è stata riavviata ad Ottobre 2019.

Considerati i tempi di start up e messa a regime delle singole fasi, l'impianto può essere considerato a regime a fine 2019-inizio 2020 e i principali monitoraggi ambientali previsti in AIA, pertanto, sono stati effettuati ad impianto a regime a partire dal 2020.

L'azienda, nel Report riferito all'anno 2020, precisa infine che le restrizioni imposte dai vari DPCM legate al contenimento del contagio da COVID-19, hanno limitato in particolar modo, nel primo semestre, qualche attività riconducibile ad aziende esterne (laboratori di analisi, forniture di ricambi, ecc).

Si riportano di seguito i dati relativi ai controlli effettuati nell'anno 2019 (parziali) e nell'anno 2020 (primo anno a regime dell'impianto).

C.3.1 BILANCIO ENERGETICO E CONSUMO DI COMBUSTIBILI

Relativamente al **consumo di energia elettrica**, l'azienda provvede a registrare, con frequenza bimestrale i dati di consumo dell'energia elettrica, distinti per uso civile e usi industriali, ricavando i dati complessivi dalla lettura del contatore e stimando la distinzione dei consumi per le due linee produttive R1 e R3.

Dai quantitativi dichiarati nell'ultimo report riferito all'anno 2020, si ha un consumo **pari a 1.193.341 kW.**

Anno	Consumo di energia elettrica (KWh)			
	Usi civili	Usi industriali		
		Linea R1	Linea R3	Totale ad uso industriale
2019	37.250	149.061	276.827	425.889
2020	64.727	417.670	775.671	1.193.341

Per quanto riguarda i consumi di energia elettrica, per ricavare i consumi relativi alle singole linee, sono state fatte delle stime sulle potenze installate sui macchinari presenti nei vari reparti di ciascuna linea e se in comune sono stati ripartiti tra le linee R1 ed R3.

Da questi risultati è emerso che la linea R1 ha un assorbimento di circa il 35 % rispetto al totale di energia consumata mentre quella R3 ha un assorbimento di circa il 65 % rispetto al totale di energia consumata.

I consumi di energia elettrica della linea di compostaggio (linea R3) sono dovuti al funzionamento 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.

Relativamente alla **produzione di energia elettrica**, Il Gestore provvede anche alla registrazione, sempre con frequenza bimestrale, dell'energia elettrica prodotta dal biogas proveniente dal digestore ed esportata in rete esterna.

Anno	Produzione di energia elettrica (KWh)
2019	6.178
2020	293.941

L'azienda provvede anche al monitoraggio, con frequenza bimestrale, del valore di potenza cos ϕ.
Dai dati rilevati negli anni 2019 e 2020, tale valore si è sempre attestato su valori superiori a 0,90.

Relativamente all'impiego di **combustibili**, il gestore provvede con frequenza annuale alla registrazione dei consumi di **gasolio** e, dai quantitativi dichiarati nell'ultimo report riferito all'anno 2020, si è avuto un consumo **pari a 85,33 m³**.

Di seguito, si riporta il trend dei consumi per gli **anni 2019 e 2020**:

Anno	Consumo di gasolio (m³/anno)
2019	33,500
2020	85,33

C.3.2 RIFIUTI IN USCITA

Il gestore provvede alla registrazione dei quantitativi dei rifiuti in uscita dall'impianto, distinti per codice EER e indicando lo stato fisico e la destinazione finale dei rifiuti auto prodotti (operazioni di smaltimento o recupero).

Nella seguente tabella sono riportate le quantità dei rifiuti in uscita dall'impianto di Agrienergia S.p.A. nel 2019 e nel 2020, indicando per ciascun rifiuto il codice EER, la descrizione e il quantitativo prodotto.

Tipologia (codice EER)	Descrizione	Stato fisico	Operazione di smaltimento finale D/ recupero finale R	Quantità (t/anno)	
				2019	2020
13 02 05	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	R13	0,85	0,43
15 02 03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	Solido N.P.	D15	-	0,45

Tipologia (codice EER)	Descrizione	Stato fisico	Operazione di smaltimento finale D/ recupero finale R	Quantità (t/anno)	
				2019	2020
16 10 02	Percolato - Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01*	Liquido	D9	1.515,70	-
			D8-D15	-	5.130,70
17 04 05	Ferro e acciaio	Solido N.P.	R13	3,26	2,04
19 05 03	Compost fuori specifica	Solido N.P.	R13	150,33	-
19 12 12	Plastica mista -Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da 19.12.11	Solido N.P.	R13	429,94	-
			D1-R12-R13	-	2.264,67

C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI)

Prelievi idrici

I prelievi idrici vengono effettuati da acquedotto, prevalentemente per gli usi civili, mentre le acque ad uso industriale, secondo i dati dichiarati, vengono prelevate quasi unicamente da un pozzo, per il quale l'azienda ha ottenuto apposita Concessione alla derivazione di acque sotterranee.

Il gestore provvede alla registrazione dei consumi di acqua con frequenza semestrale, distinti per la tipologia di provenienza e per l'utilizzo.

Si riportano, di seguito, i consumi idrici per uso industriale, registrati negli anni 2019 e 2020, ricavati dalle letture dei contatori.

Fonte di prelievo	Consumi idrici (m^3/anno)	
	2019	2020
Acquedotto	3	0,10
Pozzo	2.131	3.125

Scarichi idrici

Gli scarichi in uscita sono costituiti da acque reflue domestiche, da acque meteoriche non contaminate provenienti da superfici coperte 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 m^2) 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 m^3, 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 m^3.

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 (*Scolo Rovedello*).

Le acque di prima pioggia subiscono un trattamento di sedimentazione e disoleatura con filtro a coalescenza (vasche, rispettivamente, di 15,6 m^3 e 12,5 m^3). Dopo il trattamento, vengono scaricate in un fosso tombato mediante il punto S4 per poi, in seguito, raggiungere il corpo idrico recettore (*scolo Rovedello*).

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 m^3 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 confluente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe. E' costituito dalle acque eccedenti la prima pioggia (seconda pioggia), provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito);
- **scarico S3**: recapitante in un fosso tombato confluente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe. Questo scarico raccoglie le acque di origine domestica provenienti dai servizi igienici e spogliatoi;
- **scarico S4**: recapitante in un fosso tombato confluente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe. E' costituito dalle acque di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito), previo trattamento;
- **scarichi Sc1, Sc2, Sc3**: recapitanti in un fosso tombato confluente nello scolo Rovedello e da questo nello scolo Tombe, raccolgono le acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate);
- **scarichi Sc4, Sc5**: recapitanti nel fosso tombato di Via Fontana. Raccoglie le acque meteoriche di dilavamento dei coperti (non contaminate).

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) ed eventualmente smaltite come rifiuto per l'eccedenza.

L'azienda effettua con frequenza annuale, a carattere conoscitivo, il controllo di determinati parametri analitici (pH, Solidi Sospesi Totali, COD e Idrocarburi Totali) sullo scarico S4 proveniente dalle acque di prima pioggia provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito), così come prescritto in Autorizzazione Integrata Ambientale.

Per l'individuazione delle sorgenti, si rimanda alla "'Planimetria acque reflue" integrato il 31/05/2021", presentata dall'azienda con la documentazione allegata alla domanda di Riesame dell'AIA e scaricabile dal portale IPPC al seguente link nella sezione "Documentazione del gestore":
http://ippc-aia.arpa.emr.it/ippc-aia/DomandeAIADettaglioPub.aspx?id=68725

C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate

Le emissioni convogliate attualmente attive presso l'impianto sono di seguito riportate:

- **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 funzionante con acido solforico 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 sia come sistema di combustione dei gas residui nei digestori 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.
- **punto di emissione E6:** associato alla linea di compostaggio. Nello specifico, convogliano a tale punto le arie aspirate dai locali di ricevimento dei materiali a base organica, compresa la nuova struttura prefabbricata di nuova realizzazione adiacente la sezione di ricezione esistente. 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.
- **punto di emissione E9:** associato al motore (del tipo a combustibile diesel) con potenzialità pari a 205 kW del secondo trituratore mobile su gomme da utilizzare all'occorrenza nel comparto ACT-R1- Per le attività di riduzione volumetrica il trituratore sarà utilizzato all'interno del comparto ACT- R1 a servizio dell'impianto di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi. L'emissione generata é scarsamente rilevante in quanto elencata all'art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i..
- I punti di emissione **Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5** sono emissioni di emergenza e costituiscono il sistema di sovrapressione 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).

Per quanto riguarda i biofiltri, a seguito anche delle modifiche impiantistiche previste, hanno le seguenti caratteristiche:

Parametro	unità di misura	E1	E4	E6	E7
Superficie utile letto filtrante	m^2	372	226	125	344
Altezza letto filtrante	m	2	2	2	2
Volume utile letto filtrante	m^3	744	452	250	688
Max portata in ingresso	m^3/ora	**51.772**	**29.772**	**20.500**	**46.772**
Velocità di risalita	m/s	0,038	0,036	0,045	0,037
Tempo di contatto	s	52	55	44	53
Carico superficiale	m^3/m^2xora	139	131	164	136
Carico volumetrico	m^3/m^3xora	69	65	82	67

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 della pressione differenziale;
- sonda portatile per la quantificazione della velocità dell'aria.

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

I biofiltri risultano correttamente dimensionati, anche a seguito delle modifiche impiantistiche di prossima realizzazione (chiusura lato nord capannoni e confinamento area di scarico rifiuti).

Tuttavia, risulterà di fondamentale importanza il mantenimento dei parametri di esercizio di seguito indicati:

Parametri di esercizio	Valori di riferimento	Unità di misura
Umidità letto filtrante	25-50 oppure 40-60	%
Temperatura di esercizio	< 40	°C
Acidità letto filtrante	4,5-6,5	Unità di pH
Perdite di carico	10-1000	mm H_2O
Umidità relativa in ingresso al biofiltro	95	%

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 diffuse e Odorigene

Le emissioni diffuse provengono dalle aree di stoccaggio del rifiuto lignocellulosico, dalle aree di stoccaggio dell'ammendante compostato misto, dalle operazioni di movimentazione del materiale con pala meccanica e dalle operazioni di apertura/chiusura dei capannoni di lavorazione.

Le cause principali dei cattivi odori sono alcuni composti chimici presenti nelle emissioni gassose tra cui i maggiori responsabili sono l'ammoniaca, i mercaptani, l'acido solfidrico (H_2S) e il dimetilsolfuro.

Emissioni fuggitive

Con la relazione trasmessa dalla ditta in data 13/08/2021 nell'ambito del presente Riesame e relativa al "*Modello di ricaduta previsionale per la quantificazione dell'impatto olfattivo e di ammoniaca mediante modello di dispersione in atmosfera*", sono state rilevate delle emissioni fuggitive provenienti dalle cisterne interrate dedicate alla raccolta dei percolati, emissioni che provengono in particolare, dalle botole e dai boccaporti. Pertanto, al fine di migliorare la situazione, la ditta propone la sigillatura delle giunzioni e dei coperchi sovrastanti.

Per l'individuazione delle sorgenti, si rimanda alla "Planimetria emissioni in atmosfera_integrato 31/05/2021", presentata dall'azienda con la documentazione allegata alla domanda di Riesame dell'AIA e scaricabile dal portale IPPC al seguente link nella sezione "Documentazione del gestore": http://ippc-aia.arpa.emr.it/ippc-aia/DomandeAIADettaglioPub.aspx?id=68725

C.3.5 EMISSIONI SONORE

La classificazione acustica del Comune di San Pietro in Casale (BO) 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 stati individuati n° 3 ricettori abitativi ubicati in via Fontana, anch'essi in classe III, situati in un intorno, rispetto agli impianti rumorosi, compreso tra 220 e 470 metri circa.

L'impianto è collocato in una zona agricola posta a circa 700 m dalla località "*Rubizzano*" e a circa 1,5 Km del centro abitato di San Pietro in Casale (BO).

Relativamente alle emissioni sonore, dalla valutazione previsionale di impatto acustico presentata nell'ambito del presente Riesame e datata 24/07/2020, è emerso che le sorgenti sonore presenti in impianto sono rappresentate da cogeneratore, ventole di insufflazione, aspirazione dei biofiltri e del filtro a maniche, trituratori e vagli.

Per l'individuazione delle sorgenti, si rimanda alla "Planimetria delle sorgenti di rumore_integrato 31052021", presentata dall'azienda con la documentazione allegata alla domanda di Riesame dell'AIA e scaricabile dal portale IPPC al seguente link nella sezione "Documentazione del gestore": http://ippc-aia.arpa.emr.it/ippc-aia/DomandeAIADettaglioPub.aspx?id=68725

C.3.6 PROTEZIONE DEL SUOLO

Per quanto riguarda l'ambito della protezione del suolo, il Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA vigente, al punto D.3.3, prescrive che per i serbatoi interrati con meno di 25 anni sia eseguita una prova di tenuta ogni 5 anni. La ditta, nell'ambito dell'ispezione programmata del 2019, ha attestato che sono state effettuate le verifiche visive di integrità dei serbatoi interrati, delle vasche di raccolta del percolato VI1,VI2, VI3 e delle vasche di prima pioggia, disoleatore e dissabbiatore presenti presso l'installazione.

Per quanto riguarda il controllo delle acque sotterranee, è stata realizzata la rete piezometrica prevista dal piano di miglioramento dell'AIA vigente e sono stati eseguiti i controlli analitici sui tre piezometri realizzati PZ1, PZ2 e PZ3, secondo quanto previsto dall'AIA vigente al punto D.3.3 Tabella 4 – acque sotterranee.

Dai controlli analitici è emerso il superamento delle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 parte IV titolo V del D. Lgs. n° 152/06 ss.mm..i per il parametro Solfati, rilevando le seguenti concentrazioni: PZ1 – 320 mg/l - PZ2 – 450 mg/l - PZ3 – 660 mg/l a fronte di un valore limite pari a 250 mg/l.

Pertanto si ritiene necessario avviare il seguente percorso:

- Il gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente, una relazione finalizzata allo studio dell'anomalia, contenente almeno:
  - analisi idrogeologica del sito;
  - descrizione delle verifiche impiantistiche e gestionali orientate ad approfondire il quadro della situazione;
  - rappresentazione dei trend delle concentrazioni misurate nei monitoraggi effettuati e la valutazione degli stessi in relazione alla soggiacenza;
  - valutazione e la sistematizzazione dei dati rispetto allo stato di qualità delle acque sotterranee come descritte dal monitoraggio ante operam (se disponibile, il confronto delle concentrazioni monitorate con lo stato di qualità delle acque sotterranee può essere svolto utilizzando i dati disponibili anche presso ARPAE).
- ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana, entro i successivi 30, 45 o 60 giorni dalla ricezione della relazione di cui al punto precedente, può richiedere al gestore eventuali ulteriori approfondimenti finalizzati a completare l'accertamento istruttorio.
- ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana effettua l'istruttoria entro 60-90 giorni dalla ricezione della relazione di cui al punto 1 e indice la Conferenza dei Servizi per condividere gli esiti dell'istruttoria.
- Nel caso in cui, in seguito all'istruttoria, si valuti che i superamenti non siano correlati con la gestione dell'installazione, ma con lo stato di qualità del corpo idrico interessato, viene aggiornato l'atto autorizzativo definendo come nuovi valori di riferimento i Valori di Fondo (Naturale) sostitutivi delle CSC.
- Qualora l'istruttoria per la valutazione degli elementi acquisiti conduca ad una valutazione che definisce una possibile correlazione tra i valori degli inquinanti e la gestione dell'installazione, oppure la valutazione richieda un approfondimento tecnico-istruttorio che esula dalle competenze dell'AIA e dal campo di applicazione della Direttiva IED, la CdS stabilisce di avviare il procedimento amministrativo ai sensi della Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. n° 152/06.

Nell'ambito della documentazione fornita per il presente Riesame dell'AIA, il Gestore ha presentato la ***Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento***, **di cui al DM n° 95/2019**, che stabilisce le modalità di redazione della relazione di riferimento, da redigere e trasmettere per la validazione da parte dell'autorità competente, per stabilire se sussiste la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, a seguito dell'utilizzo, della produzione o dello scarico di sostanze pericolose, da parte dell'attività produttiva in esame.

Dalla verifica di sussistenza effettuata dall'azienda, emerge che, per la sostanza pericolosa pertinente (gasolio), viste le modalità di gestione di tale sostanza e considerato l'assetto idrogeologico del sito, non si identificano rischi di contaminazione di suolo e acque sotterranee.

Pertanto, si ritiene che il sito impiantistico non sia soggetto alle disposizioni di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i e che, quindi, **non sussista l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento**.

