

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-1757 del 03/04/2017
Oggetto	D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA AIMAG S.P.A. INSTALLAZIONE PER IL RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO) SITO IN VIA CERESA 10/A LOC. MASSA FINALESE COMUNE DI FINALE EMILIA. (RIF.INT. N. 223/00664670361) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE MODIFICA SOSTANZIALE
Proposta	n. PDET-AMB-2017-1818 del 03/04/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	GIOVANNI ROMPIANESI

Questo giorno tre APRILE 2017 presso la sede di Via Giardini 474/c - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, GIOVANNI ROMPIANESI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA AIMAG S.P.A. – INSTALLAZIONE PER IL RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO) SITO IN VIA CERESA 10/A LOC. MASSA FINALESE COMUNE DI FINALE EMILIA. (RIF.INT. N. 223/00664670361)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - MODIFICA SOSTANZIALE

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare, il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28/07/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni” che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia (ARPAE);

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

richiamate, altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V[^] circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la determinazione della Direzione generale ambiente e difesa del suolo e della costa n. 5249 del 20/04/2012 “Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e gli enti competenti per la trasmissione delle domande tramite i servizi del Portale IPPC-AIA e l’utilizzo delle ulteriori funzionalità attivate”;
- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (lettera l-ter2 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda), esistono i seguenti riferimenti

- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di agosto 2006, presente all’indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea;

- il D.M. 29/01/2007 “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, fabbricazione vetro e prodotti ceramici, gestione dei rifiuti, allevamenti, macelli e trattamento di carcasse per le attività elencate nell’Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”;
- il BRef “General principles of Monitoring” adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
 1. “Linee guida generali per l’individuazione e l’utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all’allegato I del D.Lgs. 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06-ndr)”;
 2. “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”;
- BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all’indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui alla determinazione n. 96 del 29/06/2015 e s.m. det. n. 2583/2016 rilasciata dalla Provincia di Modena ad AIMAG SPA, avente sede legale in Via Maestri del Lavoro, 38 a Mirandola (MO), in qualità di gestore dell’installazione esistente per il recupero di rifiuti non pericolosi (trattamento biologico) con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, (punto 5.3b All. VIII - D.Lgs. 152/06) sita in Via Ceresa n - 10/A Loc. Massa Finalese Comune di Finale Emilia;

vista la domanda presentata il 18/07/2016 (acquisita agli atti con prot. n. 13195 del 18/07/2016) da AIMAG Spa per avviare la Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del Titolo III della L.R.9/99 “Disciplina della procedura di valutazione dell’impatto ambientale”, in merito al progetto progetto di modifica all’impianto di compostaggio di rifiuti organici esistente in Loc. Massa Finalese in Comune di Finale Emilia (MO), per mezzo dell’inserimento di un impianto per la produzione di biometano da FORSU.

Preso atto che contestualmente è stato richiesto che con il rilascio della VIA positiva sia rilasciata anche la modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

dato atto che:

- la procedura di VIA assorbe e sostituisce tutte le procedure e gli obblighi dell’Autorità competente relativamente al rilascio di AIA;
- il progetto in esame riguarda
 - lo spostamento della attuale linea di miscelazione della FORSU con il verde strutturante dall’attuale sezione di ricezione rifiuti in un nuovo capannone dedicato;
 - l’installazione di una linea di pre trattamento della FORSU in grado di preparare i rifiuti per essere introdotti nei fermentatori al posto dell’attuale linea di miscelazione;
 - l’ampliamento della zona di ricezione rifiuti per poter installare una linea di alimentazione (con stoccaggio) rifiuti costituita da un insieme di nastri trasportatori in grado di introdurre nei fermentatori la FORSU in modo continuo, programmabile e anche automaticamente durante le ore notturne e del fine settimana;
 - la costruzione, esternamente nel piazzale a fianco della zona ricezione, di n°2 fermentatori in calcestruzzo a base rettangolare, del tipo semi-dry, con alimentazione in continuo, in grado di produrre almeno 600 mc/h di biogas;
 - Una linea di trasporto materiale ligneo-cellulosico strutturante in grado di trasferire lo strutturante stesso dal piazzale esterno nell’accumulo interno del nuovo capannone dedicato alla formazione delle miscele da avviare a biossidazione aerobica; tale linea è costituita da una tramoggia di carico e un nastro trasportatore;

- Una stazione di Up-Grading in grado di pre-trattare il biogas prima delle operazioni di purificazione e produzione di biometano, completa di strumentazione di controllo qualità, misura fiscale e organi di intercettazione prima dell'immissione nella rete locale metano con pressione massima 5 bar;
- L'installazione di un gruppo di cogenerazione di servizio a gas metano da max 300kWe (e circa 407 kW termici) in grado di produrre energia sia elettrica che termica per gli autoconsumi dell'impianto;
- Un container caldaia a metano da 300 kW in grado di produrre energia termica per i digestori nelle fasi di start-up dell'impianto o quando il gruppo di cogenerazione è in manutenzione e/o fuori servizio.
- Una nuova linea di aspirazione aria di rinnovo da circa 20.000 mc/h costituita da canali e bocchette in acciaio inox;
- Modifiche/integrazione alle reti delle fognature, raccolta acqua piovane, percolati, antincendio, ecc.
- N°2 linee interrate di adduzione gas metano per l'alimentazione della caldaia e del gruppo di cogenerazione.

e opere civili come:

- un capannone delle dimensioni di 27x22 metri dove verrà trasferita l'attuale macchina di miscelazione esistente; in questa nuova struttura verranno eseguite le nuove operazioni di miscelazione del digestato in uscita dal fermentatore e del cippato di legno in modo di creare una corretta miscela di materiale da inviare a compostaggio accelerato della prima sezione di stabilizzazione (aia areata) denominata Sez. 500;
- Un capannone delle dimensioni di 14 x 24 metri dove troverà spazio il bunker di alimentazione del digestore, sistema necessario per garantire una alimentazione continua durante le ore notturne e nei fine settimana;
- Una tettoia in acciaio per lo stoccaggio del compost maturo delle dimensioni di 25 m x 44 m, altezza max 9.7 m in grado di contenere circa 2000 t di compost;
- Nuovo biofiltro delle dimensioni di 6 x 20 metri, altezza 2 metri per il trattamento dell'aria di rinnovo zona formazione delle miscele;
- Platea di calcestruzzo per l'installazione della stazione di upgrading. Un edificio/ufficio destinato all'installazione del trasformatore, dei quadri elettrici di controllo e comando dell'impianto e del relativo computer con il sistema di supervisione del processo (circa 15 m x 5 m e H interna 3 m);
- Lo spostamento e la riduzione dello stoccaggio esterno dei rifiuti ligneo cellulosici (nuova capacità di stoccaggio 2750 mc).

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 20/03/2017 convocata ai sensi del titolo III della L.R. 18 maggio 1999, n. 9 e degli artt. 14 e segg. della L. 7 agosto 1990, n. 241 per la valutazione del progetto sopraccitato, che ha espresso parere favorevole in merito al Rapporto sull'Impatto Ambientale (con prescrizioni).

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il Dr. Richard Ferrari, ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali di ARPAE - SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è il dr. Giovanni Rompianesi, Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n.474/C a Modena;

- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria della S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 474/C a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, www.arpae.it;

Per quanto precede,

il Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies comma2 del D.Lgs. 152/06 ad Aimag spa avente sede legale in Via Maestri del Lavoro, 38 a Mirandola (MO), in qualità di gestore dell'installazione esistente per il recupero di rifiuti non pericolosi (trattamento biologico) con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, (punto 5.3b All. VIII - D.Lgs. 152/06) sita in Via Ceresa n - 10/A Loc. Massa Finalese Comune di Finale Emilia.
- di stabilire che
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione delle attività di recupero e smaltimento identificate negli allegati C e B al D.Lgs.152/06, di seguito specificate:

“R3 riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)”.

“R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)”.
 2. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di gestione di rifiuti non pericolosi (punto 5.3b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una capacità massima giornaliera di trattamento biologico pari a 250 tonnellate (situazione attuale) e pari a 300 tonnellate (al termine dei lavori in progetto) ;
 3. l'**Allegato I** alla presente AIA “Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale” ne costituisce parte integrante e sostanziale;
 4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
 5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'ARPAE - SAC di Modena anche nelle forme dell'autocertificazione;
 6. ARPAE di Modena effettua quanto di competenza previsto dall'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
 7. ARPAE di Modena può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad ARPAE (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni idriche e le emissioni sonore;
 8. i costi che ARPAE di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;

9. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
10. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
11. Il gestore è tenuto a prestare garanzia finanziaria a favore di Arpae – Direzione Generale Bologna per gli importi di seguito riportati. La garanzia finanziaria è applicata a ciascuna operazione indipendente, cioè non funzionale ad altre, effettuata presso l'impianto.
 - a) € 200000,00 (duecentomila/00 euro) per l'operazione di recupero R3 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la capacità massima istantanea di stoccaggio espressa in tonnellate (40.000 t/anno) per 5,00 euro /t.
 - a) la suddetta garanzia finanziaria dovrà essere adeguata all'importo di € 250000,00 (duecento cinquantamila/00 euro) al passaggio alla capacità massima pari a 50.000 t/anno di rifiuti (termine lavori).

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

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

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

L'ammontare della garanzia finanziaria è ridotto:

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

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

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

12. la presente autorizzazione è valida dal giorno di approvazione del progetto in esame da parte della Regione Emilia Romagna e sino al 30/04/2027, fatto salvo quanto ulteriormente

disposto in materia di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06. A tale scopo, il gestore dovrà presentare sei mesi prima del termine sopra indicato adeguata documentazione contenente l'aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

D e t e r m i n a i n f i n e

- che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'Allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
- b) la presente autorizzazione deve essere rinnovata e mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'impianto" dell'Allegato I alla presente;

- di stabilire che la pubblicazione dal presente atto sul Bollettino Ufficiale Regionale avverrà nell'ambito delle procedure di VIA, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia Romagna;;

- di inviare copia della presente autorizzazione al Comune di Finale Emilia e alla Ditta Aimag s.p.a. nell'ambito delle procedure di VIA;

- di informare che contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni nonchè ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni; entrambi i termini decorrenti dalla data di efficacia del provvedimento stesso.

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

- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di ARPAE.

IL DIRETTORE
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
Dr. Giovanni Rompianesi

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

DITTA AIMAG S.P.A. – IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

- Rif.int. N. 223/00664670361
- sede legale in via Maestri del lavoro n°38 a Mirandola (MO) ed impianto in Via Via Ceresa n°10/A Loc. Massa Finalese Comune di Finale Emilia (MO)
- attività di trattamento biologico (come il compostaggio) di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 tonnellate al giorno (punto 5.3 All.VIII – D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della direttiva 2010/75/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

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

Gestore

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

Installazione

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

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

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

AIMAG nasce nel 1964, inizialmente come AMAG, Azienda Municipalizzata Acqua e Gas del comune di Mirandola, dove la rete dell'acqua era di gestione comunale, mentre il gas era erogato dall'Officina del Gas, costruita nel 1901 dalla Società Gasometri di Milano.

Nel giro di pochi anni i comuni vicini a Mirandola aderiscono ad AMAG, che si trasforma, nel 1970, in "Azienda Intercomunale Municipalizzata Acqua Gas" di dieci comuni, assumendo quindi l'attuale denominazione (AIMAG). Dal 1° gennaio 2000 il Consorzio AIMAG si è inoltre unificato, mantenendo la stessa denominazione, con il Consorzio CSR di Carpi, operante nell'ambito della gestione dei servizi di igiene ambientale.

Dal primo gennaio 2001 il Consorzio si è trasformato in S.p.A. a prevalente capitale pubblico secondo quanto previsto dall'art. 115 del D. Lgs. n. 267 del 18/08/2000 (Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali).

L'impianto di compostaggio di AIMAG Spa sito in via Ceresa 10/A localita Massa Finalese in comune di Finale Emilia è stato costruito e autorizzato tra il 2003 e il 2008 da ICSTA Reggiani Srl e AIMAG Spa quali controllanti la ditta CAMPO Srl.

L'impianto è poi stato completamente acquistato da AIMAG Spa nel corso dell'anno 2011.

L'area dell'impianto confina:

- a est con l'Oasi Le Meleghine,
- a nord e sud con area agricola,
- a ovest con la via Ceresa .

La superficie totale dell'azienda è di 60.000 m² di cui, al termine degli interventi di ampliamento, 17650 m² di superfici coperte e 12300 m² di superfici scoperte impermeabilizzate.

La capacità massima giornaliera di trattamento biologico (come il compostaggio) di rifiuti non pericolosi si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di riferimento pari 75 t (All. VIII, § 5.3 alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 30/06/2016.

B2 CALCOLO GARANZIE FINANZIARIE

I dati per il calcolo delle garanzie finanziarie sono i seguenti:

- situazione attuale (operazione R3) : 40.000 tonnellate/anno
- situazione futura (operazione R3) : 50.000 tonnellate/anno

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

Inquadramento meteo-climatico dell'area.

Nel territorio immediatamente a nord di Modena si realizzano le condizioni climatiche tipiche del clima padano/continentale: scarsa circolazione aerea, con frequente ristagno d'aria per presenza di calme anemologiche e formazioni nebbiose. Queste ultime, più frequenti e persistenti nei mesi invernali, possono fare la loro comparsa anche durante il periodo estivo. Gli inverni, particolarmente rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa. Le caratteristiche tipiche di questa area possono essere riassunte in una maggiore escursione termica giornaliera, un aumento delle formazioni nebbiose, una attenuazione della ventosità ed un incremento della umidità relativa.

Dal 2001 al 2014 le precipitazioni annue misurate nelle stazioni meteorologiche dell'area della pianura settentrionale sono variate tra i 396 mm del 2011 (anno più secco) ai 942 mm del 2013 (anno più piovoso). Nel 2014 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di gennaio, luglio e settembre con più di 90 mm di pioggia (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Finale Emilia); il mese più secco è risultato marzo. La precipitazione

media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM, per il Comune di Finale Emilia, risulta di 694 mm, contro i 743 mm del Comune di Modena.

La temperatura media annuale nel 2014 (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Finale Emilia) è risultata di 14.9°C rispetto ad un valore medio riferito al periodo 2001-2014 di 13.9°C ed una media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM, per il Comune di Finale Emilia, di 14.7°C. Nel 2014, è stata registrata una temperatura massima oraria di 35.2°C e una minima di -3.8°C.

Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale.

Il PM10 è un inquinante critico su tutto il territorio provinciale, soprattutto per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m3).

Il 2014 è stato un anno particolare dal punto di vista meteorologico, infatti le condizioni perturbate dei primi mesi dell'anno e calde e piovose dell'autunno hanno favorito la riduzione dei livelli di PM10. Si segnala però che il calo rilevato nel 2014 rispetto al 2013, si è verificato a fronte di un leggero decremento delle precipitazioni relative ai mesi critici per le polveri, pertanto il trend positivo di riduzione dei superamenti di PM10 si conferma al di là della variabilità meteorologica.

Per quanto riguarda i superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m3, solo due stazioni hanno sfiorato il limite massimo dei 35 giorni, Giardini (Modena) con 36 superamenti e Carpi con 38; le altre si attestano su livelli inferiori: Parco Ferrari (Modena) 29, Mirandola 29, Fiorano Modenese 31 e Sassuolo 22. Se si confrontano i superamenti dell'anno 2014 con quelli dell'anno precedente si può notare un calo medio del 29%. Anche le medie annuali hanno risentito, seppur in minor misura, di questo anno favorevole, infatti risultano tutte inferiori al limite imposto dalla normativa di 40 µg/m3, con un calo medio del 10% rispetto all'anno 2013. Per quanto riguarda il biossido di azoto, per il quale, a partire dal 2006, si evidenzia una situazione in lieve miglioramento relativamente al rispetto del valore limite riferito alla media annuale (40 µg/m3), le concentrazioni medie annuali, nel 2014, sono risultate superiori al limite normativo nelle stazioni della Rete Regionale di Qualità dell'Aria classificate da traffico: Giardini (42 µg/m3) nel Comune di Modena e San Francesco (51 µg/m3) situata nel Comune di Fiorano Modenese. Dal 11/12/2013 al 16/01/2014 è stata eseguita una campagna di monitoraggio con il mezzo mobile, in Via Comunale Rovere a Finale Emilia, nel parcheggio antistante il nuovo polo scolastico, posizione rappresentante l'esposizione media degli abitanti del paese. La campagna di misure ha messo in evidenza, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo nelle stazioni fisse, il probabile non rispetto del numero di superamenti di PM10.

Questa criticità emerge anche dalle cartografie tematiche riportate nei fogli "annex to form" degli allegati 1 e 2 della DGR 344/2011 (Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria, ambiente e per un'aria più pulita in Europa, attuata con DLGS 13 agosto 2010, n. 155. Richiesta di proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite per il biossido di azoto e per il PM10) che classificano il Comune di Finale Emilia come area di superamento dei valori limite per i PM10.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti del Valore Obiettivo e alcuni della Soglia di Informazione fissati dalla normativa per la salute umana (DL 155 13/08/2010). I trend delle concentrazioni, non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

Idrografia di superficie

Il territorio di Finale Emilia è attraversato dal fiume Panaro distante dall'area in esame oltre 6 km e da una fitta rete di canali artificiali principalmente ad uso irriguo che inoltre favoriscono il deflusso delle acque meteoriche provenienti dai terreni circostanti di natura limosa e limo-argillosa che li rende semipermeabili.

Nel contesto in esame il fiume Panaro presenta un alveo rettilineo, di larghezza di circa 50-60, impostato in materiali limo-sabbiosi; in questo tratto il corso d'acqua risulta pensile e delimitato da imponenti arginature, nettamente sopraelevate rispetto al piano campagna. Dal punto di vista della criticità idraulica, dall'esame della Tavola 2.3.1 della Variante Generale del PTCP, emerge che il sito di insediamento ricade in un'area a media criticità idraulica con bassa capacità di scorrimento (Art. 11)". Tra gli elementi principali della rete idrografica principale si sottolineano a sud e a est dell'area, la presenza del Canale Diversivo Burana che costituisce il limite settentrionale del bacino delle acque alte. A nord di detto limite, il drenaggio delle acque superficiali è garantito da una rete complessa di fossi e canali di scolo disposti principalmente secondo andamenti SO-NE. Sono presenti inoltre diversi canali con andamento sud-ovest nord-est, tra cui i principali sono il cavo Dogarolo, cavo Canalazzo, canale Bagnoli e dogaro Uguzzone.

