

ARPAE

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-6746 del 21/12/2018
Oggetto	D.LGS. 152/06 L.R. 21/04. DITTA SARA S.R.L.. INSTALLAZIONE PER L'ELIMINAZIONE/RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO) SITO IN VIA PROVINCIALE EST n. 145 LOC. FONDO VALLE, COMUNE DI NONANTOLA (MO). (RIF.INT. N. 231/09759740153) AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE MODIFICA NON SOSTANZIALE
Proposta	n. PDET-AMB-2018-7034 del 21/12/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno ventuno DICEMBRE 2018 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 - L.R. 21/04. DITTA SARA S.R.L..
INSTALLAZIONE PER L'ELIMINAZIONE/RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI
(IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO) SITO IN VIA PROVINCIALE EST n. 145 LOC. FONDO
VALLE, COMUNE DI NONANTOLA (MO).
(RIF.INT. N. 231/09759740153)
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE – MODIFICA NON 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);

richiamata la Determinazione n. 3765 del 06/10/2016 con la quale è stata rilasciata l’Autorizzazione Integrata Ambientale a Sara s.r.l. 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 Provinciale Est 145 a Nonantola; ;

vista la comunicazione di modifica non sostanziale presentata dalla Ditta in oggetto tramite il portale regionale “Osservatorio IPPC” il 06/09/2018, assunta agli atti di questa Agenzia con prot. n. 17559 del 06/09/2018 con la quale il gestore intende ulteriormente adeguare il proprio assetto impiantistico, rispetto a quanto autorizzato, prevedendo la sostituzione del sistema di pretrattamento, basato su sistemi di estrusione (retruder) e della fase ACT, su platea insufflata, con un unico comparto, costituito da bioreattori statici confinati, dotati di pavimento aerato, per l’insufflazione forzata dell’aria e di sistemi di ricircolo del percolato, ovviamente seguito dalle altre sezioni d’impianto (maturazione, raffinazione, etc.), già presenti allo stato attuale e non oggetto di modifica tecnologica rispetto all’autorizzazione in essere.

richiamata la richiesta di valutazione preliminare inoltrata all’Ufficio regionale competente da SARA Srl, ai sensi dell’art.6, comma 9 del D.lgs 152/2006, a seguito della quale le modifiche impiantistiche sopra descritte sono state ritenute non assoggettabili alla procedura di verifica (screening) con nota ricevuta in data 04 aprile 2018, prot. n. 6846/18.

dato atto che la scrivente ha convocato conferenza dei servizi per la valutazione delle modifiche comunicate in oggetto che si è tenuta in data 23/10/2018 alla presenza dei rappresentanti di ARPAE di Modena, di AUSL di Modena e del Comune di Nonantola.

Preso atto delle conclusioni della conferenza che ha valutato positivamente le modifiche non sostanziali proposte dalla ditta con prescrizioni;

ritenuto opportuno sostituire gli atti precedenti;

dato atto 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 Emilia-Romagna, con sede in Bologna, via Po n. 5 ed il responsabile del trattamento dei medesimi dati è la Dr.ssa Barbara Villani, Direttore della Struttura Autorizzazioni e Concessioni (S.A.C.) ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'“Informativa per il trattamento dei dati personali”, consultabile presso la segreteria della S.A.C. ARPAE di Modena, con sede in Modena, via Giardini n. 474/C e visibile sul sito web dell'Agenzia www.arpae.it;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di autorizzare le modifiche comunicate e di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con la det. n. 3765 del 06/10/2016 alla ditta Sara s.r.l. 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 Provinciale Est 145 a Nonantola.

- 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)”.

e 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 112 tonnellate con un limite complessivo pari a 22.000 t/anno nella fase 2 e 28.000 t/anno nella fase 3 (come definite nell'allegato I al presente documento);

2. il presente provvedimento sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
Tutti	ARPAE di Modena	Determinazione n. 3765 del 06/10/2016	AIA

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. il gestore, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003 n. 1991 è tenuto a presentare prima dell'attivazione di ciascuna fase le garanzie finanziarie a favore della Provincia di Modena per gli importi e le modalità di seguito riportati.
- **Fase 2 - € 110000,00 (centodiecimila/00 euro)** per l'operazione di recupero R3 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la capacità massima annua espressa in tonnellate (22.000 t/anno) per 5,00 euro /t.

- **Fase 3 - € 140000,00 (centoquarantamila/00 euro)** per l'operazione di recupero R3 di rifiuti non pericolosi (valore calcolato moltiplicando la capacità massima annua espressa in tonnellate (28.000 t/anno) per 5,00 euro /t.

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

- reale e valida cauzione in numerario o in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con RD 23/5/1924, n. 827 e successive modificazioni;
- fidejussione bancaria rilasciata da aziende di credito di cui all'art. 5 del RDL 12/3/1936, 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 garanzie finanziarie già prestate, con riferimento al presente atto.

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia, la garanzia dovrà essere ricostituita a cura della ditta autorizzata nella stessa misura di quella originariamente determinata.

In caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte della Provincia, la garanzia dovrà essere ricostituita a cura della ditta autorizzata nella stessa misura di quella originariamente determinata.

L'ammontare della garanzia finanziaria è ridotto:

- 1) del 40% nel caso il soggetto interessato dimostri di avere ottenuto la certificazione ISO 14001 da organismo accreditato ai sensi della normativa vigente;
- 2) del 50% per i soggetti in possesso di registrazione EMAS di cui al Regolamento CE 761/01.

In caso di mancato adempimento entro il termine prescritto Arpae di Modena provvederà alla revoca della presente autorizzazione. ARPAE di Modena provvederà a comunicare formalmente l'avvenuta accettazione della garanzie finanziarie.

10. 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. Al riguardo, in particolare, per l'esecuzione dei lavori (inerente l'intero progetto come previsto dalla VIA DGR n. 1762/2016 e dalla modifica non sostanziale presentata in data 06/09/2018 mediante il Portale IPPC-AIA della Regione Emilia Romagna) dovrà essere richiesto un nuovo titolo

edilizio secondo la normativa vigente attraverso il SUAP e utilizzando la modulistica regionale. La domanda di nuovo titolo edilizio dovrà essere corredata, oltre che da tutti i documenti di rito, da elaborati grafici che:

- riportino anche pianta, prospetti e dimensioni dei manufatti quali la prevista vasca di laminazione e il secondo biofiltro. Al riguardo occorre anche tener conto che dalla relazione tecnica tale nuova struttura sarà del tutto simile ad un fabbricato, di pianta di dimensioni superiori ai 500 mq, e l'intervento previsto viene ad essere una ristrutturazione dell'esistente, pertanto occorrerà prevedere di installare all'interno del lotto di intervento infrastrutture elettriche per la ricarica degli autoveicoli ai sensi del vigente Regolamento Edilizio, del DPR 380/2001 art. 4 comma 1 ter e della Legge 134/2012 art. 17-quinquies comma 1; - riportino la prevista cortina verde completa (comprensiva della nuova barriera verde lato Ovest, delle alberature esistenti e di quelle previste in sostituzione di quelle che si elimineranno sul lato Est);

11. Considerata l'importanza della barriera verde come opera di mitigazione ambientale, la piantumazione a Ovest dovrà essere realizzata nella prima stagione vegetativa utile, a partire dalla stagione invernale 2018-2019. Dovrà essere pertanto presentato entro il 15/03/2018 al Comune di Nonantola il progetto della completa messa a dimora delle piante per l'ottenimento del parere favorevole da parte del Servizio Ambiente comunale.
12. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
13. la presente autorizzazione è efficace dalla data di accettazione delle garanzie finanziarie sopra indicate e sino al 31/12/2028, 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;
- 14. ai sensi dell'art. 29-decies comma 1, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore è tenuto a darne comunicazione all'ARPAE - SAC di Modena.**

- di inviare copia della presente autorizzazione, tramite il SUAP dell'Unione del Sorbara, alla Ditta Sara s.r.l., all'AUSL di Modena e al Comune di Nonantola;
- di dare atto che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi

del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

LA RESPONSABILE
STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI
DI MODENA
Dr.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

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

Data Firma

LE CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

DITTA SARA S.R.L. – IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

- Rif.int. N. 231/09759740153
- sede legale in via Via per Spilamberto n°30/C nel Comune di Castelvetro di Modena (MO) ed impianto in Via Provinciale Est n°145 Loc. Fondo Valle Comune di Nonantola
- 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 2008/1/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

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

Gestore

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

Installazione

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

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

A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

La Società SARA Srl, interamente controllata da Inalca SpA, con sede in Castelvetro di Modena (MO), Via Spilamberto, 30/c, è titolare di un impianto di compostaggio esistente ed operativo da anni, ubicato in Comune di Nonantola (MO), in località Fondo Valle, avente attualmente capacità di trattamento complessiva di 15.900 t/anno che con procedura di VIA è stato richiesto di portare a 28.000 t/anno.

L'impianto svolge le seguenti attività (come da Allegati B e C alla parte IV del Dlgs 152/2006) regolate da un'autorizzazione rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06:

- R3 - "Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e le altre trasformazioni biologiche)" (relativamente ai rifiuti in ingresso).
- 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)" (relativamente ai rifiuti in ingresso ed, eventualmente ai sovralli ed al compost fuori specifica, se indirizzati al recupero).

Tale impiantistica si pone a servizio essenzialmente dei flussi di rifiuti residuati dai cicli lavorativi della controllante INALCA S.p.A. ed, in particolare, dei fanghi di depurazione, stallatici e digestati, provenienti dagli stabilimenti di Castelvetro di Modena ed Ospedaletto Lodigiano. A complemento ed integrazione dei flussi di rifiuti e sottoprodotti di INALCA S.p.A., SARA Srl ha sviluppato un significativo bacino di utenza prevalentemente localizzato nelle Regioni Emilia Romagna e Lombardia, saltuariamente esteso anche ad altre regioni contigue quali Veneto e Toscana, dal quale derivano le altre tipologie flussi di rifiuti trattati quali frazione organica da raccolta differenziata (FORSU) e rifiuti lignocellulosici, questi ultimi costituiti prevalentemente da verde e potature da raccolta differenziata attivata in Provincia di Modena, nonché fanghi biologici di altre aziende agroalimentari, idonei alla loro conversione in un compost di qualità (ammendante compostato misto); il compost viene utilizzato principalmente dall'azienda agricola Corticella, facente parte anch'essa del Gruppo INALCA S.p.A., nonché da stabilimenti produttori di fertilizzanti ed altre aziende agricole della Provincia di Modena.

Il sito si trova al di fuori del nucleo urbano, distando circa 4 Km dal centro di Nonantola e 3,7 Km dal centro di S. Agata Bolognese. Dal punto di vista urbanistico l'area di intervento è classificata come zona D4 "Zona per attrezzature tecniche e tecnologiche di interesse pubblico o privato in zona di tutela degli elementi di centuriazione". L'insediamento è contornato per tre dei quattro lati da un'area a verde e sul lato ovest dal fosso Dugarola. La primaria via di accesso al sito è costituita dalla S.P. 255, distante circa 700 m dall'impianto in direzione Sud. A circa 5 Km in direzione Est corre la S.P. 568, mentre in direzione Sud, a 13 Km circa, c'è l'Autostrada A1.

L'area di pertinenza dell'impianto ammonta a circa 21.300 m²; essa è articolata come segue:

- area di accesso con pesa a ponte e fabbricato uffici/servizi;
- area di piazzale;
- area di stoccaggio e triturazione del materiale lignocellulosico;
- area trattamento aria (ventilatori e biofiltro);
- corpo di fabbrica principale dove hanno sede i processi di trattamento e maturazione del compost.

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).

Aggiornamento modifica non sostanziale 2018

In data 06/09/2018 il gestore ha presentato una comunicazione di modifica non sostanziale inerente:

- l'operatività dell'impianto direttamente dalla fase 2 (capacità di trattamento 22.000 tonn.);
- la sostituzione della sezione autorizzata di ACT, in cumuli aerati su bioreattori statici (che a sua volta sostituiva la tecnologia CSR, in dismissione definitiva) con una sezione di bioossidazione accelerata in 8 biocelle statiche con aerazione forzata, controllo dei parametri e ricircolo interno sia delle portate d'aria che del percolato;
- la riduzione della volumetria della sezione di maturazione primaria su platea insufflata;
- la riorganizzazione delle linee di aspirazione e trattamento dell'aria prevedendo, sin dalla fase 2, la realizzazione di 4 ventilatori da 50.000 Nm/h, asserviti a 4 torri di lavaggio che recapitano nei biofiltri E1 (esistente) ed E2 (ancora da realizzare);

Il gestore richiede inoltre che venga superato il vincolo dei quantitativi massimi annuali autorizzati, limitatamente alle frazioni di rifiuti costituite da scarti agroindustriali, rifiuti ligneo cellulosici, fanghi di depurazione, FORSU, sottoprodotti di origine animale, mantenendo invariato il quantitativo totale annuale. Secondo il gestore, pur in assenza di indicazioni specifiche da parte del costruttore delle biocelle (informazioni ora non disponibili), per ottenere una miscela idonea a garantire un buon funzionamento del sistema proposto, occorre superare i rapporti rigidi, attualmente autorizzati, tra le varie tipologie di rifiuti. Il gestore ritiene che, per

l'ottenimento di una miscela idonea a tale processo di compostaggio, le frazioni di rifiuti costituenti la stessa debbano essere dosate in base alle percentuali e al range indicato nella tabella n. 1.