C.3.7 SICUREZZA DELL'IMPIANTO E RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI

L'azienda ha adottato una specifica Procedura di gestione delle emergenze ambientali, nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2005, di cui Agrienergia S.p.A. si è dotata.

Tale procedura fornisce istruzioni operative in risposta a potenziali incidenti e situazioni di emergenza, per prevenire e attenuare l'impatto ambientale.

Le situazioni di potenziale emergenza ambientale prese in considerazione sono:

- dispersione accidentale di sostanze inquinanti,
- rotture di tubazioni/contenitori di combustibile,
- incendi.

Per quanto riguarda i presidi, l'impianto è provvisto di recinzione per evitare l'accesso a personale non autorizzato ed è dotato di opportuni sistemi di rivelazione incendi e perdite di gas pericolosi, in grado di attivare sistemi di estinzione e di allarme.

Per quanto riguarda la Prevenzione Incendi, controllata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, per lo svolgimento della propria attività, soggetta al DPR n° 511/2011 in quanto ricadente nelle attività n° 1/1/C, 2/2/C, 12/1/A, 13/1/A, 36/1/B, 49/1/A e 70/1/B, l'azienda ha presentato apposita Segnalazione Certificata di Inizio Attività ai fini della sicurezza antincendio.

Per quanto riguarda la *normativa in materia di Rischio di Incidenti Rilevanti*, di cui al Decreto Legislativo 26 giugno 2015 n° 105 e s.m.i. recante *"Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose – Seveso III"*, l'azienda gestisce unicamente rifiuti non pericolosi e, pertanto, non ricade nel campo di applicazione di tale normativa. Per le altre sostanze, l'azienda ha presentato una dichiarazione di non assoggettabilità dell'installazione.

C.4 VALUTAZIONE INTEGRATA DEGLI IMPATTI E IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

C.4.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI EFFETTUATA DAL GESTORE

Il gestore provvede, oltre alla registrazione dei consumi e dati relativi alle singole matrici ambientali, alla registrazione di specifici indicatori di prestazione, stabiliti nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, i cui valori riferiti agli anni 2019 e 2020 sono di seguito indicati:

Indicatore di prestazione	Descrizione e modalità di calcolo	Unità di misura	2019	2020
Consumo energetico specifico	Consumo di energia/ quantità totale di rifiuto avviato a trattamento	kWh/t	66,151	54,411
Produzione specifica di Energia	Energia Elettrica Prodotta/ Energia Elettrica Consumata	kWh/kWh	0,0145	0,234
Produzione specifica di digestato	Quantità digestato prodotto/ Quantità rifiuto trattato	Tonn/Tonn	0	0
Produzione specifica di ammendante	Quantità ammendante prodotto/ Quantità rifiuto trattato	Tonn/Tonn	0,053*	0,210

* Nel calcolo non è stato considerato l'ammendante ottenuto da rifiuto storico

C.4.2 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Alla data di rilascio della presente autorizzazione, i riferimenti ufficiali relativi all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e/o BAT per il settore delle attività di trattamento dei rifiuti, sono costituiti dalle BATc "***Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT – Best Available Techniques) per il trattamento dei rifiuti***" di cui alla ***Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 15 febbraio 2017***, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Nella tabella di cui all'Allegato II, si riporta il confronto fra BATc sopra indicate e l'installazione in oggetto, da cui emerge ***una sostanziale complessiva conformità dell'impianto alle BATc.***

L'installazione in esame, tuttavia, **non risulta adeguata** rispetto alla **BAT 23.a Efficienza energetica- Piano di efficienza energetica:** "*Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un Piano di efficienza energetica*", per cui viene prescritto l'adeguamento a tale BAT, così come riportato al successivo Paragrafo D.1 - PIANO DI ADEGUAMENTO.

C.5 MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE

Nell'ambito dell'istanza di Riesame, l'azienda ha richiesto le seguenti modifiche di carattere non sostanziale, legate ad adeguamenti funzionali da attuare per una migliore gestione del processo:

Modifica n° 1)

Inserimento dell'operazione R13 (messa in riserva di rifiuti) limitatamente al codice EER 20 01 08 "*Rifiuti biodegradabili di cucine e mense*", al fine di facilitare la gestione operativa a livello documentale e operativo, con la possibilità di destinare il rifiuto alla linea R1 o R3 a seconda delle esigenze giornaliere di arrivo.

In prima istanza era stato richiesto l'inserimento dell'operazione R13 per tutte le tipologie di rifiuti, ma visto che questa operazione risulta utile principalmente per il codice EER 20 01 08 (FORSU), l'azienda richiede l'inserimento in autorizzazione dell'operazione R13 solo per questa tipologia di rifiuti.

In questo modo, si avrà la possibilità di destinare il rifiuto alla linea R1 o R3 a seconda delle esigenze giornaliere di arrivo e non destinare già a priori interi carichi rispettivamente alla linea R1 o alla linea R3.
Le lavorazioni e il trattamento dei materiali resteranno inalterati e conformi alla situazione autorizzata, poiché, infatti, l'introduzione dell'operazione R13 viene richiesta solamente per facilitare la gestione operativa a livello documentale e operativo.

La modalità di gestione dei rifiuti, a livello di registri carico e scarico, qualora gli stessi giungessero in impianto con l'operazione R13, saranno le seguenti:

- arrivo del rifiuto in impianto,
- verifica del formulario di identificazione rifiuti,
- operazione di carico del rifiuto in R13,
- operazione di scarico per lavorazione interna,
- operazione di carico in R1 o in R3 a seconda che il rifiuto debba essere destinato o alla linea R1 o alla linea R3.

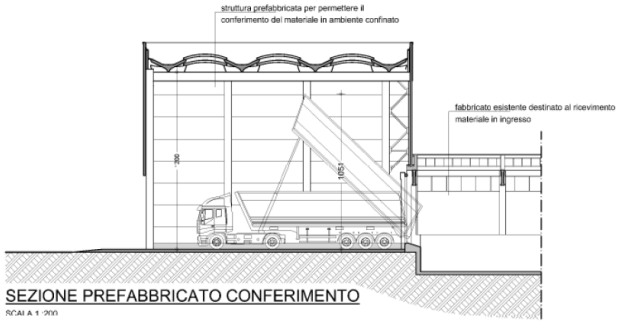
Modifica n° 2)

Modifica alla modalità di scarico dei rifiuti mediante la realizzazione entro e non oltre 6 mesi dal rilascio del Riesame dell'AIA di una struttura prefabbricata adiacente la sezione di ricezione esistente.

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

La modifica alle modalità di scarico dei rifiuti, prevede la realizzazione di una struttura prefabbricata adiacente la sezione di ricezione esistente, come da figura sottostante, che permetterà lo scarico dei rifiuti sempre al chiuso, in ambiente aspirato e confinato, e consentirà il conferimento di rifiuti anche per mezzo di vasche trainate da motrici, garantendo un approvvigionamento dell'impianto più efficiente e meno impattante sul piano ecologico (minori mezzi circolanti con riduzione di emissioni CO_2 e particolati, e riduzione del numero di operazioni di carico).

Per la realizzazione di tale modifica, è stata presentata richiesta di titolo edilizio (Permesso di Costruire) che viene rilasciato nell'ambito del presente Riesame dell'AIA.



Verrà adottata la seguente procedura per lo scarico dei rifiuti:

- apertura portone di ingresso della bussola conferimento rifiuti,
- ingresso del mezzo all'interno,
- chiusura del portone di ingresso alla bussola conferimento rifiuti,
- apertura del portone di ingresso alla zona conferimento rifiuti,
- scarico rifiuti,
- chiusura del portone di ingresso alla zona conferimento rifiuti,
- apertura del portone di ingresso alla bussola conferimento rifiuti,
- uscita del mezzo dalla bussola di conferimento rifiuti,
- chiusura del portone di ingresso alla bussola conferimento rifiuti.

Per quanto riguarda il sistema di aspirazione previsto nella nuova struttura, si possono distinguere due macro-situazioni nel corso della giornata:

- SITUAZIONE 1: periodo di riferimento 08:00/17:00,
- SITUAZIONE 2: periodo di riferimento 17:00/08:00 e fine settimana.

SITUAZIONE 1: PERIODO DI RIFERIMENTO 08:00/17:00

VOLUMI D'ARIA DA TRATTARE NELL'IMPIANTO						
		Superficie (m^2)	H media (m)	Volume (m^3)	n. ricambi aria (m^3/h)	Volume da trattare (m^3/h)
1	Capannone di ricezione esistente	650	6,5	4.225	3	12.675
2	Ampliamento bussola di scarico	160	12	1.920	4	7.680
TOTALE						20.355

Questa sarà la situazione tipo durante una giornata lavorativa nell'orario che va dalle 08:00 alle 17:00.

Per quanto riguarda il capannone di ricezione esistente, vengono confermati i 3 ricambi d'aria orari, in quanto con la realizzazione della struttura oggetto della modifica, il capannone di ricezione esistente, non sarà più a contatto con l'ambiente e non è previsto all'interno lo stazionamento di persone in modo permanente.

Per quanto riguarda la realizzazione dell'ampliamento della bussola di scarico, quest'area è stata progettata per garantire 4 ricambi orari, in quanto durante l'orario di funzionamento quest'area risulta essere quella più sensibile, in quanto a contatto diretto con l'ambiente esterno.

SITUAZIONE 2: PERIODO DI RIFERIMENTO 17:00:08:00 – FINE SETTIMANA

VOLUMI D'ARIA DA TRATTARE IMPIANTO						
		Superficie (m^2)	H media (m)	Volume (m^3)	n. ricambi aria (m^3/h)	Volume da trattare (m^3/h)
1	Capannone di ricezione esistente	650	6,5	4.225	4	16.900
2	Ampliamento bussola di scarico	160	12	1.920	0	0
TOTALE						16.900

Questa sarà la situazione tipo che può ritenersi valida durante il periodo di riferimento che va dalle 17:00/08:00 e nel corso dell'intero fine settimana.

In questo caso, visto che non vi saranno né lavorazioni all'interno del capannone di ricezione né tantomeno ingressi di materiale, la situazione è quella rappresentata in tabella.

Nella situazione 2 non avverranno aperture dei portoni e, pertanto, non servirà mantenere in depressione la bussola di scarico, mentre all'interno del capannone di ricezione esistente, anche se lo stesso non verrà mai aperto, saranno garantiti n. 4 ricambi d'aria ora.

Per quanto concerne il sistema di aspirazione, sarà prolungato l'impianto esistente e verrà regolato mediante sistema timerizzato e comunque attivabile manualmente.

Dai calcoli effettuati dall'azienda, il biofiltro E6 risulta correttamente dimensionato a trattare le portate d'aria aspirata in tale nuova configurazione.

Modifica n° 3)

Modifica dell'attuale gestione dei rifiuti in ingresso dedicati alla linea R1, prevedendo anche la possibilità del conferimento al capannone di ricezione, attualmente destinato alla linea ACT-R3 e aggiornamento del layout relativo alle aree di stoccaggio dei sovvalli con l'individuazione di aree situate in spazi confinati.

Lo stato autorizzato prevede il conferimento dei rifiuti e delle biomasse, dopo pesatura, nell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica in cui sono presenti tre aree di stoccaggio (box) dei rifiuti a base organica e delle biomasse.

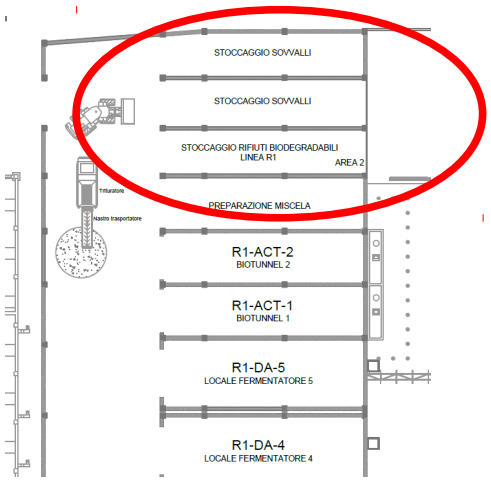
La Ditta chiede di gestire i rifiuti in ingresso dedicati alla linea R1 in due modalità, da impiegare, all'occorrenza e secondo necessità, anche in maniera complementare:

- conferimento nel capannone di ricezione (in comune con la linea R3),
- conferimento nel capannone dedicato alla linea R1 (come già definito nell'autorizzazione in essere).

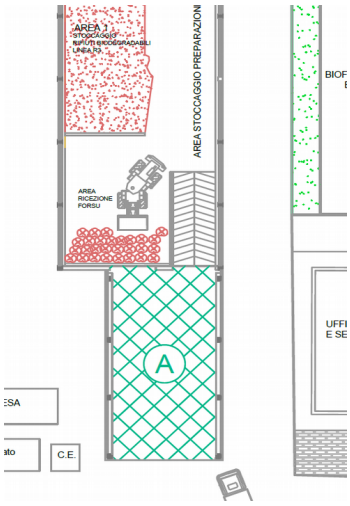
L'azienda, inoltre, intende aggiornare anche il layout relativo alle aree di stoccaggio dei sovvalli, con l'individuazione di aree situate in spazi confinati, onde contenere e limitare possibili percezioni legate all'eventuale formazione di fenomeni odorigeni.

Per quanto concerne la tipologia sovvalli, gli stessi saranno gestiti come segue:

- Utilizzo al massimo di due aree di stoccaggio (box) nell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica, come si nota dalla figura seguente.



Stoccaggio rifiuti biodegradabili Linea R1 e sovvalli in edificio digestione anaerobica



Stoccaggio rifiuti linea R1 e R3 conferiti nel capannone di ricezione

All'interno dell'edificio dedicato alla linea di digestione anaerobica, sono presenti tre aree di stoccaggio: in una delle tre aree saranno stoccati i materiali in ingresso destinati alla digestione anaerobica e nelle restanti due i sovvalli provenienti dalla linea R3 e R1.

DIMENSIONAMENTO AREA STOCCAGGIO RIFIUTI LINEA R1

- Quantità/anno: 12.200 tonn/anno,
- Peso specifico: 0,7 tonn/m^3,
- Volume anno: 17.428,57 m^3/a,
- Superficie utile: 105 m^2,
- Altezza utile: 4 m,
- Volume utile: 420 m^3,
- 17.428,57 : 52 = 335 m^3/settimana.

Considerato che il volume a disposizione per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso alla linea R1 è di 420 m^3, l'area risulta adeguata allo stoccaggio di questa matrice.

DIMENSIONAMENTO AREA STOCCAGGIO SOVVALLI

- Quantità/anno: 3.623 tonn/anno (1.433 t/a per R1 e 2.190 per R3),
- Peso specifico: 0,4 tonn/m^3,
- Volume anno: 9.057,5 m^3/a,
- Superficie utile: 105 m^2,
- Altezza utile: 4 m,
- Volume utile: 420 m^3,
- 9.057,5 m^3/a : 52 = 174,18 m^3/settimana.

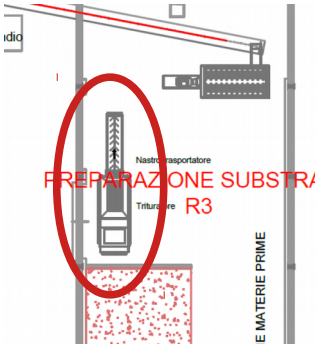
Considerato che il volume a disposizione per lo stoccaggio dei sovvalli è di 420 m^3, l'area risulta adeguata allo stoccaggio di questa matrice.

Modifica n° 4)

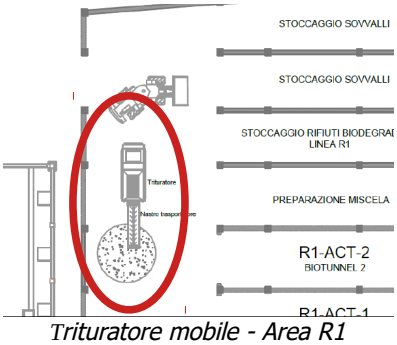
Inserimento di un trituratore primario aprisacchi fisso, da posizionare nell'area di ricezione e trattamento, a servizio sia del comparto ACT – R3 che di ACT – R1, in aggiunta al trituratore mobile già presente che sarà posizionato nella sezione R1.

Il primo trituratore fisso sarà posizionato nell'area di ricezione e trattamento e servirà sia il comparto ACT – R3, che ACT – R1. A tale proposito, si specifica che il trasporto del rifiuto triturato all'area R1, avverrà sempre con cassone chiuso, al fine di evitare la propagazione di potenziali odori molesti, in quanto bisogna percorrere un tratto non confinato.