I fattori di pressione che incidono sulla qualità delle acque superficiali sono principalmente costituiti dagli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nel reticolo idrografico di superficie, oltre alla agricoltura estensiva. Molti dei canali irrigui vengono invasi con acque prelevate dal Po in primavera, per poi essere svasati in autunno. La qualità ecologico-ambientale della rete scolante irrigua risulta invece di qualità più scadente, anche in virtù delle caratteristiche morfologiche intrinseche che non favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione. Ne è un esempio il Canale Dogaro Uguzzone, in Via Fruttarola, posto in prossimità all'impianto di compostaggio che fino ad alcuni anni fa afferiva alla rete regionale per la qualità ambientale, gestita da Arpa, il cui livello qualitativo risultava scadente per tutto il periodo monitorato. Lo stato qualitativo del fiume Panaro risulta in classe sufficiente sia nella stazione di S. Ambrogio, posta a monte dell'abitato di Finale Emilia, che nella stazione di valle posta a Bondeno in chiusura di Bacino.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area in esame appartiene al complesso idrogeologico della pianura alluvionale padana o deltizia, i cui depositi si sviluppano seguendo un andamento est-ovest lungo l'attuale corso del fiume Po. Sono presenti abbondanti e spessi depositi sabbiosi con elevata continuità laterale anche per decine di chilometri. Nonostante sia presente una elevata percentuale di depositi sabbiosi grossolani, la circolazione idrica all'interno di questi depositi risulta ridotta. Gli scambi fiume-falda sono possibili solo con gli acquiferi meno profondi, mentre in quelli sottostanti il flusso risulta francamente compartimentato in condizioni confinate con gradiente idraulico di circa lo 0,2-0,3 per mille.

A sud del territorio in oggetto i sedimenti marini formano un'anticlinale, cioè una struttura positiva, denominata "Dorsale Ferrarese", costituita da una serie di pieghe associate a faglie, che prosegue sia verso la provincia reggiana sia verso quella ferrarese e che determina un inarcamento, per piegamento, dei terreni verso l'alto dando luogo alla deposizione di un minor spessore di sedimenti. I movimenti del terreno ad essa connessi, tuttora attivi, hanno condizionato la configurazione della rete idrografica superficiale, mentre la sua presenza determina particolari condizioni idrogeologiche che influenzano il chimismo delle acque di falda della Bassa Pianura modenese. La vulnerabilità intrinseca all'acquifero principale risulta bassa non presentando rischio di inquinamento da nitrati di origine agricola ed assimilabile.

Le acque contenute sono quindi definibili come stato chimico particolare, anche se localmente può verificarsi una qualità scadente. Nelle parti più prossime al Po, lo stretto rapporto di alimentazione da fiume a falda fornisce una consistente diluizione delle acque per alcuni parametri quali Azoto ammoniacale, Boro e Fluoro. Un ulteriore elemento di scadimento della qualità degli acquiferi padani è legato ai flussi di acque salate o salmastre di origine naturale provenienti dal substrato dell'acquifero attraverso faglie e fratture. Ciò avviene nelle zone di

culminazione degli alti strutturali interni al bacino padano, permettendo la risalita di acque ricche in Cloruri e Solfati sino a poche decine di metri dal piano campagna. In questo contesto la pressione antropica in termini di eccessivo prelievo può accentuare il normale processo di scadimento della qualità delle acque.

Si denota inoltre una caratterizzazione idrochimica di queste acque con valori di Conducibilità elettrica elevate pari a 2.500-3.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$, riconducibile ad una diffusione delle salamoie di fondo fino alla superficie. I Cloruri si presentano con valori tra 800 e 1.000 mg/l, mentre i Solfati risultano tendenzialmente inferiori a 100 mg/l. L'Ammoniaca assume concentrazioni elevate a causa delle trasformazioni biochimiche delle sostanze organiche diffuse o concentrate sotto forma di torba nel sedimento argilloso (6-10 mg/l). Il Ferro e il Manganese sono presenti in concentrazioni mediamente elevate (1.500-4.000 $\mu\text{g}/\text{l}$ e 250-500 $\mu\text{g}/\text{l}$ rispettivamente) in relazione alle condizioni di basso potenziale redox.

Rumore

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, il comune di Finale Emilia non si è a tutt'oggi dotato di classificazione acustica del territorio, perciò il riferimento normativo risulta essere il D.P.C.M. 1 marzo 1991: esso stabilisce che per tutto il territorio nazionale, esclusi centri storici, zone residenziali e aree esclusivamente industriali, i limiti siano 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno. Si ritiene che l'area in esame sia riconducibile a tale definizione. Facendo riferimento all'indicazione della D.G.R. 14 aprile 2004 n. 673, secondo cui in carenza della classificazione "l'individuazione delle classi acustiche dovrà essere desunta dai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n. 2053", in relazione alla destinazione urbanistica da PRG vigente (zona destinata a "Impianto di recupero mediante compostaggio di rifiuti organici") e al contesto agricolo in cui è inserita, si può ipotizzare per l'area impiantistica una classe IV i cui limiti di immissione assoluti sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno. Il territorio circostante, invece, prevalentemente agricolo, si colloca in classe III con limiti di immissione assoluti pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno. Per entrambi le classi acustiche sono validi inoltre i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'accostamento tra la classe IV e la classe III non dovrebbe generare criticità dal punto di vista acustico.

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

La linea di trattamento dell'impianto, *già allo stato attuale*, prevede le seguenti sezioni :

- pesa e ricevimento;
- scarico rifiuti;
- stoccaggio legno tal-quale;
- triturazione legno;
- stoccaggio legno triturato;
- miscelazione rifiuti;
- bio-ossidazione accelerata;
- bio-ossidazione intermedia;
- stabilizzazione e maturazione;
- stoccaggio compost grezzo;
- vagliatura finale;
- stoccaggio compost finito
- trattamento aria;
- depurazione acque di dilavamento
- stoccaggio dei percolati di processo;
- invaso e riutilizzo acque, scarico diretto delle acque meteoriche.

Per l'ingresso e l'uscita di tutti i mezzi di trasporto dei rifiuti conferiti all'impianto e del prodotto finale avviato alla commercializzazione (ammendante) viene utilizzato l'unico accesso previsto dalla Via Ceresa.

Ad esclusione dei rifiuti lignocellulosici, che sono inviati direttamente su un piazzale destinato al loro stoccaggio in attesa di essere miscelati con gli altri in adeguate proporzioni, le restanti tipologie di rifiuto vengono scaricate all'interno di un capannone chiuso, con superficie di 750 mq. All'interno dello stesso capannone viene eseguita, utilizzando una specifica macchina, anche l'operazione preliminare di miscelazione dei diversi rifiuti con aggiunta di legno triturato, allo scopo di ottenere la miscela migliore possibile, in termini di composizione e di umidità, per lo sviluppo dei processi biochimici e la qualità del prodotto finale.

In uscita dal miscelatore il materiale è trasportato ad una piazzola ricavata all'interno del capannone, da cui viene poi prelevato con una pala gommata per essere inviato alla prima fase del processo di compostaggio (bioossidazione accelerata) (Sez. 500). I rifiuti lignocellulosici, tal-quali o già triturati, sono inviati direttamente allo stoccaggio su uno specifico ampio piazzale con pavimentazione in calcestruzzo, mantenendoli ovviamente separati, in attesa del loro utilizzo (Sez 300). La prima fase del processo vero e proprio avviene nel reattore di bioossidazione accelerata che è costituito da una unica ampia platea di circa 2.000 mq (dimensioni 80 x 25 m), dotata di bocchette per l'aerazione forzata e la raccolta del colaticcio, disposte in senso longitudinale ed estese a tutta la superficie della stessa (Sez 500).

La platea è protetta da un capannone con tamponamenti laterali tali da consentire l'ingresso delle macchine operatrici per la movimentazione del materiale da trattare (formazione dei cumuli, eventuale rivoltamento, rimozione del materiale trattato), e confinata da portoni scorrevoli per la chiusura totale dell'ambiente.

Il sistema di aerazione forzata dei cumuli è per insufflazione di aria, aspirata dall'adiacente capannone della sezione di scarico e miscelazione (Sez.200), con alimentazione distinta e regolabile per ogni settore della platea. Attraverso il sistema di aerazione sono controllati e governati i due principali parametri che condizionano l'ottimale sviluppo delle reazioni biochimiche: il contenuto di ossigeno e la temperatura.

Il materiale che ha completato la prima fase del processo viene rimosso e portato con una pala gommata alla seconda fase di bioossidazione. Questa sezione di impianto (Sez 600) ha caratteristiche costruttive del tutto simili alla precedente. Solo recentemente è stata completata con il sistema di ventilazione meccanica.

La scelta di effettuare la fase di bioossidazione intermedia con aerazione forzata, dopo una prima fase di bioossidazione accelerata anch'essa dotata di aerazione forzata, rappresenta una elevata garanzia di stabilità della miscela anche prima di effettuare la fase di stabilizzazione e maturazione. All'occorrenza l'inumidimento è eseguito con uno specifico impianto di irrorazione a pioggia alimentato con riutilizzo di acque reflue adeguatamente trattate.

Ultimata la seconda fase di bioossidazione il materiale viene portato, sempre con una pala meccanica, alla sezione di stabilizzazione-maturazione (Sez 700), nella quale avviene il completamento del processo biochimico di trasformazione. In questa fase l'attività biologica e più in generale tutte le reazioni biochimiche sono molto meno intense, i processi di degradazione ed ossidazione della sostanza organica tendono ad esaurirsi, mentre si sviluppano quelli più lenti che portano alla formazione di complessi organici più stabili e dei composti che caratterizzano la qualità di un ammendante in termini di humus (acidi fulvici, acidi umici).

Anche la Sez 700 è dotata di impianto di aspirazione delle arie esauste. Esse verranno inviate nella Sez 600 attraverso il sistema di insufflazione a pavimento della platea di insufflazione. Attraverso il corridoio di collegamento delle varie sezioni, tutte le operazioni di movimentazione tra la sezione 500, 600 e 700 avverranno in ambiente chiuso. In rapporto alle esigenze del processo il materiale viene periodicamente rivoltato al fine di assicurare l'ottimale aerazione e miscelazione della massa. Completato l'intero processo di trasformazione il prodotto grezzo viene stoccato in un'area (Sez 800) distinta rispetto alla sezione 700, ma da questa raggiungibile attraverso due portoni ad impacchettamento rapido, senza attraversare spazi esterni. Nella sezione 800 avvengono le operazioni di vagliatura del compost mediante

n°2 vagli mobili. La sezione è anche dotata di impianto di trattamento delle arie polverose costituito da un filtro a maniche della potenzialità di 40'000 m3/h.

La vagliatura ha lo scopo di rimuovere i materiali grossolani, costituiti quasi esclusivamente da pezzi di legno non completamente decomposti, e conferire all'ammendante prodotto i migliori requisiti fisici in termini di pezzatura per la commercializzazione e l'impiego. Il materiale di scarto della vagliatura (sopra vaglio) composto da legno grossolano viene riportato in testa all'impianto e reimmesso nel ciclo di trattamento fino ad ottenere la completa trasformazione, dopo essere stato epurato dalle sostanze non compostabili, tramite il secondo vaglio posto in serie al primo. Il sovrappiasto plastico non recuperabile viene smaltito in discarica.

Complessivamente il processo di trattamento è di 80 giorni così suddiviso:

	tempo	cicli/anno	perdite processo	volume	area capannone	area utile	h cumulo
Sezione	g/ciclo	n	%	m³/ciclo	m²	m²	m
sez 500							
Bioss. accelerata	18	20	15%	3.382	2.000	1.305	2,59
sez 600							
Bioss. Intermedia	21	17	15%	3.353	2.000	1.305	2,57
sez 700							
Maturazione	41	17	10%	5.565	3.250	2.516	2,21

Descrizione dell'intervento proposto.

L'intervento proposto prevede:

- lo spostamento della attuale linea di miscelazione della FORSU con il verde strutturante dall'attuale sezione di ricezione rifiuti in un nuovo capannone dedicato;
- l'installazione di una linea di pre trattamento della FORSU in grado di preparare i rifiuti per essere introdotti nei fermentatori al posto dell'attuale linea di miscelazione;
- l'ampliamento della zona di ricezione rifiuti per poter installare una linea di alimentazione (con stoccaggio) rifiuti costituita da un insieme di nastri trasportatori in grado di introdurre nei fermentatori la FORSU in modo continuo, programmabile e anche automaticamente durante le ore notturne e del fine settimana;
- la costruzione, esternamente nel piazzale a fianco della zona ricezione, di 1 o più fermentatori in calcestruzzo a base rettangolare, del tipo semi-dry, con alimentazione in continuo, in grado di produrre almeno 600 mc/h di biogas;
- Una linea di trasporto materiale ligneo-cellulosico strutturante in grado di trasferire lo strutturante stesso dal piazzale esterno nell'accumulo interno del nuovo capannone dedicato alla formazione delle miscele da avviare a biossificazione aerobica; tale linea è costituita da una tramoggia di carico e un nastro trasportatore;
- Una stazione di Up-Grading in grado di pre-trattare il biogas prima delle operazioni di purificazione e produzione di biometano, completa di strumentazione di controllo qualità, misura fiscale e organi di intercettazione prima dell'immissione nella rete locale metano con pressione massima 5 bar;
- L'installazione di un gruppo di cogenerazione di servizio a gas metano da max 300kWe (e circa 407 kW termici) in grado di produrre energia sia elettrica che termica per gli autoconsumi dell'impianto;
- Un container caldaia (28) a metano da 300 kW in grado di produrre energia termica per i digestori nelle fasi di start-up dell'impianto o quando il gruppo di cogenerazione è in manutenzione e/o fuori servizio.

- Una nuova linea di aspirazione aria di rinnovo da circa 20.000 mc/h costituita da canali e bocchette in acciaio inox
- modifiche/integrazione alle reti delle fognature, raccolta acqua piovane, percolati, antincendio, ecc.
- N°2 linee interrate di adduzione gas metano per l'alimentazione della caldaia e del gruppo di cogenerazione.

e opere civili come:

- un capannone delle dimensioni di 27x22 metri dove verrà trasferita l'attuale macchina di miscelazione esistente; in questa nuova struttura verranno eseguite le nuove operazioni di miscelazione del digestato in uscita dal fermentatore e del cippato di legno in modo di creare una corretta miscela di materiale da inviare a compostaggio accelerato della prima sezione di stabilizzazione (aia areata) denominata Sez. 500;
- Un capannone delle dimensioni di 14 x 24 metri dove troverà spazio il bunker di alimentazione del digestore, sistema necessario per garantire una alimentazione continua durante le ore notturne e nei fine settimana;
- Una tettoia in acciaio per lo stoccaggio del compost maturo delle dimensioni di 25 m x 44 m, altezza max 9.7 m in grado di contenere circa 2000 t di compost;
- Nuovo biofiltro (nr. 26) delle dimensioni di 6 x 20 metri, altezza 2 metri per il trattamento dell'aria di rinnovo zona formazione delle miscele;
- Platea di calcestruzzo per l'installazione della stazione di upgrading.
- Un edificio destinato all'installazione del trasformatore, dei quadri elettrici di controllo e comando dell'impianto e del relativo computer con il sistema di supervisione del processo (circa 15 m x 5 m e H interna 3 m);
- Lo spostamento e la riduzione dello stoccaggio esterno dei rifiuti ligneo cellulosici (nuova capacità di stoccaggio 2750 mc)

Descrizione processo produttivo con le integrazioni proposte

L'impianto AIMAG di Finale Emilia, con le integrazioni impiantistiche proposte, è organizzato ancora su un'unica linea impiantistica in cui sono sottoposti a processo digestione anaerobica e di compostaggio i rifiuti urbani organici da raccolta differenziata, rifiuti di mercato, rifiuti lignocellulosici e rifiuti di origine agroindustriali per la produzione di ammendante compostato misto, così classificato ai sensi del D.Lgs. 75/2010 e biometano da immettere in rete

Le fasi operative di trattamento si possono riassumere nelle seguenti:

- fase 1: pesatura e ricevimento rifiuti
- fase 2: scarico e stoccaggio rifiuti lignocellulosici
- fase 3: triturazione legno e stoccaggio legno triturato
- fase 4: scarico e pretrattamento rifiuti organici da RD
- fase 5: carico bunker di stoccaggio e alimentazione digestori
- fase 6: trattamento anaerobico con produzione di biogas
- fase 7: formazione delle miscele tra digestato e legno strutturante
- fase 8: biossidazione accelerata e intermedia
- fase 9: stabilizzazione, maturazione e stoccaggio compost grezzo
- fase 10: vagliatura finale
- fase 11: stoccaggio compost finito
- fase 12: produzione di biometano e immissione in rete

Fase 1: pesatura e ricevimento rifiuti

I rifiuti giungono all'impianto mediante automezzi. Prima del conferimento i rifiuti vengono sottoposti a controllo della documentazione, pesatura mediante la pesa a ponte. A seconda della tipologia di rifiuti i mezzi vengono inviati alle zone di scarico. La frazione umida dei rifiuti

raccolta in modo differenziato viene inviata alla zona di scarico, posta nella Sez 200. Durante la fase di scarico avviene il controllo del rifiuto per verificare la presenza di materiali non conformi. Per l'ingresso e l'uscita di tutti i mezzi di trasporto dei rifiuti conferiti all'impianto e del prodotto finale avviato alla commercializzazione (ammendante) viene utilizzato l'unico accesso previsto dalla Via Ceresa.

Fase 2: scarico e stoccaggio rifiuti ligneo cellulosici

I rifiuti lignocellulosici vengono scaricati invece su piazzale, nell'apposito stoccaggio nella Sez 300 esterno in maniera separata, in attesa di essere tritati.

Fase 3: triturazione legno e stoccaggio legno tritato

Periodicamente i rifiuti lignocellulosici tal quali vengono sottoposti a triturazione mediante un trituratore veloce a martelli alimentato tramite pala meccanica. I rifiuti lignocellulosici tritati vengono stoccati nella Sez 300(2).