Categoria di rifiuti	Incidenza percentuale in peso (%)	
Rifiuti lignocellulosici	25-40	
Fanghi di depurazione	0-3	0-5
Scarti agroindustriali	0-1	
Sottoprodotti di origine animale	0-1	
Frazione Organica da Rifiuti Solidi Urbani (FORSU)	55-75	

Tab. 1 - Composizione percentuale in peso per la miscela in ingresso a sezione ACT

In base alla richiesta di modifica di cui sopra, si andrebbero a modificare i quantitativi delle categorie di rifiuti attualmente autorizzati in AIA (tabella n. 2), secondo le quantità sotto riportate (tabella n. 3), con un considerevole aumento quindi dei rifiuti costituiti da FORSU e dei residui verdi rispetto alle altre tipologie di rifiuti.

Categoria di rifiuti	Quantità (t/anno)	
	Fase "2"	Fase "3"
Rifiuti lignocellulosici	6.288	8.000
Fanghi di depurazione	3.929	5.000
Scarti agroindustriali	1.571	2.000
Frazione Organica da Rifiuti Solidi Urbani (FORSU)	7.071	9.000
Sottoprodotti di origine animale	3.143	4.000
Totale	22.000	28.000

Tab. 2 - Quantitativi attualmente autorizzati.

Categoria di rifiuti	Incidenza in peso (t/anno)			
	Fasi "2"		Fase "3"	
Rifiuti lignocellulosici	5.500-8.800		7.000-11.200	
Fanghi di depurazione	0-885	0-1.105	0-870	0-1.400
Scarti agroindustriali	0-210		0-265	
Sottoprodotti di origine animale	0-210		0-265	
Frazione Organica da Rifiuti Solidi Urbani (FORSU)	12.100-16.500		15400-21.000	
Totale	22.000		28.000	

Tab. 3 – quantitativi massimi trattabili a seguito di modifica.

In relazione alla modifica comunicata (dettagliatamente illustrata nella sezione C del presente atto) si ritiene opportuno aggiornare completamente l'AIA vigente det. n. 3765/2016 sostituendola.

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

In data 06/09/2018 è stato effettuato dalla ditta il pagamento delle spese istruttorie (modifica non sostanziale).

B2 CALCOLO GARANZIE FINANZIARIE

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

- situazione attuale (operazione R3) : 30.000 tonnellate/anno
- situazione futura (operazione R3) : 40.000 tonnellate/anno

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
--

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Inquadramento meteo-climatico dell'area.

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

Il Comune di Nonantola si trova collocato nella zona di pianura interna, dove si hanno 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, più rigidi, si alternano ad estati molto calde ed afose per elevati valori di umidità relativa.

La stazione meteorologica fornita di anemometro più prossima al sito in cui è collocata la ditta è quella urbana, collocata in Via Santi n. 40 a Modena. Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione, la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 15% dei dati orari annui (circa il 15-20% in autunno/inverno e il 10% in primavera/estate); le direzioni prevalenti di provenienza sono collocate lungo l'asse est/ovest con una predominanza del settore ONO.

Nel periodo 2001-2014 le precipitazioni registrate dalla stazione meteorologica ubicata nel Comune di Castelfranco Emilia, più vicina alla ditta rispetto a quella urbana, evidenziano il 2006, il 2011 e il 2012 come gli anni più secchi, mentre il 2002 e il 2010 come quelli più piovosi (996 mm e 852 mm di pioggia). Nel 2014 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di aprile e luglio (precipitazione mensile superiore a 100 mm); i mesi più secchi sono risultati giugno, agosto e ottobre. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM, per il Comune di Nonantola, risulta di 654 mm.

La temperatura media annuale nel 2014 (dato estratto sempre dalla stazione meteo ubicata nel Comune di Castelfranco Emilia) è risultata di 14.8°C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991- 2008) elaborata da ARPA-SIM, per il Comune di Nonantola, di 14.6°C. Nel 2014, è stata registrata una temperatura massima di 35.5°C e una minima di -5.2°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.

La campagna di monitoraggio eseguita dal 15/11/2012 al 12/12/2012 in Via Grieco presso l'area cortiliva della scuola primaria di Nonantola (zona di tipo residenziale) 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 è stata evidenziata 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 Nonantola come un'area di superamento "hot spot" di PM10 solo in alcune porzioni del territorio. 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 del Comune di Nonantola, è solcato da numerosi canali irrigui e/o ad uso misto con flusso idrico SSO-NNE e lambito dal fiume Panaro che presenta un alveo meandriforme di larghezza inferiore a 50 m con substrati in materiali limo-sabbiosi. In questo tratto il corso d'acqua diviene progressivamente pensile ed è pertanto delimitato da imponenti arginature, nettamente sopraelevate rispetto al piano campagna.

Secondo quanto riportato nella cartografia della criticità idraulica, Tavola 2.3 del P.T.C.P, l'azienda ricade in un'area definita "A3 - Aree depresse ad elevata criticità idraulica - aree a rapido scorrimento ad elevata criticità idraulica (Art.11)". Lo stato ecologico-ambientale del fiume Panaro, risulta classificato in classe III (sufficiente) sia nella stazione posta a monte dell'abitato di Nonantola a Ponte S. Ambrogio, che nella stazione di valle posta in chiusura di bacino in località Bondeno.

L'abitato di Nonantola è inoltre attraversato dal canal Torbido, che prende origine da una derivazione del fiume Panaro a Svignano, per poi ri-confluirvi dopo diversi chilometri, a Finale Emilia. Il canale ad uso misto, caratterizzato da un alveo con sassi e ciottoli fino a S. Cesario per poi presentare nei tratti successivi un substrato limoso ed anossico. Il canal Torbido, è stato fino al 2003 all'interno di una rete di monitoraggio costituita per un progetto di risanamento del canale stesso. Nel territorio di Nonantola erano presenti 2 stazioni: una posta a monte dell'abitato e una posta a valle in località Casette. La qualità del canal Torbido risulta di qualità scadente, oltre che per gli elevati elementi di pressione in esso recapitati, anche per le caratteristiche intrinseche dello stesso corso d'acqua, le cui acque che presentano un flusso laminare, non ne favoriscono la riossigenazione e l'autodepurazione.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area oggetto di indagine da un punto di vista idrogeologico appartiene al "complesso della pianura alluvionale appenninica". La struttura geologica della pianura alluvionale appenninica è caratterizzata dall'assenza di ghiaie e dominanza di depositi fini. Questo complesso si estende, indifferenziato al suo interno, a partire dalla pianura reggiana fino al limite orientale interponendosi tra i depositi grossolani delle conoidi appenniniche a sud ed i depositi padani a nord. Per quanto attiene le caratteristiche geologiche, all'interno di questa unità sono riconoscibili alternanze cicliche ripetute più volte sulla verticale, generalmente organizzate al loro interno in una porzione inferiore costituita da limi argillosi di spessore decametrico e continui lateralmente per diversi chilometri, una porzione intermedia costituita da depositi fini dominati da limi alternati a sabbie e/o argille in cui sono frequentemente presenti livelli argillosi e porzione superiore costituita da sabbie medie e grossolane, di spessore di alcuni metri, la loro continuità laterale e dell'ordine di qualche chilometro. Qui si concentra la maggior parte delle sabbie presenti in questi settori di pianura, che costituendone pertanto gli unici acquiferi sfruttabili. Il complesso idrogeologico della piana alluvionale appenninica si configura come un contenitore assai scadente in termini quantitativi. All'interno dei pochi corpi grossolani presenti la circolazione idrica è decisamente ridotta ed avviene in modo prevalentemente compartimentato. Non sono presenti fenomeni di ricarica né scambi tra le diverse falde o tra fiume e falda. Le acque presenti sono acque connate il cui ricambio è reso problematico dalla bassa permeabilità complessiva e dalla notevole distanza dalle aree di ricarica localizzate nel margine appenninico. Le falde sono tutte in condizioni confinate, in alcuni casi sono documentate falde salienti con livelli piezometrici superiori al piano campagna. Le piezometrie tra le diverse falde possono variare anche di alcuni metri, ciò tuttavia non induce fenomeni di drenanza tra le diverse falde, data la preponderante presenza di depositi fini.

L'area che si estende nell'intorno dell'abitato di Nonantola, è contraddistinta da un basso grado di vulnerabilità. Il dato quantitativo relativo al livello di falda, denota valori di piezometria inferiori a 30 m s.l.m. e valori di soggiacenza tra 0 e -5 metri. Anche per l'aspetto qualitativo questo complesso idrogeologico si caratterizza con un livello assai scadente, sono infatti molti i parametri di origine naturale che si riscontrano in tale ambito. I valori medi di conducibilità per quest'area variano tra 600 e 800 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mentre il grado di durezza, riportata in gradi francesi, è legata principalmente ai sali di calcio e presenta valori medi nell'intorno di 25-30 °F. Le concentrazioni dei solfati e dei cloruri, che mostrano un andamento molto simile, risultano molto basse con valori inferiori ai 20 mg/l. La presenza del ferro, risulta mediamente alta con concentrazioni che si aggirano tra 400 e 600 $\mu\text{g}/\text{l}$, mentre il manganese, che presenta un comportamento abbastanza simile a quello del ferro, è presente in concentrazioni dell'ordine dei 80 $\mu\text{g}/\text{l}$. L'ammoniaca risulta presente in concentrazioni pari a 2-3 mg/l, mentre i nitrati per le caratteristiche ossidoriduttive dell'acquifero risultano assenti. Mediamente alta risulta inoltre la presenza di Boro che si rileva con concentrazioni di 400- 700 $\mu\text{g}/\text{l}$. Da quanto detto sopra ne consegue che l'utilizzo di tali risorse idriche per usi civili è assai raro in tali aree, anche se l'utilizzo di ridotti quantitativi di acqua risultava frequente in passato.

Rumore

Il comune di Nonantola ha classificato l'area in cui è presente la ditta in esame in classe IV, con riferimento alla carta della classificazione acustica approvata con D.C.C. n° 118 del 30/06/2010. La declaratoria delle classi acustiche contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, definisce la classe IV come area ad intensa attività umana. I limiti di immissione assoluta di rumore propri di tale classe acustica sono 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno. Adiacenti all'area impiantistica sono presenti delle aree di tipo rurale, classificate in classe III, con limiti pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno.

Per tali classi acustiche sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno. L'accostamento tra una classe IV ed una classe III non evidenzia potenziali conflitti.

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

All'interno dell'impianto di compostaggio di Sara Srl viene svolta attività di recupero mediante compostaggio di rifiuti organici per la produzione di ammendanti. L'impianto è organizzato su un'unica linea impiantistica in cui sono sottoposti a processo 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.

Le varie fasi di lavorazione sono quelle tipiche di un processo di compostaggio non automatizzato con movimentazione dei materiali tramite pale gommate, così come nelle varie fasi descritte nella relazione tecnica allegata alla domanda di AIA.

Alla data del presente documento le attività dell'impianto risultano sospese.

Gli adeguamenti funzionali previsti nello stato di progetto sottoposto a VIA sono essenzialmente cinque:

- dismissione della fase di separazione magnetica nella linea di triturazione e miscelazione, non più necessaria, per effetto del miglioramento della qualità della FORSU, la cui contaminazione da intrusioni ferromagnetiche è ormai ridottissima;
- dismissione della linea CSR, la cui funzione viene sostituita da un comparto ACT dimensionato in conformità alle BAT;
- implementazione di una sezione ACT su platea insufflata, dimensionata per garantire un'adeguata stabilizzazione ed igienizzazione dei flussi in ingresso;
- implementazione di una sezione di prima maturazione su platea insufflata e rivoltata, mentre la seconda maturazione rimane gestita su cumulo statico, analogamente allo stato attuale;
- inserimento di un secondo biofiltro, operante in parallelo all'esistente, allo scopo di omogeneizzare ed, in generale, ridurre, i carichi degli inquinanti in ingresso, al fine di migliorarne l'efficienza di abbattimento.

La realizzazione delle modifiche all'impianto erano previste nell'AIA det. n.3765/2016 secondo step individuati dal gestore in 4 fasi:

- configurazione attuale (Fase 0 - trattamento di 15.900 t/anno di rifiuti);
- configurazione di cantiere tra fase 0 e fase 2 (fase 1 - trattamento di 15.900 t/anno di rifiuti);
- configurazione modificata primo periodo (fase 2 - trattamento di 22.000 t/anno di rifiuti);
- configurazione modificata secondo periodo (fase 3 - trattamento di 28.000 t/anno di rifiuti).

Successivamente alla comunicazione di modifica del 2018 le fasi diventano le seguenti:

- configurazione modificata primo periodo (fase 2 - trattamento di 22.000 t/anno di rifiuti);
- configurazione modificata secondo periodo (fase 3 - trattamento di 28.000 t/anno di rifiuti).

Pertanto è prevista la ripresa delle attività già nella fase 2 ad assetto modificato rispetto alla situazione attuale. La linea di trattamento prevista risulta essere la seguente:

Area A - Ricezione, Stoccaggio e Pre-trattamenti / Area G - Stoccaggio

L'area A è destinata alle fasi di ricezione e pretrattamento dei rifiuti in ingresso; le fasi di pretrattamento consistono nella triturazione dei rifiuti ligneo cellululosici, nella triturazione preliminare delle frazioni umide (dilacerazione dei sacchi e adeguamento funzionale) e nella miscelazione delle frazioni secche (ligneo cellululosiche) ed umide (FORSU, scarti agroindustriali, e sottoprodotti di origine animale).