Il secondo (mobile), già presente in autorizzazione, sarà posizionato nella sezione R1, con la possibilità così, nei momenti di maggior afflusso, di poter separare la gestione dei materiali. I materiali da destinare al comparto ACT-R3 continueranno ad essere lavorati nell'area di ricezione, mentre quelli da destinare al comparto ACT-R1 saranno lavorati direttamente nella stessa area ACT – R1.



Trituratore fisso - Area ricezione R3



Trituratore mobile - Area R1

Per quanto concerne il secondo trituratore mobile, si specifica che lo stesso è del tipo a combustibile diesel e le sue emissioni all'esterno saranno convogliate tramite un camino in acciaio dedicato.

Si genera il nuovo punto di emissione E9, escluso dal campo di applicazione del Titolo I, Parte Quinta, del D.Lgs. n° 152/06, ai sensi dell'art. 272, comma 1.

Le emissioni generate, tuttavia sono quelli di cui all'Allegato I, Parte III - Valori di emissione per specifiche tipologie di impianti, Punto 1.4.3 (motori a combustione interna) alla Parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii..

Modifica n° 5)

Inserimento di un nastro trasportatore in uscita dalla triturazione, per by-passare o meno il miscelatore a seconda delle caratteristiche del rifiuto.

La ditta intende effettuare una modifica gestionale attinente la triturazione, inserendo un nastro trasportatore in uscita dalla triturazione che può by-passare o meno il miscelatore a seconda delle caratteristiche del rifiuto.

In sostanza, viene aggiunto un nastro trasportatore che raccorda l'uscita del trituratore primario con il nastro di alimentazione della linea R3, by passando la miscelatrice.

Modifica n°6)

Gestione dei cumuli in fermentazione all'interno dell'edificio ACT-R3, attraverso il rivoltamento tramite pala meccanica, in sostituzione dell'attuale macchina rivoltatrice.

Per quanto concerne la gestione dei cumuli in fermentazione, per ovviare alle continue problematiche riscontrate con la macchina rivoltatrice all'interno dell'edificio ACT-R3, l'azienda intende sostituire tale rivoltatrice gestendo i cumuli in fermentazione attraverso il rivoltamento tramite pala meccanica.

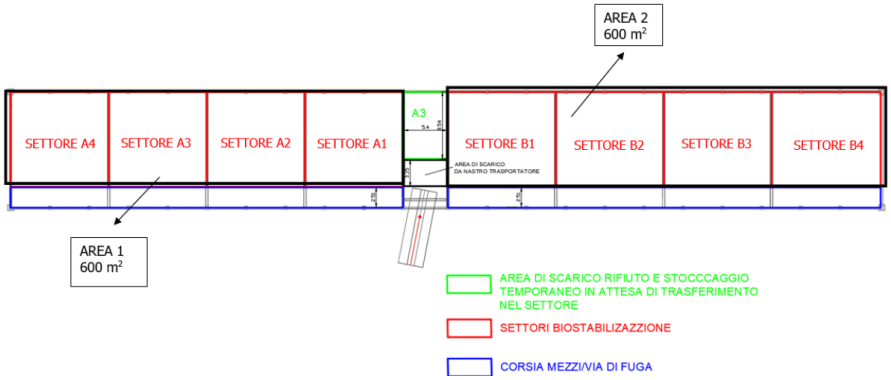
La traslazione dei cumuli all'interno dell'area avverrà tramite pala meccanica, dotata dei presidi richiesti per garantire idonee condizioni di lavoro agli operatori, quali cabina climatizzata, sistema di filtrazione dell'aria, ecc., secondo lo schema riportato in seguito, che descrive le fasi di movimentazione degli stessi, nel tempo.

L'azienda specifica che, con la gestione del reparto R3 con cumuli statici e movimentazione mediante mezzi meccanici, anziché con l'ausilio della macchina rivoltatrice, si guadagnerà lo spazio occupato dalla macchina rivoltatrice e in definitiva la superficie utile di ogni settore sarà 197,75 m^2 (dimensioni 14,5 x 13,5 m).

Non varieranno le aree a disposizione per lo stoccaggio dei materiali, in quanto continueranno ad essere utilizzati 150 m^2 per settore, mentre lo spazio guadagnato a seguito della rimozione della macchina rivoltatrice sarà impiegato come vie di fuga per gli operatori in caso di necessità durante la movimentazione dei cumuli.

A seguito della rimozione della macchina rivoltatrice, sarà predisposto una corsia con larghezza di circa 2,5 m sul lato est dell'edificio ACT-R3 che sarà adibita al passaggio pedonale e via di fuga.

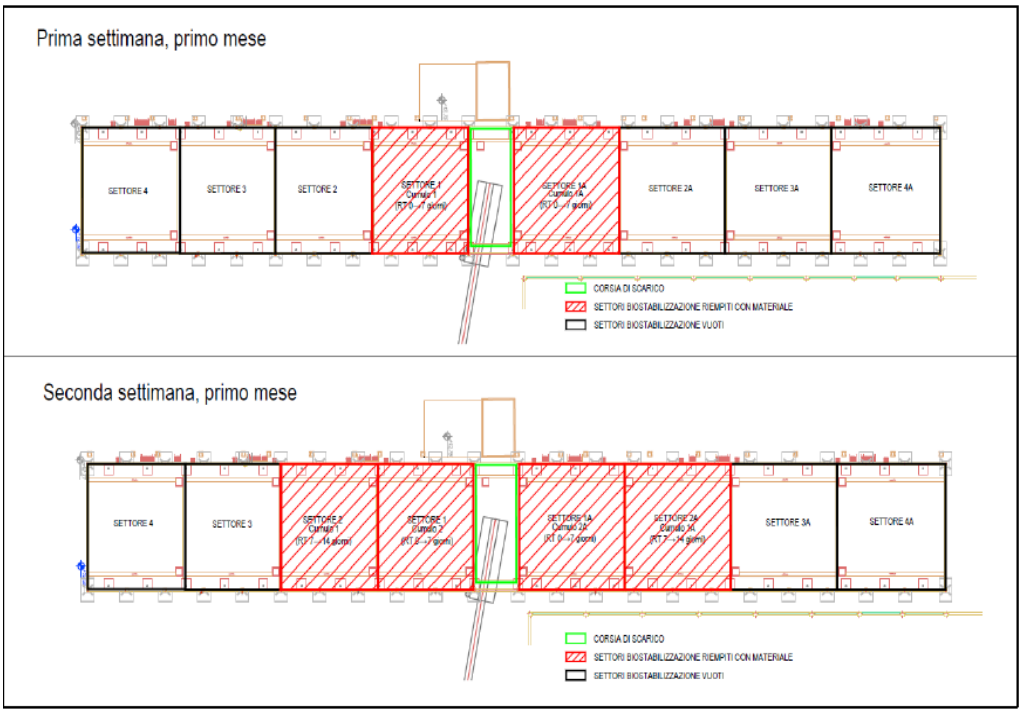
Gli addetti, inoltre, durante l'attività di rivoltamento dei cumuli tramite pala meccanica hanno l'obbligo di mantenere sgombera una via di fuga di 1,2 m sul lato posteriore del mezzo in modo da poter abbandonare a piedi in sicurezza l'edifico in caso di emergenza.

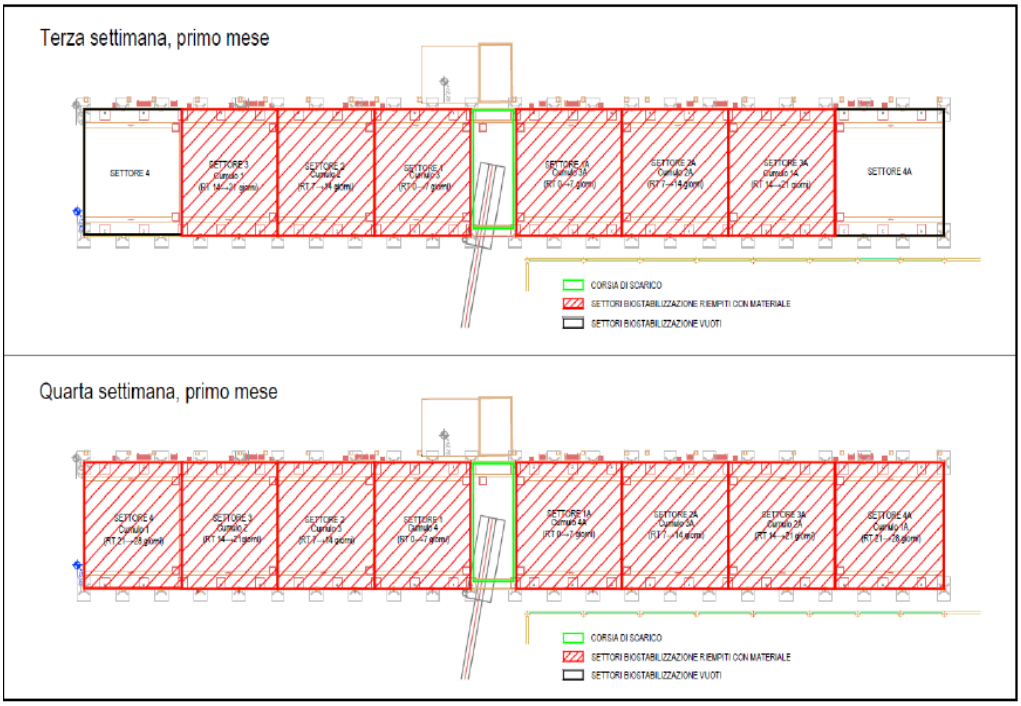


Le pale meccaniche sono dotate di cabina pressurizzata e filtri a carboni attivi, al fine di ridurre l'esposizione a rischio chimico ed i lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare la ricetrasmittente per comunicare con altri colleghi presenti presso l'impianto, in caso di emergenza.

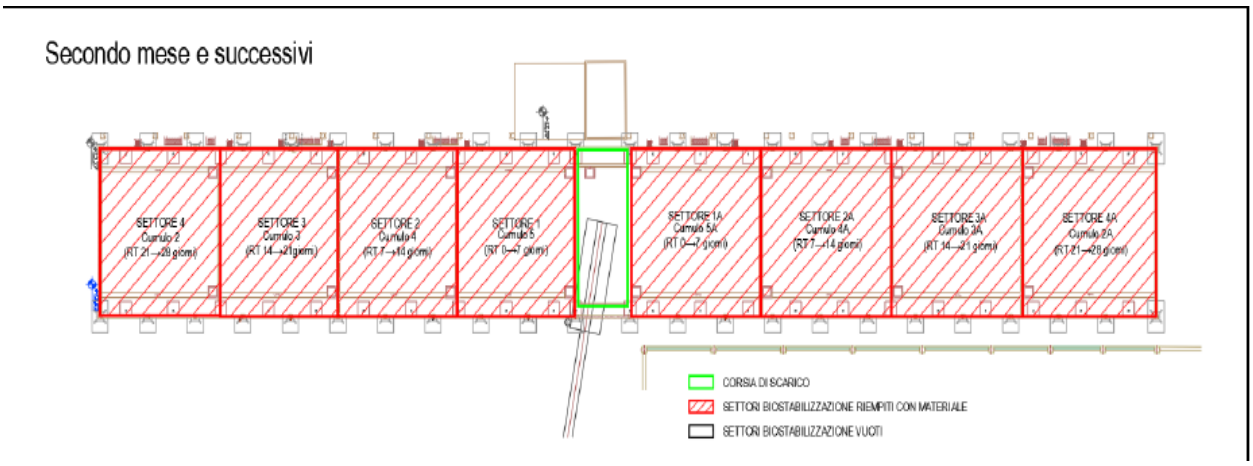
Il rifiuto necessario al riempimento di un settore, quando vi sarà lo svuotamento di un reparto, mediante nastro trasportatore viene conferito nell'area di scarico e successivamente gli stessi vengono movimentati e allocati nel settore A1.

Di seguito è illustrato lo schema gestionale del primo mese:





Terminato il periodo di ritenzione (4 settimane) dei due cumuli più esterni (1 e 1A), essi vengono estratti (tramite i due portoni ad impaccamento rapido presenti alle due estremità distali) mediante pala meccanica ed avviati alla sezione di maturazione, mentre gli altri cumuli vengono traslati di un settore, lasciando quindi posto per il cumulo successivo (5 e 5A), come evidenziato nel seguente schema. Successivamente, il ciclo si ripete alo stesso modo di quanto raffigurato in precedenza.



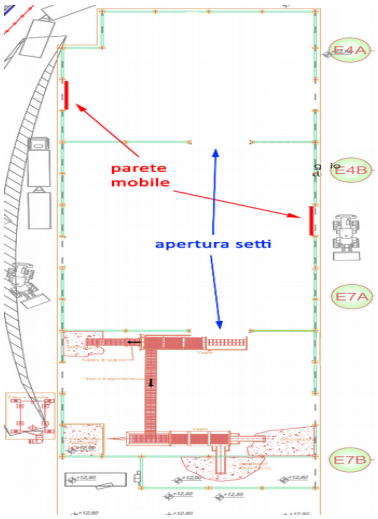
Le tempistiche medie di rivoltamento dei cumuli sono:

- Il tempo medio di trasferimento dei cumuli 1A e 1B del settore più esterno, alla sezione di maturazione, è di circa due ore;
- Il tempo medio necessario per far avanzare ciascun cumulo nel settore adiacente è di circa due ore. A titolo esemplificativo, si specifica che il tempo di 2 ore è inteso come tempo necessario per avanzare la massa interessata dalla posizione 4 alla posizione 3, o dalla posizione 3 alla posizione 2, o dalla posizione 2 alla posizione 1 e sia per il settore "A" che "B";
- Il tempo medio totale di spostamento di un intero comparto (inteso come somma delle singoli settori), che comprende il trasferimento del cumulo posizionato in 1A in maturazione, e lo spostamento dei Cumuli 4A, 3A e 2A, rispettivamente nelle posizioni 3A, 2A e 1A è di circa 8 ore.

Modifica n° 7)

Modifica al layout dell'area di maturazione finale, con apertura di una viabilità interna ai capannoni di maturazione (eliminazione di due setti divisori).

L'azienda propone un nuovo layout relativo all'area di maturazione finale, consistente nell'apertura di una viabilità interna ai capannoni di maturazione finale, con l'eliminazione di due setti divisori, al fine di limitare il più possibile l'apertura dei portoni d'ingresso.



In questo modo, infatti, non è più necessario uscire e rientrare dai capannoni al fine di spostare il materiale in maturazione dalle diverse postazioni e la Ditta, tramite apposita procedura interna di cui si è già dotata, è in grado di separare e riconoscere i cumuli in maturazione provenienti rispettivamente dalla linea ACT-R3 e ACT-R1.

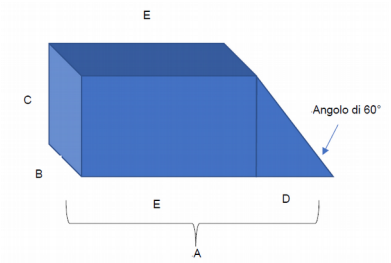
Le modifiche consistono in:

- Apertura dei setti 1 e 2, al fine di limitare l'ingresso e uscita di mezzi dal capannone di maturazione;
- Chiusura mediante pareti mobili dei n. 2 portoni, al fine aumentare la superficie a disposizione da dedicare alla maturazione del materiale;
- Suddivisione della superficie interna in due aree distinte. Le zone individuate con MA sono destinate ai cumuli in maturazione della linea R1, le zone MB per i cumuli in maturazione della linea R3. Sarà presente, inoltre, la zona MC1 ubicata nell'area maturazione MB della linea R3, che sarà mantenuta libera e utilizzata come area di manovra. Nei casi in cui l'impianto lavori a pieno regime, invece, tale area sarà utilizzata anch'essa per i cumuli.

Tale soluzione permette la suddivisione in due aree al fine di mantenere una separazione tra il prodotto derivante dalla linea produttiva R1 da quello della linea produttiva R3. La separazione è necessaria per ottemperare agli obblighi di rintracciabilità derivanti dalla applicazione del D.Lgs. n° 75/2010 (legge sui fertilizzanti).

Il materiale staziona nella fase di maturazione per circa 44 giorni per quanto riguarda il rifiuto della linea R1 e circa 50 giorni per il rifiuto della linea R3.

Vista la distribuzione degli spazi all'interno dell'edificio e la possibilità di confinare il materiale a ridosso delle pareti, è opportuno associare ai cumuli in maturazione una forma costituita da un parallelepipedo pieno (a ridosso delle pareti) e un parallelepipedo smussato (verso la zona di passaggio).