Fase 4: scarico e pretrattamento rifiuti organici da RD

La frazione organica da raccolta differenziata e gli scarti agroindustriali vengono scaricati all'interno del capannone chiuso, con superficie di 750 mq, denominato sezione 200, dotato di aspirazione e trattamento delle arie (n°5 ricambi orari), in una postazione di scarico impermeabilizzata.

La pala meccanica preleva i rifiuti e li scarica sulla tramoggia del trituratore/aprisacchi. Questa macchina ha la funzione principale di aprire tutti i sacchetti di conferimento rifiuti per poter essere deferrizzati vagliati successivamente con buona efficienza. Dal trituratore i rifiuti vengono raccolti da un nastro sottostante la camera di triturazione e inviati all'operazione di vagliatura. Durante il trasporto i rifiuti vengono sottoposti a deferrizzazione. E' infatti possibile trovare piccoli oggetti di materiale ferroso (dadi, chiodi, forchettoni, coltelli, ecc.) mescolati nei rifiuti che è necessario eliminare per evitare che essi possano diventare depositi all'interno dei digestori anaerobici. Il deferrizzatore preleva detti corpi ferrosi e li deposita, mediante scivolo in lamiera di acciaio, all'interno di un contenitore sempre di acciaio. Successivamente i rifiuti vengono scaricati nel vaglio a dischi fissi, installato su due muretti in calcestruzzo. Il sottovaglio, rappresentato prevalentemente dalle componenti organiche putrescibili dei rifiuti, viene prelevato dalla pala dallo stoccaggio e trasferito nella linea di caricamento dei fermentatori.

Il sopravaglio, rappresentato prevalentemente dalle frazioni estranee della FORSU, viene stoccato nell'apposito stoccaggio temporaneo. Si può affermare che la frazione di sopravaglio è composta prevalentemente dalle frazioni estranee della FORSU perché l'operazione di vagliatura, per quanto efficiente, non ha un rendimento di separazione del 100%. In pratica troveremo, da un lato, presenza di piccole quantità di frazioni putrescibili della FORSU nella frazione di sopravaglio e dall'altro lato piccole quantità di frazioni estranee (pezzi di plastica, vetri, ecc.) anche nel sottovaglio destinato a digestione anaerobica.

Per questa motivazione la frazione di sopravaglio viene, mediante pala meccanica, trasferita nello stoccaggio interno e partecipa alla formazione della miscela da inviare a biostabilizzazione e compostaggio assieme ai rifiuti ligneo cellulosici tritati e al digesto in uscita dai fermentatori.

FASE 5: carico bunker di stoccaggio e alimentazione digestori

La linea di alimentazione dei digestori ha come punto di partenza il bunker di stoccaggio da 180 mc, posizionato nella zona di ampliamento del capannone. Il bunker di stoccaggio è costituito da un nastro trasportatore con tecnologia workinfloor, azionato idraulicamente e protetto da pareti di contenimento in calcestruzzo armato anti urto. Durante il secondo turno di lavoro viene caricato con una quantità tale da poter garantire l'alimentazione continua dei fermentatori durante la notte e fino alla mattina quando inizia il primo turno di lavoro, con l'arrivo dei primi mezzi di conferimento della FORSU.

Il bunker è dimensionato però principalmente per contenere un quantitativo di FORSU tale da alimentare i fermentatori durante il fine settimana o durante le festività. Infatti è prevista una capacità di stoccaggio di circa 180 mc pari a circa 44 ore di alimentazione oraria ridotta del 40%. La FORSU stoccata nel bunker grazie ad un lento e programmato avanzamento del proprio trasportatore, viene trasferita ad un insieme di nastri trasportatori i quali alimentano i fermentatori in continuo 24 ore su 24 ore.

FASE 6: trattamento anaerobico con produzione biogas

AIMAG SPA ha scelto una soluzione tecnologica per il sistema di digestione a anaerobica del tipo semi-dry con alimentazione in continuo.

La FORSU, introdotta nei fermentatori, viene sottoposta a trattamento in ambiente anaerobico, privo cioè di ossigeno. La miscela contenuta nei fermentatori ha un contenuto di sostanza secca che può variare dal 20% al 50% e un a temperatura di processo che può variare tra 35°C a 55°C. La costruzione dell'impianto avrà luogo mediante un costruttore scelto attraverso gara pubblica e pertanto la scelta di tali parametri di processo sarà definita con la scelta del costruttore. Questi parametri non influiscono comunque sulla qualità dei prodotti finali ottenibili dall'impianto in considerazione del fatto che il digestato in uscita dal fermentatore subisce un ulteriore processo di bioossidazione accelerata con conseguente processo di igienizzazione a temperatura superiore ai 55°C.

I digestori sono dotati di sistema di miscelazione, organi di controllo e comando, sistemi di sicurezza, ecc.. Il prodotto della digestione anaerobica è biogas il quale viene prelevato e inviato alla sezione di depurazione e upgrading.

FASE 7: formazione delle miscele tra digestato e legno strutturante da inviare a bioossidazione

Al fine di garantire la qualità ed assicurare che i processi biologici aerobici avvengano in condizioni controllate ed ottimali sono previste operazioni di:

1. caratterizzazione del digestato in uscita dai fermentatori:
2. miscelazione delle matrici organiche

Il digestato, in uscita dal/i fermentatore/i ha un contenuto di umidità elevato e per questo si rende necessaria l'operazione di miscelazione con una componente ligneo cellulosa in grado di assorbire acqua e in grado di aumentare la porosità del materiale al passaggio dell'aria di insufflazione. Questo per ottenere una buona efficienza di ossigenazione del materiale in fase di ossidazione accelerata.

Periodicamente, al digestato, vengono eseguite delle analisi al fine di conoscere umidità, rapporto C/N e pH.

Le operazioni di formazione delle miscele da inviare a trattamento di bioossidazione e compostaggio avvengono mediante la macchina miscelatrice attualmente presente presso l'impianto. Tale macchina viene installata in un nuovo capannone dedicato. Il digestato in uscita dai digestori viene pompato direttamente nella tramoggia di carico del miscelatore. La pala meccanica preleva dallo stoccaggio interno del verde triturato (proveniente dalla Sez 300(2)), dello strutturante di ricircolo proveniente dalle operazioni di vagliatura finale del compost e del sopravaglio della vagliatura primaria della FORSU e lo inserisce per la miscelazione nella tramoggia della macchina miscelatrice.

Tutto questo per ottenere, per quanto possibile, una miscela, da avviare a compostaggio, con caratteristiche fisico-chimiche ottimali:

1. sostanze secche 35%-45%
2. sostanze organiche 50%-70%
3. porosità $((V_{totale} - V_{materiale}) / V_{totale}) \times 100\%$ ca. 40%
4. proporzione C/N ca. 30:1
5. densità della miscela massimo 650 Kg/m³

La miscela ottenuta dal miscelatore, attraverso il nastro trasportatore, viene trasferita allo stoccaggio dedicato e successivamente, sempre mediante pala meccanica inviata all'aia di bioossidazione.

FASE 8: bioossidazione accelerata e intermedia

La miscela viene prelevata dallo stoccaggio mediante pala meccanica e portata a formare i cumuli nelle singole corsie per la fase di bioossidazione accelerata. La platea è quella attualmente esistente ed è dotata di areazione forzata e raccolta colaticcio (sez. 500). E' suddivisa in corsie per complessivi circa 1305 mq utili. E' dotata di spigot per l'aerazione forzata e la raccolta del colaticcio, disposti in senso longitudinale ed estesi a tutta la superficie della stessa.

La platea è protetta da un capannone con tamponamenti laterali tali da consentire l'ingresso delle macchine operatrici per la movimentazione del materiale da trattare (formazione dei cumuli, eventuale rivoltamento, rimozione del materiale trattato), e confinata da portoni scorrevoli per la chiusura totale dell'ambiente.

L'aria necessaria per la fase di bioossidazione viene prelevata dalla zona ricezione rifiuti (Sez 200) e dalla zona di ampliamento (Sez 200(1)) da un impianto di aspirazione costituito da n° 10 ventilatori centrifughi da 7000 mc/h.

Ultimata la fase di bioossidazione accelerata (durata 14 giorni) il materiale viene portato alla sezione stabilizzazione intermedia (sez. 600), costituita anch'essa da una unica ampia platea di circa 1305 mq utili, dotata di spigot per l'aerazione forzata e la raccolta del colaticcio, disposte in senso longitudinale ed estese a tutta la superficie della stessa. Come per la sezione 500 la platea della sezione 600 è protetta da un capannone con tamponamenti laterali tali da consentire l'ingresso delle macchine operatrici per la movimentazione del materiale da trattare (formazione dei cumuli, eventuale rivoltamento, rimozione del materiale trattato), e confinata da portoni scorrevoli per la chiusura totale dell'ambiente. La durata del questo processo è di 14 giorni.

Nel 2015 è stata completata anche con il sistema di insufflazione meccanica costituito da n°5 ventilatori centrifughi della portata di 12.000 mc/h cadauno.

FASE 9: stabilizzazione, maturazione e stoccaggio compost grezzo

Il materiale, dopo la fase di bioossidazione intermedia viene portato alla sezione di maturazione finale (sez. 700) nella quale avviene il completamento del processo biochimico di trasformazione (durata di questo processo 28 giorni). Anche questa sezione è stata costruita nel 2015 e durante la fase dei lavori è stata prodotta una variante migliorativa, che ha visto implementare anche una nuova aia dotata di predisposizione per un sistema di areazione con sistema di ventilazione meccanica (ventilatori di insufflazione).

Con questa soluzione AIMAG SPA intende garantire anche una adeguata flessibilità gestionale permettendo di ridurre al minimo i fermi impianto (ad esempio in caso di ristrutturazione della sezione 500 di bioossidazione accelerata).

FASE 10: vagliatura finale

Completato il processo (complessivamente 80 giorni), il compost maturo e grezzo viene sottoposto a raffinazione tramite vagliatura nella sez. 800. Un primo vaglio mobile VG-10 a gasolio (tamburo con forometria < 15 mm) produce un sottovaglio (costituito da compost raffinato) e un sopravaglio costituito da sovalli a prevalenza plastica e legno grossolano. Un secondo vaglio VG-20 (tamburo con forometria < 80 mm) sempre a gasolio riceve direttamente il sopravaglio del vaglio VG-10 e produce un sottovaglio, costituito prevalentemente da legno grossolano e un sopravaglio costituito prevalentemente da prodotti plastici di scarto. Il legno grossolano viene stoccato nella Sez.800(4) e riportato in parte (circa 27.500 t/anno) in testa al processo come materiale strutturante e con funzione di inoculo del processo aerobico e in parte invece (circa 3.560 t/anno) viene inviata a smaltimento in discarica. Gli scarti plastici di

sopravaglio vengono portati invece (circa 3.000 t/anno) nella Sez 800(3), caricati in un mezzo di trasporto rifiuti e portati anch'essi a smaltimento in discarica.

FASE 11: stoccaggio compost finito

Il compost raffinato viene stoccato nella Sez 800(5) posta all'interno del nuovo capannone costruito nel 2015. In caso di necessità è possibile lo stoccaggio anche nella Sez 800(2) posta esternamente (sotto tettoia in fase di progetto).

FASE 12: produzione di biometano e immissione in rete

Il biogas prodotto viene raccolto sulla parte superiore del fermentatore e, mediante tubazioni in acciaio inox aisi 316, viene trasferito alla stazione di upgrading (nr. 27) mediante tubazioni interrate.

Il biogas, dopo un primo trattamento di essiccazione mediante deumidificazione con acqua refrigerata, in controcorrente in uno scambiatore di calore, viene desolfurato attraverso l'impiego di carboni attivi. Dopo questi trattamenti di pulizia, il biogas viene compresso ad una pressione di 16 bar per essere inviato ad una serie di membrane (numero 3 stadi di trattamento) in grado di separare l'anidride carbonica dal metano o bio metano come definito dalla nuova normativa in materia. Il biometano prodotto, dopo averne verificato la qualità (CH₄, CO₂, O₂, H₂, H₂S, umidità) viene inviato alla sezione di odorizzazione e misura fiscale prima di essere immesso in rete.

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

C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

Il gestore ha individuato nella domanda i seguenti impatti ambientali.

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il gestore ha dichiarato che le emissioni presenti sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- emissioni convogliate: fuoriescono dai due biofiltri cui sono condotte le arie aspirate dalle aree di scarico, miscelazione e bioossidazione. Inoltre, provengono generatore ausiliario per riscaldamento fermentatore), dalla torcia cui è dotato il digestore, dal cogeneratore e dalla stazione di upgradine del biogas.
- emissioni diffuse: provengono dalle aree di stoccaggio del rifiuto lignocellulosico triturato, dalle aree di stoccaggio dell'ammendante compostato misto e dal capannone di contenimento.

Sono considerate trascurabili le emissioni prodotte dal funzionamento del gruppo elettrogeno, utilizzato solo in caso d'emergenza e le emissioni fugitive.

Emissioni diffuse odorigene (situazione attuale)

Riguardo la situazione impiantistica esistente il gestore ha segnalato la possibile formazione di emissioni odorose dovute al ciclo industriale in esame. Causa dei cattivi odori sono alcuni composti chimici presenti nelle emissioni gassose e suddivisibili in diverse famiglie. I principali responsabili sono l'ammoniaca, i mercaptani, l'acido solfidrico (H₂S) e il dimetilsolfuro. Il problema delle emissioni di odori sgradevoli presso gli impianti di compostaggio è riconducibile sia alla emissione di composti maleodoranti dai materiali che vengono avviati al trattamento, sia, prevalentemente, alla formazione di tali composti nel corso del processo. In generale la produzione di composti odorigeni viene associata alla presenza di condizioni di anaerobiosi nel materiale in trattamento, anomale per il processo di compostaggio, che è invece una trasformazione di tipo aerobico. Tuttavia anche una buona conduzione del processo, che mantenga ottimali condizioni di ossigenazione, riduce, ma non evita completamente la formazione di cattivi odori.

Sulle emissioni diffuse l'autorizzazione vigente prevede che l'azienda effettui verifiche qualitative dell'aria con periodicità quadrimestrale con verifica di unità odorimetriche, ammoniacale, acido solfidrico e mercaptani.

Devono essere verificati:

- 2 punti posti al perimetro dell'impianto in direzione Nord e Sud,
- 2 punti posti ad una distanza di almeno 500 metri dall'impianto in direzione dei bersagli, 1 prelievo in prossimità dell'area cimiteriale dell'abitato di Massa Finalese.

Emissioni diffuse polverulente (attuale)

Le potenziali fonti di emissione diffuse polverulente sono:

-pesa e ricevimento: emissioni di polveri da transito automezzi. Si ritengono le emissioni trascurabili.

-stoccaggio in cumuli esterni di legno triturato: il materiale viene triturato alla dimensione di circa 30 cm e è stoccato all'aperto. L'area di lavorazione e stoccaggio è delimitata sui lati nord e est da muri perimetrali in calcestruzzo dell'altezza di 2,70 m. In considerazione dei sistemi di contenimento fisico, dell'umidità e della granulometria del materiale si ritengono le emissioni trascurabili. La movimentazione interna del materiale avviene tramite pala meccanica, mentre il trasporto all'esterno avviene tramite autocarri con rimorchi chiusi (walking-floor) o dotati di teli di copertura.

-stoccaggio in cumuli esterni di ammendante compostato misto: il prodotto ottenuto dal processo di compostaggio, vagliato alla dimensione di 15 mm è stoccato all'aperto. L'area di stoccaggio è delimitata sul lato sud e ovest da muri perimetrali in calcestruzzo alti 2,70 m. In considerazione dei sistemi di contenimento fisico, del contenuto di umidità e della granulometria si ritiene che le emissioni diffuse siano trascurabili. La movimentazione interna del prodotto avviene con pala meccanica, mentre il trasporto esterno all'impianto avviene esclusivamente su gomma.

Emissioni diffuse (situazione di progetto)

Le potenziali fonti di emissione diffuse polverulente non cambiano rispetto alla situazione attuale, rimanendo quindi:

a. pesa e ricevimento: emissioni di polveri da transito automezzi. Si ritengono le emissioni trascurabili anche se ci sarà un lieve incremento di mezzi dovuto all'aumento di potenzialità.

b. stoccaggio in cumuli esterni di legno triturato:

c. stoccaggio in cumuli esterni di ammendante compostato misto: il prodotto ottenuto dal processo di compostaggio, vagliato alla dimensione di 15 mm è stoccato all'aperto, sotto una tettoia, quindi l'emissione di polveri sarà limitata rispetto alla situazione attuale.

In merito alle potenziali fonti di emissione odorigene si considera che con le migliorie apportate all'impianto con l'ampliamento, ad oggi realizzato, e con le modifiche dovute al nuovo progetto, siano da considerarsi trascurabili perché tutte le lavorazioni avverranno in aree chiuse ed aspirate. In realtà, l'introduzione di una sezione di digestione anaerobica in testa all'impianto contribuirà ulteriormente alla riduzione degli impatti odorigeni della fase iniziale di stabilizzazione.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Prelievi

L'approvvigionamento della risorsa idrica avviene tramite acquedotto comunale e pozzo.

L'acquedotto comunale serve gli spogliatoi, i servizi della palazzina uffici, il sistema antincendio, il ripristino del livello delle torri di umidificazione. Nel corso del 2014 si è anche proceduto alla perforazione di un pozzo artesiano che alimenta l'irrigazione dei due biofiltri, la torre di umidificazione e l'irrigazione del verde.

L'approvvigionamento della risorsa idrica attualmente avviene tramite acquedotto comunale e tramite un pozzo autorizzato con concessione regionale.

L'acquedotto comunale serve gli spogliatoi, i servizi della palazzina uffici, il sistema antincendio, il ripristino del livello delle torri di umidificazione.

Settimanalmente vi è la registrazione del consumo e, quindi, la verifica sulle quantità utilizzate al fine di individuare eventuali perdite o malfunzionamenti.

Le utenze collegate al pozzo sono:

- irrigazione dei due biofiltri: 74,22%, calcolato;
- umidificazione scrubber: 8,82% calcolato;
- irrigazione del verde: 16,96%, stimato;

I consumi vengono misurati mediante apposito contatore. In base a quanto previsto dal progetto potrà essere impiegata una quantità di acqua pari a circa 2'000 t/a per eventuale diluizione del rifiuto in ingresso.