Le aree A e G sono utilizzate per :

- ricezione e stoccaggio dei rifiuti ligneo cellulosici (EER 030101, 150103, 200201, 200138) a ridotta fermentescibilità nell'area esterna (area G posizione 5) che prevede una volumetria massima disponibile di 1200 m³, pari a 300 tonn.;
- ricezione e stoccaggio dei rifiuti ligneo cellulosici a maggiore fermentescibilità (CER 030101, 150103, 200201, 200138) nella ex biocella ovest, (area A posizione 6), per una volumetria complessiva di 900 m³, pari a 225 tonn.;
- stoccaggio rifiuti ligneo cellulosici triturati (area A posizione 4) per volumetria utile di stoccaggio di 120 mc corrispondente a 48 tonn.;
- ricezione e stoccaggio FORSU (EER 200108, 200302) all'interno dell'impianto (area A posizioni 1 e 2) con una volumetria disponibile rispettivamente di 90 m³, pari a 65 tonn. e 150 m³ corrispondenti a 135 tonn., per una disponibilità totale istantanea per la FORSU di 240 m³ e 200 tonn. La posizione 2 dell'area A può essere utilizzata anche per lo stoccaggio dei rifiuti costituiti da scarti agroindustriali, fanghi e sottoprodotti di origine animale, qualora ingressati per le operazioni di trattamento (volumetria disponibile di 150 m³ corrisponde un quantitativo di 108 tonn.). Nel caso di presenza simultanea delle varie tipologie di rifiuti, l'area sarà suddivisa mediante muretti perimetrali amovibili tipo "Jersey";
- miscelazione frazione umida/frazione secca (area A posizione 3) volumetria disponibile 150 mc che la ditta dichiara sufficiente per la miscelazioni preventiva alle operazioni di carico della cella, che richiedono 3 giorni nella fase 2 e 2 giorni nella fase 3;

Nell'Area A è inoltre presente anche la zona di stoccaggio del compost finito (posizione 16 – ex biocella est) che garantisce uno stoccaggio di 640 mc pari a 320 tonn. per una capacità ricettiva di 12 giorni; nella "fase 3" il compost sarà stoccato esclusivamente in tale area, mentre nella "fase 2" lo stoccaggio del compost è previsto anche nell'area di seconda maturazione per un quantitativo pari a 1560 m³, suddiviso in 4 cumuli per un capacità ricettiva di 30 giorni.

Area B - Biossidazione Accelerata (ACT)

Si tratta dell'area di biossidazione accelerata organizzata in 8 biocelle, costituite da bioreattori chiusi in calcestruzzo armato, dotate di portone di chiusura, insufflate con una miscela di aria fresca e di ricircolo prelevata dalle stesse biocelle; è prevista, inoltre, la possibilità di irrorare il materiale con il percolato, essendo le biocelle dotate di un sistema di ricircolo.

E' prevista la realizzazione di una nuova vasca della dimensione di 24 m³ per la raccolta del percolato con funzione di equalizzazione dello stesso al fine di garantire il ricircolo.

Ogni cella utilizza un volume unitario di 530,10 mc (considerando con h max miscela di 3 m) per un totale di 4240,80 mc. Il caricamento di una cella avviene ogni 3 giorni lavorativi nella "fase 2", mentre il caricamento si completa in 2 giorni lavorativi nella "fase 3".

Il tempo di ritenzione totale (maturazione), sia nella fase 2 che nella fase 3, è di 28 giorni.

Parametro	Valore
Input alle biocelle	140 m ³ /giorno
Tempo di ritenzione totale	28 giorni
Tempo di carico	20 giorni
Volumetria per ciclo	2.800 m ³ /ciclo
Altezza media riempimento	2,00 m
Superficie richiesta	1.400,00 m ²
Numero di biocelle	8
Superficie unitaria richiesta	175,00 m ²
Lunghezza biocella	31,00 m
Larghezza biocella	5,70 m
Superficie biocella	176,70 m ²
Superficie totale disponibile	1.413,60 m ²
Volume utile unitario (su h _{max} ≤ 3,00 m)	530,10 m ³
Volume utile totale	4.240,80 m ³
Indice di utilizzazione	66 %
Altezza totale	4,50 m
Volume totale disponibile	6.361,20 m ³

Tab. 4 - Parametri funzionamento biocella fase 2

Parametro	Valore
Input alle biocelle	178 m ³ /giorno
Tempo di ritenzione totale	28 giorni
Tempo di carico	20 giorni
Volumetria per ciclo	3.560 m ³ /ciclo
Altezza media riempimento	2,80 m
Superficie richiesta	1.271,43 m ²
Numero di biocelle	8
Superficie unitaria richiesta	158,93 m ²
Lunghezza biocella	31,00 m
Larghezza biocella	5,70 m
Superficie biocella	176,70 m ²
Superficie totale disponibile	1.413,80 m ²
Volume utile unitario (su h _{max} ≤ 3,00 m)	530,10 m ³
Volume utile totale	4.240,80 m ³
Indice di utilizzazione	84 %
Altezza totale	4,50 m
Volume totale disponibile	6.361,20 m ³

Tab. 5 - Parametri funzionamento biocella fase 3

Area C - Maturazione Primaria

Successivamente alla fase ACT, nell'impianto viene condotta la fase di maturazione primaria su una platea insufflata articolata in 3 celle delimitate da muretti perimetrali con altezza di 3,50 m, dimensioni di 22x7 metri e volumetria utile disponibile per ciclo pari a 4240,80 m³. Nella fase 2 il tempo di ritenzione è 28 giorni, che si riduce a 21 nella fase 3.

Come riportato dal gestore dell'impianto nella ulteriore documentazione integrativa pervenuta il 04/12/2018 prot.n. PGM0/2018/25248, la riduzione delle aree per la maturazione primaria rispetto all'assetto precedentemente autorizzato è possibile in quanto *“la nuova configurazione impiantistica, organizzata su biocelle statiche, grazie al maggior controllo dei parametri di processo, garantisce l'ottenimento di un materiale biostabilizzato, caratterizzato da un maggior contenuto in sostanza secca (65 % s.s., invece del 50 % s.s). In tali condizioni, per effetto delle maggiori perdite di umidità e di Solidi Volatili, la quantità di materiale in uscita da tale sezione (ed in ingresso al comparto di maturazione primaria) è significativamente inferiore, tale da richiedere, a parità di capacità di trattamento massima dell'impianto, a 28.000 t/anno, una minor volumetria di processo ed una più ridotta superficie impegnata, questo grazie anche alla possibilità di incrementare le altezze dei cumuli a valori dell'ordine di 3,20÷3,50 m, data la previsione di installazione di soffianti a maggior efficienza, caratterizzate da adeguata prevalenza e gestite da inverter.”*

Parametro	Valore
Input alle celle	70 m ³ /giorno
Tempo di ritenzione totale	28 giorni
Tempo di carico	20 giorni
Volumetria per ciclo	1.400 m ³ /ciclo
Altezza media riempimento	3,30 m
Lunghezza cella	22,00 m
Larghezza biocella	7,00 m
Superficie sezione (angolo 45°)	67,16 m ²
Volume utile unitario	470,12 m ³
Numero celle	3
Volume utile totale	1.410,36 m ³
Indice di utilizzazione	87 %
Altezza totale	3,50 m
Volume totale disponibile	1.617,00 m ³

Tab. 6 – parametri funzionamento maturazione primaria fase 2

Parametro	Valore
Input alle celle	87 m ³ /giorno
Tempo di ritenzione totale	21 giorni
Tempo di carico	15 giorni
Volumetria per ciclo	1.305 m ³ /ciclo
Altezza media riempimento	3,20 m
Lunghezza cella	22,00 m
Larghezza biocella	7,00 m
Superficie sezione (angolo 45°)	65,28 m ²
Volume utile unitario	456,96 m ³
Numero celle	3

Parametro	Valore
Volume utile totale	1.370,88 m ³
Indice di utilizzazione	95 %
Altezza totale	3,50 m
Volume totale disponibile	1.617,00 m ³

Tab. 7- parametri funzionamento maturazione primaria fase 3

Area D - Raffinazione

Il compost grezzo viene ripreso con la pala meccanica e avviato alla fase di raffinazione, costituita da una vagliatura realizzata con vaglio a disco e vaglio a tamburo; da tale operazione si ottengono il compost grezzo, il sovvullo pesante da ricircolare e il sovvullo leggero che costituisce gli scarti di lavorazione.

Nell'area raffinazione, in due box situati in prossimità dei due vagli, sono collocati anche gli stoccaggi del sovvullo da ricircolare in testa all'impianto per una volumetria totale di 62 mc (area D - posizioni 7 e 8).

La posizione 9 è utilizzata per lo stoccaggio del sovvullo leggero, costituito prevalentemente da plastiche, collocato in un box delimitato da muretti perimetrali con una volumetria massima di 280 mc (EER 191212). Il sovvullo leggero è destinato al recupero/ smaltimento e gestito in deposito preliminare.

Area E maturazione secondaria e stoccaggio compost finito (solo nella fase 2)

La seconda fase di maturazione, statica viene condotta su una superficie di 1500 mq tramite la realizzazione di 8 cumuli a sezione trapezoidale piramidale di dimensioni di 12x13 e altezza massima di 3,50 m con angolo di declivio di 60°; ogni cumulo ha dimensione quindi di 390 mc per una volumetria totale di 3120 mc.

Nella fase 2, 4 degli 8 cumuli assumono già le caratteristiche del compost finito, e risultano fisicamente separati da quelli in maturazione, con muretti amovibili del tipo "Jersey" di altezza almeno pari a 2,50 m; nella fase 3 tutti i cumuli sono a disposizione per la fase finale di maturazione e lo stoccaggio del compost finito è esclusivamente effettuato nell'area A posizione 16.

Parametro	Valore
Input alla maturazione secondaria	27,6 t/giorno
Densità apparente	0,50 t/m ³
Volumetria in ingresso	55 m ³ /giorno
Volumetria totale disponibile	3.120 m ³
Tempo di carico	57 giorni
Tempo ritenzione totale	80 giorni

Tab 8 - Parametri funzionamento maturazione secondaria fase 2

Parametro	Valore
Input alla maturazione secondaria	34 t/giorno
Densità apparente	0,50 t/m ³
Volumetria in ingresso	68 m ³ /giorno
Volumetria totale disponibile	3.120 m ³
Tempo di carico	46 giorni
Tempo ritenzione totale	54 giorni

Tab. 9 Parametri funzionamento maturazione secondaria fase 3

Il ciclo produttivo e le modalità gestionali non subiscono modifiche nel passaggio dalla fase 2 alla fase 3 (fase 2 - 22.000 tonn. e fase 3 – 28.000 tonn.).

C2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE

C2.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

Il gestore ha individuato nella domanda i seguenti impatti ambientali.

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda l'impianto esistente, il gestore ha dichiarato che le emissioni presenti sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- emissioni convogliate: portano le arie aspirate dalle aree di scarico, miscelazione e biossificazione ai biofiltri.
- emissioni diffuse: provengono dalle aree di stoccaggio del rifiuto lignocellulosico triturato, dalle aree di stoccaggio dell'ammendante compostato misto e dal capannone di contenimento.

Relativamente alla stima dell'emissione-immissione degli inquinanti in aria e ai riferimenti normativi sugli standard di qualità ambientali, vi sono sufficienti elementi per comprendere se quanto attuato in termini di MTD nell'impianto in esame è anche soddisfacente da un punto di vista delle condizioni ambientali locali. Di seguito viene illustrato il risultato che si determina con la comparazione degli standard di qualità ambientale (SQA) assunti con le risultanze delle simulazioni effettuate con H1, relative al contributo totale delle emissioni studiate.

1. Ammoniaca:

a) la concentrazione media annua di ammoniaca al suolo (*long term*) risulta pari a 2,00 µg/m³ e se rapportata al *Long Term EAL* di 180 µg/m³ indicato nella linea guida H1, è decisamente non significativa; lo è anche per l'SQA di 100 µg/m³;

b) la peggiore concentrazione di ammoniaca al suolo come media oraria (*short term*) assume valori di 36,25 µg/m³ e, se rapportata al *Short Term EAL* di 2.500 µg/m³ indicata nella linea guida H1, anche in questo caso non è significativa; riferendosi all'IRC, a fronte di un valore di 6.400 µg/m³, il valore trovato è anch'esso non significativo; analoghe considerazioni possono essere effettuate anche per lo SQA di 100 µg/m³.

2. Polveri Totali Sospese: la concentrazione media annua di PTS al suolo (*long term*) risulta pari a 6,67 µg/m³, mentre la peggiore concentrazione al suolo come media oraria (*short term*) assume valori di 120,81 µg/m³ che, se rapportate al limite giornaliero previsto dal D.M. 25 Novembre 1994 di 150 µg/m³, risultano poco significative. Tutti i casi esaminati evidenziano quindi che le MTD scelte per l'impianto sono in grado di salvaguardare le condizioni ambientali locali poichè gli effetti delle emissioni inquinanti sulla componente atmosfera sono non significativi.

Emissioni diffuse odorigene

Le conoscenze attuali non definiscono con precisione il rischio sanitario legato ad un determinato livello di "odore" (in generale i dati di letteratura escludono il binomio

inquinamento olfattivo – pericolo per la salute), ma livelli legati a percezioni negative della qualità dell'aria e dell'ambiente. E' necessario, comunque, ricordare che buona parte delle emissioni di sostanze odorogene proviene dalle attività agricole, in particolare modo quelle dove si praticano allevamenti intensivi. Gli odori vengono espressi in “unità olfattive” (U.O.). L'unità olfattiva viene espressa come unità di volume di aria, contenente un composto alla propria “soglia di riconoscimento” (A. Capodoglio, F. Conti, L. Fortina, G. Urbini, 2001). Queste soglie sono determinabili in senso statistico dal momento che nella percezione degli odori entra fortemente in gioco la componente individuale e soggettiva. Al fine di rendere più oggettiva possibile la misurazione degli odori, si ricorre a gruppi di individui in test normalizzati (*panel testing*) o strumenti quali lo scentometro, anche detto “naso elettronico”. Non sono disponibili dati relativi allo stato attuale delle condizioni di inquinamento olfattivo nella zona d'intervento; in ogni caso, per quanto riguarda le pressioni esercitate dall'impianto in progetto, si sono confrontati i valori massimi delle concentrazioni, negli scenari studiati, con l'ATC, corrispondente alla concentrazione soglia di percettibilità olfattiva o, in mancanza di tale dato, alla soglia minima di rilevabilità olfattiva, come riportato nei manuali APAT, escludendo ovviamente, a priori, i particolati (PTS e PM10) e CO, NOx, tipici gas inodori. Sulla scorta delle risultanze delle simulazioni effettuate, le concentrazioni massime rilevate sono significativamente inferiori, in tutti i casi esaminati, alle rispettive soglie di rilevabilità olfattiva, ad evidenziare un impatto nullo su tale componente.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

Il prelievo dell'acqua necessaria al funzionamento dell'impianto e ai servizi igienici avviene da acquedotto e da pozzo. Non sono presenti scarichi di reflui industriali.