<u>Dimensionamento</u>

L'ingresso alla maturazione risulta essere così suddiviso:

- LINEA R1: 10.058,18 m^3/anno,
- LINEA R3: 15.537,6 m^3/anno.

Per la linea R1 sarà pertanto necessario un volume di stoccaggio di 1.212,49 m^3 (10.058,18 m^3/365 = 27,55 * 44 giorni (tempo di ritenzione) = 1.212,49 m^3 di materiale depositato all'interno dell'edificio di maturazione). Con la configurazione indicata nella relazione integrativa volontaria presentata nell'ambito del presente Riesame, che prevede un'apertura nel lato nord dell'edificio si avrà un volume disponibile di 1.294,18 m^3 quindi maggiore rispetto al volume del rifiuto in ingresso.

Per la linea R3 sarà necessario un volume di stoccaggio di 2.128,44 m^3 (15.537,6 m^3/365 = 42,57 m^3 * 50 giorni (tempo di ritenzione) = 2.128,44 m^3 di materiale depositato all'interno dell'edificio di maturazione). Con la configurazione indicata nella relazione integrativa volontaria, che prevede un'apertura nel lato nord dell'edificio, si avrà un volume disponibile di 2.357,53 m^3 quindi maggiore rispetto al volume del rifiuto in ingresso.

Ogni settore (MA e MB) è suddiviso ipoteticamente all'interno in alcune aree di metri quadri e volumi differenti:

Area	Volume (m^3)
MA1	297,92
MA2-1	83,2
MA2-2	442,32
MA3	238,74
MA4	232
<u>Totale</u>	<u>1.294,18</u>

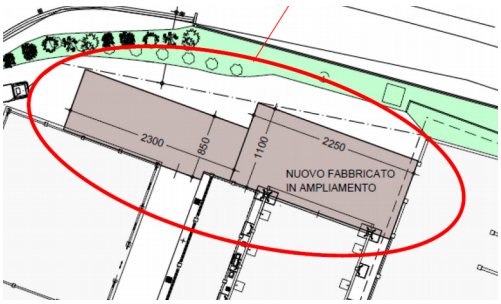
Area	Volume (m³)
MB1	321,9
MB2	710,2
MB3	96,7
MB4	478,7
MB5	217,1
MB6	114,85
MB7	204,8
MC1	213,28
Totale	2.357,53

Allo scopo di verificare, in sede di ispezione, il controllo dei tempi di ritenzione e della divisione delle due linee R1 e R3, vengono inserite specifiche prescrizioni nella Sezione D, finalizzate a controllare la gestione dei cumuli in maturazione provenienti dalle diverse linee di trattamento e il mantenimento della separazione dei tempi di maturazione e della movimentazione dei cumuli.

Modifica n°8)

Realizzazione di una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 ed R3, confinando cosi tutte le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto.

L'azienda, con l'obiettivo di annullare ogni possibile fonte di emissione odorigena, ha intenzione di realizzare una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 ed R3, confinando cosi tutte le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto.



Si prevede la realizzazione di un'ampia struttura coperta, di collegamento dei fabbricati adibiti alla maturazione accelerata della linea R3 e alla digestione anaerobica e successiva prima maturazione del digestato della linea R1, con il fabbricato di maturazione finale comune ad entrambe le linee di trattamento.

Lo scopo di questa struttura è quello di mantenere coperta anche la movimentazione dei rifiuti verso l'edificio di maturazione finale, evitando soprattutto il contatto delle acque meteoriche con la pavimentazione sporca e riducendo le emissioni maleodoranti provenienti da questa zona dell'impianto

La struttura è composta da pilastri, travi e baraccatura perimetrale in profili metallici, mentre la copertura e i tamponamenti laterali sono in teli in PVC.

Questa nuova soluzione comporterà la realizzazione di due nuove aperture, una di accesso al nuovo capannone dal lato sud, l'altra di collegamento del nuovo capannone al capannone per la maturazione finale.

Ciò determina, unitamente all'eliminazione dei setti divisori (modifica n° 7) prima descritta), la divisione in due macrosettori di deposito e maturazione del materiale in uscita dalla maturazione accelerata (linea R3) o dalla digestione anaerobica e successiva maturazione del digestato (linea R1):

- settore MA – Maturazione linea ACT-R1,
- settore MB – Maturazione linea ACT- R3.

Ciascuno di questi settori è distinto in sotto settori: da MA1 a MA4 per il settore MA e da MB1 a MB7 per il settore MB. Inoltre, è ricavata un subarea MC1, generalmente mantenuta libera e utilizzata come area di manovra.

Nei casi in cui l'impianto lavori a pieno regime, anche questa area sarà utilizzata per il deposito e la maturazione del materiale uscito dal fabbricato di maturazione accelerata della linea R3.

Per il dimensionamento, si vedano i calcoli riportati nella Modifica n°7) precedentemente descritta.

Al fine di mantenere in depressione i nuovi volumi d'aria da trattare, pari a 5.316 m^3/h, anche se in ragione dell'uso della nuova struttura non è previsto alcuno stazionamento al suo interno di persone e/o rifiuti, saranno comunque garantiti n° 2 ricambi/orari d'aria.

Questo volume d'aria da aspirare, sarà ripartito in egual modo, potenziando l'aspirazione delle aree di maturazione, di compostaggio e R1, andando a ripartire allo stesso modo anche le portate d'aria da inviare ai biofiltri E1, E4 ed E7.

I portoni degli edifici esistenti resteranno normalmente chiusi e verranno aperti sono durante il transito dei mezzi. Verranno potenziati gli aspiratori esistenti e collegati ai diversi biofiltri e le portate saranno ripartite come di seguito evidenziato:

Per quanto riguarda questa nuova struttura da realizzare, che collegherà l'area di maturazione e capannoni R1 ed R3, si avrà la seguente situazione:

VOLUMI D'ARIA DA TRATTARE IMPIANTO					
	Superficie (m^2)	H media (m)	Volume (m^3)	n. ricambi aria (m^3/h)	Volume da trattare (m^3/h)
Collegamento capannoni maturazione – aree R1 / R3	443	6	2.658	2	5.316

Al fine di mantenere in depressione questi nuovi volumi, in ragione dell'uso della nuova struttura dove non è previsto lo stazionamento al suo interno di persone e/o rifiuti, saranno comunque garantiti n° 2 ricambi/orari d'aria.

Questo volume d'aria da aspirare sarà ripartito in egual modo, potenziando l'aspirazione delle aree di maturazione, di compostaggio e R1, andando a ripartire allo stesso modo anche le portate d'aria da inviare ai biofiltri E1, E4 ed E7.

Di seguito, si riporta la verifica dei dimensionamenti dei biofiltri con l'aggiunta delle nuove portate d'aria da trattare.

DIMENSIONAMENTO BIOFILTRO E1	
Superficie biofiltro	372
H biofiltro (m)	2
Volume biofiltro (m^3)	744
Portata aria da trattare (m^3/h)	51.772
Carico superficiale (m^3/m^2xora)	139
Carico volumetrico (m^3/m^3 xora)	69
Velocità di risalita (m/s)	0.038
Tempo di contatto (s)	52

DIMENSIONAMENTO BIOFILTRO E4	
Superficie biofiltro	226
H biofiltro (m)	2
Volume biofiltro (m^3)	452
Portata aria da trattare (m^3/h)	29.772
Carico superficiale (m^3/m^2xora)	131
Carico volumetrico (m^3/m^3 xora)	65
Velocità di risalita (m/s)	0.03611
Tempo di contatto (s)	55

DIMENSIONAMENTO BIOFILTRO E7	
Superficie biofiltro	344
H biofiltro (m)	2
Volume biofiltro (m^3)	688
Portata aria da trattare (m^3/h)	46.772
Carico superficiale (m^3/m^2xora)	136
Carico volumetrico (m^3/m^3 xora)	67
Velocità di risalita (m/s)	0.0372
Tempo di contatto (s)	53

Come evidenziato, i biofiltri sono ampiamente in grado di reggere l'incremento di aspirazione richiesto per garantire n. 2 ricambi orari.

Le aspirazioni relative al settore che collega la maturazione con i reparti R1 – R3 saranno sempre attive e in tale area saranno garantiti n. 2 ricambi ora, nell'ottica di utilizzare questo nuovo settore anche per il trasporto del sovvallo alle diverse linee.

I portoni non saranno aperti e, pertanto, i n.2 ricambi riescono a mantenere in depressione i locali in maniera adeguata, visto che non è previsto al loro interno lo stazionamento di persone.

C.6 CONCLUSIONI

L'analisi dell'installazione condotta nel presente riesame, ha evidenziato la ***sostanziale complessiva conformità*** ai principi generali della normativa IPPC e delle Migliori Tecniche Disponibili/Best Available Techniques.

- La **valutazione rispetto alle BAT Conclusions-BATc** di cui alla ***Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018*** (vedi **Allegato II**), ha evidenziato quanto segue:
  - non adeguamento rispetto alla BAT 23.a "*Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un Piano di efficienza energetica*", per cui si prescrive la redazione e adozione di **entro 3 mesi** dal rilascio del riesame dell'AIA.
- **Dalla valutazione degli impatti e dei controlli** effettuati negli ultimi anni, sono emerse alcune criticità relativamente agli aspetti di seguito indicati, che necessitano di un maggiore controllo e attenzione e di specifiche prescrizioni per il miglioramento della gestione ambientale, come riportato nella successiva Sezione D.

  In particolare, per quanto riguarda gli aspetti di **impatto odorigeno**, la produzione di composti odorigeni è solitamente associabile, oltre che allo stato di fermentazione dei rifiuti conferiti, soprattutto alla presenza di possibili situazioni di anaerobiosi nel materiale in trattamento, generalmente anomale per il processo di compostaggio, trattandosi di una trasformazione di tipo aerobico. Si evidenzia, comunque, che pure una buona conduzione del processo, tale da mantenere un'ottimale situazione di ossigenazione, riduce ma non evita completamente la formazione di cattivi odori.

  Dalla valutazione della relazione relativa all'impatto odorigeno presentata dall'azienda nell'ambito del presente Riesame ad agosto 2021, ad integrazione e in risposta alla comunicazione dei motivi ostativi alla conclusione del procedimento ex art. 10 bis, si è rilevato quanto segue:

1. Oltre ai 4 biofiltri (E1, E4, E6, E7), sono state incluse, nella simulazione anche l'Area stoccaggio rifiuti lignocellulosici ED1 e l'Area stoccaggio compost maturo CM1.

   Non sono invece stati considerati:
   - i capannoni per lo stoccaggio e la maturazione dei materiali (R1 – R3 – Stoccaggio Sovvallo), perchè chiusi e mantenuti costantemente in depressione,
   - le operazioni di movimentazione del materiale prodotto dalla linea di digestione anaerobica e biostabilizzazione verso l'edificio di maturazione, perchè avvengono con una benna chiusa,
   - i portoni, perchè le aperture sono concentrate in 4 mezze giornate al mese e pertanto con eventuali emissioni diffuse trascurabili.
2. Sono state effettuate delle misurazioni di odore all'esterno dei capannoni (Linea R1 e R3), in prossimità delle aperture meccaniche temporizzate e dei portoni: tuttavia, pur essendo dello stesso ordine di grandezza delle altre sorgenti olfattive, sono state ritenute trascurabili.
3. L'area di stoccaggio dei rifiuti lignocellulosici ED1 e l'area stoccaggio compost maturo CM1 sono stati inseriti nella valutazione di impatto odorigeno.
4. Nella nuova relazione i valori di portata delle emissioni provenienti dai biofiltri E1, E4, E7 e utilizzati ai fini del calcolo del fattore di emissione, sono i valori massimi di progetto individuati nella "*Modifica volontaria di maggio 2021*", presentata dalla Ditta nell'ambito del presente Riesame, che tengono conto delle modifiche strutturali che la Ditta ha intenzione di apportare a seguito della chiusura della zona di transito dei capannoni. Non è stato, invece, considerato l'aumento di portata per il biofiltro E6, al quale verranno convogliate le aspirazioni installate per mantenere in depressione la bussola chiusa, in progetto per le attività di ricezione dei rifiuti in ingresso all'impianto (apertura lato Sud del capannone di ricezione) e che sarà a servizio delle attività di scarico dei mezzi pesanti in ingresso all'impianto.

   In merito alla concentrazione di odore attribuita alle sorgenti nel modello, sono state utilizzate per i biofiltri E4, E6 e E7, le concentrazioni di odore rilevate nella campagna effettuata a dicembre 2020, mentre per E1, è stato usato il valore della vecchia campagna di monitoraggio eseguita a luglio 2020, giustificando tale scelta con il fatto che a dicembre 2020 il biofiltro E1 aveva mostrato un superamento della soglia di 300 OU/m^3.

A seguito di tale anomalia, sono state eseguite delle attività di manutenzione straordinaria che hanno riportato il funzionamento del biofiltro in condizioni standard. Una valutazione adeguata avrebbe dovuto considerare, per tale sorgente, di odore il valore di concentrazione di odore rilevato a valle delle operazioni di manutenzione straordinaria eseguite sul biofiltro.

5. Nella relazione, il tecnico specifica che i 6 recettori individuati sono della tipologia "abitazioni": la destinazione d'uso dell'area è distinto in "non residenziale" e "residenziale" solo sulla base della pianificazione territoriale comunale.

I risultati della modellazione rivisitata, con l'aggiunta dei cumuli, con la revisione delle portate e della concentrazione di odore emessa da E1, evidenziano nuovamente un superamento dei criteri di accettabilità per le concentrazioni di odore stimate ai recettori denominati R2 e R3 (Abitazioni in area NON residenziale) con valori rispettivamente di 4,6 e 10 ou/m^3.

Alla luce dei risultati ottenuti, l'azienda propone alcuni interventi di miglioramento tecnico/impiantistici e gestionali dell'impatto odorigeno dell'attività:

A. La riduzione dei tempi programmati di sostituzione dei letti dei biofiltri, con un'adeguata manutenzione;

B. La realizzazione di una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 e R3, con conseguente confinamento di tutte le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto. La struttura è prevista per le aree comunicanti poste a Nord degli edifici, posti in prossimità della via Fontana.

   I locali verranno mantenuti in depressione mediante un sistema di aspirazione e convogliamento delle emissioni generate ai biofiltri E1, E4, E7.

C. La realizzazione di una bussola chiusa, con doppio portone, per le attività di ricezione dei rifiuti in ingresso all'impianto. La struttura è prevista per l'apertura lato Sud del capannone di ricezione e sarà a servizio delle attività di scarico dei mezzi pesanti in ingresso all'impianto. Il progetto prevede il mantenimento del locale in depressione, mediante sistema di aspirazione con successivo convogliamento al biofiltro E6.

D. L'incremento delle attività di pulizia delle canalizzazioni e dei piazzali, per il convogliamento dei percolati di risulta dai mezzi di trasporto e dall'eventuale movimentazione esterna dei rifiuti.

E. La piantumazione di piante sempreverdi e con filari a diverse altezze dal suolo, per incrementare quelle attualmente già presenti e disposte lungo il perimetro aziendale.

F. L'incremento delle attività di manutenzione e conduzione dei biofiltri. In particolare:
   - controllo dello stato di mantenimento della soluzione di abbattimento presente all'interno degli scrubber posti in ingresso al biofiltro;
   - verifica periodica delle condizioni fisiche e chimiche del materiale costituente il biofiltro (Temperatura, Umidità e pH);
   - verifica del corretto funzionamento del sistema di irrigazione della superficie del biofiltro e dell'omogenea umidificazione della superficie filtrante;
   - valutazione della scelta del materiale di riempimento del biofiltro;,
   - attuazione di un piano mensile di monitoraggio sulla biomassa per ottimizzare l'efficienza di abbattimento;
   - eventuale utilizzo di preparati microbici specifici ottimizzati per migliorare l'efficienza del biofiltro;
   - programmazione di campagne di monitoraggio degli inquinanti chimici emessi dai biofiltri;
   - reintegri più frequenti della massa filtrante.

Alla luce di quanto riportato, tenuto conto delle limitate carenze modellistiche sopra evidenziate, valutata tuttavia la sensibilità dei risultati in termini di impatto odorigeno al variare di alcuni dati di input ritenuti più idonei a rappresentare la situazione di progetto, valutato che gli interventi strutturali di mitigazione proposti non influiscono sullo scenario modellistico presentato, tenuto conto delle segnalazioni di disagio olfattivo provenienti dai residenti della zona, si ritiene che quanto proposto dall'azienda in termini di interventi di miglioramento tecnico/impiantistici debba essere ulteriormente implementato come segue:

Si stabilisce che dovrà essere ottimizzata l'efficienza di abbattimento odori sui punti di emissione denominati E1 E4 E6 E7, al fine di contenere, a regime, le emissioni odorigene al di sotto di un limite di concentrazione pari a 200 uoE/m³.