È previsto inoltre un lieve consumo aggiuntivo legato alla irrigazione del nuovo biofiltro, la cui superficie è pari a circa 1/10 di quello esistente (non superiore a 200 mc).

Scarichi

Nella situazione attuale all'interno dell'area dell'impianto si individuano due tipologie di reti fognarie in funzione della natura delle acque prevalentemente raccolte:

- acque miste contaminate
- acque bianche.

Sono inoltre presenti due vasche di raccolta delle acque di processo di volumetria utile pari a 122 m³ in c.a. fuori terra per la raccolta dei reflui provenienti dall'interno dei fabbricati di biossificazione accelerata e intermedia (sez. 500 e 600).

La situazione ad oggi autorizzata relativamente alle reti fognarie a servizio dell'impianto è la seguente:

1. rete acque miste contaminate, acque meteoriche contaminate da materiali putrescibili, avente come recapito i bacini di raccolta, comprendenti:

- acque di percolazione del piazzale antistante la zona di scarico e miscelazione rifiuti (sezione 200);
- acque di lavaggio dei cassoni degli automezzi che scaricano i rifiuti;
- acque derivanti dal dilavamento ad opera delle acque meteoriche di strade e piazzali interessati allo stoccaggio di compost ancora in fase di stabilizzazione e maturazione (sezione 700), rifiuto ligneocellulosico tal quale e tritato, e del piazzale esistente interessato al transito delle macchine operatrici che effettuano la movimentazione dei rifiuti;
- scarichi di servizi igienici e spogliatoi presenti nel fabbricato tecnologico;
- acque di percolazione dei biofiltri

2. rete acque bianche, ovvero acque esclusivamente meteoriche derivanti dalla copertura degli edifici o da aree di piazzali liberi da ogni tipo di lavorazione o stoccaggio, aventi come recapito lo scarico terminale in acque superficiali;

3. rete di adduzione alle vasche di raccolta delle acque di processo delle acque a maggior carico, con vasche periodicamente svuotate da mezzi diretti a impianto di depurazione:

- acque di processo dell'aria di biossificazione accelerata, prevalentemente raccolta e convogliata dalle canalette di aerazione forzata (sezione 500);
- eventuale colaticcio derivante da compost ancora in fase di biossificazione (sezione 600);
- eventuali colaticci, derivanti dalla sezione 700 di nuova realizzazione.

Le acque bianche (meteoriche non contaminate) confluiscono nella scolina a sud dell'impianto che si immette nel fosso stradale adiacente alla via Ceresa; alla scolina è collegato anche il bacino di accumulo (Sez.1000C), dal quale però lo scarico viene attivato solamente in caso di esubero di acque e previa verifica di conformità delle caratteristiche qualitative ai limiti massimi prescritti dalla normativa vigente.

Le acque della sezione 1000C sono autorizzate all'impiego per l'irrigazione dei cumuli in maturazione, dei biofiltri e della cortina arborea perimetrale.

Completamente autonome dalle reti di cui sopra sono le reti di scarico della zona di ingresso e della palazzina uffici, dove:

- le acque meteoriche di copertura e della viabilità, vengono convogliate nel fossato stradale adiacente alla via Ceresa;
- le acque «nere» di scarico dei servizi igienici vengono raccolte e depurate in una fossa Imhoff e fitodepurazione e successivamente confluiscono nella rete delle acque meteoriche.

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture dei fabbricati sono raccolte da canali di gronda in copertura, convogliate direttamente sul perimetro, infine scaricate a terra mediante pluviali di adeguata sezione e collegate alla rete delle acque bianche.

Le acque contaminate provenienti dall'interno del fabbricato di maturazione e di vagliatura sono addotte alla vasca di raccolta delle acque di processo esistente.

La rete di raccolta delle acque della viabilità di accesso all'area di impianto scarica direttamente in acque superficiali.

La configurazione delle reti di scarico delle acque non subirà sostanziali cambiamenti con il progetto proposto.

C2.1.3 I RIFIUTI E ALTRE MATERIE PRIME

I rifiuti presenti nell'impianto si distinguono in:

- rifiuti destinati al trattamento
- rifiuti prodotti direttamente dal trattamento
- rifiuti prodotti da attività accessorie (manutenzione impianti, da impianti di servizio, ecc)

Rifiuti destinati al trattamento

L'ingresso di tutti i rifiuti viene registrato tramite un software dedicato e i movimenti registrati sul registro di carico e scarico dei rifiuti. Sui rifiuti in ingresso vengono effettuati tutti i controlli amministrativi prescritti per legge. I rifiuti in ingresso sono tutti conferiti tramite trasporto su gomma.

La ditta è già autorizzata all'esercizio delle operazioni di recupero identificate nell'allegato C al Dlgs 152/06 R3 "riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), R13" messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo dove sono prodotti).

I rifiuti per i quali è ammesso il trattamento nella configurazione attuale sono i seguenti:

- frazione organica da raccolta differenziata e rifiuti di mercato 30.000 Mg/a
- scarti agroindustriali 4.000 Mg/a
- rifiuti lignocellulosici 5.000 Mg/a
- fanghi di depurazione 1.000 Mg/a

I singoli quantitativi non sono vincolanti mentre lo è il quantitativo complessivo pari a 40.000 Mg/a. Nella nuova configurazione il numero dei CER richiesti non varia rispetto all'autorizzazione attualmente vigente così come le operazioni di recupero che rimangono R3 e R13; è invece richiesto un aumento dei quantitativi pari a 50.000 ton/anno. Per le operazioni di start-up sarà molto probabilmente utilizzato del digestato prodotto dal trattamento anaerobico di altri impianti simili in quanto ricco di batteri anaerobici.

I rifiuti per i quali è richiesto il trattamento nella configurazione finale sono i seguenti:

- frazione organica da raccolta differenziata e rifiuti di mercato 42.000 Mg/a
- scarti agroindustriali 800 Mg/a
- rifiuti lignocellulosici 7.000 Mg/a
- fanghi di depurazione 200 Mg/a

Rifiuti prodotti dal trattamento e da attività accessorie.

I rifiuti prodotti presso l'impianto si distinguono in:

- rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti principalmente costituiti da acque di processo (CER 190599) e sovralluvio (CER 191212);
- rifiuti prodotti dai servizi accessori affidati in appalto a ditte esterne (movimentazione cumuli con pale meccaniche, triturazione rifiuti ligneocellulosici con l'ausilio di un caricatore gommato). Si tratta di rifiuti da manutenzione, sostituzione componenti e attività correlate (tipicamente parti metalliche, scarti di olio minerale solventi e miscele di solventi, filtri dell'olio, batterie, imballaggi) prodotte in quantità non significative. I rifiuti prodotti dagli appaltatori vengono allontanati dall'impianto nella stessa giornata lavorativa durante la quale sono prodotti. La manutenzione ordinaria dei mezzi d'opera (pale meccaniche) e dei componenti fissi (tritratore), che per contratto è appannaggio dell'appaltatore, solitamente è effettuata presso altro sito.

Materie prime

I principali materiali in ingresso accessori sono oli lubrificanti, gasolio per autotrazione, odorizzante per biometano da immettere in rete e carboni attivi per i filtri del sistema di desolfurazione.

Prodotti in uscita

Nel 2015 sono state prodotte oltre 14.000t di ammendante compostato misto.

C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il comune di Finale Emilia non ha approvato la zonizzazione acustica ma dispone soltanto di una classificazione adottata; pertanto, si applicano i limiti di accettabilità previsti dal DPCM 1 marzo 1991. Le principali fonti di rumore sono costituite dal transito dei mezzi conferitori, mezzi d'opera (pale, trituratori..), impianto di aspirazione (ventilatori).

Le principali sorgenti sonore nella situazione attuale sono identificabili come segue:

Sorgenti	Descrizione	Tempi di funzionamento
S1	Locale ventole aspirazione	24 h/giorno
S2	Ventilatore biofiltro	24 h/giorno
S3	Ventilatore biofiltro	24 h/giorno
S4	Pompa scrubber	24 h/giorno
S5	Pompa scrubber	24 h/giorno
S9	Emissione biofiltro	24 h/giorno
S10	Emissione biofiltro	24 h/giorno
S11	Ventilatore 1	24 h/giorno
S12	Ventilatore 2	24 h/giorno
S13	Ventilatore 3	24 h/giorno
S14	Ventilatore 4	24 h/giorno
S15	Ventilatore 5	24 h/giorno
S16	Ventilatore assiale	24 h/giorno
S17	Ventilatore filtro maniche	16 h/giorno
S18	Emissioni in atmosfera	16 h/giorno
S19-21	Rumorosità interna locale vagliatura	16 h/giorno

Le aree limitrofe dove sono inserite i ricettori (R1 e R2) potenzialmente esposti alla rumorosità ambientale in fase di esercizio, identificate dal PRG vigente come zone agricole, risultano invece assegnabili ad una classe III con limiti acustici massimi ammissibili pari a 60 dBA di giorno e 50 dBA di notte. Il clima acustico dell'area interessata dall'impianto risulta, allo stato attuale, influenzato principalmente dalla viabilità dei mezzi pesanti diretti all'impianto di compostaggio e dal vicino impianto di produzione di energia gestito da un'altra Ditta. La rumorosità ambientale, nella condizione d'esercizio ante operam, non mostra particolari criticità acustiche. Le stime dei livelli sonori al confine aziendale attestano il rispetto dei valori limite d'immissione assoluti, diurno e notturno, attribuiti alla classe V.

Risultano altresì rispettati i valori limite d'immissione assoluti della classe III ed il criterio differenziale, diurno e notturno, calcolato in facciata ai ricettori posti nelle immediate vicinanze dell'impianto.

Nella situazione di progetto le sorgenti sonore considerate nello studio previsionale d'impatto acustico sono le seguenti:

Codice sorgente*	Impianto	Tipologia sorgente	% funzionamento (inteso come on/off)		Altezza (m)	area	Lw	Lp	Dato di input
			giorno	notte					
S1	Locale ventole areazione	Areale (4,60 x 4,30 m)	100%	100%	da terra a 3 metri	Parete capannone, lato E	-	72,4 @ 1 m	Banda di 1/3 ottava
S2	Ventilatore biofiltro	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	Esterno capannone, lato E	81,8	-	Banda di 1/3 ottava
S3	Ventilatore biofiltro	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	Esterno capannone, lato E	81,8	-	Banda di 1/3 ottava
S4	Pompa scrubber	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	Esterno capannone, lato E	76,2	-	Banda di 1/3 ottava
S5	Pompa scrubber	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	Esterno capannone, lato E	76,2	-	Banda di 1/3 ottava
S9	Emissione biofiltro	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	8	Esterno capannone, lato E	82,9	-	Banda di 1/3 ottava
S10	Emissione biofiltro	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	8	Esterno capannone, lato E	82,9	-	Banda di 1/3 ottava
S11	Ventilatore 1	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato S	91,0	-	Freq. Centrale
S12	Ventilatore 2	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato S	91,0	-	Freq. Centrale
S13	Ventilatore 3	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato S	91,0	-	Freq. Centrale
S14	Ventilatore 4	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato S	91,0	-	Freq. Centrale
S15	Ventilatore 5	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato S	91,0	-	Freq. Centrale
S16	Ventilatore assiale	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	9,5	Tetto capannone	85,0	-	Freq. Centrale
S17	Ventilatore filtro a maniche	Puntuale omnidirezionale	100%	0%	1	Esterno capannone, lato S	-	81,0 @ 1 m	Freq. Centrale
S18	Emissione in atmosfera	Puntuale omnidirezionale	100%	0%	13	Esterno capannone, lato S	81,3	-	Banda di 1/3 ottava
S19	Pareti locale vagliatura	areale	100%	0%	da terra a 7 metri	Capannone, lati S e O	-	34,8 @ 1 m	Banda di ottava
S20	Finestre locale vagliatura	areale	100%	0%	da 5 a 6 metri	Capannone, lati S e O	-	55,8 @ 1 m	Banda di ottava
S21	Portoni locale vagliatura	areale	100%	0%	da terra a 5 metri	Capannone, lati S e O	-	48,8 @ 1 m	Banda di ottava
S22	Pareti edificio 21	areale	100%	0%	da terra a 7 metri	Capannone, lato N	-	64,5 @ 1 m	Banda di ottava
S23	Finestre edificio 21	areale	100%	0%	da 5 a 6 metri	Capannone, lati S e O	-	78,5 @ 1 m	Banda di ottava
S24	Portoni edificio 21	areale	100%	0%	da terra a 5 metri	Capannone, lati S e O	-	85,5 @ 1 m	Banda di ottava
S25	Ventilatore 6	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato N	91,0	-	Freq. Centrale
S26	Ventilatore 7	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato N	91,0	-	Freq. Centrale
S27	Ventilatore 8	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato N	91,0	-	Freq. Centrale

S28	Ventilatore 9	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato N	91,0	-	Freq. Centrale
S29	Ventilatore 10	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	0,5	Esterno capannone, lato N	91,0	-	Freq. Centrale
S30	bunker di caricamento	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	da terra a 2 metri	Esterno capannone, lato N	80,0	-	Freq. Centrale
S31	nastro NT 30	lineare omnidirezionale	100%	100%	da terra a 3 metri	Esterno capannone, lato N	80,0	-	Freq. Centrale
S32	nastro NT 40	lineare omnidirezionale	100%	100%	da terra a 3 metri	Esterno capannone, lato N	80,0	-	Freq. Centrale
S33	nastro NT 50	lineare omnidirezionale	100%	100%	da terra a 3 metri	Esterno capannone, lato N	80,0	-	Freq. Centrale
S34	tramoggia carico	Puntuale omnidirezionale	100%	0%	da terra a 3 metri	Esterno capannone, lato N	80,0	-	Freq. Centrale
S33	caldala a metano	Puntuale omnidirezionale	100%	0%	1,5	Esterno capannone, lato N	65,0	-	Freq. Centrale
S34	ventilatore nuovo biofiltro	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1,5	Esterno capannone, lato N	89,0	-	Freq. Centrale
S35	cogeneratore 250kW cabinato	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	da terra a 2,5 metri	Esterno capannone, lato N	78,0	-	Freq. Centrale
S36	frigo essiccazione biogas	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	trattamento biometano, lato O	77,0	-	Freq. Centrale
S37	soffiante biogas filtro carboni	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	trattamento biometano, lato O	80,0	-	Freq. Centrale
S38	compressore biogas cabinato	Puntuale omnidirezionale	100%	100%	1	trattamento biometano, lato O	75,0	-	Freq. Centrale

Il tecnico competente della ditta conclude che “La previsione d'impatto acustico, ottenuta con l'inserimento dei dati dell'intensità sonora delle sorgenti di rumore all'interno dell'insediamento, relative al nuovo assetto impiantistico, e tesa in via conservativa a sovrastimare la diffusione del rumore, ha fornito i seguenti risultati:

- i valori assoluti di immissione ottenuti nello stato di progetto, risultano essere inferiori rispetto ai limiti di immissione imposti dalla zonizzazione acustica adottata, sul confine aziendale ed ai ricettori considerati;
- il criterio differenziale è rispettato in tutti i punti considerati;
- i limiti massimi di immissione sono rispettati nei punti considerati al confine aziendale. In base alle precedenti considerazioni si può concludere nel seguente modo:
- il nuovo assetto edile ed impiantistico, non provoca modifiche sostanziali allo stato di rumore residuo, o comunque tali da rientrare nei limiti normativi.

Si ritiene comunque opportuno verificare l'effettivo rispetto dei limiti mediante misure sperimentali da effettuarsi ad opere ultimate.”

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Il gestore, considerate le modalità di gestione e le soluzioni impiantistiche adottate esclude impatti significativi dovuti all'attività su suolo e acque superficiali e sotterranee. Il gasolio è stoccato in una cisterna soprasuolo, con capacità di 9.000 litri e dotata di bacino di contenimento, ed il rifornimento avviene, in media, una volta al mese tramite autobotte. Il rifornimento dei mezzi è gestito dal personale Aimag che ad ogni rifornimento comunica il prelievo per la compilazione del registro informatico.

C2.1.6 I CONSUMI

Consumi idrici.

Nel 2015 presso l'impianto sono stati utilizzati circa 3200 mc di acqua proveniente per circa la metà da pozzo e per l'altra metà da acquedotto.

Consumi energetici

I consumi energetici dell'impianto derivano dall'utilizzo di energia elettrica e combustibili (gasolio per autotrazione e metano per l'alimentazione del cogeneratore e della caldaia di supporto). L'energia elettrica totale utilizzata nel 2015 ammonta a 864127 kWh/anno, come rilevato dalla fatturazione. Le singole utenze non sono parzializzate e dotate di contatore, non è quindi possibile sapere i consumi elettrici delle singole fasi. Le principali macro-utenze che utilizzano energia elettrica sono: funzionamento processo di compostaggio del rifiuto organico, funzionamento uffici e vani accessori (illuminazione interna, apparecchiature elettriche ed elettroniche...), illuminazione dell'area esterna, funzionamento impianti di captazione e trattamento delle arie esauste, sistema di rilancio delle acque nere, gruppo di pompaggio a servizio della rete antincendio.

C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

La ditta ha codificato con procedura interna le modalità da seguire in caso di emergenza ambientale. L'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 334/99 (attuazione della Direttiva 96/82/CE – SEVESO bis).

C2.1.8 IL CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Per la valutazione del posizionamento dell'impianto rispetto alle BAT (Best Available Techniques) per gli impianti di trattamento rifiuti i riferimenti possibili sono:

- Best Available Techniques Document for the Waste Treatment Industries dell'agosto 2006;
- Decreto 29/01/2007 concernente la “Emanazione di Linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n° 59;

Per la valutazione dell'impianto di compostaggio il gestore ha scelto di utilizzare come riferimento il Decreto 29/01/2007 concernente la “Emanazione di Linee Guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n° 59.