Le acque meteoriche di copertura (tetti del capannone e del fabbricato) recapitano direttamente nel canale Dugarola. Le acque meteoriche di piazzale, escluse quelle dello stoccaggio esterno per i residui lignocellulosici, che sono considerate percolati, sono raccolte da una serie di caditoie e convogliate in due vasche di prima pioggia.

Il dimensionamento delle vasche è tale per cui sono trattenuti i primi 5 mm di pioggia; successivamente, tali acque vengono periodicamente aspirate dalle vasche, a mezzo di autobotte ed inviate ad impianti autorizzati al trattamento finale; le acque eccedenti (di seconda pioggia) sono invece scaricate nel canale Dugarola.

Nello specifico si riporta che:

- la Vasca di prima pioggia Nord, che si trova all'interno del capannone nei pressi della sezione di vagliatura, serve i piazzali che circondano la parte di capannone più settentrionale (zona raffinazione, maturazione finale e stoccaggio compost) per una superficie di circa 2.040 m² ed una dimensione di 10,71 m³.
- la Vasca di prima pioggia Sud, che si trova all'interno del capannone nei pressi della testata a sud, serve le restanti superfici esterne, fatta eccezione per quelle che colleghino alle vasche percolati per una superficie di circa 7.100 m². La vasca, che attualmente è dimensionata per una volumetria di 37,27 m³, in fase di realizzazione delle opere sarà oggetto di ampliamento, come da indicazioni della precedente autorizzazione, ad un volume minimo di 47 m³.

I percolati, compresi quelli attribuibili allo stoccaggio esterno dei residui lignocellulosici tal quali, non fermentescibili e gli altri reflui successivamente descritti vengono collettati a vasche di raccolta esistenti, denominate A, B e C. Il contenuto di tali vasche viene periodicamente estratto e avviato allo smaltimento presso impianti autorizzati. Per i percolati prodotti nella fase ACT, il gestore prevede la realizzazione di una nuova vasca di raccolta dal dimensionamento di 24 m³ per la raccolta e il rilancio degli stessi in biocella: la stessa vasca risulta poi collegata alla esistente vasca “A” nel caso di mancato riciclo.

Le vasche di raccolta percolato esistenti, denominate A, B, C, ciascuna delle quali ha una volumetria di 30 m³, raccolgono i seguenti contributi :

VASCA A	VASCA B	VASCA C
Percolati area di ricezione umidi	Percolati cumuli in prima maturazione	Percolati area di stoccaggio esterna residui lignocellulosici
Percolati area di stoccaggio interna lignocellulosico grezzo	Percolati stoccaggio strutturante pesante da vaglio a dischi	
Percolati aree di stoccaggio interne lignocellulosico triturato	Percolati stoccaggio strutturante leggero da vaglio a dischi	
Percolati cumuli ACT	Percolati biofiltro esistente	
Acque di lavaggio mezzi	Percolati biofiltro nuovo	
Acque di lavaggio mezzi	Acque di lavaggio aree interne capannone	
Reflui servizi igienici	Acque di spurgo scrubbers	

Ogni vasca è dotata, da progetto, di un franco di sicurezza pari a 67 cm. È previsto un sistema di allarme, costituito da un indicatore di livello a variazione di assetto (galleggiante), posizionato ad una quota di - 17 cm dal livello superiore del franco di sicurezza (garantendo un volume di invaso determinato da ulteriori 50 cm, ai quali vanno ad aggiungersi i volumi dei pozzetti e dei tubi che recapitano nella vasca stessa). L'indicatore di livello è quindi collegato ad un sistema di allarme ottico-acustico. Le vasche vengono infatti periodicamente svuotate, tramite autobotte, per avviarne il contenuto ad impianti di smaltimento autorizzati.

Vasca di laminazione delle portate allo scarico. Il progetto prevede che, per mantenere il principio dell'invarianza idraulica, sia necessario creare un invaso che sia in grado di laminare la portata allo scarico in maniera tale che la stessa sia dell'ordine di quella che si avrebbe nel caso di scarico da terreno agricolo. La vasca di volumetria utile complessiva di 90 m³ sarà realizzata all'interno dell'area a verde in prossimità del nuovo biofiltro.

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 e rifiuti prodotti da attività accessorie (manutenzione impianti, da impianti di servizio, ecc). 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).

Nella configurazione di progetto l'attività non cambia nelle sue linee generali ma sostanzialmente verranno trattati più rifiuti.

Con la modifica non sostanziale del 2018 le operazioni di recupero e le tipologie di rifiuti per i quali è richiesto il trattamento non subiscono alcuna modifica rispetto a quanto già autorizzato.

C2.1.4 IL RUMORE

Le principali fonti di rumore sono costituite dal transito dei mezzi conferitori, mezzi d'opera (pale, trituratori..), impianto di aspirazione (ventilatori). L'intervento impiantistico in corso di realizzazione comporta l'installazione di nuovi impianti tecnologici (individuabili come sorgenti sonore) rispetto a quelli già inseriti nel ciclo di lavorazione ante operam. Il documento di impatto acustico (valutazione previsionale del 12/01/2015 integrata il 30/11/2015) definisce l'assetto delle sorgenti sonore nel futuro lay-out di produzione.

L'attività dell'impianto, costituito da linee per il compostaggio, avviene in prevalenza all'interno dell'esistente capannone le cui caratteristiche edilizie consentono un efficace abbattimento delle emissioni sonore verso l'esterno. Una limitata quota di rumorosità interna di tipo continuo e costante, con emissioni per tutto il periodo di funzionamento diurno, perviene all'esterno attraverso le aperture di aerazione. All'esterno del capannone è collocato un biofiltro che tratta la portata d'aria estratta dall'edificio di processo. Tale parte dell'impianto è dotata di ventilatori che danno origine ad emissioni sonore di entità relativamente contenuta. Il loro funzionamento è continuo, avviene cioè sia in periodo diurno che notturno, e durante quest'ultimo periodo esso costituisce l'unica fonte di emissione sonora in quanto tutto il resto dell'impianto viene spento alla fine del turno di lavoro che termina alle ore 22:00. All'esterno del capannone, nell'apposita area di stoccaggio lignocellulosi grezzi, delimitata da una barriera in calcestruzzo su tre lati, per una durata giornaliera media di circa 3 ore, avvengono operazioni di triturazione delle ramaglie, eseguite mediante trituratore mobile, che comportano una significativa emissione sonora, trattandosi di macchinario con funzionamento a motore diesel. Per la medesima durata temporale media all'esterno del capannone avvengono le movimentazioni di materiale, eseguite mediante pala gommata, consistenti nel carico del trituratore per ramaglie e nel trasporto all'interno del capannone dell'umido stoccato all'esterno. L'azienda dispone complessivamente di ulteriori 3 pale gommate, del medesimo tipo, due di queste operano all'interno del capannone e la rumorosità emessa è schermata dalla struttura, mentre la terza è mantenuta a disposizione in caso di guasti alle precedenti. Lo studio previsionale nello scenario acustico post operam ha considerato la rumorosità immessa nell'ambiente esterno dal funzionamento degli impianti tecnologici al fine di verificare il rispetto dei valori limite assoluti d'immissione al confine aziendale (sezione d'impianto) e nelle aree di confine dove sono inseriti i ricettori sensibili. Le misure utilizzate nello studio previsionale sono state effettuate in 6 punti riportati nella figura sottostante:



L'impianto è collocato in zona priva di ricettori siti nelle vicinanze e gli edifici esistenti risultano disabitati, condizione che consente di evitare qualsiasi ipotesi di inquinamento acustico con esposizione della popolazione; tuttavia, per il rispetto formale dei valori limite di emissione, stabiliti dal piano di classificazione acustica del territorio, si prevedono i seguenti interventi di mitigazione:

- installazione di protezione acustica in lamiera d'acciaio e materiale fonoassorbente sui lati esterni dell'annesso tecnico dove sono alloggiati i tre ventilatori a servizio del biofiltro, al fine del rispetto dei limiti notturni di emissione nelle aree adiacenti l'impianto;
- installazione di box afonici sui quattro ventilatori della sezione di bio-ossidazione e sui cinque della sezione maturazione prima fase, in grado di garantire un'emissione sonora pari a 45 dB(A), rilevata a 10 metri di distanza per ciascuno di essi.

Il tecnico competente conclude che l'attuazione del progetto, sotto il profilo acustico comporterà una minimale variazione della rumorosità interna all'area che rimarrà entro i valori limite normativi stabiliti dal Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, sia per il periodo diurno, che per il periodo notturno. L'intervento in progetto risulta pertanto essere compatibile con i valori limite della zona di collocazione, nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione della popolazione dall'inquinamento acustico.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE

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 sopra suolo dotata di bacino di contenimento ed il rifornimento avviene tramite autobotte. Il rifornimento dei mezzi è gestito dal personale Sara srl. Analizzando l'interazione opera-terreno e considerato che il sottosuolo è solo localmente interessato da parziali scavi, anche se di moderata entità, si valuta che gli stessi non determineranno alcuna modificazione alla morfologia del sottosuolo né indurranno variazioni locali dell'assetto della falda superficiale. Gli elevati valori di impermeabilità, che presentano le argille sub superficiali (aventi spessore minimo di 5 m), garantiscono comunque un basso valore di vulnerabilità degli acquiferi profondi. Considerato che l'intervento in progetto riguarda, tra l'altro, la realizzazione di un nuovo biofiltro e pertinenze, che vanno ad incrementare, anche se in misura ridotta la superficie impermeabile, sono state previste le opere di mitigazione relativamente alla creazione di nuovi volumi specifici di invaso, allo scopo di mantenere l'invarianza idraulica.

La diffusione delle emissioni liquide, nella configurazione di progetto, come in quella attuale, potrebbe avvenire sia in senso orizzontale (scorrimento superficiale), andando eventualmente ad interessare le acque di corpi idrici adiacenti, che in senso verticale (percolazione), nell'ambito del profilo del terreno, con possibile contaminazione delle acque di falda. Mentre la prima ipotesi non sembra originare preoccupazioni particolari, considerata la giacitura pianeggiante dei terreni che, di fatto, ostacola l'instaurazione di moti di scorrimento superficiale, la seconda va valutata più attentamente. E' infatti da rilevare che la natura dei rifiuti trattati porta a considerare il pericolo di rilascio di percolati, oltre alle operazioni routinarie di lavaggio dei mezzi, nonché alle movimentazioni degli autocarri all'interno dell'area, che danno origine alla formazione di reflui (acque di lavaggio ed acque di prima pioggia), potenzialmente contaminate, le quali devono essere raccolte ed accumulate in attesa del loro smaltimento. Per tali motivi, si è reso necessario realizzare opere di contenimento e di impermeabilizzazione, ormai completate da tempo, che, nello stato di progetto, sono state estese anche alla nuova area destinata ad occupare il secondo biofiltro, ad eliminare il rischio conseguente all'instaurazione di moti percolativi, a carico di tali reflui, nell'ambito del profilo del terreno. Le interferenze dell'intervento in progetto sull'assetto idrogeologico ed idraulico della macroarea, nonché sulle caratteristiche qualitative dei corpi idrici superficiali prossimali e su quelli sotterranei soggiacenti l'area d'intervento, sono riconducibili a vari fattori, di seguito elencati:

- **Modificazioni del drenaggio superficiale.** Le modificazioni del drenaggio superficiale sono conseguenti alle opere di impermeabilizzazione e canalizzazione previste e portano ad un incremento, seppur ridotto, dell’apporto idrico in arrivo al reticolo idrografico locale; é da segnalare la presenza, di opere di mitigazione, cosi come previste dall’Allegato 1 alle N.T.A. del P.T.C.P., atte a laminare le portate da scaricare nel corpo idrico recettore.
- **Modificazioni chimico-biologiche delle acque superficiali.** Tale eventualità potrà verificarsi solamente come effetto secondario, nel recettore finale nel caso si verificchino precipitazioni sovrabbondanti, tali da comportare il trascinarsi di eventuali contaminanti anche nelle acque di seconda pioggia, evento tuttavia compensato dagli elevato volumi d’acqua, che esercitano effetti di diluizione. Dato il ridottissimo carico inquinante dei reflui considerati (seconda pioggia ed acque da pluviali) e per gli effetti di diluizione sopraccitati, non sono comunque attese significative interferenze sulla qualità delle acque superficiali.
- **Modificazioni chimiche della prima falda.** Sono state previste e realizzate opere di impermeabilizzazione atte a salvaguardare le caratteristiche chimiche delle falde. Non sono quindi attese modificazioni chimiche della falda, dovute ai cicli lavorativi previsti nell’opera in progetto.
- **Modificazioni chimiche delle falde profonde.** Data la presenza dello strato impermeabile, che costituisce il tetto dell’acquifero profondo, non sono attese modificazioni delle caratteristiche qualitative delle stesse.