Infine, rilevato pertanto che la modellistica previsionale di ricaduta delle emissioni odorigene evidenzia uno scenario di criticità ambientale, viste le possibili soluzioni sopra descritte, si ritiene opportuno stabilire in autorizzazione un PERIODO TRANSITORIO DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO, a far data dal rilascio del presente Riesame di AIA e per la durata di un anno dall'avvenuta realizzazione degli interventi edilizi principali (la "bussola" di ricevimento dei rifiuti in ingresso e la tettoia tamponata tra il capannone di digestione anaerobica e i capannoni di maturazione accellerata e finale).

Durante tale periodo, verrà limitata la conduzione dell'impianto agli stessi quantitativi annui e alle stesse tipologie di rifiuti gestiti nel corso degli ultimi anni (in particolare 2020 e 2021), in modo da rendere apprezzabili eventuali miglioramenti nell'impatto ambientale dell'impianto dovuti agli interventi stutturali e gestionali proposti, a parità di condizioni gestionali pregresse (tipologie di rifiuti e conferimenti annui di rifiuti), così come segue:

- **Tipologie di rifiuti conferibili all'installazione (operazione di recupero R1 ed R3 di cui all'Allegato C alla Parte Quarta al D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.) NEL PERIODO TRANSITORIO:**

Codice EER	Descrizione
15 01 03	imballaggi in legno
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 02 01	rifiuti biodegradabili

- **Limiti quantitativi vincolanti autorizzati nel periodo transitorio**

  Il quantitativo massimo di rifiuti pari a 22.500 t/anno, di cui 12.800 t/anno per la linea di compostaggio (operazione R3) e 9.700 t/anno per la linea di trattamento anaerobico (operazione R1) comprensivi del materiale ligneo cellulosico in ingresso sia come rifiuto che come materia prima.

Linea di lavorazione	Operazione	t/giorno*	t/anno
		Rifiuti non pericolosi	
Compostaggio	R3	51,2	12.800
Digestione anaerobica	R1	38,8	9.700
Messa in riserva	R13	76 (R1 + R3) + 14 (LIGNEO CELLULOSICI)	19.000 (R1+ R3) + 3.500 (LIGNEO CELLULOSICI)

* calcolato considerando 250 giorni lavorativi relativi ai conferimenti in ingresso

In tale periodo il Gestore dovrà implementare le attività di monitoraggio come indicato nelle prescrizioni riportate nella successiva sezione D.

- **Durante il periodo transitorio, l'efficienza di abbattimento odori sui punti di emissione denominati E1 E4 E6 E7, al fine di contenere, a regime, le emissioni odorigene al di sotto di un limite di concentrazione pari a 300 uoE/m³.**

- **Relativamente agli altri codici EER di rifiuti in ingresso all'impianto,** si stabilisce di **rivedere**, in relazione alle tipologie di rifiuti conferibili in impianto, **l'elenco dei codici EER ammessi**, valutando l'eliminazione di alcune tipologie, anche in relazione ai rifiuti effettivamente ritirati.

In particolare, si ritiene opportuno procedere all'eliminazione delle seguenti tipologie di rifiuti:

Linea R3	
Codice EER	Descrizione
02 03 99	rifiuti non specificati altrimenti
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
07 05 14	rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
20 01 01	carta e cartone
Linea R1	
Codice EER	Descrizione
02 03 99	Rifiuti non specificati altrimenti (terre di filtrazione oli alimentari)
04 01 09	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 01 99	Rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti delle operazioni di confezionamento finitura)
04 02 21	Rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	Rifiuti da fibre tessili lavorate

Per le seguenti motivazioni:

- Per i rifiuti con codici EER 02 03 99, 04 01 99, in quanto si tratta di rifiuti non specificati appartenenti a famiglie di rifiuti (02 03.. e 04 01..), che hanno già altri rifiuti specifici ammissibili all'impianto;
- Per il rifiuto con codice EER 07 05 14, in quanto si tratta di rifiuto di processi chimici organici dell'industria farmaceutica, di cui non è documentata la compatibilità con l'impianto;
- Per i rifiuti con codici EER 15 01 01 e 20 01 01 in quanto, in mancanza di precisazioni, si ritiene che i rifiuti a base cartacea non siano ottimali nel processo di compostaggio, essendo preferibili i rifiuti ligneo cellulosici;
- Per i rifiuti con codici EER 04 02 21 e 04 02 22 in quanto, in mancanza di precisazioni, si ritiene che i rifiuti di fibre tessili non siano ottimali nel processo di digestione anaerobica (linea R1);
- Per il rifiuto con codice EER 19 08 99, in quanto si tratta di rifiuti non specificati altrimenti.

- **Relativamente ai quantitativi di rifiuti autorizzati per le due linee di trattamento, si stabilisce di prevedere nell'ambito del quantitativo massimo di rifiuti conferibili all'impianto pari a 33.700 t/anno, un quantitativo pari a 24.000 t/anno massimo per la linea di compostaggio (operazione R3) e 14.200 t/anno massimo per la linea di trattamento anaerobico (operazione R1).**

- **Rispetto alle modifiche richieste dal Gestore**, si prende atto di tali variazioni e **si accetta quanto proposto con le prescrizioni di seguito indicate alla Sezione D.**

  In particolare:

  - **Relativamente alla modifica di cui al punto 1)**, inerente all'inserimento dell'operazione R13 (messa in riserva di rifiuti) limitatamente al codice EER 20 01 08 "*Rifiuti biodegradabili di cucine e mense*", si stabilisce di **accettare la richiesta limitatamente al codice EER 20 01 08**.

    Si accoglie la richiesta prendendo atto della difficoltà, se non impossibilità, di definire già in fase di raccolta dei rifiuti organici da raccolta differenziata domestica o ad essa assimilata (EER 20 01 08), le operazioni di recupero (R1 o R3) dell'impianto di destinazione da attribuire sul formulario di trasporto dei rifiuti.
    Ne deriva, pertanto, la necessità di autorizzare anche l'operazione di messa in riserva di detti rifiuti (operazione R13) in modo da garantire la corrispondenza tra quanto autorizzato e quanto indicato sul formulario.

  - **Relativamente alla modifica di cui al punto 2)**, relativa alla modifica della modalità di scarico dei rifiuti mediante la realizzazione di una struttura prefabbricata adiacente la sezione di ricezione esistente **si accetta** la richiesta, **stabilendo che la struttura dovrà essere realizzata entro 6 mesi dal rilascio del presente Riesame dell'AIA**.

    Si accoglie favorevolmente la soluzione proposta, finalizzata a ridurre le emissioni maleodoranti prodotte dallo scarico dei rifiuti nel locale di ricevimento con portone aperto e si accoglie, altresì, la modalità di gestione dei portoni (apertura/chiusura) del nuovo locale (bussola di ricevimento) e locale esistente.

Si prende atto, inoltre, del calcolo finalizzato alla verifica del corretto dimensionamento del biofiltro a servizio dell'emissione E6, a seguito del calcolo dei nuovi volumi di aria ambiente dei locali esistenti e nuovi da aspirare, sulla base dei ricambi orari ipotizzati.

Si ritiene, tuttavia, necessario prevedere, almeno al termine della settimana lavorativa, cioè a seguito dell'ultimo conferimento settimanale di rifiuti, un'accurata pulizia della pavimentazione del locale adibito a bussola di scarico per la rimozione di residui organici eventualmente depositati e il mantenimento dell'aspirazione dell'aria del locale bussola, in modo da garantire 3 ricambi/ durante la fase di lavaggio della pavimentazione e per un successivo periodo non inferiore a 2 ore.

Resta inteso che la pulizia ordinaria della pavimentazione della bussola andrà eseguita quotidianamente.

- **Relativamente alla modifica di cui al punto 3)**, di modifica dell'attuale gestione dei rifiuti in ingresso dedicati alla linea R1, prevedendo il conferimento al capannone di ricezione, attualmente destinato alla linea ACT-R3 e aggiornamento del layout relativo alle aree di stoccaggio dei sovvalli con l'individuazione di aree situate in spazi confinati, **si prende atto di quanto proposto e si accoglie la richiesta.**
- **Relativamente alla modifica di cui al punto 4)**, inerente all'inserimento di un trituratore primario aprisacchi fisso, da posizionare nell'area di ricezione e trattamento, a servizio sia del comparto ACT – R3 che di ACT – R1, in aggiunta al trituratore mobile già presente che sarà posizionato nella sezione R1, **si prende atto di quanto proposto e si accoglie la richiesta**.
- **Relativamente alla modifica di cui al punto 5),** relativa all'inserimento di un nastro trasportatore in uscita dalla triturazione, per by-passare o meno il miscelatore a seconda delle caratteristiche del rifiuto, **si prende atto di quanto proposto e si accoglie la richiesta**.
- **Relativamente alla modifica di cui al punto 6)**, relativa alla gestione dei cumuli in fermentazione all'interno dell'edificio ACT-R3, attraverso il rivoltamento tramite pala meccanica, in sostituzione dell'attuale macchina rivoltatrice, **si prende atto e si accoglie favorevolmente la proposta**.

  Tale modalità, peraltro già da tempo in corso a seguito dei ripetuti guasti della macchina rivoltatrice, consente di ricavare uno spazio lungo il lato est del capannone, largo 2,5 m, come passaggio pedonale e corridoio di fuga per gli operatori. Dovrà essere garantita la permanenza di detto corridoio in ogni momento.
- **Relativamente alla modifica di cui al punto 7)**, inerente alla modifica al layout dell'area di maturazione finale, con apertura di una viabilità interna ai capannoni di maturazione (eliminazione di due setti divisori), **si accoglie favorevolmente la richiesta** prendendo atto che detta modifica è direttamente conseguente all'eliminazione dei setti divisori e alla proposta di cui al successivo punto 8).
- **Relativamente alla modifica di cui al punto 8),** per la realizzazione di una struttura coperta che colleghi l'area di maturazione alle aree R1 ed R3, confinando cosi tutte le lavorazioni svolte all'interno dell'impianto, ad eccezione del trasporto con benna chiusa del rifiuto dal settore A 4 dell'edificio di biostabilizzazione all'edificio di maturazione, **si accetta** la richiesta, **stabilendo che la struttura dovrà essere realizzata entro 6 mesi dal rilascio del presente Riesame dell'AIA**.

  Si prende atto favorevolmente di questa proposta, in quanto migliorativa rispetto situazione attuale, in cui la movimentazione del materiale a cielo aperto verso il capannone di maturazione finale, determina l'apertura dei portoni del fabbricato di maturazione accelerata e di maturazione del digestato e conseguenti potenziali emissioni odorigene. L'attuale movimentazione, inoltre, pur avvenendo con l'uso di una pala chiusa, può determinare lo sporcamento del piazzale per accidentali cadute a terra del materiale trasportato e per l'imbrattamento prodotto dalle ruote dei mezzi.

  La soluzione proposta, pertanto, prevedendo la chiusura di detta area di movimentazione e l'aspirazione dell'aria con trattamento a biofiltro, può ridurre considerevolmente le emissioni maleodoranti prodotte da questa area. Sarà necessario ugualmente, all'occorrenza, provvedere alla pulizia della pavimentazione.

- **Relativamente agli aspetti di controllo del suolo e sottosuolo,** alla luce del superamento delle CSC di cui alla Tabella 2 Allegato 5 parte IV titolo V del D. Lgs. n° 152/06 ss.mm.ii. riscontrato per il parametro Solfati**, si prescrive di attuare il percorso individuato al Paragrafo D.3.3 – MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO**.

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

D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO

Il Gestore deve:

1. **Entro 2 mesi dal rilascio del presente provvedimento di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, presentare ad ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana (AACM) una valutazione della conformità dello stato di fatto dell'area su cui insiste l'installazione, rispetto alla pericolosità e al rischio individuato con riferimento alle mappe di pericolosità idraulica e di rischio idraulico del Piano Gestione Rischio Alluvioni e alle tavole dei tiranti idrici individuati, prevedendo eventualmente misure mitigative in termini di protezione dall'evento o riduzione della vulnerabilità dell'area a fronte di un'eventuale alluvione.**
2. **Entro 3 mesi dal rilascio del presente provvedimento di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, istituire ed implementare un Piano di efficienza energetica, in applicazione di quanto previsto dalla BATc 23.a, dando successivo riscontro ad ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana (AACM) dell'avvenuto adeguamento.**
3. **Entro 3 mesi dal rilascio del presente provvedimento di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, adeguare gli stoccaggi e i pozzetti del percolato, al fine di limitare ulteriormente il rilascio di esalazioni maleodoranti.**
4. **Entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, dovrà essere realizzata la modifica 2) relativa alla realizzazione di una struttura prefabbricata antistante il locale di conferimento rifiuti esistente, così come descritta nella documentazione presentata in sede di riesame dell'AIA.**

   In attesa della realizzazione dell'intervento, il conferimento dei rifiuti dovrà essere effettuato all'interno del capannone a portoni chiusi, così come prescritto da ARPAE con l'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente.
5. **Entro 6 mesi dal rilascio del presente provvedimento di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, dovrà essere realizzata la modifica 8) relativa alla realizzazione della struttura coperta che collega l'area di maturazione alle aree R1 e R3 (biostabilizzazione ACT), così come descritta nella documentazione presentata in sede di riesame dell'AIA.**
6. **Entro 3 mesi dalla realizzazione delle variazioni di cui ai precedenti punti 4. e 5., considerato l'aumento delle aspirazioni dei biofiltri e l'installazione del nuovo trituratore nella sezione R1, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori, al fine di verificare il rispetto dei limiti di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali tenendo in considerazione anche l'eventuale presenza di componenti tonali peggiorative. I risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico dovranno essere presentati entro i successivi 60 giorni ad ARPAE AACM e ARPAE APAM.**
7. **A far data dal rilascio del presente Riesame di AIA e per la durata di un anno dall'avvenuta realizzazione degli interventi edilizi principali Ambientale la concentrazione di odore in uscita dai punti di emissione denominati E1, E4, E6 ed E7, dovrà essere non superiore a 200 uoE/m³. Nel periodo transitorio dovrà essere rispettato un valore limite di 300 uoE/m³ quale valore massimo utilizzato dal Gestore come valore di input del modello di ricadute e impatto degli odori.**

D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.2.1 FINALITÁ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. **L'azienda 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 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.).

2. Il presente provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetto a Riesame **entro 12 anni dal suo rilascio** o qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art.29-*octies*, comma 4, D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., nel caso in cui venga mantenuta la Certificazione ISO 14001:2015.

   Viceversa, il riesame è disposto entro 10 anni dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in caso di decadenza della Certificazione ISO 14001:2015.
3. Si autorizza l'esecuzione delle opere edilizie di progetto, come descritte nel Paragrafo C.2 e nella documentazione allegata all'istanza di Riesame, secondo quanto indicato nel Permesso di Costruire del Comune di San Pietro in Casale (BO) – Allegato III.
4. Il Gestore è tenuto a comunicare ad ARPAE la data di inizio e fine lavori, relativamente ai singoli interventi di cui alla Modifica 2) Realizzazione di una struttura prefabbricata antistante il locale di conferimento rifiuti esistente e alla Modifica 8) Realizzazione della struttura coperta che collega l'area di maturazione alle aree R1 e R3 (biostabilizzazione ACT).

D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. **Il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione, è tenuto a darne comunicazione all'Autorità Competente, ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana (AACM), come previsto all'art. 29-*decies*, comma 1 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..**
2. Nel caso si verifichino situazioni anomale, determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili, che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto 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-ARPAE, 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-ARPAE e il Comune di San Pietro in Casale (BO), in orario diurno.

   In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di ARPAE, contattabile tramite numero unico (840 000 709). Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni di ARPAE-Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana, 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, deve essere data comunicazione entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, all'Autorità Competente-ARPAE, indicando le cause di tale superamento.

   A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti, da inviare all'Autorità Competente-ARPAE.
5. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente-ARPAE 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 ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna Prot. PG/2008/187404 del 01/08/2008 e mediante il portale web IPPC-AIA (http://ippc-aia.arpa.emr.it), secondo le procedure stabilite con Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia- Romagna n° 5249 del 20/04/2012. Tali modifiche saranno valutate dall'Autorità Competente, ai sensi dell'art. 29-*nonies* del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..