Nr. Paragrafo	Aspetto	Caratteristica	Controllo	Stato attuale o in corso di realizzazione
E.2.1	Aspetti tecnici e tecnologici	tecnologie da prevedere	sistemi di filtrazione aria in uscita per minimizzare le emissioni di particolato	presenza di un impianto di aspirazione delle arie esauste e depurazione biologica (biofiltri).
			riduzioni emissioni di azoto (ottimizzando C/N)	la miscela da compostare è ottenuta dalla miscelazione del rifiuto organico da raccolta differenziata e del rifiuto lignocellulosico (potature).
			controllo portate di insufflazione	viene verificato il funzionamento del ventilatore e vengono effettuati controlli sulle portate
			controllo concentrazione anidride carbonica nei vari segmenti	Le portate di insufflazione sono elevate, non si ritiene il parametro un fattore limitante.
			ricircolo dell'aria per incrementare i composti del carbonio	Non necessario in quanto le analisi sull'ammendante non evidenziano carenze sul parametro.
			specifiche flussi in ingresso	Analisi eseguite sui rifiuti in ingresso: _ merceologiche; _ indice respirometrico dinamico (sulla miscela delle varie tipologie di rifiuto). _ Controllo visivo e documentazione fotografica dei conferimenti.
			posizionamento andane per facilitare movimentazione	presente
			uso efficiente dell'acqua	presente
			superfici impermeabili nelle zone di movimentazione macchinari	le aree connesse alle lavorazioni ed al transito di mezzi sono tutte pavimentate e dotate di sistemi di raccolta delle acque reflue; è inoltre effettuata la periodica verifica dello stato dei piazzali con rifacimento/manutenzione annuale delle aree dissestate.
			raccolta reflui con ricircolo	i reflui sono raccolti ma non ricircolati: il rifiuto in ingresso presenta un elevato contenuto di umidità e la D.Lgs. 75/2010 sui fertilizzanti definisce un limite superiore di umidità (50%) per l'ammendante compostato misto.
			trattamento acqua di condensa	non applicabile: il sistema di aspirazione è tale da aspirare anche il vapore, non vi sono quindi acque di condensa.
			riutilizzo acque di processo	le acque di processo non sono riutilizzate. Le acque di processo non sono riutilizzate in quanto presentano una qualità scadente, non vi è, inoltre, la necessità di umidificare il materiale a causa dell'umidità intrinseca dei rifiuti trattati.
			utilizzo come combustibile del deposito solido filtri trattamento aria	non applicabile
			isolamento termico soffitto area decomposizione attiva	non necessario: il sistema di aspirazione è costruito in modo tale da allontanare direttamente i vapori, evitando le condense sui soffitti.

		fase di biossidazione accelerata	mantenimento in depressione degli edifici (almeno 4 ricambi/h in presenza non episodica di operatori - 3 in assenza)	presente
			invio al presidio ambientale dell'effluente gassoso	presente
		fase di biossidazione accelerata	strumentazione per controllo processo (almeno misura e registrazione giornaliera della temperatura)	Misura di temperatura giornaliera con sonda manuale. E' in corso di implementazione un sistema di controllo da remoto della temporizzazione e del funzionamento delle ventole di insufflazione
			presenza di sistemi di raccolta reflui	presente
			gruppo di continuità per i sistemi di monitoraggio e controllo	Presente per rilevazione incendi
		fase di maturazione (DA PREVEDERE)	dimensioni tali da garantire un tempo totale di processo di 80 gg SOLO PER PRODOTTI DESTINATI AD USO AGRONOMICO)	presente
			pavimentazione impermeabile e canalizzata (recupero reflui)	presente
			sistemi di gestione tali da evitare la dispersione eolica del materiale	le aree legate al trattamento dei rifiuti presentano i seguenti sistemi atti al contenimento: _ impianti chiusi; _ capannoni confinati con muri. Le attività svolte all'aperto (es. stoccaggi) presentano muri perimetrali in calcestruzzo di contenimento.
			a titolo indicativo: per cumuli dinamici= miscele con 25-30% in peso di lignocellulosici, ottimizzazione ricircolo rifiuti lignocellulosici per cumuli statici: miscele con 40% in peso di lignocellulosici	presente
			a titolo indicativo: per cumuli aerati = ottimizzazione aerazione forzata in funzione del controllo della portata d'aria specifica, della proporzione tra tempi di accensione e di spegnimento, della durata assoluta dei tempi di spegnimento delle soffianti	Tramite ricette tarate su cumuli seguiti con sonda di temperatura manuale

		fase di maturazione (CONSIGLIATO)	irrorazione della biomassa	non necessaria
			recupero reflui	Si veda il punto "raccolta reflui con ricircolo"
			aerazione biomasse	Non presente
			struttura chiusa	presente
			controllo del processo con strumentazione	presente
E.2.3	Aspetti tecnici e tecnologici dei presidi ambientali	prevenzione odori	trasferimento rapido nel reattore	Presente
			verifica che la matrice in fase di biossidazione sia in condizioni ottimali di aerazione	Si provvede cercando di ottenere una miscela porosa che garantisca il passaggio dell'aria insufflata. Effettuato tramite la misura della temperatura del cumulo.
			rivoltamento in coincidenza con venti favorevoli	Attualmente i rivoltamenti vengono effettuati solo in assenza di vento, per evitare dispersione di odori e di rifiuti. Successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione questo aspetto non sarà applicabile in quanto queste operazioni avverranno al chiuso.
			evitare ristagni di percolato	Presente: le aree di stoccaggio dotate di opportune pendenze. Vi è inoltre un controllo quotidiano da parte degli operatori.
			confinamento della fase attiva in strutture chiuse	Presente per le fasi di ricezione e biossidazione e successivamente alla realizzazione dei due capannoni in fase di costruzione anche per la fase di maturazione e vagliatura.
			cumuli statici: copertura con strato sup (5-10 cm) di compost maturo	Non applicabile
			operazioni potenzialmente a rischio di produrre odori devono essere svolte in ambiente confinato	Attualmente è presente fino alla fase di biossidazione intermedia, successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione l'abbattimento verrà esteso anche alla biossidazione intermedia.
			aspirazione e canalizzazione arie esauste	Presente
			nr. Ricambi/ora ≥ 3 per zone di stoccaggio, pretrattamento, capannoni di contenimento reattori chiusi e per biostabilizzazione accelerata in cumulo (4 se in presenza non occasionale di personale). Per maturazione finale: nr. 2 ricambi /h	Non presente per la maturazione, perché attualmente l'attività avviene all'aperto. Successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione sarà presente

		biofiltro	tempo di contatto: $\geq$ 30 sec (ottimale 45 sec)	47 sec
			evitare canalizzazione dell'aria nel letto filtrante (effetti di bordo)	Presente
			adeguato dimensionamento = 1Nmc letto filtrante : 100 Nmc/h effluenti gassosi (meglio se 1:80)	76
			altezza letto filtrante tra 100 e 200 cm	Presente
			dimensionamento del sistema di convogliamento in funzione delle perdite di carico	Presente
			costituzione modulare del biofiltro (almeno 3 moduli singolarmente disattivabili per manutenzioni)	4 moduli singoli, con possibilità di 3 in funzione e uno in manutenzione, e mantenimento dei requisiti richiesti
			eventuale copertura fissa o mobile	assente
			efficienza di abbattimento minima del 99% (valore teorico in uscita $<$ 300 UO/mc)	Efficienze di abbattimento $>$ 90%
			rilevazione del controllo della misura di umidità relativa aria in uscita (non registrazione)	3 volte/anno durante i monitoraggi
			controllo emissioni. Composti inorganici: ammoniaca e acido solfidrico (marker soliti). Composti organici: olfattometria	presente
E.5.3		consumi	materiali ausiliari: nessuno	Presente
			energia elettrica: sistemi chiusi= 27-65 kWh/t di rifiuto gasolio: 15 kJ/kg di rifiuto	energia elettrica: 28,3 kWh/t rifiuto gasolio: 30,31 kJ/kg. Il valore risultante per il consumo di gasolio indicato all'interno del D.M. 29 gennaio 2007 è stato calcolato per linee di selezione ad elevata automazione utilizzate all'interno di impianti per il trattamento meccanico biologico. All'interno dell'impianto di Finale Emilia invece viene effettuato compostaggio di qualità di rifiuto organico e la movimentazione avviene esclusivamente con pale gommate: da qui deriva la discrepanza tra i valori.
			velocità aerazione: cumuli= 10 Nm3 d'aria/m3 di rifiuto	8 Nm3 d'aria/m3 di rifiuto
E.5.3		produzione rifiuti	Sovvallo: 300-460 kg/t di rifiuto urbano	non applicabile
			Ferrosi: 32-40 kg/t di rifiuto urbano	non applicabile

			FU: 550 kg/t di rifiuto urbano	non applicabile
E.3.4	rendimenti	rendimento	solidi totali volatili (metodo IRSA-CNR)	non applicabile
			solidi potenzialmente fermentescibili	non applicabile
			IRD: fase di biossidazione<1000 maturazione<700 (metodo analisi: DIPROVE, metodo campionamento: RDF-UNI 1992)	Le analisi di IRD sono eseguite con la frequenza di seguito indicata: una volta all'anno, come da autorizzazione
E.4.1	configurazione base impianto	area di ricezione e pre-trattamento	spazi operativi pavimentati e dotati di pendenza per raccolta percolati	Presente
			dotate di apposita tettoia	Ambiente chiuso
			se in zone sensibili: al chiuso	Presente
			barriere di contenimento in cemento in almeno un lato del piazzale	Presente
			spazi tali da consentire le operazioni con il minor numero di manovre possibili	Presente
		area di processo	impermeabilizzazione superfici destinate alla stabilizzazione (garantita la captazione e raccolta percolati)	Presente
			capannoni chiusi in aree sensibili per l'odore	Presente
			compostaggio in cumuli statici aerati: sistema di adduzione aria sopra uno strato drenante, all'interno di canalette nella pavimentazione coperte da griglie removibili	Presente (canalette con ugelli insufflatori). Successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione questo sistema di adduzione aria verrà esteso anche alla biossidazione intermedia
			corridoio tra andane: rivoltamento con pale 5-6 m rivoltacumuli cavalca cumulo 1 m cumuli statici aerati 0,7-1 m	Presente
		area post-trattamenti: area raffinazione	sistema chiuso	Attualmente assente. Successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione sarà presente.
			pavimentazione idonea per pulizia e recupero reflui	Presente
			sistemi di gestione atti ad evitare dispersione eolica	Attualmente non presente. Successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione sarà presente.

			presidio ambientale per abbattimento polveri	Attualmente non presente. Successivamente alla realizzazione dei capannoni in fase di costruzione sarà presente.
		area post-trattamenti e stoccaggio finale: area stoccaggio prodotto finale	area per almeno 3 mesi di produzione	Presente
			stoccaggio al coperto per tempi di vendita lunghi	Assente. Non necessaria.
E.4.2	stoccaggio	area accumulo matrici ad alta putrescibilità	al chiuso	Presente
			pavimento in calcestruzzo impermeabilizzato	Presente
			sistemi di aspirazione e trattamento	Presente
			sistema di raccolta percolati	Presente
			piano di pronto intervento in caso di incendio	Presente
			area ricezione: dimensionate per un minimo di 2 gg e un max di 5	Presente
			accessibili mediante portali ad apertura/chiusura rapida	Presente
		area accumulo matrici a bassa putrescibilità	realizzate almeno sotto tettoia o all'aperto in cassoni chiusi	Presente
			pavimentazione realizzata in asfalto o calcestruzzo	Presente
			sistema di raccolta acque di lavaggio delle aree stesse	Presente
		movimentazioni	pale e ragno: climatizzazione e sistema di filtrazione	Presente
			aree di manovra in calcestruzzo corazzato	Presente

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati ha proposto il progetto di cui alla domanda di VIA e AIA.

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

Si rimanda all'approfondita valutazione contenuta nella VIA di cui la presente autorizzazione è parte. Vengono riportate solamente considerazioni accessorie a tale valutazione.

In merito all'attività principale di trattamento di rifiuti il gestore utilizza delle modalità tecniche e gestionali assodate.

Capacità massima autorizzata

L'impianto prevede l'attività di trattamento biologico (compostaggio) di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 tonnellate al giorno (punto 5.3 All.VIII – D.Lgs. 152/06). La capacità richiesta dal gestore è pari a 300 t/g (in aumento di 50 t/g rispetto alla situazione attuale) con aumento anche del quantitativo massimo annuo di rifiuti trattabili (da 40.000 a 50.000 t/anno).

Materie prime e rifiuti

Si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Impatto acustico

La rumorosità ambientale, percepibile al confine aziendale e/o in prossimità dei ricettori potenzialmente esposti è correlata principalmente al funzionamento dell'impianto di aspirazione e filtrazione, dalle movimentazioni e dal traffico indotto dalla movimentazione delle materie prime / rifiuti e prodotti finiti. Alla conclusione dei lavori in progetto il gestore dovrà effettuare un'indagine fonometrica di collaudo acustico relativa al nuovo assetto impiantistico e rappresentativa della massima condizione d'esercizio degli impianti, che dovrà certificare il rispetto dei valori definiti nella valutazione previsionale sull'impatto acustico. Si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Adeguamento alle MTD

Dal confronto con le MTD riportato in premessa si evidenzia il sostanziale rispetto delle MTD di settore. A tal proposito non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Bilancio idrico

L'attività non è idroesigente; non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Consumi energetici

Non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Emissioni in atmosfera

Le emissioni produttive sono dotate di impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti. La somma delle singole potenzialità termiche degli impianti termici civili non supera le soglie previste (3 MW) pertanto non sono soggetti al Titolo I Parte Quinta D.Lgs. 152/2006 ma al rispetto delle disposizioni del Titolo II dello stesso decreto. Si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Protezione del suolo e delle acque

Non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Pertanto, l'assetto impiantistico proposto dal Gestore è considerato accettabile nel rispetto delle specifiche prescrizioni della VIA e di cui al successivo punto D. Ciò premesso, non sono emerse durante l'istruttoria né criticità elevate né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore.

- **Vista la documentazione presentata, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Agenzia) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento, nel rispetto delle specifiche prescrizioni delle condizioni di esercizio stabilite dalla VIA e di quanto specificamente prescritto nella successiva sezione D.**

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

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA – CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'installazione non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D2.1 finalità

1. La ditta Aimag s.p.a. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'installazione senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

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

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile in accordo con la Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che a questo proposito si applicano **le sanzioni previste dall'art. 29-quattordices comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Finale Emilia. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

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

3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, **informa Arpae di Modena** in merito ad **ogni nuova istanza presentata per l'installazione** ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, ai sensi della normativa in materia di *valutazione di impatto ambientale* o ai sensi della normativa in *materia urbanistica*. La

comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.

4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi impreveduti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi impreveduti, informandone Arpae di Modena.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni di parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'**integrazione del Piano di Monitoraggio** programmando **specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Si chiede pertanto al gestore di **trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Finale Emilia entro il 30/06/2018 una proposta di monitoraggio** in tal senso. A seguito della valutazione della proposta di monitoraggio ricevuta e del parere del Servizio Territoriale di Arpae di Modena, l'Autorità competente effettuerà un aggiornamento d'ufficio dell'AIA. In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).
7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla "verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento" di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
8. Al termine della realizzazione delle opere in progetto, la comunicazione di fine lavori deve essere trasmessa a Comune, ARPAE - SAC di Modena e Regione Emilia Romagna.
9. Con la comunicazione di fine lavori deve essere presentato il "Certificato di Regolare Esecuzione", a firma del DL, che attesti che le opere realizzate sono conformi al progetto approvato in esito alla VIA ed alle relative prescrizioni. A seguito della suddetta comunicazione sarà effettuato da parte di ARPAE SAC di Modena un sopralluogo per verificare la rispondenza di quanto realizzato con il progetto approvato con rilascio di nulla osta per l'inizio dell'attività. Se necessario, il gestore dovrà allegare una relazione di "as built" alla comunicazione sopra citata evidenziando eventuali piccole differenze rispetto a quanto autorizzato (modifiche "significative" dal punto di vista degli impianti presenti e/o degli impatti dovranno invece seguire la prevista procedura amministrativa). Tale comunicazione sostituisce quanto previsto all'art. 29-decies comma 1 del D.Lgs. 152/06 (prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore né dà comunicazione all'Autorità Competente.)
10. entro 180 giorni dal suddetto nulla osta deve essere presentata un'indagine fonometrica di collaudo acustico relativa all'assetto impiantistico conclusivo; l'indagine di collaudo,

rappresentativa della massima condizione d'esercizio degli impianti, dovrà utilizzare i punti di misura individuati al confine aziendale. A corredo del collaudo dovrà essere presentata una planimetria aggiornata sui cui dovrà essere indicata la collocazione delle sorgenti sonore; la denominazione riportata sulla planimetria dovrà essere la stessa impiegata per la descrizione delle caratteristiche acustiche delle sorgenti.

11. Allo stato attuale il gestore non ha ancora scelto i fornitori con cui eseguire i lavori e pertanto non sono ancora definite nel dettaglio le tecnologie che saranno impiegate sia per quanto riguarda i fermentatori (trattamento in ciclo mesofilo 38°C o termofilo 55°C) che per quanto riguarda l'estrazione della maggior parte di anidride carbonica dal biogas nel processo di upgrading (tramite membrane o tecnologia PSA Pressure Swing Adsorption). Il gestore deve provvedere a comunicare la scelta effettuata prima dell'esecuzione dei lavori corrispondenti.