C2.1.6 I CONSUMI

Consumi idrici: il consumo di acque da acquedotto è stato stimato in 2-3 mila mc anno. E’ presente anche un pozzo (stima prelievo 4000 mc/anno per lavaggio mezzi, umidificazione del letto biofiltrante e umidificazione aria).

Consumi energetici: i consumi energetici dell’impianto derivano dall’utilizzo di energia elettrica e combustibili (gasolio per autotrazione).Il gestore stima un consumo a regime di circa 2400 Mwh/anno; le singole utenze non sono parzializzate e dotate di contatore, non è quindi possibile sapere i consumi elettrici delle singole fasi.

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 e soggetto agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 105/2015 (attuazione della Direttiva 2012/18/UE – SEVESO III).

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.
 Il gestore ha scelto di utilizzare come riferimento il citato Decreto 29/01/2007 ; si riporta di seguito il confronto tabellare.

Migliori Tecnologie Disponibili BAT attività 5.3	Applicate	Applicabili in futuro / Non applicate
D3 I sistemi tecnologici		
Fasi del processo	La linea di trattamento prevista risulta essere organizzata nelle seguenti fasi principali 1) ricezione e pretrattamento dei residui lignocellulosici costituita da triturazione primaria	

	<p>2) ricezione e pretrattamento delle frazioni umide (FORSU) costituita da triturazione preliminare, finalizzata al suo adeguamento dimensionale</p> <p>3) Miscelazione delle frazioni secche (lignocellulosiche) ed umide (FORSU) fanghi, scarti agroindustriali e sottoprodotti di origine animale) tramite trituratori – miscelatori;</p> <p>4) Bio – ossidazione accelerata (ACT) su platea insufflata che riguarda la fermentazione aerobica della frazione organica in condizioni controllate di temperatura ed aereazione, atta ad indurre la degradazione della sostanza organica, disidratazione del materiale ed igienizzazione.</p> <p>5) prima maturazione su platea insufflata e cumuli rivoltati meccanicamente nella quale vengono completati i processi di degradazione della sostanza organica ed inizia la fase di sintesi degli acidi umici e fulvici.</p> <p>6) raffinazione finale</p> <p>7) maturazione finale statica e stoccaggio compost finito</p>	
D.3.1 Stoccaggio		
Ricevimento stoccaggio	<p>Stoccaggio residui lignocellulosici esterno: la volumetria complessivamente disponibile ammonta a circa 490mc</p> <p>Stoccaggio rifiuti umidi interno: viene destinato a stoccaggio un box di nuova realizzazione ricavato presso il lato est del comparto di ricezione con muri in c.a. in opera</p>	
D3.2 Pretrattamenti		
Lacerazione involucri (se presenti)	Ottenuta mediante trituratori dedicati	
Triturazione e Miscelazione	<p>Triturazione di residui lignocellulosici : macchine dotate di martelli o di coltelli</p> <p>Triturazione FORSU: macchine dotate di rotori lenti</p> <p>Miscelazione : trituratori a coclee controrotanti dimensionale.</p>	
Vagliatura	Sistema di vagliatura presente	
Demetallizzazione	Dispositivo cercametalli previsto	
D.3.3 Fase di trattamento Biologico		
Trattamento aerobico	Bioossidazione accelerata ACT su platea insufflata che riguarda la fermentazione aerobica della frazione organica in condizione controllate di temperatura ed aereazione atta ad indurre la degradazione della sostanza organica, disidratazione del materiale ed igienizzazione	
D.3.4 Post trattamenti		
Raffinazione del prodotto stabilizzato	Raffinazione ottenuta mediante separazione della frazione bio stabilizzata ed umificata da quella poco fermentata o comunque non umificata nonché da quella estranea. La caratteristica sfruttata è la diversa granulometria che contraddistingue ciascuna delle tre fasi tale da permetterne è una agevole separazione tramite sistemi di classificazione dimensionali quali Vagli a tamburo ed a dischi	
D.3.5 Stoccaggio finale		
Stoccaggio prodotto stabilizzato con trattamento aerobico	La sezione di seconda maturazione stoccaggio occupa una superficie di circa 1500 metri quadrati ed è dimensionata per il trattamento finale dei flussi Derivanti dalle precedenti sezioni di bioossidazione maturazione primaria e vagliatura	
D.4 Presidi ambientali		
Gestione emissioni odorigene	Chiusure aree coperte Canalizzazioni arie in depressione biofiltri E1 ed E2 e torri di lavaggio	
E.3 Aspetti ambientali		
Consumi idrici	Consumi idrici contabilizzati tramite contatori / fatture Riduzione alla fonte dei consumi di acqua	
Consumi energia	Consumi energetici (energia elettrica e gasolio) contabilizzati mediante contatore fattura	

Consumi materiali ausiliari	Oli lubrificanti e materiale letto filtrante biofiltro contabilizzati mediante DDT	
Emissioni atmosfera	Presenti biofiltri E1 ed E2 monitorati con frequenza stabilita Monitoraggio della qualità dell'aria in punti stabiliti concordati con autorità competente.	
Emissioni scarichi idrici	Per le nuove aree impermeabilizzate presente vasca di laminazione per invarianza idraulica. Le emissioni idriche sono controllate presso il pozzetto di campionamento a monte dello scarico delle acque di seconda pioggia e pluviali (punto S1)	
Produzione rifiuti	rifiuti prodotti sottoposti a perizia e o analisi per idonea classificazione e successivo recupero / smaltimento	
Inquinamento acustico	Fonometria eseguita in caso di modifiche sostanziali ogni 3 anni	
Manutenzione programmata	Piano di manutenzione presente	
Sistemi di gestione	Sistema di gestione dell'impianto basato su procedure specifiche per la gestione dell'intero processo	
Addestramento del personale	Il personale risulta formato rispetto a tematiche legate a problemi procedure di lavoro alla salute e sicurezza del lavoro e al rispetto dell'ambiente	

2.2 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 / AIA.

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

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

Le valutazioni specifiche inerenti l'approvazione del progetto di ristrutturazione impiantistica (2016) sono contenute nel Rapporto Ambientale della VIA Delibera n.1764/2016.

Ciclo produttivo e capacità produttiva massima

Le modifiche impiantistiche proposte il 06/09/2018 non determinano variazioni sostanziali del ciclo produttivo applicato nell'installazione in oggetto né della potenzialità massima.

Materie prime e rifiuti

Nella modifica proposta il 06/09/2018 il gestore chiede una maggiore flessibilità rispetto alla composizione della miscela di rifiuti da avviare alla fase ACT nelle biocelle).

Si ritiene ammissibile quanto richiesto, nel rispetto dei quantitativi totali autorizzati e con l'inserimento delle prescrizioni di seguito riportate;

- fermo restando il totale complessivo autorizzato nella fase 2 (22.000 tonn./anno) e nella fase 3 (28.000 tonn./anno) 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. Rimangono da intendersi vincolanti i quantitativi massimi istantanei di messa in riserva delle singole frazioni di rifiuti.

- per almeno tutta la durata della fase 2 il gestore dovrà produrre mensilmente un report, da inviare ad Arpa, nel quale vengano riportati i quantitativi dei rifiuti ingressati per il trattamento e la verifica dei rapporti che lo stesso gestore ha indicato come idonei per la costituzione della miscela da avviare alle biocelle.

Bilancio idrico e scarichi

Le modifiche previste nello stato di progetto riguardano l'adattamento dello schema fognario, in seguito agli adeguamenti del comparto di stoccaggio esterno dei residui lignocellulosici, della vasca di prima pioggia sud, così come approvato nel provvedimento di VIA già conseguito, nonché la realizzazione della nuova vasca di raccolta percolato a servizio della Sezione ACT.

L'assetto impiantistico, anche nella nuova configurazione di progetto, determinerà l'insorgere di pressioni esercitate sulla componente ambiente idrico considerate accettabili.

Emissioni in atmosfera

Tutte le zone di lavorazione collocate all'interno del capannone (ricevimento, biossidazione, maturazione, raccolta percolati) sono provviste di un sistema di aspirazione, realizzato attraverso 4 distinte linee, servite da altrettanti ventilatori centrifughi, ciascuno con portata di 50.000 Nmc³/h che provvedono ad avviare l'aria aspirata al sistema di trattamento finale prima dell'emissione in atmosfera.

L'impianto di trattamento è costituito da due unità di biofiltrazione, una esistente (E1) e l'altra (E2) realizzata a seguito della proposta di modifica di cui al presente progetto.

Ciascuno dei due biofiltri è suddiviso in due settori e provvisto, a monte, di due torri di umidificazione.

Il biofiltro E1 è dotato di copertura con telone, mentre il biofiltro E2 verrà coperto da una tettoia.

La portata totale dell'impianto verrà ridotta a 200.00 Nmc/h (100.00 Nmc/h per biofiltro) rispetto alla situazione precedentemente autorizzata di 225.000 Nmc/h; si ritiene che questo non rappresenti un problema ambientale perché la portata proposta garantisce comunque il mantenimento di una consistente depressione di tutto il capannone, fermo restando valutazioni specifiche dell'AUSL rispetto alla necessità un numero maggiore di ricambi aria all'interno dei locali di lavorazione.

Le emissioni produttive sono dotate di impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono un ampio rispetto dei limiti ad oggi vigenti.

Occorre comunque sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni di inquinanti in atmosfera necessitano di un'attenzione gestionale particolare al fine di evitare a contribuire al degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento.

Per quanto riguarda gli *impianti termici* presenti in stabilimento, in base a quanto dichiarato dal gestore risulta che la palazzina uffici e servizi è dotata di impianto termico civile alimentato a GPL la cui potenzialità complessiva è inferiore a 1 MWt e pertanto assoggettato al Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.

Valutazione Impatto Odorigeno

E' stata verificata la relazione tecnica presentata dal gestore inerente le potenziali emissioni odorigene nella situazione emissiva allo stato futuro (modifiche 2018). La valutazione di ricaduta delle sostanze odorigene si ritiene sufficientemente esaustiva e argomentata considerando come fonti emissive significative le emissioni prodotte dai biofiltri (E1 esistente

+ E2 nuovo), per i quali si ipotizzano due tipologie di scenari emissivi denominati Ordinario e Di Picco. Lo scenario Ordinario è caratterizzato da una portata volumetrica totale (E1+E2) di 150.000 Nm³/h e concentrazioni di odore pari a 92 UOe/mc (ultime concentrazioni di odore disponibili in quanto l'impianto non è operativo da alcuni anni) mentre lo scenario di Picco viene definito da una portata volumetrica totale di 200.000 Nm³/h (massima potenzialità) e concentrazioni di odore pari a 300 UOe/mc. Le elaborazioni dei dati e dei risultati sono state condotte secondo quanto previsto dalla "Determina dirigenziale ARPAE Emilia Romagna n. 2018-426 del 18 Maggio 2018", recante la Linea Guida 35/DT "Indirizzo operativo sull'applicazione dell'art. 272Bis del D.Lgs.152/2006 e ss.mm". L'azienda ha stimato il potenziale impatto olfattivo associato alla propria attività, con l'ausilio di un modello matematico 3D lagrangiano a puff (MMS CALPUFF) annoverato tra le tipologie suggerite dalla Linea guida (che indica come ottimali modelli non stazionari a puff o a segmenti, modelli 3D lagrangiani, modelli 3D euleriani). Il dominio nel quale si è svolta la simulazione consiste in un'area di 5km x 5km, con la ditta collocata al centro; in tale dominio sono stati individuati 9 recettori sensibili costituiti da:

- edifici residenziali in ambito rurale (n. 6);
- edificio residenziale in centro abitato limitrofo (n. 1);
- edificio uso commerciale (n. 1);
- area tutelata da un punto di vista ambientale (n. 1);

Lo studio presentato dalla ditta evidenzia che, considerando il valore di odore di picco Peak To Mean su base annua, su tutti e 9 i ricettori sensibili, in entrambi gli scenari emissivi, si stimano valori medi di ricaduta sempre inferiori ai criteri di accettabilità riportati nella "Determina dirigenziale ARPAE, n.2018-426 del 18 Maggio 2018" corrispondenti a quelli indicati nella Delibera di Giunta Provinciale di Trento n.1087, del 24 Giugno 2016. Analizzando i dati ottenuti con simulazione di Regime Ordinario, in tutti i recettori la concentrazione di odore risulta ampiamente inferiore a 1 ouE/m³, soglia sopra la quale il 50 % della popolazione percepisce l'odore e, per questo, da considerare a criticità limitata.

Per quanto riguarda i dati ottenuti con simulazione di Regime di Picco, si evidenziano concentrazioni decisamente più elevate ma tutte inferiori ai relativi criteri di accettabilità. Si registrano situazioni al limite per due recettori R4 ed R5 in corrispondenza dei quali risultano concentrazioni di odore molto vicine al rispettivo livello di accettabilità, evidenziando una possibile criticità.

Ciò premesso, non sono comunque 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.

L'assetto impiantistico proposto dal Gestore è considerato accettabile nel rispetto delle specifiche prescrizioni di cui al successivo punto D.