6. Il Gestore, ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-*nonies*, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente, 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 degli impianti o arresto dell'attività, per oltre 30 giorni, il Gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente-ARPAE 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-ARPAE, al Comune di San Pietro in Casale (BO), la data prevista di termine dell'attività, attuando quanto previsto al successivo Paragrafo D.2.9.

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.
3. Il Gestore è tenuto trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo alla raccolta dei dati), mediante il portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n° 1063 del 02/02/2011, un **report annuale** dei dati riferiti al monitoraggio, da predisporre secondo le indicazioni riportate al successivo Paragrafo E.2.

D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE E DEI RIFIUTI

1. L'installazione è autorizzata allo svolgimento della seguente operazione di gestione dei rifiuti, di cui agli Allegati B e 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 di rifiuti organici da destinarsi in testa all'impianto in oggetto (operazioni di recupero R1 ed R3),* **limitatamente al rifiuto identificato dal codice EER 20 01 08.**

Le operazioni dovranno essere condotte nel rispetto delle condizioni di cui alla presente sezione D.

2. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto del progetto approvato ed autorizzato con il presente provvedimento e nel rispetto delle indicazioni/prescrizioni ivi contenute.

Gestione dell'installazione durante il PERIODO TRANSITORIO a far data dal rilascio del presente Riesame di AIA e per la durata di un anno dall'avvenuta realizzazione degli interventi edilizi principali (la "bussola" di ricevimento dei rifiuti in ingresso – Modifica n° 2) e la tettoia tamponata tra il capannone di digestione anaerobica e i capannoni di maturazione accellerata e finale Modifica n° 8))

3. Nel **periodo transitorio a far data dal rilascio del presente Riesame di AIA e per la durata di un anno dall'avvenuta realizzazione degli interventi edilizi principali (Modifica n° 2) e Modifica n° 8)**, vengono limitati i quantitativi dei rifiuti in ingresso. In tale periodo la **quantità annua massima** di rifiuti conferibili all'impianto, è **pari a 22.500 tonn/anno, di cui 9.700 t/a massimo alla linea di digestione anaerobica (operazione R1). Detti quantitativi annui sono comprensivi del materiale ligneo cellulosico in ingresso sia come rifiuto che come materia prima.**

4. In tale periodo il Gestore dovrà implementare le attività di monitoraggio come indicato nelle prescrizioni riportate nella successiva Sezione D.3.

5. Le **tipologie di rifiuti conferibili all'installazione (operazione di recupero R1 ed R3 di cui all'Allegato C alla Parte Quarta al D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.) DURANTE IL PERIODO TRANSITORIO** sono le seguenti:

Codice CER	Descrizione rifiuto
15 01 03	imballaggi in legno
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 02 01	rifiuti biodegradabili

6. Fino alla realizzazione della struttura di collegamento tra il lato nord degli edifici R1, biostabilizzazione R3 e maturazione - Modifica 8), tutte le movimentazioni del rifiuto in esterno dovranno essere effettuate con pala chiusa al fine di limitare la formazione di esalazioni maleodoranti durante il trasporto.

7. Nel periodo transitorio il gestore è tenuto a comunicare ad ARPAE-APAM via email, con cadenza settimanale, la programmazione dei conferimenti dei rifiuti in ingresso e dei conferimenti a terzi dei rifiuti prodotti e, in specifico, una relazione o tabella contenente i seguenti dati:
   - i rifiuti in ingresso,
   - i rifiuti e il compost in uscita,
   - le lavorazioni,
   - il consuntivo parziale da inizio anno dei rifiuti in entrata per ogni linea.

8. Al <u>termine del periodo transitorio</u>, la conduzione dell'impianto secondo i quantitativi conferibili di cui al successivo punto 8., è condizionata dalla valutazione positiva dell'efficacia delle misure poste in essere nel periodo transitorio (realizzazione di tutti gli interventi strutturali e gestionali proposti, monitoraggi, ecc).

   A tal fine, il Gestore dell'azienda è tenuto a presentare apposita Relazione contenente gli esiti degli interventi realizzati e dei monitoraggi effettuati in tale periodo.

   Solo a seguito della positiva verifica da parte di ARPAE, che si esprimerà in merito, potrà ritenersi concluso il periodo transitorio. Viceversa, qualora permangono inconvenienti di carattere igienico-ambientale correlabili anche al quantitativo di rifiuto conferito, l'impianto continuerà ad essere gestito secondo le prescrizioni del periodo transitorio.

<u>Potenzialità di trattamento a regime</u>

9. Al termine del periodo transitorio ed a seguito di valutazione positiva di cui al precedente punto 8., la **quantità annua massima** di rifiuti conferibili all'impianto, è **pari a 33.700 tonn/anno, di cui 24.000 t/anno massimo per la linea di compostaggio (operazione R3) e 14.200 t/anno massimo per la linea di trattamento anaerobico (operazione R1), comprensivi del materiale ligneo cellulosico in ingresso sia come rifiuto che come materia prima ed eventuali colture energetiche.**

<u>Operazioni di messa in riserva</u>

10. Fermo restando che tutti i rifiuti conferiti all'impianto vengono provvisoriamente stoccati preliminarmente all'avvio alle fasi di lavorazione successive (operazioni di recupero R1 o R3), è specificamente autorizzata l'operazione R13 limitatamente al rifiuto identificato dal codice EER 20 01 08.

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.)

11. Le tipologie di rifiuti conferibili alla **linea di compostaggio R3** sono le seguenti:

Codice EER	Descrizione rifiuto
02 01 02	scarti di tessuti animali
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 06	feci animali, urine, letame (comprese le lettiere usate), effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 01 07	rifiuti della silvicoltura
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 02	scarti di tessuti animali
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07 01	rifiuti prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 030310
04 01 01	carniccio e frammenti di calce
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 09	rifiuti dalle operazioni di confezionamento e finitura
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
07 06 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
15 01 03	imballaggi in legno
17 02 01	legno
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 191206
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense

20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137
20 02 01	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.)

12. Le tipologie di rifiuti conferibili alla **linea di digestione anerobica R1** 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 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
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero
03 03 01	Scarti di corteccia e legno
04 01 01	Carniccio e frammenti di calce
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 02 01	Rifiuti biodegradabili

Specifiche su alcune tipologie di rifiuti

13. I rifiuti a base di legno, identificati dai codici EER 03 01 01, 03 01 05, 03 03 01, 15 01 03, 17 02 01,19 12 07, 20 01 38, 20 02 01 devono provenire, a seconda delle tipologie dalle ordinarie pratiche forestali, da lavorazioni con trattamenti fisici o termici e non devono provenire da lavorazioni che prevedano l'impiego di trattamenti chimici o facciano uso di sostanze pericolose o di sostanze impregnanti, coloranti, ecc….

14. I rifiuti vegetali derivanti da attività agro-industriale, identificati dai codici EER 02 02 03, 02 02 04, 02 03 04, 02 05 01, 02 06 01, 02 07 01, 02 07 02, 02 07 04 devono derivare da lavorazioni con trattamenti fisici o termici senza impiego di sostanze denaturanti.

15. I rifiuti vegetali di coltivazioni agricole identificati dai codici EER 02 01 03, 02 01 07 devono derivare dalle ordinarie pratiche agricole.

16. I rifiuti ligneo-cellulosico identificati dal codice EER 20 02 01 devono essere costituiti unicamente dalla frazione ligneo-cellulosica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, esclusi i materiali provenienti dallo spazzamento delle strade.

17. I rifiuti identificati dai codici EER 04 01 01 e 04 01 09 devono derivare esclusivamente da processi di concia a base di tannini vegetali e, comunque, non contenenti sostanze tossiche. Analogamente, i rifiuti identificati dai codici EER 04 01 21 e 04 01 22 non devono provenire da cicli di trattamento con coloranti o comunque con sostanze tossiche.

18. ll rifiuto identificato dal codice EER 02 01 06 deve essere costituito da deiezioni animali da sole o in miscela con materiale di lettiera provenienti da allevamenti zootecnici e industria di trasformazione alimentare ed abbia le caratteristiche di cui al punto 18.12 dell'Allegato 1 suballegato 1 al D.M. 5/02/1998, cioè una concentrazione massima di Zinco e di 2.500 mg/kg sulla sostanza secca e di Rame di 1.000 mg/Kg sulla sostanza secca.

19. I rifiuti identificati codice EER 02 02 02 devono avere le caratteristiche di cui al punto 18.1 dell'Allegato 1 suballegato 1 al D.M. 5/02/1998 e s.m..

20. I fanghi identificati codici EER 02 02 01, 02 03 01, 02 03 05, 02 04 03, 02 05 02, 02 07 05, 03 03 09, 03 03 11, 04 01 07) devono avere caratteristiche conformi a quelle previste dall'allegato IB del D.Lgs. n° 99/92 e dalla normativa regionale dell'Emilia-Romagna (DGR n° 2773/2004) nel caso in cui preveda limiti più restrittivi della norma nazionale per talune sostanze o preveda limiti di concentrazione per sostanze non elencate nella norma nazionale.

    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. Inoltre, come previsto dal gestore, il quantitativo massimo annuo (con riferimento all'anno civile) di fanghi conferibile all'impianto è pari al 25%dei rifiuti complessivamente conferiti.

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

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

Codice CER	Descrizione rifiuto
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero
03 03 01	Scarti di corteccia e legno
15 01 03	Imballaggi in legno
17 02 01	Legno
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
20 02 01	Rifiuti biodegradabili
20 01 38	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37

Modalità di gestione dell'installazione

22. La gestione delle zone di ricevimento dei materiali organici nei locali chiusi dovrà prevedere l'apertura dei portoni per il tempo strettamente necessario allo scarico. In particolare, nella zona di ricevimento principale a servizio della linea R3 e, all'occorrenza, anche della linea R1, a seguito della realizzazione della bussola antistante il capannone esistente, dovrà essere aperto al massimo uno dei due varchi di accesso, secondo le procedure gestionali allegate al progetto.

23. 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.

24. A seguito dell'ultimo conferimento settimanale di rifiuti, deve essere prevista un'accurata pulizia della pavimentazione del locale adibito a bussola di scarico, per la rimozione di residui organici eventualmente depositati, ed il mantenimento dell'aspirazione dell'aria del locale bussola, in modo da garantire 3 ricambi/h durante la fase di lavaggio della pavimentazione e per un successivo periodo non inferiore a 2 ore.

25. Le operazioni di aereazione, rivoltamento ed umidificazione del materiale all'interno del capannone destinato alla biostabilizzazione del materiale (linea R3), devono essere effettuate con frequenze e modalità tali da garantire il più possibile l'uniforme maturazione del materiale stesso, e la costante aspirazione in depressione del locale delle arie esauste prodotte.

26. Il monitoraggio del grado di stabilità del materiale durante e al termine del processo di trattamento per la produzione di ammendante compostato misto ai sensi del D.Lgs. n° 75/2010 e s.m.i., di ammendante compostato con fanghi (esclusivamente nella fase a regime, dopo la fase transitoria) e di compost di cui all'Allegato II – Parte II CMC 3 del Regolamento CE n° 2019/1009, deve rispettare i seguenti valori e frequenze di campionamento ed analisi:

<table>
<tr><th colspan="4">Valori del grado di stabilità e frequenza di campionamento ed analisi</th></tr>
<tr><th></th><th colspan="2">IRD
(indice respirometrico dinamico)</th><th>tasso di assorbimento dell'ossigeno / fattore di autoriscaldamento (**)</th></tr>
<tr><td>Linea R1 – prodotto della digestione anaerobica + affinamento aerobico</td><td rowspan="2">≤1000 mg O_2*Kg/SV*h</td><td rowspan="4">Mensile, almeno fino al 16/07/2022

Successivamente mensile (almeno per la linea R3 di produzione dell'ammendante compostato con fanghi</td><td rowspan="4">Bimestrale (*) fino al 16/07/2022,

Mensile in sostituzione dell'IRD (**) dal 16/07/2022, eccetto che per la linea di produzione dell'ammendante compostato con fanghi</td></tr>
<tr><td>Linea R3 – prodotto della maturazione accellerata</td></tr>
<tr><td>Linea R1 – compost maturo</td><td rowspan="2">≤ 700 mg O_2*Kg/SV*h</td></tr>
<tr><td>Linea R3 – compost maturo</td></tr>
<tr><th colspan="4">Valore di tasso di assorbimento dell'ossigeno (dal 16/07/2022)</th></tr>
<tr><td colspan="3">Compost pronto alla commercializzazione</td><td>25 mmol O_2/Kg di materia organica/h, corrispondenti a 0,72 g O_2/Kg di materia organica/h (***)</td></tr>
</table>

* sullo stesso campione prelevato per l'analisi dell'IRD,
** in base a quanto stabilito dal Regolamento CE 2019/1009, allegato II, Parte II, CMC 3 punto 5),
*** il valore deve essere rispettato dal 16/07/2022.

27. L'apertura dei portelloni di accesso alle aree di lavorazione dovrà essere limitata alle operazioni di transito dei mezzi per il carico del materiale, al fine di assicurare il mantenimento in depressione dell'edificio.
    Tale accorgimento gestionale dovrà comunque essere mantenuto anche a seguito della realizzazione della bussola della zona di ricevimento e dell'area coperta lato nord, per ridurre la possibilità di esalazioni maleodoranti verso l'esterno dei locali.
28. Durante la lavorazione devono essere rispettate le seguenti condizioni minime:
    A. nel **processo di biostabilizzazione accelerata (linea R3)**, la temperatura deve essere rilevata in continuo agli estremi e al centro della massa per tutto il periodo di durata del processo. Inoltre, il tenore di ossigeno e l'umidità devono essere monitorati almeno ogni tre giorni per l'intero periodo del processo. La temperatura dei rifiuti in tale fase deve essere mantenuta per almeno tre giorni consecutivi oltre i 55°C.

    <u>A decorrere dal 16/07/2022</u> (data di entrata in vigore del Regolamento CE 2019/1009), tutte le parti di ciascun lotto devono presentare una variazione di temperatura in funzione del tempo corrispondente a uno dei seguenti profili:
    - 70° C o più per almeno 3 giorni,
    - 65° C o più per almeno 5 giorni,
    - 60° C o più per almeno 7 giorni,
    - 55° C o più per almeno 14 giorni.
    <u>E' raccomandato il rispetto di uno dei sopra elencati profili già prima dell'entrata in vigore della normativa comunitaria</u>.

    B. la temperatura del cumulo in **trattamento aerobico della linea R1** dovrà essere misurata in continuo per tutto il processo, al fine di verificare il rispetto dei vincoli previsti dalla D.G.R. n° 1996/2006 (T superiore a 55°C per almeno 3 giorni).

    <u>A decorrere dal 16/07/2022</u> (data di entrata in vigore del Regolamento CE 2019/1009), tutte le parti di ciascun lotto devono presentare una variazione di temperatura in funzione del tempo corrispondente a uno dei seguenti profili:
    - 70° C o più per almeno 3 giorni,
    - 65° C o più per almeno 5 giorni,
    - 60° C o più per almeno 7 giorni,
    - 55° C o più per almeno 14 giorni.
    E' raccomandato il rispetto di uno dei sopra elencati profili già prima dell'entrata in vigore della normativa comunitaria.

    C. tutti i valori monitorati dovranno essere registrati e messi a disposizione dell'autorità di controllo.

29. La durata del processo, intendendo come tale il periodo intercorso fra l'ingresso delle matrici organiche nel processo di lavorazione (in testa alla fase di maturazione accelerata o in testa alla fase di digestione anaerobica) e l'uscita della biomassa stabilizzata al termine della fase di maturazione finale, prima della raffinazione, non deve essere inferiore a 85 giorni per la linea R1 e 78 giorni per la linea R3.

    Non deve essere conteggiato, al fine del rispetto del predetto periodo, quello in cui le matrici, prese in carico dall'impianto, vengono depositate in attesa di essere avviate alla lavorazione.