D2.3 raccolta dati ed informazioni

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

D2.4 emissioni in atmosfera

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 Sezione 200 (scarico, pretrattamento e alimentazione digestori) + Sezione 500 (biossidazione accelerata)	PUNTO DI EMISSIONE E2 Sezione 200 (scarico, pretrattamento e alimentazione digestori) + Sezione 600 (biossidazione intermedia) + Sezione 700 (stabilizzazione e maturazione)	PUNTO DI EMISSIONE E3 Sezione 800 (vagliatura)	PUNTI DI EMISSIONE E4 Sezione 1300 (miscelazione compost)
Portata massima Nmc/h	UNI 10169	55.000	55.000	40.000	20.000
Altezza minima m	---	1,8	1,8	10,5	2
Durata h/g	---	24	24	11	12
Odori UO/m ³	UNI EN 13284-1	300	300		300
Materiale particolare mg/Nm ³	---			20	
Impianto di depurazione	---	Torre umidificazione + biofiltro	Torre umidificazione + biofiltro	Filtro a maniche	Torre umidificazione + Biofiltro
Frequenza Autocontrollo	---	Quadrimestrale: UO*, NH ₃ , H ₂ S, metano, COT*	Quadrimestrale: UO*, NH ₃ , H ₂ S, metano, COT*	Semestrale	Quadrimestrale: UO*, NH ₃ , H ₂ S, metano, COT*

* misure da eseguire a monte e valle dei biofiltri stessi

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E5 Caldaia a metano emergenza/manutenzione cogeneratore (Sezione 1100(3))	PUNTO DI EMISSIONE E6 Torcia emergenza fermentatori (Sezione 1100(1))	PUNTO DI EMISSIONE E7 Motore cogeneratore* (Sezione 1100(3)) 781 KW	PUNTI DI EMISSIONE E8 Stazione di upgrading (Sezione 1100(2))
Portata massima Nmc/h	UNI 10169	504	504	3.550	216
Altezza minima m	---	7,5	13,5	10,5	3
Durata h/g	---	emergenza	emergenza	24	24
NOx (ossidi di azoto come NO2) mg/Nm ³	ISTISAN 98/2 (DM25/08/00 all. 1) UNI 10878 UNI EN 14792 Analiz automatici			450	
CO mg/Nmc	UNI 9968 UNI 9969 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, paramagnetiche, ossido di zirconio)			650	
Carbonio Organico Totale COT mg/Nm ³	UNI EN 12619 (<20mg/Nmc) UNI EN 13526 (>20mg/Nmc)			100	
Impianto di depurazione	---			Catalizzatore ossidante	
Frequenza Autocontrollo	---			Annuale portata, NOx, CO, COT	

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E9 - E10 Valvole di sicurezza (Sezione 1100(1))
Portata massima Nmc/h	UNI 10169	307
Altezza minima m	---	7
Durata h/g	---	emergenza

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

- Il gestore dell'installazione è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto dell'autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:
 - Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)
Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.
I punti di misura/campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli,

curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

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

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

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

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

- **Accessibilità dei punti di prelievo**

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

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

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

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

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

- **Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni**

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

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

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

- **Metodi di campionamento e misura**

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

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

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

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r ad Arpae di Modena e

Comune di Finale Emilia. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.

4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Finale Emilia entro i 60 giorni successivi alla data di messa a regime degli impianti nuovi o modificati, i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose per portata ed inquinanti autorizzati su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno ed uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda).
5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente ad Arpae e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.
6. L'aria della Sezione 200 deve essere aspirata con un doppio sistema: uno all'altezza di 3-3,5 m, e l'altro a soffitto.
7. Dal capannone Sezione 200 (ricezione e pretrattamento) e 200 (1) (carico bunker alimentazione fermentatori) devono essere costantemente estratti 42.000 m³/h di aria che saranno insufflati nelle platee di biossificazione accelerata della Sezione 500 (con una tolleranza del 10%).
8. Dal capannone della Sezione 700 devono essere costantemente estratti 31.000 m³/h di aria che saranno insufflati nelle platee di biossificazione intermedia della Sezione 600 (con una tolleranza del 10%).
9. Da entrambe le Sezioni 500 e 600 dovrà essere mantenuta l'aspirazione di 49.500 m³/h (con una tolleranza del 10%).
10. La portata di aria estratta dalle varie sezioni di lavorazione non potrà scendere al di sotto di un valore che garantisca di mantenere, all'interno degli ambienti di lavoro, il numero di ricambi ora secondo la seguente tabella:

Sezione lavorazione	n. ricambi/h
Sezione 200 + 200 (1)	5
Sezione 1300	5
Sezione 500	5
Sezione 600	5
Sezione 700	2
Sezione 800	4

11. Il biofiltro a presidio della emissione E4 deve essere dotato di torre di umidificazione ad acqua, analogamente ai biofiltri E1 ed E2, per una corretta umidificazione delle arie odorose in ingresso al dispositivo di abbattimento degli odori.
12. I biofiltri generanti le emissioni E1, E2 ed E4 dovranno essere realizzati mediante almeno n°2 sezioni indipendenti e singolarmente escludibili. La sostituzione dei letti biofiltranti deve essere condotta in modo da determinare la fermata (per il minor tempo possibile) di 1 solo modulo di biofiltro per volta; l'esercizio a regime ridotto e da considerarsi una condizione temporanea e limitata nel tempo.
13. Il materiale biofiltrante dovrà essere sostituito ogni 36 mesi (a decorrere dal 01/01/2015) salvo preventiva richiesta di proroga motivata da parte del gestore e successivo nulla osta da rilasciato da Arpae di Modena.
14. La sostituzione dei letti biofiltranti dovrà essere eseguita sempre in periodi in cui sia meteorologicamente limitata la diffusione di odori (stagione invernale).
15. Nel caso dagli autocontrolli risultassero valori di emissioni anomali, la sostituzione del supporto biofiltrante dovrà essere anticipata rispetto alla normale scadenza.

16. La data, la durata e la tipologia delle operazioni di manutenzione dei biofiltri dovranno essere comunicati con almeno 15 giorni di anticipo a Comune di Finale E. ed Arpae di Modena. Anche il termine dei lavori di manutenzione ai biofiltri (registrazione di avvenuta manutenzione) dovrà essere comunicato agli Enti sopra indicati.
17. In assenza di un adeguato sistema di copertura dei biofiltri, per un miglior controllo gestionale dei parametri di funzionalità degli stessi, tra cui l'umidità del letto filtrante, devono essere utilizzati i seguenti sistemi di controllo per ogni biofiltro:
 - registratore in continuo del ΔP del letto filtrante;
 - registratore in continuo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro, dopo la torre di umidificazione;
 - registrazione in continuo del funzionamento (on-off) del sistema di umidificazione superficiale del biofiltro;
18. Il valore limite di emissione delle sostanze odorigene per tutti i biofiltri è fissato in 300 UO/m³ a partire dal momento della comunicazione di messa a regime. Per i primi 12 mesi di funzionamento a regime dell'impianto, ad integrazione di quanto già previsto nel piano di monitoraggio e controllo, devono essere condotte analisi con cadenza bimestrale (6 analisi) per la determinazione di portata volumetrica e concentrazione di odore a monte e a valle delle emissioni E1, E2 ed E4, mentre per la emissione E3 solo a valle del filtro a maniche. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. In relazione alle modifiche del ciclo produttivo e della qualità delle arie odorose captate e convogliate ai biofiltri, anche al fine di testare l'efficacia degli attuali pretrattamenti delle arie in ingresso (torre di umidificazione ad acqua), per il suddetto periodo di 12 mesi di funzionamento a regime dell'impianto, il valore limite di emissione di 300 UO/m³ deve essere inteso come "valore guida". Il superamento di tale valore in uno degli autocontrolli periodici del gestore deve essere comunicato ad Arpae nei tempi tecnici strettamente necessari, accompagnato da relazione tecnica descrittiva degli interventi effettuati al fine di porre rimedio a tale superamento. Terminati i 12 mesi di monitoraggio il gestore deve produrre ad Arpae apposita relazione tecnica che, sulla base degli esiti di tali indagini, deve attestare l'adeguatezza dei dispositivi di deodorizzazione installati al fine di rispettare il valore limite di 300 UO/m³ o, in caso contrario, proporre adeguati interventi migliorativi. Allo scadere dei 12 mesi, salvo richieste motivate di proroga, il valore limite di emissione di 300 UO/m³ sarà da considerarsi fiscale a tutti gli effetti.
19. Al fine di ottenere dati rappresentativi dell'emissione dei biofiltri è necessario effettuare più campionamenti in diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie emissiva. Più 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 m² potranno essere prelevati un totale di 5 campioni in 5 diversi punti distribuiti uniformemente sulla superficie del biofiltro stesso).
20. La torcia dovrà consentire lo svuotamento rapido di tutti gli stoccaggi di biogas in un periodo non superiore a 5 – 6 ore; tale impianto dovrà essere dotato di collegamento alla rete di gas metano per poter consentire la combustione ottimale anche di eventuale biometano non conforme (generalmente nelle fasi di avviamento dei digestori anaerobici).
21. L'utilizzo della torcia dovrà essere limitato alle situazioni di emergenza, di malfunzionamento dell'impianto di upgrading o di manutenzione dell'impianto.
22. Qualora siano frequenti gli sfiati di biogas generati da situazioni di emergenza connesse a sovrappressioni nel digestore, oppure le situazioni in cui non sia possibile convogliare il biogas né alla torcia né all'impianto di upgrading, al fine di evitare per quanto possibile l'immissione in atmosfera di biogas non trattato, deve essere previsto un adeguato sistema di captazione e trattamento supplementare. Tale trattamento si rende necessario in quanto la

fuoriuscita di biogas, anche in piccole quantità, potrebbe risultare particolarmente impattante dal punto di vista odorigeno.

23. Ogni ventilatore di mandata deve essere dotato di un contaore non azzerabile;
24. Per ognuno dei contaore installati devono essere annotate le ore di funzionamento su apposito registro tenuto a disposizione dell'autorità di controllo.
25. La ditta deve provvedere alla periodica umidificazione superficiale del letto soprattutto nelle stagioni secche.
26. il gestore è tenuto a mantenere le condizioni ottimali di umidità dei biofiltri.
27. Le operazioni di triturazione dei rifiuti lignocellulosici devono essere condotte senza sviluppo di polveri attraverso bagnatura del materiale.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

28. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata con modalità documentabili, riportanti le informazioni di cui in appendice all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
 - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
 - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

29. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
 - l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
 - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
 - la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana.
30. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:

- il tipo di azione intrapresa;
- l'attività collegata;
- data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

Il gestore deve mantenere presso l'installazione l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

31. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e carico produttivo gravante nel corso dei prelievi) dovranno essere annotate su apposito "Registro degli autocontrolli" con pagine numerate, bollate da Arpae di Modena – Distretto territorialmente competente, firmate dal responsabile dell'impianto e mantenuti, unitamente ai certificati analitici, a disposizione per tutta la durata dell'Autorizzazione (e comunque almeno per cinque anni).
32. I certificati analitici relativi agli autocontrolli e la documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento devono essere mantenuti presso l'Azienda a disposizione dell'Autorità di controllo per almeno cinque anni.
33. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni.
34. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

EMISSIONI DIFFUSE

35. Il contenimento delle emissioni diffuse polverulente deve essere una priorità del gestore, da attuarsi anche durante le operazioni di carico e scarico dei rifiuti e nello stoccaggio degli stessi.
36. Deve essere previsto una periodica manutenzione delle strutture (finestrature, portoni, ecc) al fine di evitare le emissioni diffuse.
37. Il gestore, al termine dei lavori di ampliamento, dovrà provvedere a riposizionare il punto interno di monitoraggio denominato ED1, che attualmente perde rappresentatività in quanto troppo vicino alle nuove strutture (sezioni 1100(1), 1100(3), 1200), collocandolo in zona perimetrale, in direzione nord-est ovvero tra la sezione 300(2) e la sezione 1100(2). Una volta definita la nuova collocazione dovrà inviare planimetria aggiornata.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Con la richiesta di nulla osta alla gestione dell'impianto nella nuova configurazione, devono essere individuate cartograficamente le depressioni del terreno esistenti sul lato est dell'impianto che permettono di individuare un volume di laminazione di circa 75 mc, che può fungere da recapito in caso di evento meteorico critico particolarmente intenso, verificando che tale depressione venga preservata nel tempo.
2. Il quadro complessivo degli scarichi ammessi e dei limiti da rispettare è riportato di seguito.

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 1 Scarico reflui industriali *	S 2 Scarico domestico Palazzina uffici	S 3 Scarico meteoriche Parcheggio e area transito veicoli lato Nord
Recettore	Acqua superficiale	Acqua superficiale	Acqua superficiale

	Scolo Teratico	Scolo Teratico	Scolo Teratico
Portata allo scarico mc/anno	-	-	-
Limiti da rispettare norma di riferimento	Tab. 3 All.5 Parte Terza D.Lgs. 152/06	D.G.R. 1053/2003	-
Parametri da ricercare per autocontrollo (mg/litro)	Vedi **	-	-
Impianto di depurazione	Bacini di lagunaggio in serie	Fossa Imhoff e fitodepurazione a flusso orizzontale	-
Frequenza autocontrollo	Scarico attivabile solo previa verifica di conformità ai limiti	-	-

* acque di percolazione del piazzale antistante della zona di scarico e miscelazione rifiuti (sezione 200), acque meteoriche di dilavamento delle aree scoperte adiacenti al nuovo fabbricato, su cui sono stoccati i cumuli di rifiuti lignocellulosici (tal quale e triturati; lato nord) e di compost finito (lato sud), acque di lavaggio corridoio di manovra dei mezzi, scarichi dei servizi igienici e spogliatoio presenti nel fabbricato tecnologico

** Per il controllo delle caratteristiche delle acque reflue industriali scaricabili dai bacini di lagunaggio (S1) il gestore dovrà almeno verificare il rispetto dei limiti per i seguenti parametri: pH, cromo VI, BOD5, ferro, COD, manganese, materiali in sospensione, mercurio, ammoniaca, nichel, nitrati, piombo, nitriti, rame, cianuri, selenio, fosforo totale, zinco, tensioattivi totali, solventi clorurati, oli e grassi animali e vegetali, solventi organici aromatici, cadmio, fenoli, cromo III.

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 4* Scarico meteoriche pluviali lato est stabile esistente	S 5** Scarico meteoriche pluviali lato ovest stabile esistente	S 6*** Scarico meteoriche pluviali stabile nuovo
Recettore	Acqua superficiale Scolo Teratico	Acqua superficiale Scolo Teratico	Acqua superficiale Scolo Teratico

* posizionato a monte di S1, immediatamente a valle del pozzetto di campionamento del punto di scarico delle vasche

** posizionato a monte di S1, immediatamente a valle di S4

*** posizionato a monte di S1, immediatamente a valle di S5

- il gestore deve utilizzare i metodi di campionamento ed analisi previsti dal punto “4 Metodi di campionamento ed analisi” dell’allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.
- Il manufatto di ispezione ai fini del campionamento fiscale e il pozzetto indicato nella planimetria “Allegato 3B Planimetria della rete fognaria – Rete acque bianche – Rete acque nere”, allegata alla domanda di autorizzazione del 01/09/14, definito: pozzetto con contatore acque depurate e rubinetto per campionamento, immediatamente a valle dell'ultimo bacino di lagunaggio.
- i pozzetti di controllo dovranno essere facilmente individuabili con numerazione e mantenuti accessibili;
- gli scarichi domestici in pubblica fognatura sono sempre ammessi purchè vengano rispettate le condizioni riportate sul regolamento delle pubbliche fognature;
- Le caratteristiche di impermeabilità dei bacini di trattamento delle acque reflue, vasche 1000A, 1000B e 1000C devono essere mantenute nel tempo; al riguardo è necessario sottoporre tali vasche, almeno ogni 10 anni, ad apposite prove di tenuta da effettuarsi a cura di ditta abilitata, con rilascio di specifico certificato. Di tali accertamenti dovrà essere dato riscontro nella comunicazione annuale (report) relativa all'anno in cui sono stati effettuati.
- Devono essere mantenuti efficienti i contatori volumetrici presenti in mandata alla vasca 1000A e al pozzetto di campionamento di cui sopra.
- Gli interventi di manutenzione e gestione delle reti di approvvigionamento idrico, dei bacini di trattamento e di tutti i manufatti connessi dovranno essere registrati in apposito registro con particolare riferimento agli interventi strutturali e impiantistici per la perfetta efficienza degli impianti, i quantitativi di acque prelevati per i vari usi, i quantitativi di fanghi derivanti dalle operazioni di manutenzione recuperati nell'impianto e i certificati analitici degli autocontrolli.

10. Dovranno essere installati e mantenuti in efficienza i contatori volumetrici nei punti di approvvigionamento.
11. Lo scarico delle acque dal bacino 1000C potrà essere attivato solo previa valutazione dell'effettiva capacità di ricezione del corpo idrico; prima dell'attivazione dello scarico il gestore dovrà comunicare la presunta durata e le caratteristiche analitiche delle acque da scaricare con almeno due giorni di anticipo via pec o fax ad ARPAE di Modena, Distretto Area Nord – Carpi.
12. I fanghi estratti dai bacini di trattamento delle acque reflue devono essere recuperati nell'impianto per essere trattati insieme ai rifiuti organici.
13. le acque di processo prodotte nelle sezioni 500, 600 e 700 devono essere raccolte in due vasche di accumulo percolati. Tali vasche, realizzate in cemento armato, sono fuori terra e dotate di copertura; ognuna ha un volume di circa 61 mc, per una capacità complessiva di contenimento pari a 122 mc. L'azienda deve provvedere alla caratterizzazione analitica di tali acque con periodicità semestrale.
14. nelle suddette vasche deve essere sempre mantenuto un franco di sicurezza pari al 10 % del volume utile; a fronte di eventuali situazioni di emergenza tali vasche devono essere periodicamente vuotate a cura della ditta ed i rifiuti ottenuti inviati ad impianti autorizzati ai sensi del D.lgs. 152/06;

D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione e l'efficienza di tutte le strutture e i sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (vasche di lavorazione, depositi di materie prime e rifiuti, serbatoi dell'impianto di depurazione acque, etc.) onde evitare contaminazioni del suolo, mantenendo inoltre sempre vuoti i relativi bacini di contenimento.
2. tutte le pavimentazioni dell'impianto (aree interne) dovranno essere mantenute in buono stato di conservazione al fine di evitare la formazione di crepe e fessurazioni.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'installazione che lo richiedano;
3. il gestore deve rispettare i seguenti limiti, tenendo conto delle diverse classificazioni acustiche delle UTO confinanti con il sito:

Zonizzazione acustica e limiti per l'area del comparto AIMAG SpA

Limite di zona *		
<u>Classe IV</u>	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
<u>Area ad intensa attività umana</u>	65 dB(A)	55 dB(A)

Zonizzazione acustica e limiti per le aree limitrofe dove sono inseriti i ricettori R1 e R2

Limite di zona *			Limite differenziale**	
Classe III	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
<u>Area di tipo misto</u>	60	50	5	3

* Nel caso in cui, nel corso di validità dell'AIA, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n°447/1995.

** il rispetto del criterio differenziale (diurno e notturno) è da assicurare in corso d'esercizio nei confronti dei ricettori prossimi all'impianto.