➤ **Vista la documentazione presentata si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie allegate alla domanda di autorizzazione e relative integrazioni, depositate agli atti) risulta adeguato, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle specifiche prescrizioni e delle condizioni di esercizio stabilite dalla VIA e di cui alla successiva sezione D.**

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

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

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

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1 Finalità

1. La Ditta Sara s.r.l. s.p.a. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente Sezione D. E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).
2. L'impianto è esistente e la presente autorizzazione ne autorizza la gestione (in combinato disposto con la relativa VIA del 2016):
 - nella configurazione modificata primo periodo (fase 2 - trattamento di 22.000 t/anno di rifiuti)
 - nella configurazione modificata secondo periodo (fase 3 - trattamento di 28.000 t/anno di rifiuti) .
3. Prima di riprendere le attività di trattamento rifiuti (sospese alla data del presente documento) la Ditta Sara srl deve presentare ad ARPAE di Modena un "Certificato di Regolare Esecuzione" a firma del direttore lavori o altro tecnico abilitato (iscritto ad Ordine Professionale), individuato dalla Ditta medesima, che attesti la conformità dello stato finale dell'impianto al progetto approvato.
4. L'inizio del trattamento rifiuti è subordinato al rilascio di Nulla Osta di ARPAE di Modena, previa presentazione della relazione di cui al punto precedente.
5. Al termine della fase 2 e per il passaggio alla fase 3, la Ditta Sara srl deve presentare ad ARPAE di Modena le risultanze del monitoraggio sugli odori di cui al punto D 2.8 del presente atto.
6. La gestione dell'impianto nella configurazione impiantistica "fase 3" è subordinata al rilascio di Nulla Osta di ARPAE di Modena, previa presentazione della relazione di cui al punto precedente.

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Tutte le comunicazioni agli Enti preposti dovranno essere effettuate via PEC. I dati analitici dei campionamenti e le comunicazioni delle conferme delle date di campionamento dovranno invece essere trasmessi via semplice e-mail secondo l'indirizzario concordato con Arpae di Modena.
2. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare a ARPAE di Modena e Comune di Nonantola annualmente entro il 30/04 una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - un approfondito commento sull'andamento dei dati analitici: i dati dell'anno vanno riepilogati e commentati a confronto con i dati storici. In caso di dati anomali rispetto alle serie storiche dovrà essere elaborato un breve commento di correlazione con le attività presenti nell'area al momento del 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 della eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e registrazione EMAS.

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

I dati analitici dei campionamenti, dovranno essere inviati ad Arpae di Modena, oltre che secondo le modalità di rapporto periodico previste, anche in formato elettronico (excel, o analoghi formati open office), non appena disponibili, mediante invio digitale e in ogni caso non oltre 60 giorni dal campionamento.

Qualora dai risultati analitici si presenti un superamento dei valori inerenti “I livelli di guardia” per le matrici acque sotterranee, atmosfera, il gestore deve comunicare ad Arpae di Modena, secondo le indicazioni e le modalità di cui al Piano di Monitoraggio e Controllo entro 40 giorni dal campionamento effettuato, i superamenti avvenuti.

Il gestore deve trasmettere entro il 31 dicembre di ciascun anno con nota scritta il calendario annuale dei campionamenti ad Arpae di Modena. Sarà cura del gestore dare conferma preventiva ad Arpae di Modena, almeno quindici giorni prima, le date definitive dei campionamenti. Arpae di Modena effettuerà i controlli programmati dell’impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo. Arpae di Modena può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore.

3. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate all’installazione (come definite dall’articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad ARPAE di Modena e al Comune di Nonantola. 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.
4. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, informa l’Autorità competente 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.
5. Ai sensi dell’art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l’Autorità Competente e il Comune interessato in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
6. Ai sensi dell’art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull’ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l’Autorità competente; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l’Autorità competente.
7. Entro 90 giorni dall’inizio della fase 2 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. La valutazione suddetta (completa di elenco descrittivo delle sorgenti sonore significative, dei recettori e dei punti di misura emissioni) dovrà essere inviata ad ARPAE di Modena e Comune di Nonantola entro 120 giorni dalla data del nulla osta previsto nella sezione D2.4..

8. Entro 60 giorni dal ricevimento del presente atto il gestore deve presentare il documento aggiornato di valutazione della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi del DM 272/14.

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. A tal fine, il Gestore dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3.
2. Il Gestore dovrà predisporre uno o più registro/i elettronico e cartaceo in cui annotare le emergenze verificatesi (eventuali sversamenti, rotture di impianti, ecc..), le manutenzioni svolte autonomamente dal Gestore e le attività previste dal PMC, la tracciabilità del processo di compostaggio e del compost in vendita e quanto specificatamente indicato nelle prescrizioni dei capitoli successivi. Il/i registri cartacei dovranno essere costituiti da fogli numerati e vidimati da Arpae e stampati con frequenza mensile.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate ed i limiti da rispettare sono quelli riportati nelle tabelle che seguono. 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	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 Ricezione, miscelazione, biossificazione, maturazione, vagliatura, stoccaggio compost finito	PUNTO DI EMISSIONE E2 Ricezione, miscelazione, biossificazione, maturazione, vagliatura, stoccaggio compost finito
Data prevista di messa a regime	-	***	***
Portata massima (Nmc/h)	UNI 10169	100000	100000
Altezza minima (m)	-	2,5	2,5
Durata (h/g)	-	24	24
Unità odorimetriche (Uoe/Nmc)	-	300	300
Impianto di depurazione	-	n. 2 torri ad umido in parallelo + biofiltro	n. 2 torri ad umido in parallelo + biofiltro
Frequenza Autocontrollo	-	Quadrimestrale (*): portata, UO Annuale (*) (**): NH3, H2S, COT, SOV caratterizzazione chimica	Quadrimestrale (*): portata, UO Annuale (*) (**): NH3, H2S, COT, SOV caratterizzazione chimica

(*) a monte delle torri ad umido, a monte di ciascun biofiltro ma a valle delle torri ad umido, a valle di ciascun biofiltro.

(**) verifica contestuale ad almeno una di quelle riferite a portata, concentrazioni di unità odorimetriche

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

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

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

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

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

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

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

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

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

3. 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, conservate presso lo stabilimento, a disposizione dell'Autorità di Controllo, per tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per 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).

4. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale. Per gli impianti funzionanti a ciclo continuo (forni e atomizzatori), i suddetti sistemi di controllo devono essere dotati di registratore grafico/elettronico in continuo. Tali registrazioni devono essere tenute a disposizione per tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per cinque anni).

Le registrazioni, su supporto cartaceo o digitale, devono funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie, e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri, con rigoroso rispetto degli orari.

PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

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

- 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.

6. 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.

7. 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) all'Autorità Competente e ad ARPAE di Modena – Distretto territorialmente competente **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.

PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

8. Le informazioni relative agli autocontrolli effettuati sulle emissioni in atmosfera (data, orario, risultati delle misure e il 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.
9. 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 tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per cinque anni).
10. 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. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpendo ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.
11. 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 Sezione Provinciale 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.
12. 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. La data, la durata e la tipologia delle operazioni di sostituzione del letto biofiltrante dovranno essere comunicati con almeno 15 giorni di anticipo al Comune ed ArpaE di Modena. Anche il termine dei lavori di manutenzione ai biofiltri (registrazione di avvenuta manutenzione) dovrà essere comunicato agli Enti sopra indicati.
13. Il materiale biofiltrante dovrà essere sostituito ogni 36 mesi salvo preventiva richiesta di proroga motivata da parte del gestore e successivo nulla osta da rilasciato di 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. La data, la durata e la tipologia delle operazioni di manutenzione dei biofiltri dovranno essere comunicati con almeno 15 giorni di anticipo ad ARPAE di Modena e al Comune di Nonantola: anche il termine dei lavori di manutenzione ai biofiltri (registrazione di avvenuta manutenzione) dovrà essere comunicato agli Enti sopra indicati.
16. Gli impianti a servizio dei biofiltri devono essere dotati di:
- registratore in continuo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro,
 - registratore in continuo dell'umidità del letto del biofiltro con attivazione in automatico del sistema di umidificazione superficiale dello stesso, al raggiungimento di un valore inferiore al 45 % di umidità del letto;

- registrazione in continuo del funzionamento (on-off) del sistema di umidificazione superficiale del biofiltro;
 - Manometro di lettura della pressione del telone di copertura del biofiltro E1;
 - sistema di rilevamento e registrazione grafico in continuo del segnale on/off di ciascuna delle ventole di aspirazione che inviano aria ai biofiltri;
 - sistema di rilevamento e registrazione grafico del segnale on/off delle pompe di umidificazione dell'aria in ingresso ai biofiltri;
 - sistema di rilevamento e registrazione del valore di pressione differenziale ΔP del letto filtrante;
 - i sistemi di registrazione informatica o su supporto cartaceo, devono funzionare in modo continuo (anche durante le fermate degli impianti di abbattimento) ad esclusione dei periodi di ferie;
 - le registrazioni informatiche o cartacee devono essere tenute a disposizione della autorità di controllo per almeno cinque anni;
 - le registrazioni fatte su carta devono avere una durata almeno mensile garantendo la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri con rigoroso rispetto degli orari, riportando giornalmente la data, oltre a quelle di inizio e fine rullino.
17. I 4 ventilatori di aspirazione dell'aria del capannone devono essere sempre essere accesi quando all'interno dell'impianto sono presenti dei rifiuti / materiali / sostanze suscettibili di emissioni maleodoranti (anche durante i periodi di chiusura dell'impianto, compresi i giorni prefestivi e festivi nei quali l'attività è sospesa). Deve essere presente e funzionante un registratore in continuo dello stato on-off dei ventilatori.
18. Nell'impianto deve essere presente una stazione meteo funzionante in continuo per la misura e la registrazione dei dati della direzione e velocità del vento; il software di gestione deve poter fornire un valore mediato di velocità o la direzione prevalente del vento con un dettaglio di 10-15 minuti.
19. La stazione meteo e tutti i sistemi di controllo relativi al funzionamento delle torri ad umido e dei biofiltri devono funzionare in continuo, anche durante i periodi di chiusura dell'impianto. Qualora uno di questi sia disattivato o mal funzionante, dovranno essere annotate sulle relative registrazioni le motivazioni o le cause che hanno determinato la fermata o l'anomalo funzionamento; tali interruzioni devono inoltre essere riportate sul Registro degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera nella sezione dedicata alle interruzioni del funzionamento degli impianti di abbattimento.
20. I seguenti controlli sono obbligatori e da dimostrare mediante raccolta dei report firmati da chi effettua l'intervento:
- verifica periodica e taratura annuale degli strumenti di controllo e regolazione della funzionalità delle torri ad umido e dei biofiltri;
 - rivoltamento del materiale filtrante di ciascun biofiltro, almeno ogni 6 mesi (primavera/autunno);
 - controllo sulla funzionalità del sistema di irrigazione di ciascun biofiltro, almeno ogni 6 mesi (primavera/autunno);
 - verifica e taratura annuale della stazione meteo .
21. La Ditta deve comunicare la **data di messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati almeno 15 giorni prima a mezzo pec o fax a ARPAE di Modena e Comune di Nonantola. Tra la data di messa in esercizio e quella di **messa a regime** non possono intercorrere più di 60 giorni.

22. La Ditta deve comunicare a mezzo pec o fax ad ARPAE di Modena e Comune di Nonantola. **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati, **i risultati delle analisi sui parametri caratteristici effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose.**
23. 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 di Modena e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

Contenimento delle emissioni diffuse e fuggitive

24. il gestore dovrà utilizzare modalità gestionali dei rifiuti in ingresso e dei prodotti finiti che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.
25. Il contenimento delle emissioni diffuse polverulente deve essere una priorità del gestore, da attuarsi anche durante la operazioni di carico e scarico dei rifiuti e prodotti e nello stoccaggio degli stessi.
26. Lucernari, finestrate e portoni del capannone devono essere mantenuti chiusi in modo da impedire la diffusione nell'ambiente esterno di sostanze odorigene ed ottimizzare l'efficienza dell'impianto di aspirazione/captazione degli inquinanti.
27. Le operazioni di triturazione dei rifiuti lignocellulosici devono essere condotte senza sviluppo di polveri attraverso bagnatura del materiale.
28. Ognuna delle 4 torri ad umido (di fatto abbattitori a corpi di riempimento) deve essere dotata di adeguati sistemi di controllo relativi al funzionamento:
- registratore in continuo del ΔP torre;
 - registrazione in continuo del ph dell'acqua di ricircolo della torre;
 - contatore volumetrico e rilevatore istantaneo della portata (o del volume) dell'acqua di ricircolo della torre ad umido;
 - contatore volumetrico e rilevatore istantaneo della portata (o del volume) dell'acqua di spillamento (scarico) dal ricircolo della torre ad umido.
29. Per i primi 12 mesi di funzionamento a regime dell'impianto, per ciascuna emissione dei biofiltri dovranno essere eseguite analisi con cadenza bimestrale (6 analisi) per il parametro portata volumetrica a monte delle torri ad umido e a monte di ciascun biofiltro. I referti analitici saranno trasmessi ad ARPAE entro 60 giorni dall'effettuazione di ciascun campionamento, accompagnati da una descrizione dettagliata delle modalità di campionamento.
30. Per i primi 12 mesi di funzionamento a regime dell'impianto, per ciascuna emissione dei biofiltri dovranno essere eseguite analisi con cadenza bimestrale (6 analisi) per la determinazione delle Unità Odorimetriche a monte delle torri ad umido, a monte di ciascun biofiltro, ma a valle delle torri ad umido, a valle di ciascun biofiltro e sull'area di stoccaggio esterna dei rifiuti lignocellulosici (DE1). I referti analitici saranno trasmessi ad ARPAE entro 60 giorni dall'effettuazione di ciascun campionamento, accompagnati da una descrizione dettagliata delle modalità di campionamento.
31. Per i primi 12 mesi di funzionamento a regime dell'impianto, per ciascuna emissione dei biofiltri dovranno essere eseguite analisi con cadenza quadrimestrale (3 analisi) per i parametri NH₃, H₂S, COT (UNI EN 12619), SOV caratterizzazione chimica (UNI EN 13649), contestuali alle determinazioni di cui ai punti precedenti, da effettuarsi
- a monte delle torri ad umido,
 - a monte di ciascun biofiltro ma a valle delle torri ad umido,

- a valle di ciascun biofiltro.