30. Le operazioni relative al monitoraggio del processo di compostaggio devono essere annotate in un apposito registro, anche informatizzato, che deve essere tenuto a disposizione degli Enti di controllo e che deve contenere almeno le seguenti indicazioni suddivise per linea R1 e R3: n. del lotto (inteso come carico totale di una singola biocella R1 o settore R3), quantità del materiale all'atto della formazione del lotto e sua composizione, data di inizio/fine del ciclo di compostaggio del singolo lotto.
31. Al fine di evitare l'insorgere di processi anaerobiotici e di consentire l'ottimale movimentazione dei cumuli nelle diverse fasi di stoccaggio e lavorazione, le altezze massime dei cumuli devono essere le seguenti:
    - Fase di maturazione accellerata linea R3: 2.5 m,
    - Fase di digestione anaerobica linea R1: 3.2 m,
    - Fase di maturazione del digestato linea R3: 3.2 m,
    - Fase di maturazione finale linee R1 ed R3: 4 m,
    - Stoccaggio materiali legnosi platee esterne: 4 m.
32. I rifiuti recuperati per la produzione di ammendante compostato con fanghi conforme al D.Lgs. n° 75/2010 modificato dal DM 10 luglio 2013, devono essere gestiti in tutte le fasi di lavorazione (dal ricevimento dei rifiuti in ingresso e la preparazione della miscela, alla maturazione accelerata fino alla maturazione finale), in modo tale da evitare qualsiasi tipo di miscelazione e contatto con i rifiuti recuperati per la produzione di ammendante compostato misto (linea R1 e linea R3) e per la produzione di digestato anaerobico (linea R1), in conformità a quanto indicato nella relazione tecnica integrativa di chiarimenti in merito, trasmessa[13] dall'azienda nell'ambito del procedimento di Riesame.
33. Il sovvallo della linea di raffinazione, in caso di trasporto esterno ai capannoni, dovrà essere movimentato con pala chiusa. Nella fase a regime, anche a seguito della realizzazione della struttura di collegamento degli edifici R1, biostabilizzazione R3 e maturazione, il trasporto del rifiuto in uscita dal portone del lato sud del capannone di biostabilizzazione della linea R3 verso il capannone adibito alla maturazione finale, dovrà avvenire mediante pala meccanica chiusa o altra modalità di trasporto che garantisca il confinamento del rifiuto (es. scarrabile chiuso).
34. Con cadenza mensile deve essere effettuata la verifica delle caratteristiche del compost, al fine di accertare il rispetto dei parametri di cui all'Allegato 2 - Ammendanti del D.Lgs. n° 75/2010 e s.m.i. in relazione allo specifico ammendante derivante dall'attività ed immesso sul mercato ("ammendante compostato misto" o "ammendante compostato con fanghi"). Tali analisi devono essere trasmesse ad ARPAE.
35. L'eventuale compost che non rispetta i requisiti sopra indicati (Allegato 2 del D.Lgs. n° 75/2010), deve essere trattato come rifiuto e pertanto rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..
36. A decorrere dal 16/07/2022 il compost prodotto da trattamento dei rifiuti di cui al punto 1 del Paragrafo Categorie di Materie Costituenti-CMC 3 (Compost) della Parte II dell'Allegato II al Regolamento CE 2019/1009, dovrà rispettare le caratterisitiche delle Categorie Funzionali del Prodotto-PFC dell'allegato 1 al medesimo regolamento comunitario, se e in quanto pertinenti alle matrici organiche costituenti ed all'utilizzo finale previsto.
37. L'eventuale compost che non rispetterà il Regolamento CE 2019/1009 alla data di entrata in vigore di tale Regolamento, non potrà essere messo a disposizione sul mercato dei prodotti fertilizzanti dell'Unione Europea.
38. Il Gestore deve operare nel rispetto di quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs. n° 75/2010 e s.m.i., in ordine alla tracciabilità del compost ottenuto e immesso sul mercato.

[13] Assunta agli atti con protocollo PG/2021/168154 del 02/11/2021;

39. I rifiuti derivanti dall'attività di compostaggio nonché l'eventuale compost fuori specifica, devono essere depositati separatamente tra loro per tipologie omogenee, e separatamente dal compost, contrassegnati da targhe identificative e posti in condizioni di sicurezza.
40. Il rifiuto presente nella zona di maturazione finale dovrà essere separato per linea ed ogni lotto dovrà essere distinto tramite cartellonistica posizionata sul luogo di stoccaggio nella quale, oltre all'evidenza della posizione del cumulo, devono essere reperite informazioni relative al numero di lotto e data di ingresso in maturazione. Qualora all'interno dello spazio siano presenti più lotti, il cartello separatore dovrà evidenziare la linea di separazione.
41. I cassoni dei mezzi in uscita, che trasportano ad impianti di recupero/smaltimento i rifiuti prodotti dall'installazione, devono essere sempre chiusi o coperti.
42. Dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare il diffondersi di polveri e di odori durante le fasi del ciclo produttivo di scarico, stoccaggio e movimentazione di rifiuti/digestato.
43. Deve essere garantito il periodico spazzamento e lavaggio dei piazzali esterni e delle pavimentazioni delle aree coperte, al fine di garantire le migliori condizioni possibili di lavoro, la riduzione delle polveri e delle esalazioni maleodoranti.
44. Dopo lo scarico dei rifiuti, le operazioni di lavaggio dell'interno del cassone dopo lo scarico dei rifiuti dovrà sempre essere effettuato in luogo chiuso e aspirato e le acque di lavaggio dovranno confluire nella rete di raccolta del percolato.
45. Dovranno essere conteggiati e registrati i volumi di percolato utilizzati per la bagnatura dei cumuli sia per la linea R1 che per la linea R3 (contatore volumetrico).
46. In caso di presenza di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione, previo eventuale accordo con i servizi dell'AUSL territorialmente competenti.
47. 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.
48. Dal mese di aprile al mese di ottobre, la ditta è tenuta al controllo larvicida come prescritto da specifica Ordinanza Sindacale.

Garanzie finanziarie

49. Il Gestore è tenuto a prestare le garanzie finanziarie, secondo quanto stabilito nel precedente Paragrafo B.1.

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	51.772	Scrubber e Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm^3	3	
				Concentrazione di odore	uo/Nm^3	300 – periodo transitorio 200 – a regime	
				H_2S	mg/Nm^3	3.5	
E2 **FINO AL 01/01/2030**	Motore di recupero energetico del biogas	5	24	Portata	Nm^3/h	1.459	Catalizzatore ossidativo e Lenox
				Polveri Totali	mg/Nm^3	5	
				Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm^3	10	

				TVOC	mg/Nm^3	40	
				Acido fluoridrico (HF)	mg/Nm 3	2	
				Ossidi di azoto (Nox) [(2)]	mg/Nm^3	450	
				Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm^3	500	
E2 DAL 01/01/2030	Motore di recupero energetico del biogas	5	24	Portata	Nm^3/h	1.459	Catalizzatore ossidativo e Lenox
				Polveri Totali	mg/Nm^3	5	
				Ossidi di zolfo (SO_2)	mg/Nm^3	200	
				TVOC	mg/Nm^3	20	
				NH_3	mg/Nm^3	5	
				Ossidi di azoto (Nox) [(3)]	mg/Nm^3	250	
				Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm^3	100	
E3	Torcia di combustione del biogas			Nessun limite			
E4	Maturazione finale	2	24	Portata	Nm^3/h	29.772	Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm^3	3	
				Concentrazione di odore	uo/Nm^3	300 – periodo transitorio 200 – a regime	
				H_2S	mg/Nm^3	3.5	
E5	Vagliatura finale	7	8	Portata	Nm^3/h	17.600	Filtro a tessuto
				Polveri Totali	mg/Nm^3	5	
E6	Linea di compostaggio - locali di ricevimento dei materiali a base organica	2	24	Portata	Nm^3/h	20.500	Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm^3	3	
				Concentrazione di odore	uo/Nm^3	300 – periodo transitorio 200 – a regime	
				H_2S	mg/Nm^3	3.5	
E7	Linea di compostaggio - locali di biostabilizzazione	2	24	Portata	Nm^3/h	46.772	Scrubber e Biofiltro
				Ammoniaca	mg/Nm^3	3	
				Concentrazione di odore	uo/Nm^3	300 – periodo transitorio 200 – a regime	
				H_2S	mg/Nm^3	3.5	
Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5	sovrapressione dei fermentatori (guardia idraulica)			Nessun limite			
Eg1	guardia idraulica dell'accumulo del biogas (gasometro)			Nessun limite			

[(1)] si veda prescrizione di cui al punto 4.

[(2)] ossigeno di riferimento 5%

[(3)] ossigeno di riferimento 3%

2. 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.
3. 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.
4. Una volta terminato il monitoraggio da effettuare nel periodo transitorio autorizzato, il valore limite di emissione delle sostanze odorigene per tutti i biofiltri è fissato in 200 UO/m^3. Fino a tale data il limite vincolante è fissato in 300 UO/m^3.
5. Al fine di ottenere dati rappresentativi dell'emissione dei biofiltri è necessario effettuare più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva. Nel dettaglio, la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica deve essere circa l'1% della superficie emissiva totale con, a prescindere dalla superficie emissiva, un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni (ad esempio: su un biofiltro con una superficie di 500 m^2 potranno essere prelevati un totale di 5 campioni in 5 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro stesso).
6. 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)
E9	Motore a gasolio del secondo trituratore (205 kW)

7. 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	%
Umidità relativa in ingresso al biofiltro	95	%
Temperatura di esercizio	<40	°C
Acidità letto filtrante	5 – 7	Unità di pH
Perdite di carico	10 – 1000	mmH_2O

8. Sui biofiltri dovranno inoltre essere effettuati i seguenti controlli:
   a. Verifica periodica e taratura degli strumenti di controllo e regolazione dei presidi ambientali;
   b. Controllo delle perdite di carico del letto biofiltrante (controllo almeno mensile);
   c. Rivoltamento del materiale filtrante ogni qualvolta le caratteristiche fisico meccaniche del letto filtrante non siano omogeneamente garantite sull'intero volume poroso e comportino la mancata uniformità di abbattimento dell'effluente gassoso;
   d. Controllo dell'efficienza del sistema di umidificazione dei biofiltri;
   e. Controllo del pH delle acque del sistema di pre-umidificazione (se esistente) e del percolato del biofiltro;
   f. Temperatura e umidità del letto filtrante, che dovranno essere controllati mediante sonde posizionate in modo opportuno all'interno del materiale filtrante.
9. Tutti i biofiltri dovranno, inoltre, essere dotati di:
   a. Apparecchio per il controllo del ΔP al fine di controllare il grado di intasamento del materiale di riempimento;
   b. Sistema di irrigazione superficiale al fine di assicurare e l'omogenea umidificazione della superficie filtrante.

10. 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, occorrerà attenersi al vigente Regolamento Edilizio Comunale.
11. 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.
12. Tutti i punti di emissione riportati ai punti 1. e 6. 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..
13. Sul punto di emissione E5 dovrà essere installato un pressostato differenziale per il controllo in continuo dello stato di intasamento dei filtri.
14. 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- ARPAE. Dalla data di tale comunicazione si interrompe l'obbligo per la stessa Ditta di rispettare i limiti e le prescrizioni sopra richiamate, relativamente alle emissioni disattivate.
15. 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.
16. 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 al Paragrafo D.4.

D.2.6 SCARICHI IDRICI

1. Si individuano i seguenti punti di immissione e scarico:
    - **scarico S1**: recapitante in un fosso tombato confluente nello scolo Rovedello e da questo nello Scolo Tombe. E' costituito dalle acque eccedenti la prima pioggia (seconda pioggia) provenienti dal dilavamento delle aree esterne (piazzali di stoccaggio e/o transito);
    - **scarichi Sc1, Sc2, Sc3** recapitanti in un fosso tombato confluente 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 confluente 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 confluente 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.

    Il Gestore dell'impianto, quale titolare degli scarichi e delle immissioni, è tenuto al rispetto delle prescrizioni riportate nei punti seguenti.

2. Lo scarico **S4** deve rispettare 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.
4. Deve essere mantenuto in perfetto stato di funzionamento il dispositivo di intercettazione posto sulla rete delle acque meteoriche di dilavamento, a monte dell'immissione nello scolo Rovedello, da attivare in caso di eventi accidentali, quali rottura cisterne, sversamenti o incendi, che potrebbero causare immissioni di sostanze liquide nel corpo ricettore.
5. Le vasche di trattamento delle acque di prima pioggia devono essere sottoposte a periodiche operazioni di pulizia, verifica e controllo. Degli interventi effettuati dovrà essere redatta e conservata idonea registrazione a disposizione degli Enti di controllo.

D.2.7 ENERGIA

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

D.2.8 EMISSIONI SONORE

1. Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a:
   - provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico secondo le tempistiche e le indicazioni riportate al successivo paragrafo D.3.8. o, comunque, qualora intervengano modifiche dell'impianto che lo richiedono.

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 Autorizzazione Integrata Ambientale 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 dall'attività produttiva ivi esercitata.
3. In ogni caso il Gestore dovrà provvedere alle seguenti operazioni:
   a) rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei rifiuti, degli scarti di lavorazione, prediligendo, laddove possibile, l'invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
   b) pulizia dei residui da vasche interrate, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box;
   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) presentazione all'Autorità Competente-ARPAE e al Comune di S. Pietro in Casale (BO), di una relazione tecnica che illustri e documenti lo stato di conservazione dell'impianto 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 all'Autorità Competente e al Comune territorialmente competente un piano di indagine ambientale preliminare finalizzato a verificare la presenza o meno di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee;

e) al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare all'Autorità Competente e ai Comuni territorialmente competenti, una relazione conclusiva delle operazioni effettuate, corredata dagli esiti, che dovrà essere oggetto di valutazione di ARPAE al fine di attestare l'effettivo stato del sito;

f) 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.

Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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

   Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.
5. 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 ± Incertezza di Misura*"), risulta superiore al valore limite autorizzato.
6. Le difformità accertate nei controlli di competenza del Gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'Autorità Competente per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale, come riportato al paragrafo D.2.2..
7. ARPAE è incaricata di:
   - effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;
   - verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente Autorizzazione Integrata Ambientale, con particolare riguardo alle prescrizioni;
   - verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., dalla L.R. n° 21/04 e ss.mm.ii. e dal presente atto.
8. ARPAE effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Controllo.
9. ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore.
   A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare a mezzo PEC ad ARPAE, con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI

Per gli scarichi individuati nella sezione D.2.6, sono previsti i controlli riportati nella seguente Tabella 1.

Tabella 1 – Scarichi idrici

Punto di campionamento	Parametri	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati [3]	Modalità di registrazione
Scarico S4	pH,	Unità di pH	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale. Conservazione dei rapporti di prova
	BOD5	mg/L		
	COD			
	Azoto Ammoniacale			
	Idrocarburi totali			
	Solidi Sospesi totali			

<u>Sistema di trattamento e gestione rete del percolato</u>

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	verifica visiva e pulizia	giornaliera e secondo necessità	

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:*

1. *Vasche di raccolta del percolato VI1, VI2 e VI3 (anno di installazione: 2012),*
2. *Vasche di prima pioggia (anno di installazione: 2012),*
3. *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 report annuale. 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		

In caso di superamenti delle CSC (Tabella 2 allegato V alla parte IV del D.Lgs. n° 152/06) nell'ambito degli autocontrolli, e/o rilevati/verificati dagli operatori di ARPAE nell'ambito delle attività di controllo, il percorso da avviare è il seguente:

1. In caso di superamento il gestore deve comunicare l'esito dei controlli analitici all'Autorità Competente;
2. Il gestore dovrà trasmettere all'Autorità competente, entro 30 giorni dalla conferma del superamento, una relazione finalizzata allo studio dell'anomalia, contenente almeno:
   a) analisi idrogeologica del sito;
   b) descrizione delle verifiche impiantistiche e gestionali orientate ad approfondire il quadro della situazione;
   c) rappresentazione dei trend delle concentrazioni misurate nei monitoraggi effettuati e la valutazione degli stessi in relazione alla soggiacenza;
   d) la valutazione e la sistematizzazione dei dati rispetto allo stato di qualità delle acque sotterranee come descritte dal monitoraggio ante operam (se disponibile, il confronto delle concentrazioni monitorate con lo stato di qualità delle acque sotterranee può essere svolto utilizzando i dati disponibili anche presso Arpae).
3. ARPAE Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana, con il supporto di Area Prevenzione Ambientale Metropolitana, entro i successivi 30, 45 o 60 giorni dalla ricezione della relazione di cui al punto 2. può richiedere al gestore eventuali ulteriori approfondimenti finalizzati a completare l'accertamento istruttorio;
4. ARPAE Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana effettua l'istruttoria di concerto all' Area Prevenzione Ambientale Metropolitana entro 60/90 giorni dalla ricezione della relazione o di ulteriori elementi e indice la Conferenza dei Servizi (CdS) per condividerne gli esiti;
5. Nel caso in cui l'istruttoria valuti i superamenti NON correlati con la gestione dell'installazione, ma correlati con lo stato di qualità del corpo idrico interessato, aggiorna l'atto autorizzativo definendo come nuovi valori di riferimento i Valori di Fondo Naturale sostitutivi delle CSC;
6. Qualora l'istruttoria conduca ad una valutazione che definisce una possibile correlazione tra i valori degli inquinanti e la gestione dell'installazione, oppure la valutazione richieda un approfondimento tecnico-istruttorio che esula dalle competenze dell'AIA e dal campo di applicazione della Direttiva IED, la CdS stabilisce di avviare il procedimento amministrativo ai sensi della Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. n° 152/06.