4. il gestore deve utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni sonore.

Punto di misura *	Descrizione
A, B, C, D e E	al perimetro dell'area di interesse dell'impianto di compostaggio
R1	Edificio colonico disabitato su via Ceresa , posto a circa 80 m dal confine aziendale AIMAG e 240 m dall'area oggetto d'intervento
R2	Edificio agricolo disabitato da via Ceresa, posto a circa 150 m dal Confine aziendale AIMAG e 230 m dall'area oggetto d'intervento

** i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti.*

D2.8 gestione dei rifiuti

- la ditta è autorizzata all'esercizio nell'impianto in oggetto delle operazioni di recupero e smaltimento identificate negli allegati C e B al D.Lgs.152/06, di seguito specificate:
 - "R3 riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)".
 - "R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)". L'operazione di messa in riserva (R13) autorizzata è funzionale all'avvio al processo di compostaggio dei rifiuti. Tale fase è riferita prioritariamente ai rifiuti ligno-cellulosici e comprende anche la riduzione volumetrica (triturazione) degli stessi; i restanti rifiuti, ad elevata putrescibilità vengono infatti avviati immediatamente alla lavorazione o restano in giacenza per limitati periodi di tempo.
- È ammessa la prosecuzione dell'attività di gestione di rifiuti non pericolosi (punto 5.3b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una **capacità massima giornaliera di trattamento biologico pari a 250 tonnellate (situazione attuale) che diventeranno 300 tonnellate al termine dei lavori autorizzati con la VIA.**
- Nella configurazione attualmente autorizzata i rifiuti per i quali è ammesso il trattamento, comprendente l'eventuale triturazione e compostaggio (operazione R3 Allegato C Dlgs.152/06 Parte Quarta) nonché i relativi quantitativi massimi trattabili per anno solare, sono:

Scarti agroindustriali	4000 t/a
Rifiuti lignocellulosici (tal quali e triturati)	5.000 t/a
Fanghi di depurazione	1000 t/a
FORSU e rifiuti da mercato	30.000 t/a
TOTALE	40.000 t/a (quantitativo vincolante)

I quantitativi delle singole frazioni non sono considerati vincolanti a condizione che siano garantiti gli adeguati rapporti di miscelazione delle diverse matrici tali da assicurare il corretto svolgimento del processo di compostaggio e di non pregiudicare la qualità del materiale in uscita. Rimane da intendersi vincolante invece il quantitativo totale di rifiuti trattabili annualmente dall'impianto oltre ai quantitativi massimi istantanei di messa in riserva delle singole tipologie di rifiuti.

4. Nella configurazione successiva alla realizzazione del nuovo comparto di digestione anaerobica e produzione di biometano, i rifiuti per i quali è ammesso il trattamento, comprendente l'eventuale triturazione e compostaggio (operazione R3 Allegato C Dlgs.152/06 Parte Quarta) nonché i relativi quantitativi massimi trattabili per anno solare, sono:

Scarti agroindustriali	800 t/a
Rifiuti lignocellulosici (tal quali e triturati)	7.000 t/a
Fanghi di depurazione	200 t/a
FORSU e rifiuti da mercato	42.000 t/a
TOTALE	50.000 t/a (quantitativo vincolante)

I quantitativi delle singole frazioni non sono considerati vincolanti a condizione che siano garantiti gli adeguati rapporti di miscelazione delle diverse matrici tali da assicurare il corretto svolgimento del processo di compostaggio e di non pregiudicare la qualità del materiale in uscita.

Rimane da intendersi vincolante invece il quantitativo totale di rifiuti trattabili annualmente dall'impianto oltre ai quantitativi massimi istantanei di messa in riserva delle singole tipologie di rifiuti.

5. Le modalità di stoccaggio provvisorio e i quantitativi massimi stoccabili istantaneamente per i rifiuti ritirati da terzi attualmente autorizzati sono i seguenti:

Tipologia di rifiuto	Codice europeo	Modalità di stoccaggio	Quantitativo massimo annuale autorizzato alla messa in riserva	Quantitativo massimo istantaneo autorizzato alla messa in riserva	
			t/a	t	m³
FORSU	20 01 08 20 03 02	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato (sez. 200)	30000	250*	313
Fanghi di depurazione e digestati	02 02 01	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato(sez. 200)	1000		
	02 02 04				
	02 03 01				
	02 03 05				
	02 04 03				
	02 05 02				
	02 06 03				
	02 07 05				
	03 03 02				
	04 01 07				
	19 06 04				
	19 06 06				
	19 08 05				
19 08 12					
Scarti agroindustriali	02 03 04	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato (sez. 200)	4000		
	02 05 01				
	02 07 01				

	02 07 02				
	02 07 04				
Rifiuti lignocellulosici	02 01 03	Su piazzole in c.a. all'esterno TAL QUALI	5000 (quantitativo complessivo lignocellulosici)	3000	6000
	03 01 01				
	03 01 05				
	03 03 01				
	03 03 09				
	03 03 10				
	15 01 03	su piazzole in c.a. all'esterno se TRITURATI		500	1000
	17 02 01				
	19 12 07				
	20 01 38				
20 02 01					
CAPACITA' TOTALE DEL CENTRO			40.000	3.750	7.313

* capacità di stoccaggio massima nella sezione (200) per tutte le tipologie di rifiuti che all'arrivo vengono scaricati ed immediatamente lavorati

6. Nella configurazione successiva alla realizzazione del nuovo comparto di digestione anaerobica e produzione di biometano le modalità di stoccaggio provvisorio e i quantitativi massimi stoccabili istantaneamente per i rifiuti ritirati da terzi sono i seguenti:

Tipologie di rifiuti	Codici CER	Modalità di stoccaggio	Quantità massime stoccabili istantaneamente		Quantità massime annuali autorizzate t/a
			m ³	t	
FORSU	200108 200302	Su platea in calcestruzzo all'interno della sezione 200	375	300	42.000
Scarti agroindustriali	020203 020304 020501 020601 020701 020702 020704	Su platea in calcestruzzo all'interno della sezione 200			800
Fanghi	020201 020204 020301 020305 020403 020502 020603 020705 030302 040107 190604 190606 190805 190812	Su platea in calcestruzzo all'interno della sezione 200			200
Rifiuti lignocellulosici tal quali	020103 030101 030105 030301 030309 030310	Su piazzola pavimentata dedicata	1.750	350	7.000
Rifiuti lignocellulosici triturati	150103 170201 191207 200138 200201	Su piazzola pavimentata dedicata	1.000	300	
TOTALE			3.125	950	50.000

7. non è ammesso lo stoccaggio e il trattamento in ambiente esterno non confinato dei materiali ritirati, fatto salvo lo stoccaggio e riduzione volumetrica dei rifiuti lignocellulosici;
8. Durante la lavorazione devono essere rispettate le condizioni minime nel seguito richiamate:

- la temperatura dei rifiuti nella fase accelerata deve essere mantenuta per almeno tre giorni consecutivi oltre i 55°C; in tale fase deve essere assicurato un apporto di ossigeno a tutta la massa tramite rivoltamento e/o aerazione. Il controllo della temperatura deve essere eseguito e registrato con frequenza giornaliera. Per la misurazione devono essere posizionati n. 3 termometri, dotati di sonda ad ago, per ognuno dei 10 settori di bioossidazione accelerata, agli estremi e al centro della massa. I dati relativi alla regolazione di ventilazione di ognuno dei 10 settori di bioossidazione devono essere annotati in apposito registro cartaceo o elettronico, al fine di poter ricostruire la storia gestionale di ciascun cumulo.
- la durata del processo, intendendo come tale il periodo intercorso fra l'ingresso delle matrici organiche nel processo e l'uscita della biomassa stabilizzata al termine della fase di biostabilizzazione, deve essere non inferiore a 80 giorni. La durata delle singole fasi di lavorazione sarà di:

Digestione anaerobica	durata indicativa da 21 a 27 giorni (media 24)
Bioossidazione accelerata	durata indicativa da 11 a 17 giorni (media 14)
Bioossidazione intermedia	durata indicativa da 11 a 17 giorni (media 14)
Maturazione finale	durata indicativa da 25 a 31 giorni (media 28)

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.

9. I rifiuti ammessi all'impianto per le attività R3 compostaggio / R13 sono i seguenti:

Codice CER	Descrizione
02 00 00	<i>RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI</i>
02 01 00	<i>rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca</i>
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 02 00	<i>Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale</i>
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 03 00	<i>Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa</i>
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 04 00	<i>Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero</i>
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 05 00	<i>Rifiuti dell'industria lattiero-casearia</i>
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 06 00	<i>Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione</i>
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07 00	<i>Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)</i>
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche (comprese

	borlande allo stato solido)
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
<i>03 00 00</i>	<i>RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE</i>
<i>03 01 00</i>	<i>rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili</i>
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 03 01 04
<i>03 03 00</i>	<i>rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone</i>
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
<i>04 00 00</i>	<i>RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE</i>
<i>04 01 00</i>	<i>Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce</i>
04 01 07	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti non contenenti cromo
<i>15 00 00</i>	<i>RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)</i>
<i>15 01 00</i>	<i>Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)</i>
15 01 03	Imballaggi in legno
<i>17 00 00</i>	<i>Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)</i>
<i>17 02 00</i>	<i>Legno, vetro e plastica</i>
17 02 01	legno
<i>19 00 00</i>	<i>Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale</i>
<i>19 06 00</i>	<i>Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti</i>
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
<i>19 08 00</i>	<i>Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti</i>
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
<i>19 12 00</i>	<i>rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti</i>
19 12 07	Legno diverso di quello di cui alla voce 19 12 06
<i>20 00 00</i>	<i>Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali, nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata</i>
<i>20 01 00</i>	<i>Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01)</i>
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
<i>20 02 00</i>	<i>Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)</i>
20 02 01	rifiuti biodegradabili
<i>20 03 00</i>	<i>Altri rifiuti urbani</i>
20 03 02	rifiuti dei mercati

§ è consentito l'utilizzo del codice generico "99" solamente se accompagnato dalla specifica dicitura.

10. I rifiuti di cui sopra devono avere caratteristiche tali da risultare compatibili con il processo di compostaggio e da non pregiudicare l'uso del compost/ammendante ottenuto secondo le norme vigenti in materia.
11. L'eventuale trattamento di sottoprodotti di origine animale, come il trattamento di qualsiasi altro rifiuto il cui codice non è indicato nell'atto vigente, dovrà essere preventivamente richiesto ed espressamente autorizzato.
12. Non sono ammessi all'impianto rifiuti allo stato liquido, neppure se confezionati (lattine, bottiglie di PET, tetrapack, ecc...).
13. devono essere sempre rispettati e verificati i requisiti di accettabilità dei rifiuti in ingresso all'impianto, con particolare riguardo ai rifiuti non pericolosi che hanno un corrispondente codice europeo pericoloso, come da normativa vigente.
14. In area esterna è consentito lo stoccaggio dell'ammendante compostato misto in attesa di commercializzazione per un quantitativo massimo istantaneo pari a 2.500 t.
15. in prossimità dell'area di stoccaggio dei materiali lignocellulosici devono essere presenti, e mantenuti in efficienza, idonei dispositivi antincendio, ben visibili ed accessibili;
16. devono essere effettuati periodici interventi di derattizzazione e demuscazione. La documentazione comprovante l'esecuzione degli stessi deve essere conservata presso l'impianto a disposizione dell'autorità di controllo;
17. E' ammesso nella Sezione 200 lo scarico e il pretrattamento mediante rompisacchi, vagliatura e deferrizzazione dei rifiuti.
18. lo stoccaggio dei rifiuti all'interno della sezione 200 deve essere condotto con modalità e mezzi tali da evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto. La giacenza dei materiali deve essere limitata nel tempo in modo tale da evitare possibili fenomeni di autocombustione e degradazione anaerobica;
19. i fanghi di depurazione impiegati per la formulazione della miscela avviati a biossificazione devono possedere caratteristiche conformi a quanto previsto dal D.lgs. 99/92, allegato 1 B e dalla DGR 2773/2004 e successive modificazioni; i suddetti fanghi di depurazione, tranne quelli agroindustriali, non possono superare la percentuale del 35% (P/P sul tal quale) della miscela iniziale e, comunque, complessivamente non possono superare la percentuale del 50% (P/P sul tal quale) nella miscela iniziale; il restante 65% della miscela deve quindi essere costituito dalle altre tipologie di rifiuti: FORSU, scarti agroindustriali, fanghi agroindustriali, rifiuti lignocellulosici;
20. la biossificazione accelerata e la biossificazione intermedia sono consentite esclusivamente nelle aree rispettivamente individuate dagli elaborati grafici approvati come "sezione 500" e "sezione 600", su platea impermeabilizzata ed in ambiente confinato ed aspirato;
21. i rifiuti presenti sulla platea di biossificazione accelerata della sezione 500 devono essere sottoposti ad aerazione forzata tramite insufflazione dell'aria prelevata dalla sezione 200;
22. i rifiuti presenti sulla platea di biossificazione intermedia nella sezione 600 devono essere sottoposti ad aerazione forzata tramite insufflazione dell'aria prelevata nella sezione 700 (stabilizzazione/maturazione);
23. le aree destinate ad accogliere i cumuli durante tutto il processo, devono essere sottoposte a verifiche e manutenzioni periodiche al fine di garantire la loro impermeabilità e la funzionalità degli insufflatori;
24. al fine di valutare la produzione nonché la destinazione del materiale in uscita dall'impianto di compostaggio, deve essere compilato apposito registro riportante i dati relativi ai quantitativi, ai destinatari e/o al luogo di destinazione dello stesso. Di ogni conferimento effettuato in Provincia di Modena, Reggio Emilia, Mantova e Ferrara, deve essere informato, anche via fax o PEC, l'ufficio ambiente del Comune di Finale Emilia Arpae di Modena e AUSL di Modena. E' ammesso che si concordi con i destinatari anche un diverso metodo di comunicazione (es; semplice e-mail). Agli utilizzatori devono essere fornite indicazioni sull'utilizzo secondo le norme delle buone pratiche agricole;
25. il materiale in uscita dall'impianto di compostaggio può essere classificato "ammendante compostato misto" ai sensi del decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 ("Riordino e

revisione della disciplina in materia di fertilizzanti a norma dell'art. 13 della Legge 7 luglio 2009, n. 88") nel rispetto dei requisiti richiesti dalla specifica normativa debitamente documentati da certificati di analisi;

26. la fase di esercizio non deve produrre alterazioni delle attuali caratteristiche morfologiche e funzionali dell'area umida adiacente, compresa la vegetazione di cinta;
27. deve essere mantenuto in essere l'argine perimetrale di almeno 2 metri realizzato lungo il confine est al fine di garantire la riduzione del potenziale disturbo all'adiacente zona umida;
28. lungo l'intero perimetro dell'area interessata dai lavori deve essere mantenuto in essere l'impianto di specie arboree ed arbustive autoctone ad effetto schermante realizzato; le dune e l'arginatura devono essere coperte da arbusti di specie autoctone;
29. si deve impedire l'accesso degli uccelli a bacini e vasche in cui siano contenute sostanze potenzialmente dannose per gli stessi;
30. si devono rendere "visibili" agli uccelli eventuali superfici vetrate utilizzando apposite sagome di avvertimento. Al riguardo, si precisa che tali sagome devono essere applicate a tutte le vetrate di grandi dimensioni trasparenti o riflettenti (a specchio) e nel caso di vetrate trasparenti d'angolo di qualsiasi dimensioni, mentre si ritengono non necessarie su vetrate traslucide.

D2.9 energia

1. Il gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale dovranno essere seguite le modalità operative già adottate dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

D2.11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva dovrà anticipatamente comunicarlo tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad ARPAE Distretto Competente, al Comando provinciale VVFF e al Comune di Finale Emilia con congruo anticipo. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli effettuati dall'azienda ma, il gestore dovrà comunque assicurare che l'impianto rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. Arpae provvederà, comunque, ad effettuare la propria visita ispettiva programmata al fine della verifica dello stato dei luoghi, stoccaggio materie prime e rifiuti, ecc... con la cadenza prevista dal piano di monitoraggio in essere.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad ARPAE di Modena, al Comando provinciale VVFF ed al Comune di Finale Emilia la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere:
 - a lasciare il sito in sicurezza;
 - a svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;

- rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento;
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di ARPAE di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e Prodotti (EoW)

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Ingresso di materie prime ausiliarie in stabilimento tipologia e quantità	procedura interna/fatture d'acquisto	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Prodotto finito tipologia e quantità	documenti di trasporto/pesatura	In corrispondenza ad ogni uscita	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Prelievo di acque da acquedotto	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Prelievo di acque da pozzo	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Energia elettrica prelevata dalla rete	contatore	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Energia elettrica prodotta da cogeneratore	contatore	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale

Consumo di gas metano per cogeneratore	contatore	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione di biometano	contatore	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo di gasolio	Procedura interna	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

Non significativo.

D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Portata e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica effettuata da laboratorio esterno	Annuale : E7 portata, NOx, CO,COT Semestrale : E3 portata, polveri Quadrimestrale: E1, E2, E4 portata, UO*, NH3, H2S, metano*, COT*	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica dello stato di efficienza dei biofiltri	Verifica visiva	semestrale	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Sistema di controllo di funzionamento degli impianti di abbattimento	registrazione ΔP	giornaliera	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Ventilatori impianti di aspirazione	Controllo funzionamento	in continuo	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Ventilatori impianti di aspirazione	Verifica analitica	Portata di aspirazione sezioni 200,200(1) 500 600, 1300 annuale	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Controlli di adduzione ai biofiltri	Temperatura e portata	quadrimestrale	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Umidificazione biofiltro	Controllo visivo	settimanale	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Umidificazione biofiltro	Lettura contatore quantità acqua impiegata	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale

* misure da eseguire a monte e valle dei biofiltri a partire dalla messa a regime

D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni diffuse e qualità dell'aria

L'ampliamento realizzato comporterà lo svolgimento delle attività di lavorazione al chiuso con conseguente contenimento delle polveri e con il solo stoccaggio in ambiente esterno di materiali lignocellulosici tal quali e/o triturati e del prodotto finito; pertanto, il gestore dovrà utilizzare modalità gestionali dei rifiuti in ingresso e dei prodotti finiti che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente.

Monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

Relativamente alla rete di monitoraggio delle emissioni diffuse e qualità dell'aria essa è attualmente costituita da quattro punti :

- 2 PUNTI INTERNI – posti uno in prossimità della zona di stoccaggio legno e triturazione rifiuti ligno-cellulosici (denominato ED1) ed uno adiacente ai biofiltri (denominato ED2);

- 2 PUNTI ESTERNI – posti uno presso il cimitero di Massa Finalese (denominato QA1), posto sottovento (direzione SO) e in corrispondenza di un recettore (abitato di Massa F.) ed uno presso il pozzo 4 di monitoraggio delle acque sotterranee (denominato QA2).

Il punto di monitoraggio ED1, una volta a regime con il nuovo assetto impiantistico, dovrà essere riposizionato in zona perimetrale, direzione nord-est. I parametri da ricercare sono ammoniaca, acido solfidrico, aldeidi, metano, caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene (mercaptani e solfuri, terpeni, acidi organici e COV) e unità di odore, a frequenza quadrimestrale.

Il gestore deve inoltre eseguire il monitoraggio di polveri PTS e PM10 a frequenza quadrimestrale presso un punto interno prossimo all'area di stoccaggio e triturazione sfalci in legno.

Per ogni punto campionato devono essere riportati:

- Il valore misurato espresso come media giornaliera in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mg/m^3 per il metano e UO/ m^3 per le unità di odore);
- I giorni in cui si è svolto il campionamento, con le ore di inizio e fine misura;
- Qualora i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2.

Le sostanze odorigene devono essere caratterizzate chimicamente come segue:

- Mercaptani e solfuri: totali (espressi come dimetilsolfuro); i composti dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dimetiltrisolfuro, metilmercaptano ed etilmercaptano devono essere individuati anche singolarmente;
- Terpeni: espressi come pinene;
- Acidi organici: totali (espressi come acido acetico); i composti acido propionico, acido butirrico, acido valerico ed acido acetico devono essere individuati anche singolarmente;
- COV: totali (espressi come esano); i composti clorurati (triclorometano, 1,2-dicloroetano, tricloroetilene, tetracloroetilene, diclorometano, tricloroetano, dicloropropano, clorometano, diclorodifluorometano, triclorofluorometano, tetraclorometano, dibromoetano), aromatici (benzene, toluene, xileni, etilbenzene, stirene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, 1,3-diclorobenzene), esteri (acetato di etile e acetato n-butile) e chetoni (acetone, metiletilchetone, metilisobutilchetone) devono essere individuati anche singolarmente.

Il report annuale, riportante i risultati del monitoraggio, deve contenere in allegato i 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 in un intorno del periodo di esecuzione delle attività di monitoraggio (un paio di settimane).

A supporto della valutazione, i dati di polveri (PM10 e PTS) possono essere confrontati, oltre che con i limiti normativi, con quanto rilevato nelle stazioni di monitoraggio della Rete di monitoraggio della qualità dell'aria, individuando quella più rappresentativa dell'area indagata.

Definizione dei composti indicatori (Marker) e dei Livelli di Guardia

Sono definiti i livelli di guardia riassunti in tabella.

Composto monitorato	Livello di guardia
Ammoniaca (NH ₃)	100 µg/m ³
Acido Solfidrico (H ₂ S)	150 µg/m ³
Metano	60 mg/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 riportate nella relazione di esercizio.
3. se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione ad ARPAE di Modena di quanto avvenuto, delineando un'ipotesi sulla possibile fonte che ha generato il problema e descrivendo le misure adottate per contenerlo.

Modalità di campionamento delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

- Per l'esecuzione dei monitoraggi delle emissioni diffuse devono essere utilizzati 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, idonei ad eseguire controlli di aria in immissione e quindi a rilevare livelli confrontabili con quelli ambientali e con i livelli di guardia proposti.
- Nel caso si verificassero anomalie che determinano l'invalidazione della campagna di monitoraggio, la stessa deve essere recuperata il mese successivo.
- I campionamenti di Metano, Ammoniaca, Acido Solfidrico, Aldeidi e Sostanze Odorigene (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.
- I campionamenti di PM10 e PTS devono avere una durata di almeno 7 giorni ed essere espressi come media giornaliera dalla mezzanotte alla mezzanotte. Nel caso di anomalie strumentali che comportino perdita di dati, verranno considerate valide le campagne in cui siano garantiti almeno 5 giorni di campionamento.

- Il campionamento delle emissioni diffuse deve essere possibilmente effettuato nello stesso periodo in cui è previsto il monitoraggio dei biofiltri, al fine di correlare i dati ambientali con le emissioni.
- I parametri meteorologici (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.

Comunicazioni e requisiti di notifica specifici

- 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 illustrate ai precedenti paragrafi;
- ARPAE effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente piano di monitoraggio e controllo. ARPAE potrà effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. Il gestore trasmetterà entro il 31 dicembre di ciascun anno con nota scritta agli Enti Competenti il calendario annuale dei campionamenti dell'anno successivo;
- Sarà cura del gestore comunicare ad ARPAE, a mezzo e-mail, con almeno 15 giorni di anticipo le date definitive dei campionamenti;
- La relazione contenente i dati di monitoraggio deve essere corredata da un commento sull'andamento dei dati analitici. Il report non può riportare valori nulli o negativi; in questi casi i risultati delle misurazioni devono essere indicati con riferimento al limite di rilevabilità strumentale, esplicitando numericamente il valore (<LR) oppure riportando la metà del limite di rilevabilità strumentale (LR/2, con carattere/colore diverso dai restanti dati effettivamente misurati).

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
PM10, PTS	Punto interno ED1	quadrimestrale	annuale (se ritenuto necessario in base ai risultati dei monitoraggi precedenti)	Elettronica e cartacea-conservazione rapporti di prova	annuale
CH4, NH3, H2S, Aldeidi, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene, unità di odore	Punti interni ED1,ED2	quadrimestrale	Annuale parametri : CH4,NH3,H2S, caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene)	Elettronica e cartacea-conservazione rapporti di prova	annuale
CH4, NH3, H2S, Aldeidi, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene, unità di odore	Punti esterni QA1,QA2	quadrimestrale	Annuale parametri : CH4,NH3,H2S, caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene)	Elettronica e cartacea-conservazione rapporti di prova	annuale

D3.1.7. Monitoraggio e Controllo dei parametri meteoclimatici

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Temperatura, direzione e velocità vento, pressione atmosferica precipitazioni,	Stazione meteo	Continua	---	Elettronica	annuale

D3.1.8. Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

Relativamente alla rete di controllo delle acque di falda sotterranee per l'impianto di compostaggio Aimag di Finale Emilia, essa è costituita da 3 piezometri della profondità di 10 metri ciascuno. E' presente all'interno dell'area impiantistica un pozzo con profondità pari a 26,5 metri captante la stessa falda.

La rete di controllo delle acque sotterranee è così configurata (Figura 1):

Piezometri di monte: piezometro 1 (SW) ;

Piezometro/pozzo di valle: piezometro 4 (NE campagna), pozzo interno.



Figura 1 - Planimetria Impianto di compostaggio AIMAG di Finale Emilia con la rete di monitoraggio dei piezometri esistenti.

Di seguito si riporta la tabella con i parametri analitici e la periodicità dei campionamenti da svolgere su tutti i piezometri della rete di monitoraggio delle acque di falda.

Parametro analitico	Unità di misura	Valori limite CSC Tab. 2 All. V, Titolo IV D.Lgs. 152/2006 e Livelli di guardia		Frequenza	
				Trimestrale	Semestrale
pH	Unità pH	-		X	
Temperatura	°C	-		X	
Potenziale redox	mV			X	
Conducibilità elettrica	μS/cm	-		X	
COD	mg/l	-			X
Ossidabilità Kubel	mg/l	-			X

Parametro analitico	Unità di misura	Valori limite CSC Tab. 2 All. V, Titolo IV D.Lgs. 152/2006 e Livelli di guardia		Frequenza	
				Trimestrale	Semestrale
Cloruri	mg/l	-			X
Solfati	mg/l	250	200		X
Azoto ammoniacale	mg/l	-			X
Nitrato	mg/l	-			X
Nitrito	µg/l	500	400		X
BOD ₅	mg/l	-			X
TOC	mg/l	-			X
Fluoruri	µg/l	1500	1200		X
Ca	mg/l	-			X
Na	mg/l	-			X
K	mg/l	-			X
Arsenico	µg/l	10	8		X
Cromo totale	µg/l	50	40		X
Rame	µg/l	1000	800		X
Cadmio	µg/l	5	4		X
Mercurio	µg/l	1	0,8		X
Nichel	µg/l	20	16		X
Piombo	µg/l	10	8		X
Magnesio	µg/l	-			X
Zinco	µg/l	3000	2400		X
Ferro	µg/l	200	160		X
Manganese	µg/l	50	40		X

Tabella 1 - Parametri analitici e frequenze da applicare alle acque sotterranee.

Il monitoraggio si configura quindi come segue:

Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Operativa		Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore
		Gestore	Arpae	Gestore	Arpae	
Misura del livello della falda	Piezometri: 1 e 4 (profondi 10 metri) pozzo interno (profondo 26,5 metri);	Trimestrale	Annuale	semestrale	Biennale	Elettronica/cartacea
Verifica analitica (Tabella 1)	Piezometri: 1 e 4 (profondi 10 metri) pozzo interno (profondo 26,5 metri);	Trimestrale/semestrale (vedi tabella 1)	Annuale	semestrale/annuale	Biennale	Conservazione rapporti di prova

Definizione dei composti indicatori (Marker) e Livelli di Guardia

Per quanto riguarda il controllo di eventuali potenziali inquinamenti della falda indotti dall'impianto di compostaggio, si propone di individuare come livello di guardia l'80% della concentrazione soglia di contaminazione (c.s.c), per i parametri di cui alla Tab. 2 allegato 5 alla parte IV del D.Lgs 152/2006. Per gli altri parametri per cui non è previsto il limite, verrà valutato l'andamento temporale delle concentrazioni, che non dovrà discostarsi in modo significativo dal valore medio dei dati ad oggi registrati.

Procedura in caso di superamento dei livelli di guardia

In caso di superamento dei livelli di guardia o di un aumento significativo delle concentrazioni dei parametri per i quali non è previsto un limite, si propone la seguente procedura di intervento:

- ripetizione del controllo analitico presso lo stesso punto per il parametro interessato entro 30 giorni dal ricevimento del certificato analitico, previa comunicazione all'ARPAE territorialmente competente del fatto e della data in cui viene effettuato il nuovo prelievo.
- qualora si confermasse il dato riscontrato, dovrà essere realizzato un ulteriore controllo, con le stesse modalità (entro 30 giorni e con comunicazione ad ARPAE), presso tutti i punti previsti dal piano di sorveglianza e controllo riferiti allo stesso acquifero.
- nell'eventualità che uno dei punti confermasse la stessa criticità, si dovranno indagare anche i piezometri / pozzi previsti nella rete allargata, esterna all'impianto, da individuarsi con il primo report annuale, al fine di confermare o escludere l'interdipendenza con lo stesso impianto.

Nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato e commentato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

Si prende atto che i monitoraggi condotti sinora dal gestore hanno evidenziato valori di fondo medi di concentrazione nelle acque sotterranee limitrofe all'impianto per i parametri ferro e manganese naturalmente superiori ai livelli di guardia. In tale condizione e per i parametri sopracitati, risulta non applicabile il disposto dell'AIA di cui sopra. Pertanto il gestore dovrà, in occasione di ciascuna campagna di analisi, dichiarare se a suo parere, per tali parametri, la presenza di valori superiori ai limiti di legge sia da imputarsi alle caratteristiche geologiche della zona e segnalare l'insorgere di dati anomali tra i piezometri di monte e di valle, e nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato l'eventuale trend di crescita dei valori riscontrati.

Metodologia di campionamento

La metodologia di campionamento da applicare è riferibile al documento EPA/540/S - 95/504 - Aprile 1996 "Procedure di campionamento delle acque di falda di tipo Low Flow (a bassa portata) e a minimo abbassamento del livello del pozzo".

Prima di effettuare il campionamento dovrà sempre essere determinato il livello della falda. Successivamente deve essere effettuato lo spurgo del piezometro emungendo un quantitativo di acqua pari a 3-5 volte il volume della colonna di acqua o eseguendo il pompaggio per almeno 10-15 minuti applicando la metodologia low flow, che prevede l'estrazione delle acque sotterranee direttamente dalla porzione di spessore filtrante del piezometro, applicando una velocità del flusso tale da non creare disturbo nel naturale movimento della falda.

Durante lo spurgo dovranno essere tenuti sotto controllo i principali parametri chimico fisici della falda (pH, Conducibilità). Alla stabilizzazione dei parametri, il piezometro potrà considerarsi spurgato e sarà quindi possibile l'esecuzione del campionamento.

In conformità alle indicazioni dell'Istituto Superiore di Sanità di cui al documento n. 08/04/2008-0020925-AMPP 09/04/08-0001238, in merito alle metodiche di pretrattamento di campioni di acque di falda prelevate in siti contaminati relativamente all'aliquota per i metalli, l'acqua destinata all'analisi dei metalli dovrà essere filtrata in campo con filtro 0,45 micron e immediatamente acidificata con acido nitrico in quantità pari allo 0,5% volumetrico. Ove ritenuto necessario, sulla scorta dello spettro dei contaminanti riscontrato in soluzione e delle specifiche condizioni idrogeologiche, si potrà provvedere all'analisi chimica di un campione di acqua filtrata e di uno non filtrata.

Eventuali modifiche al metodo di campionamento potranno essere richieste/concordate con l'autorità competente alla luce di situazioni particolari o modifiche e/o progressi della tecnica. Per l'approfondimento delle problematiche relative al campionamento delle acque di falda si rimanda al documento EPA/540/S - 95/504 - Aprile 1996 "Procedure di campionamento delle acque di falda di tipo low flow (a bassa portata) e a minimo abbassamento del livello di

pozzo”. Il campionamento/conservazione da effettuarsi secondo le raccomandazioni IRSA dovrà altresì permettere la corretta omogeneizzazione del campione presso il laboratorio”. Qualora uno dei punti di campionamento non fosse accessibile al momento della campagna di monitoraggio, dovrà essere recuperato non appena possibile

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Portata acque reflue industriali scaricate	Contatore volumetrico o altro sistema di misura della portata	mensile	annuale	Elettronica	annuale
Concentrazione degli inquinanti nelle acque reflue industriali scaricate	verifica analitica*	Pozzetto di scarico reflui in uscita dai bacini di lagunaggio in caso di scarico	annuale	cartacea su rapporti di prova	annuale

*L'analisi dovrà comprendere almeno i seguenti parametri: pH, BOD5, COD, materiali in sospensione, ammoniaca, nitrati, nitriti, cianuri, fosforo totale, tensioattivi totali, olii minerali, cadmio, cromo III, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, zinco, solventi clorurati, solventi organici aromatici, fenoli.

D3.1.9. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	Annuale e in caso di manutenzioni straordinarie	annuale	Elettronica	-
Valutazione di impatto acustico**	misure fonometriche*	Quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	Quinquennale	cartacea su rapporti di prova	Quinquennale

(*) utilizzare i punti di misura prescritti alla Sezione D2.7

(**) Da inviare all'Autorità Competente, ARPAE di Modena e Comune di Finale

D3.1.10. Monitoraggio e Controllo Rifiuti in ingresso

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Rifiuti in ingresso suddivisi per codice CER	Formulari - pesatura	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti stoccati all'interno dei sistemi di contenimento o aree di stoccaggio	controllo visivo - confronto con registri	giornaliera	annuale	-	-
Stato di conservazione delle varie sezioni dell'impianto	Controllo visivo	semestrale	annuale	elettronica e/o cartacea	-

D3.1.11. Monitoraggio e Controllo Parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Verifica temperatura e tempo di permanenza	termometro	giornaliera	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Indice respirometrico	analisi	annuale	annuale	cartacea su rapporti di prova	-
Rispondenza requisiti prodotto finito	verifica analitica sui parametri di legge	sul 50% dei lotti	annuale	cartacea su rapporti di prova	-

D3.1.12. Monitoraggio e Controllo Rifiuti in uscita

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Rifiuti in uscita suddivisi per codice CER	Formulari - pesatura	come previsto dalla norma di settore	annuale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliera	annuale	-	-
Caratterizzazione percolati	analisi chimica*	semestrale con determinazione di non pericolosità annuale	annuale	cartacea su rapporti di prova	annuale
Verifica dei quantitativi di percolati in stoccaggio	controllo visivo	settimanale	annuale	-	-

*L'analisi dovrà comprendere almeno i seguenti parametri: pH, BOD₅, COD, materiali in sospensione, ammoniaca, nitrati, nitriti, cianuri, fosforo totale, tensioattivi totali, olii minerali, cadmio, cromo III, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, selenio, zinco, solventi clorurati, solventi organici aromatici, fenoli. Annualmente dovrà essere determinata la non pericolosità del rifiuto.

D3.2.13 Monitoraggio e Controllo Suolo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT Gestore (trasmissione)
		Gestore	ARPAE		
Verifica di integrità di vasche e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	-
Verifica di integrità vasche interrato	Verifica di tenuta delle vasche	almeno ogni 10 anni	annuale	elettronica e/o cartacea	-

D3.2.14 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

INDICATORE	MISURA	MODALITA' DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	REPORT
				Gestore (trasmissione)
Incidenza del materiale di scarto originato dal processo recuperato internamente sul totale di rifiuti trattati	%	Materiali di scarto recuperati internamente (ricircolo)/totale materiale trattato	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica	GJ	Consumo energia/rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico	m ³ di acqua su tonn/mc	Consumo acqua (acque industriali)/rifiuto in ingresso	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
6. Il Gestore deve tenere presso l'Azienda copia della concessione per il prelievo di acque da pozzo (o domanda di rinnovo).
7. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva.
8. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.

9. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
10. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
11. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
12. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
13. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

IL DIRETTORE
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
ARPAE DI MODENA
DR. GIOVANNI ROMPIANESI

Originale Firmato Digitalmente

(da sottoscrivere in caso di stampa)

Si attesta che la presente copia, composta di n..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Modena, li

Protocollo n. _____ del _____

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