32. I referti analitici dovranno essere trasmessi ad ARPAE entro 60 giorni dall'effettuazione di ciascun campionamento.
33. Prima della data di messa a regime dell'impianto il gestore dovrà comunicare ad Arpae Sezione di Modena le date dei 6 campionamenti; in caso di modifica di tale programma le nuove date dovranno essere preventivamente comunicate sempre ad Arpae Sezione di Modena.
34. Entro sei mesi dal funzionamento a regime dell'impianto deve essere presentata una proposta per la realizzazione di un sistema di misura e registrazione in continuo delle emissioni odorigene di ciascuno dei due biofiltri attraverso la misura di uno o più parametri correlabili alla concentrazione di odore.
35. Nel primo anno di funzionamento a regime dell'impianto deve essere effettuato un monitoraggio ambientale delle emissioni odorigene, da condurre in primavera-estate, della durata di almeno 4 mesi, con naso elettronico collocato al confine aziendale in direzione dell'abitato di Nonantola, con lo scopo di trovare una correlazione tra le eventuali segnalazioni di odore e la sorgente emissiva specifica (biofiltro 1, biofiltro 2, oppure stoccaggio del materiale ligneo-cellulosico)
36. Deve essere prevista una verifica annuale di funzionamento, comprensiva di eventuale manutenzione, del gruppo di continuità per i black-out elettrici dei ventilatori estrattori e pompe scrubber; gli interventi dovranno essere riportati su apposito registro (punto D2.3.2).
37. Deve essere prevista una periodica manutenzione delle strutture (finestrature, portoni, ecc.) al fine di limitare le emissioni diffuse; gli interventi dovranno essere riportati su apposito registro (punto D2.3.2).

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Almeno per il primo anno di funzionamento dell'impianto nella fase 2 la ditta deve produrre un monitoraggio trimestrale delle acque di seconda pioggia con la determinazione dei seguenti parametri BOD, COD, azoto ammoniacale, nitrico, SST, pH, fosforo, solfati, Zn Cu, Pb, con frequenza trimestrale al fine di valutare le caratteristiche qualitative delle stesse.
2. Qualora l'esito della campagna di monitoraggio evidenziasse una concentrazione di inquinanti non ascrivibile ad un'acqua di seconda pioggia il proponente dovrà provvedere ad adeguare i sistemi di trattamento.
3. 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.
4. I sistemi di raccolta delle acque reflue domestiche e delle acque meteoriche di prima pioggia e la rete delle acque di seconda pioggia devono essere mantenuti sempre efficienti e sottoposti a periodiche operazioni di manutenzione e pulizia.
5. La ditta prima dell'inizio della fase 2 deve adeguare le dimensioni della vasca di prima pioggia Sud a quelle necessarie ossia 47 metri cubi.
6. Le acque di dilavamento dell'area stoccaggio rifiuti ligneo cellulosici esterna potranno essere gestite secondo le modalità illustrate dalla ditta nella documentazione agli atti, prevedendo, per il loro contenimento, l'utilizzo oltre che della vasca C (dedicata), anche delle vasche A e B. Tuttavia durante la fase 2 o successivamente emergessero problemi relativamente a tale aspetto, il gestore è tenuto a valutare una diversa soluzione costituita, in alternativa, dalla copertura del cumulo di rifiuto o dall'aumento della volumetria di raccolta delle acque di dilavamento.

7. Le acque di prima pioggia convogliate nella vasca di prima pioggia Sud e vasca di prima pioggia Nord dovranno essere avviate allo smaltimento entro le 48/72 ore dall'evento meteorico.
8. Sul registro di carico e scarico dei rifiuti dovranno essere identificati con opportuna dicitura nella casella "annotazioni" i conferimenti agli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia.
9. Il pozzetto di ispezione e prelievo relativo allo scarico S1 dovrà essere in posizione facilmente accessibile, sempre visibile e riconoscibile, facilmente apribile e inoltre mantenuto in buone condizioni di funzionalità, pulizia e manutenzione.
10. Dovranno essere installati e mantenuti in efficienza i contatori volumetrici nei punti di approvvigionamento idrico.
11. sono ammessi i seguenti scarichi di acque reflue in acque superficiali:

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	S 1 Scarico acque seconda pioggia e pluviali coperture
Recettore	Acqua superficiale Cavo Dugarola
Portata allo scarico mc/anno	-
Limiti da rispettare norma di riferimento	Tab. 3 All.5 Parte Terza D.Lgs. 152/06
Parametri da ricercare per autocontrollo (mg/litro)	Vedi piano di monitoraggio
Impianto di depurazione	-
Frequenza autocontrollo	trimestrale*

** per il primo anno è richiesto un autocontrollo sulle acque di seconda pioggia i reflui domestici sono convogliati alla vasca percolati A.*

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;
3. Le vasche raccolta percolati devono essere identificabili mediante apposita cartellonistica come vasca percolato A, vasca percolato B, vasca percolato C, vasca percolato D.
4. Deve essere effettuata con frequenza quinquennale una verifica sulla tenuta delle vasche interrato (A,B,C,D). Con il primo report annuale deve essere inviata la relazione inerente la verifica della tenuta delle suddette vasche.
5. Le acque di percolazione dell'area esterna di stoccaggio del legno dovranno essere gestite come percolati e convogliate nelle vasche raccolta percolati unitamente alle acque di processo della lavorazione .
6. I percolati devono essere sottoposti ad analisi secondo le tempistiche e le modalità individuate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
7. Deve essere sempre mantenuto il franco di sicurezza all'interno delle vasche di raccolta dei percolati di almeno 50 cm.
8. Le vasche di raccolta percolati devono essere dotate di un allarme acustico e sonoro che si attivi al raggiungimento del franco di sicurezza.

- Il Gestore deve effettuare il controllo funzionale e le relative pulizie della vasca di laminazione secondo necessità. Tali interventi devono essere registrati nel/i registro/i elettronico e cartaceo (punto D2.3.2).

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

	Limite di zona*		Limite differenziale**	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturno (dBA) (22.00-6.00)
Classe IV Area ad intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	5	3
Classe III Area di tipo misto (aree limitrofe in cui sono inserite i ricettori R1 R2)	60 dB(A)	50 dB(A)		

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

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

- il gestore deve utilizzare i punti di misura da 1 a 6 (previsione di impatto acustico agli atti) per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni sonore. I punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti o durante la valutazione d'impatto acustica prevista a conferma della situazione progettuale (fase 2).

D2.8 gestione dei rifiuti

- la ditta è autorizzata alla 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)”. L'attività di gestione di rifiuti non pericolosi (punto 5.3b All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) può avvenire per una **capacità massima giornaliera di trattamento biologico pari a 112 tonnellate con un limite complessivo pari a 22.000 t/anno nella fase 2 e 28.000 t/anno nella fase 3 (come sopra definite);**

- la planimetria di riferimento cui si riferiscono le prescrizioni nel seguito e a cui si deve attenere il gestore è individuato nell'elaborato agli atti denominato “*Elaborato 2 – agosto 2018 - Planimetria dell'impianto con indicazioni aree di stoccaggio rifiuti intermedi e materie prime*”.
- L'aumento del quantitativo di rifiuti trattabili nell'impianto (R3) può avvenire dopo aver ottenuto il nulla osta di passaggio alla fase 3, fino a 28.000 t/a, capacità massima richiesta. L'aumento della capacità di trattamento dell'impianto, da 22.000 a 28.000 t/anno è subordinato all'esito positivo di tutte le verifiche di conformità delle emissioni dei biofiltri

al limite in Unità odorimetriche (max 300 U.O./mc) effettuate dal gestore e da ARPAE nei primi 12 mesi di funzionamento nella fase 2.

4. i rifiuti non pericolosi, ***per i quali è ammesso il trattamento mediante compostaggio (R3) ed annessa messa in riserva (R13)***, nonché i relativi quantitativi massimi autorizzati, sono i seguenti:

Categoria rifiuti	Quantità tonn/anno fase 2		Quantità tonn/anno fase 3	
Rifiuti ligneo cellulosici	5.500 -8.800		5.500 -8.800	
Fanghi di depurazione	0-685	0-1.105	0-870	0-1.400
Scarti agroindustriali	0-210		0-265	
Sottoprodotti di origine animale	0-210		0-265	
FORSU	12.100-16.500		15.400-21.000	
Totale.	22.000		28.000	

Codice europeo	Descrizione rifiuto
<i>02</i>	<i>Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti</i>
020106 [§]	Feci animali, urine e letame (comprese lettieri usate), effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito (lettieri e stallatico)
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020203	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020403	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
<i>03</i>	<i>Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone</i>
030101	Scarti di corteccia e sughero
<i>15</i>	<i>Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)</i>
150103	Imballaggi in legno
<i>19</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>
190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali diverse da 190811

190814	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali diverse da quelle di cui alla voce 190813
20	<i>Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata</i>
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense
200138	Legno diverso da 200137
200201	Rifiuti biodegradabili
200302	Rifiuti dei mercati

§ è consentito l'utilizzo del codice solamente se accompagnato dalla specifica dicitura

5. i rifiuti di origine animale identificati con il codice europeo 020203 devono essere costituiti esclusivamente dal contenuto del tubo digerente, separato da quest'ultimo, e da materiali non liquidi ricadenti nella categoria 3 del Regolamento CE 1069/2009;
6. è vietato il ritiro nell'impianto di sottoprodotti di origine animale appartenenti alla categoria 1 del Regolamento CE 1069/2009;
7. i rifiuti di cui ai codici europei 200108 e 200302 possono essere ammessi all'impianto solo se costituiti da frazione organica dei rifiuti solidi urbani raccolta separatamente;
8. i rifiuti di cui al codice europeo 200201 possono essere ammessi all'impianto solo se costituiti da rifiuti ligneo cellulósici derivanti dalla manutenzione del verde ornamentale;
9. le modalità ed i quantitativi massimi autorizzati per la messa in riserva (R13) dei rifiuti, sono i seguenti:

Tipologia di rifiuto	Codice europeo	Modalità di stoccaggio	Quantitativo massimo autorizzato alla messa in riserva	Quantitativo massimo istantaneo autorizzato alla messa in riserva
			t/a	t
FORSU	200108 200302	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato	10.000	
Fanghi di depurazione	020201 020204 020305 020403 020502 020603 020705 100121 190606 190805 190812 190814	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato	700	
Scarti agroindustriali	020304 020702 020704	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato	100	
Rifiuti ligneo cellulósici	030101 150103 200138 200201	Su piazzole in c.a. all'esterno	5.000	1.400
Sottoprodotti di origine animale	020106 020203	Su platea in c.a. all'interno del fabbricato	100	

CAPACITA' TOTALE DEL CENTRO	15.900	1.400
------------------------------------	---------------	--------------

10. Fermo restando il totale complessivo autorizzato nella fase 2 (22.000 tonn./anno) e nella fase 3 (28.000 tonn./anno) 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. Rimangono da intendersi vincolanti i quantitativi massimi istantanei di messa in riserva delle singole frazioni di rifiuti.
11. Per almeno tutta la durata della fase 2 il gestore dovrà produrre mensilmente un report, da inviare ad Arpa, nel quale vengano riportati i quantitativi dei rifiuti ingressati per il trattamento e la verifica dei rapporti che lo stesso gestore ha indicato come idonei per la costituzione della miscela da avviare alle biocelle.
12. Le modalità di messa in riserva e i quantitativi massimi stoccabili istantaneamente per i rifiuti ritirati da terzi sono i seguenti:

Tipologia rifiuto	CER	stoccaggio rif. planimetria elaborato 2 Agosto 2018	Quantità max stoccaggio istantaneo mc	Quantità max stoccaggio istantaneo t
FORSU	200108 200302	1	90	65
FORSU	200108 200302	2	150	135
Fanghi di depurazione, sottoprodotti di origine animale, scarti industriali	020106 020203 020201020204 020305 020403 020502 020603 020702 020704 020705 020304 190606 190805 190812 190814	2*	150	108
Ligneo cellulose area esterna	030101 150103 200201 200138	5	1200	300
Ligneo cellulose area interna	030101 150103 200201 200138	6	900	22

* stoccaggio in assenza di Forsu

13. Nelle aree esterne non è ammesso nessuno stoccaggio di rifiuti, intermedi di lavorazioni o compost ad esclusione dei rifiuti ligno cellulose costituiti da rifiuti ligno cellulose non fermentescibili (caratterizzate da contenuto di frazioni organiche indesiderate non vegetali $\leq 10\%$ in peso e rapporto C/N ≥ 20 .) e collocati nell'area identificata con 6. Nelle aree esterne possono essere collocati i rifiuti gestiti in deposito temporaneo.
14. Nell'area esterna non è ammesso nessun tipo di trattamento ad esclusione dello stoccaggio dei rifiuti ligno cellulose non fermentescibili.
15. In prossimità dell'area di stoccaggio dei materiali lignocellulose devono essere presenti, e mantenuti in efficienza, idonei dispositivi antincendio, ben visibili ed accessibili.
16. Dovrà essere accuratamente evitata la promiscuità tra le aree destinate al deposito dei rifiuti conferiti per il trattamento, del materiale in fase di lavorazione e del compost ottenuto e delle aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nell'impianto. Tutte le suddette aree dovranno essere mantenute separate fra loro e dovranno essere chiaramente individuate con apposita segnaletica riportante la descrizione del materiale o del rifiuto completo dei codici EER.
17. Nel caso di presenza simultanea delle varie tipologie di rifiuti l'area A posizione 2 sarà suddivisa mediante muretti perimetrali amovibili tipo "Jersey".