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 nel PERIODO TRANSITORIO	Frequenza controllo e registrazione dati A REGIME	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	**Trimestrale**	**Vedi Nota 1**	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale. Conservazione dei certificati di analisi
		Ammoniaca	mg/Nm^3			
		Concentrazione di odore	uo/Nm^3			
		H_2S	mg/Nm^3			
E2	Motore di recupero energetico del biogas	Portata	Nm^3/h	**Semestrale**	**Semestrale**	
		Ossigeno (O_2)	mg/Nm^3			
		Umidità	%			
		Temperatura	°C			
		TVOC	mg/Nm^3			
		Polveri Totali	mg/Nm^3			
		Acido cloridrico (HCl) fino al 2030	mg/Nm^3			
		Ossidi di azoto (NOx)	mg/Nm^3			
		Monossido di carbonio (CO)	mg/Nm^3			
		Ossidi di zolfo (SO_2) dal 2030	mg/Nm^3			
		NH_3 dal 2030	mg/Nm^3			
E4	Maturazione finale	Portata	Nm^3/h	**Trimestrale**	**Vedi Nota 1**	
		Ammoniaca	mg/Nm^3			
		Concentrazione di odore	uo/Nm^3			
		H_2S	mg/Nm^3			
E5	Vagliatura finale	Portata	Nm^3/h	**Semestrale**	**Semestrale**	
		Polveri Totali	mg/Nm^3			
E6	Linea di compostaggio - locali di ricevimento dei materiali a base organica	Portata	Nm^3/h	**Trimestrale**	**Vedi Nota 1**	
		Ammoniaca	mg/Nm^3			
		Concentrazione di odore	uo/Nm^3			
		H_2S	mg/Nm			
E7	Linea di compostaggio - locali di biostabilizzazione	Portata	Nm^3/h	**Trimestrale**	**Vedi Nota 1**	
		Ammoniaca	mg/Nm^3			
		Concentrazione di odore	uo/Nm^3			
		H_2S	mg/Nm			

NOTA 1: ***nel periodo a Regime,*** *per i punti di emissione* ***E1, E4, E6 ed E7 dovranno essere effettuate n. 3 campagne annuali,*** *una nel periodo invernale e due nel periodo estivo (esempio maggio/giugno – agosto/settembre).*

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	**160**	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 (2-5 anni);
- 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 7. del paragrafo D.2.5.;
- controllo di eventuali impaccamenti o vie di fuga;
- una volta eseguite le operazioni sopradescritte, si deve procedere ad un'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 nel report annuale. Nel caso in cui si confermi l'anomalia, il Gestore trasmette i dati del controllo analitico di cui sopra all'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	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E1, E7	Scrubber ad umido	Controllo delle sonde di livello	Semestrale	Semestrale su registro di gestione interno anche informatizzato
E1, E4, E6, E7	Biofiltro	Controllo dello stato di usura (cedimenti,rotture…) della struttura di supporto del letto filtrante	Mensile	Mensile su registro di gestione interno anche informatizzato
E5	Filtro a maniche	Misura della pressione differenziale	In continuo	----------
		Pulizia e verifica di efficienza delle maniche filtranti	Al bisogno	Semestrale su registro di gestione interno anche informatizzato

Tabella 8 – Monitoraggio parametri di esercizio dei biofiltri

Punto di emissione	Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Biofiltri E1, E4, E6, E7	Umidità superficiale del biofiltro	Settimanale	Su supporto informatico, da trasmettere nel report annuale; 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	
	Umidità del letto filtrante	Mensile	
	pH settimanale	Settimanale	

EFFICIENZA DEI BIOFILTRI.

Al fine di verificare l'efficienza dei biofiltri, nell'ambito degli autocontrolli periodici dovranno essere monitorate le rese di abbattimento dei biofiltri per i parametri misurati: odori, NH_3 e H_2S. Le percentuali di abbattimento di riferimento (intesi come valori conoscitivi) sono:

Odori > 99%

H2S > 99%
NH3 > 90%

Tabella 9 - Monitoraggio parametri di esercizio scrubber a umido

Punto di emissione	Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
E1, E7	pH	In continuo	-
	Livello liquido	In continuo	
	Dosaggio dei reagenti	In continuo	
	Ricambio completo acqua scrubber	Secondo necessità	Registro di gestione interno

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 10 – 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 11 – 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 12 –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	Registrazione mensile di un dato, su registro di gestione interno
	Metano (CH_4)	%	In continuo	
	Idrogeno solforato (H_2S)	mg/Nm^3	In continuo	

D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI ODORIGENE

Il gestore è tenuto ad eseguire le campagne di monitoraggio secondo quanto indicato nella seguente tabella.

Le date previste per l'inizio di ciascuna campagna dovranno essere comunicate ad ARPAE-APAM-Distretto Metropolitano con almeno quindici giorni di anticipo.

Tabella 13 – Monitoraggio degli odori

Punto di monitoraggio	Parametri	Frequenza controllo nel PERIODO TRANSITORIO	Frequenza controllo A REGIME	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
All'esterno dell'impianto 4 punti **(lati nord/sud/est/ovest)**	Composti Organici Volatili (Isopropilbenzene, Esano,Fenolo, Limonene, Pinene)*	Trimestrale	due campagne di monitoraggio nel periodo maggio/settembre una campagna di monitoraggio nel periodo ottobre/aprile	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale, sotto forma di relazione tecnica
	Metiletilchetone *			
	Acido Solfidrico *			
	Ammoniaca*			
	Concentrazione odore			
All'interno dell'impianto 5 punti: 1. **ingresso conferimenti linea R3** 2. **ingresso conferimenti linea R1** 3. **ingresso maturazione** 4. **uscita biostabilizzazione accelerata linea R3** 5. **cumulo compost**	Concentrazione odore	Trimestrale	due campagne di monitoraggio nel periodo maggio/settembre una campagna di monitoraggio nel periodo ottobre/aprile	

Per la determinazione è ammessa strumentazione portatile o campionatori diffusivi (radiello)

Per ogni punto campionato:

- I campionamenti (caratterizzazione chimica) devono avere una durata di almeno 3 giorni. Le rilevazioni dovranno essere effettuate contemporaneamente in tutti i punti individuati per i monitoraggi e il risultato espresso come media giornaliera in µg/m^3 - (UO/m^3 per le unità di odore);
- Per l'esecuzione dei monitoraggi devono essere utilizzati i metodi indicati nella sottostante tabella o in alternativa altri metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi concordati con l'autorità competente.

Tabella 14 – Metodi

Parametro	Metodo standard di riferimento
Composti organici volatili (Limonene, pinene, Esano, Isopropilbenzene, Metiletilchetone)	EPA TO15/99, metodi passivi
Ammoniaca	Campionamento secondo UNICHIM 632/84 e determinazione per analisi colorimetrica secondo UNICHIM 632/84 o potenziometrica secondo IRSA 4030, metodi passivi
Idrogeno Solforato	UNICHIM 634:1984, DPR 322 del 15/04/1971 appendice n. 8, metodi passivi
Odori (olfattometria dinamica)	UNI EN 13725:2004

- Nel caso si verificassero anomalie che determinano l'invalidazione della campagna di monitoraggio, la stessa deve essere recuperata il mese successivo.
- Il campionamento deve essere effettuato nello stesso periodo in cui è previsto il monitoraggio dei biofiltri, al fine di correlare i dati ambientali con le emissioni.
- I parametri meteo climatici (temperatura, direzione e velocità del vento, precipitazione e umidità) devono essere raccolti ed archiviati in formato elettronico su base oraria con riferimento all'ora solare.
- Nel report annuale, dovranno essere riportati i risultati del monitoraggio, allegando i relativi rapporti di prova. Nel caso di valori anomali rispetto alle serie storiche raccolte, deve essere riportata una descrizione delle attività presenti nell'area impiantistica durante il periodo di misura, analizzando le situazioni che potrebbero aver influito su tali valori. Deve inoltre essere presentata una descrizione della situazione meteorologica nel periodo di esecuzione delle attività di monitoraggio (un paio di settimane).

Sono definiti i livelli di guardia riassunti nella seguente tabella:

Tabella 15 - Livelli di guardia

Composto Monitorato	Livello di guardia
Ammoniaca	100 µg/m^3
Acido Solfidrico (H_2S)	150 µg/m^3

Procedura in caso di superamento dei livelli di guardia

Considerato che diverse sostanze monitorate hanno basse soglie olfattive e che i livelli misurati possono essere determinati anche da altre attività, nel caso di superamento dei livelli di guardia, il gestore deve procedere ad un confronto critico tra i livelli misurati esternamente ed internamente all'impianto tenendo conto della situazione meteorologica, in modo da verificare l'eventuale influenza di altre sorgenti sul dato misurato.

Se tale verifica porta a ritenere plausibile il contributo dell'area impiantistica al superamento riscontrato, dovrà essere attivata la **procedura** riportata di seguito. In caso contrario, sarà necessario adempiere a quanto previsto dalla medesima procedura, con l'esclusione del primo e dell'ultimo punto:

1. ripetizione della campagna, relativamente al parametro/parametri per cui si sono rilevati i superamenti, entro 40 giorni dal termine della precedente e nel contempo verifica delle attività svolte e delle procedure gestionali adottate nelle giornate in cui si è verificato il superamento, al fine di individuarne la possibile fonte.
2. se la campagna di monitoraggio successiva non conferma il superamento, il dato e le analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere trasmesse ad ARPAE adeguandosi alle eventuali decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente.
3. se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione ad ARPAE di quanto avvenuto, delineando un'ipotesi sulla possibile fonte che ha generato il problema e descrivendo le misure adottate per contenerlo adeguandosi alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente.

Il gestore anticiperà (via mail) i dati analitici relativi al piano di monitoraggio, anche in formato elettronico, non appena disponibili e comunque entro 60 gg dalla data di campionamento.

In caso di superamento dei livelli di guardia (ove individuati), il Gestore procederà anche con comunicazione scritta, seguendo le modalità precedentemente illustrate.

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 16 – Rifiuti in entrata

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

Rifiuti in uscita

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

Tabella 17 – Rifiuti in uscita

Codice EER	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 report annuale 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 o, comunque, qualora intervengano modifiche dell'impianto che lo richiedono. 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 18- 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 19 – 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 report annuale
	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 20 – Materie prime

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

D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - COMBUSTIBILI

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

Tabella 21 – 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 report annuale

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

Tabella 22 – 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 report annuale
	Linea di compostaggio		Stima		
	Totale		Lettura contatore		
Energia esportata in rete esterna da biogas da digestore	-	Produzione (kwh)	Lettura contatore		

Tabella 23 – 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 report annuale

D.3.13 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 24 – Manutenzioni

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

D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI

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

Tabella 25 – 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 26 - 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 report annuale
Ammendante compostato misto (linea anaerobica)			

Tabella 27 - 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 report annuale
	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 28 – 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 suddiviso per linee /quantità di rifiuto trattato	t/t
produzione specifica di energia	Energia elettrica prodotta/quantità di rifiuto trattato	kWh/tonn

D.3.17 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE

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 29 - Attività di Arpae

Componente o aspetto ambientale interessato	Frequenza	Tipo di intervento
Visita di controllo in esercizio	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Generale
Scarichi idrici	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Campionamento degli scarichi S1, S1.a e S1.b
	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Verifica degli autocontrolli
Suolo e sottosuolo	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli
	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Campionamento dei piezometri
Emissioni in atmosfera	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli
Rifiuti	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli e verifica della gestione delle aree di stoccaggio
Emissioni sonore	**Ogni 6 anni* e in occasione della domanda di riesame**	Valutazione della relazione di impatto acustico
Prelievi idrici	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli
Combustibile	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli
Energia	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli
Rifiuti	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica degli autocontrolli
Indicatori di performance ambientale	**Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.**	Verifica dei dati prodotti
* o ogni 5 anni se non viene mantenuta la certificazione ISO 14001		

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 ostacolino 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 rendesse 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 garantire che la *postazione di lavoro* abbia dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.

In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

- parapetto normale su tutti i lati,
- piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo 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: https://www.arpae.it/it/documenti/altri-documenti/campionamento_emissioniconvogliate_vs20.pdf.

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	- Norma UNI EN ISO 21877:2020
Composti Organici Volatili (espressi come Carbonio Organico Totale) - TVOC	mg/Nm^3	UNI EN 12619:2013
Acido cloridrico	mg/Nm^3	UNI EN 1911

		Dm 25 Ago 2000 All.2 (ISTISAN 98/2)
Acido fluoridrico	mg/Nm^3	Dm 25 Ago 2000 All.2 (ISTISAN 98/2) ISO 15716 UNI 10787
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
Acido Solfidrico (H_2S)	mg/Nm^3	1 UNICHIM 634:1984; 2 UNI 11574/2015;

Per gli inquinanti sopra riportati, potranno inoltre essere utilizzati:

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

Criteri per la corretta applicazione dei BAT AEL

Campionamenti discontinui alle emissioni in atmosfera:

In linea con la DGR 2236/2009 della Regione Emilia-Romagna e dall'esperienza dell'ARPAE Emilia Romagna, basata anche utilizzando le indicazioni della norma UNICHIM 158/1988 si propone, per i campioni sottoposti ad analisi di laboratorio, la seguente modalità di campionamento: un unico campionamento della durata di 1,5 ore, pari alla somma di 3 campionamenti di almeno 30 minuti ciascuno.

E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI

Si riportano di seguito **raccomandazioni di gestione** o **prescrizioni derivanti da specifici obblighi di legge della normativa di carattere settoriale**.

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 ed eventualmente aggiornare il nome del referente tecnico dell'impianto e un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo.
2. Si raccomanda al Gestore di comunicare tempestivamente (via 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 nonchè dei motivi specifici di non accettazione del carico, inviando la comunicazione:
   - ad ARPAE- Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana e ARPAE-Area Prevenzione Ambientale Metropolitana, in caso di rifiuti prodotti nel territorio provinciale di Bologna;
   - all'Autorita competente del territorio (ARPAE, Provincia o Citta Metropolitana) in cui e stato prodotto il rifiuto, e comunque per conoscenza anche ad ARPAE - Area Autorizzazioni Concessioni Metropolitana e ARPAE - Area Prevenzione Ambientale Metropolitana, in caso di rifiuti prodotti al di fuori del territorio provinciale di Bologna.

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

1. Il **report annuale** relativo ai dati di monitoraggio dovrà essere compilato secondo le istruzioni del Portale o, in assenza di specifiche indicazioni, dovrà contenente le seguenti informazioni:
   - i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo,
   - le metodiche e le modalita 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'attivita nel tempo, la documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute,
   - in caso, nel corso dell'anno, si siano verificate emissioni eccezionali, di cui e stata comunque fatta comunicazione all'Autorita Competente secondo quanto previsto alla sezione D.1.2, dovrà esserne riportata indicazione nel report, indicando anche le condizioni operative a cui fa riferimento l'emissione e le cause dell'irregolarita.

   Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

   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 e alle emissioni in atmosfera, se diverse da quelle indicate al Paragrafo D.5.
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. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unita di misura indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella Sezione D.2.
5. I dati del monitoraggio e i relativi certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione degli Enti di Controllo.
6. 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. Si raccomanda al Gestore, nel medio termine, di conferire presso l'impianto matrici organiche di provenienza locale, in modo da ridurre significativamente gli impatti sul traffico e i fattori emissivi dei mezzi di trasporto sulla qualità dell'aria, potendo eventualmente rientrare tra gli impianti che possono coprire eventuali fabbisogni residui di recupero delle matrici organiche prodotte nel territorio regionale, come previsto dal PRGR all'art. 12 comma 2 delle NTA.
2. L'installazione dovrà essere condotta e gestita nel rispetto dei principi delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).
3. L'installazione deve essere 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.
4. Deve essere 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;
5. 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.
6. 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;
7. Deve essere effettuato, presso gli appositi sistemi di lavaggio, il lavaggio delle ruote degli automezzi di ritorno dalla zona di scarico dei rifiuti, quando necessario.
8. L'attività deve essere svolta in orari, tali da evitare disturbi e disagio al vicinato, nel rispetto del regolamento comunale in materia.
9. Sia mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, la esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso all'impianto di persone e mezzi non autorizzati.
10. 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. Al fine di minimizzare l'impatto acustico provocato dall'impianto, il gestore è tenuto a 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. Il Gestore è tenuto a rispettare i seguenti limiti:

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