18. L'area di stoccaggio di seconda maturazione potrà essere utilizzata per lo stoccaggio di compost solo nella fase 2; in questa configurazione lo stoccaggio del compost e dei materiale in fase di maturazione finale dovrà essere mantenuto separato da paratoie anche movibili. Gli stoccaggi dovranno essere identificati da apposita segnaletica che ne indichi la natura (materiale in fase di maturazione finale o compost).
19. Nella fase 3 lo stoccaggio del compost è ammesso nella sola area corrispondente alla posizione 16.
20. L'area effettivamente utilizzata per lo stoccaggio del ligneo celluloso (di dimensioni di 420 m²) deve essere identificata e mantenuta separata dalla restante area esterna (di dimensioni complessive pari a 845 m²) con un sistema di contenimento anche mobile.
21. La provenienza dei rifiuti deve essere prevalentemente la seguente:

Tipo di rifiuto	Provenienza
FORSU	Frazione umida derivante da raccolta differenziata di RSU
Fanghi di depurazione	Impianti di depurazione delle acque reflue urbane ed industriali, impianti di depurazione dell'industria alimentare, trattamento anaerobico di rifiuti
Scarti agroindustriali	Lavorazione dei prodotti agricoli
Rifiuti ligneocellulosici	Manutenzione del verde ornamentale, lavorazione del legno, imballaggi in legno

22. Rifiuti di origine animale identificati con il codice europeo 020203 devono essere costituiti esclusivamente dal contenuto del tubo digerente, separato da quest'ultimo, e da materiali non liquidi ricadenti nella categoria 3 del Regolamento CE 1069/2009.
23. Non sono ammessi rifiuti a base di legno (CER 030101, 150103, 200138) (trucioli, segatura, cassette, pallets, pannelli, frammenti e scarti di legno, ecc..) provenienti da lavorazioni che prevedano l'impiego di trattamenti chimici.
24. Non sono ammessi all'impianto rifiuti allo stato liquido, neppure se confezionati (lattine, bottiglie di PET, tetrapack, ecc...).
25. E' vietato il ritiro nell'impianto di sottoprodotti di origine animale appartenenti alla categoria 1 del Regolamento CE 1069/2009.
26. Rifiuti di cui ai codici europei 200108 e 200302 possono essere ammessi all'impianto solo se costituiti da frazione organica dei rifiuti solidi urbani raccolta separatamente.
27. I fanghi di depurazione impiegati per la formulazione della miscela avviati a biossidazione 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 ligneo celluloso.
28. La ditta deve integrare il "Piano controllo accettazione rifiuti", presentato nella documentazione AIA, a partire dalla fase 2 con le procedure che seguirà per la selezione dei rifiuti ligneo celluloso in ingresso all'impianto affinché siano rispettate le condizioni indicate dallo stesso proponente ossia
- contenuto di frazioni organiche indesiderate non vegetali $\leq 10\%$ in peso
 - rapporto C/N ≥ 20 .
29. E' comunque fatto divieto di stoccare nella platea esterna materiale ligneo-celluloso con presenza evidente di fogliame per periodi superiori alle 24 ore, al fine di limitare le emissioni maleodoranti derivanti dai processi fermentativi del materiale vegetale "fresco". I

carichi ingressati con presenza di fogliame devono essere avviati prioritariamente alla lavorazione, limitandone la permanenza all'esterno o stoccati nell'area interna dedicata ai rifiuti legnosi fermentiscibili.

30. Al fine di evitare l'innescò di fenomeni putrefattivi o l'emissione di polveri, è fatto divieto nell'area esterna di stoccare rifiuti ligneo cellulósici triturati. Lo stoccaggio degli stessi è limitato alla sola area identificata con posizione 4 in planimetria.
31. Nell'area esterna lo stoccaggio dei rifiuti ligneo cellulósici ritirati con il codice CER 200201 - rifiuti biodegradabili deve essere unicamente limitata dalla frazione ligneo-cellulósica derivante dalla manutenzione del verde ornamentale, esclusi pertanto i materiali provenienti dallo spazzamento delle strade.
32. I rifiuti 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.
33. 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; per tali rifiuti, la ditta deve tenere presso l'impianto, a disposizione delle autorità di controllo, le certificazioni analitiche che ne attestano la non pericolosità ai sensi dell'allegato D alla parte Parte Quarta del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.
34. Lo stoccaggio del sovrvallo "leggero" e "pesante" è ammesso solo all'interno dei box dedicati e collocati nella zona di raffinazione.
35. Il sovrvallo in stoccaggio deve essere contrassegnato da cartello identificativo riportante il codice CER 191212; anche il sovrvallo pesante, per cui è previsto un riutilizzo all'interno del ciclo di trattamento, deve essere opportunamente contrassegnato da idoneo cartello identificativo.
36. La giacenza dei rifiuti in attesa di lavorazione stoccati nell'area interna deve essere limitata nel tempo e avere la durata di massimo 48 ore in modo da evitare possibili fenomeni di autocombustione e/o putrefazione anaerobica.
37. Le fasi di stoccaggio delle matrici, di bioossidazione, di maturazione e di deposito del prodotto finito devono avvenire su superfici impermeabilizzate, dotate di sistemi di drenaggio e di raccolta delle acque reflue di processo, da inviare a smaltimento ad esclusione di quelle derivanti dalla fase di bioossidazione accelerata per le quali è possibile anche il ricircolo.
38. Durante la lavorazione devono essere adottati gli accorgimenti necessari a mantenere umidità, aerazione e temperatura dei cumuli entro i valori ottimali. In particolare, al fine di garantire un adeguato livello di umidità e di igienizzazione del materiale, la temperatura del cumulo deve essere mantenuta per almeno 3 giorni oltre i 55 C°; in tale fase deve essere assicurato un apporto di ossigeno a tutta la massa tramite aerazione. La fase di bioossidazione non deve avere durata inferiore ai 21 giorni e la durata della stabilizzazione (costituita da bioossidazione e maturazione primaria e secondaria), 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 stabilizzazione, deve essere di almeno di 90 giorni. Non deve essere pertanto conteggiato, al fine del rispetto del predetto periodo, quello in cui le matrici, prese in carico nell'impianto, vengono depositate in attesa di essere avviate alla lavorazione. Le informazioni relative alla tracciabilità (quantitativi, tipologie e provenienza dei rifiuti) e al rispetto dei parametri di controllo (temperatura e ossigeno) di ogni lotto di compost prodotto devono essere riportate su un apposito registro (punto D2.3.2).
39. Al fine di valutare la produzione nonché la destinazione del materiale in uscita dall'impianto di compostaggio anche nello stesso registro di cui precedente prescrizione deve essere presente una sezione nella quale vengano riportati i dati relativi ai quantitativi, ai destinatari e/o al luogo di destinazione dello stesso. Prima o contestualmente ad ogni

conferimento effettuato in provincia di Modena, Reggio Emilia, Bologna, Mantova e Ferrara deve essere informato, anche via fax o e-mail, l'ufficio ambiente del Comune di Nonantola ed la Sezione ARPAE di Modena. Agli utilizzatori devono essere fornite indicazioni sull'utilizzo secondo le norme delle buone pratiche agricole.

40. Le aree esterne dello stabilimento devono essere mantenute pulite mediante l'adozione di un programma di spazzamento e pulizia previsti con cadenza settimanale. Tale attività deve essere registrata su un apposito registro (punto D2.3.2).
41. Le aree destinate allo stoccaggio dei 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; le verifiche devono essere riportate un apposito registro (punto D2.3.2).
42. Devono essere effettuati periodici interventi di derattizzazione, demuscazione e lotta ai culicidi. La documentazione comprovante l'esecuzione degli interventi deve essere conservata presso l'impianto a disposizione degli enti di controllo;
43. Devono essere previste le periodiche operazioni di manutenzione delle aree pavimentate, dei fabbricati e delle attrezzature, indicate come "manutenzione programmata, straordinaria" nel "Piano gestione operativa" facente parte della documentazione della domanda AIA. Tali manutenzione devono essere riportate un apposito registro (punto D2.3.2).
44. Al fine di poter controllare il periodo di compostaggio/biostabilizzazione, sul portone di ogni biocella dovrà essere apposto un cartello riportante le date di caricamento.
45. 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, tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo presso l'impianto stesso;
46. Ogni lotto di produzione di ammendante compostato misto deve essere identificato in maniera univoca e la documentazione attestante la conformità al D.Lgs. 75/2010 e s.m.i deve essere tenuta a disposizione degli organi di controllo competenti.
47. La ditta Sara S.r.l. deve segnalare immediatamente, via fax, al Comune di Nonantola e ad ARPAE di Modena - Distretto Area Centro, eventuali disfunzioni o incidenti nel processo produttivo causa di emissioni fuggitive maleodoranti.
48. Il gestore prima dell'inizio dell'attività dovrà aggiornare la Planimetria "*Elaborato 2 – agosto 2018 - Planimetria dell'impianto con indicazioni aree di stoccaggio rifiuti intermedi e materie prime*", integrando la legenda con l'elenco dei rifiuti e dei materiali collocati nelle varie posizioni denominate 1,2,3 ecc. che diventerà la nuova planimetria di riferimento.

Ulteriori prescrizioni per la Fase 1 (cantiere)

49. Prima dell'avvio dei lavori di cantiere deve essere definito un cronoprogramma, inviato agli Enti interessati dal procedimento in oggetto e ad Arpae – Distretto di Area Centro, nel quale siano definite le tempistiche degli interventi.
50. Deve essere comunicata la data di inizio lavori almeno sette giorni prima dell'inizio degli stessi, nonchè la data di termine lavori.
51. Deve essere fornita, prima del riutilizzo dei terreni in sito, un'analisi con riferimento ai valori indicati all'allegato 5 tabella 1 del D.Lgs 152/06 comprovante lo stato naturale dei suoli.
52. Al fine di limitare la polverosità si deve prevedere la bagnatura delle piste di cantiere (nei periodi siccitosi).

53. Deve essere limitata la velocità dei mezzi in ingresso e uscita dal cantiere.
54. I rifiuti prodotti dalla fase di cantiere devono essere collocati in deposito temporaneo all'interno di contenitori idonei e avviati al recupero o allo smaltimento presso impianti autorizzati.
55. Tutte le acque reflue prodotte dalle operazioni di lavaggio delle aree interne dell'impianto, provenienti dalle opere di rifacimento, nonché tutti gli altri reflui eventualmente prodotti durante il periodo di attivazione del cantiere devono essere convogliati nelle vasche di raccolta percolati e smaltite in idonei impianti di trattamento.

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 devono essere seguite le modalità e le procedure definite dal sistema di gestione interno dell'azienda.
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'impianto

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva dovrà anticipatamente comunicarlo tramite PEC o raccomandata a/r o fax ad ARPAE ed al Comune di Nonantola 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 ed al Comune di Nonantola 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;
 - a rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento;
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di ARPAE di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
3. Per essere facilmente individuabili i punti di monitoraggio delle matrici ambientali monitorate, devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture indicate nelle planimetrie agli atti.
4. Tutti i punti di controllo devono essere mantenuti accessibili per i sopralluoghi e gli eventuali campionamenti da parte degli organi di controllo.

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 e ausiliarie in stabilimento tipologia e quantità	procedura interna/fatture d'acquisto	mensile	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Produzione ammendante compostato misto	Documento di vendita	In corrispondenza ad ogni uscita	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
	Verifica obblighi previsti dal D.Lgs. 75/10	Ad ogni lotto	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
	Verifica parametri processo produzione secondo procedure e prescrizioni	Secondo prescrizioni	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)
Consumo energia elettrica	contatore	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	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Portata e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica effettuata da laboratorio esterno	E1-E2 quadrimestrale (*) Portata e U.O.	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Portata e concentrazione degli inquinanti	verifica analitica effettuata da laboratorio esterno	E1-E2 annuale (*) (**) Concentrazioni di NH3, H2S, COT, SOV caratterizzazione chimica	annuale	Elettronica e/o cartacea	annuale
Verifica funzionamento dei ventilatori di aspirazione	Rilevazione e registrazione	Giornaliera	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Verifica della pressione del telone copertura biofiltro E1	Controllo visivo attraverso lettura del manometro	Giornaliera	Annuale	-	-
Verifica sistemi di controllo sul funzionamento delle 4 torri ad umido	Rilevazione e registrazione	Fase 2 - 3 Giornaliera	Annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Verifica sistemi di controllo sul funzionamento dei biofiltri	Rilevazione e registrazione	Giornaliera	Annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Verifica funzionamento stazione anemometrica	Rilevazione e registrazione	Fase 2 - 3 Giornaliera	Annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Verifica di funzionamento ed eventuale manutenzione, del gruppo di continuità dedicato ai ventilatori estrattori e pompe scrubber	Rilevazione e registrazione	Annuale	annuale	Elettronica e/o cartacea	-
Verifica della corretta chiusura di lucernari, finestrate e portoni del capannone	Controllo visivo	Giornaliera	Annuale	-	-

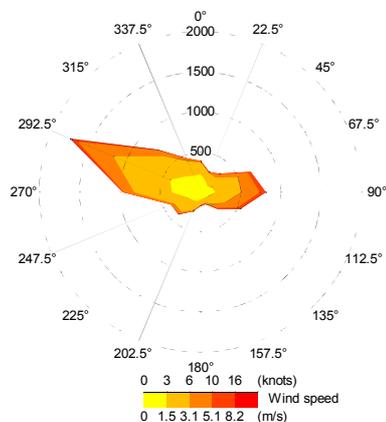
(*)a monte delle torri ad umido, a monte di ciascun biofiltro ma a valle delle torri ad umido, a valle di ciascun biofiltro.

(**)verifica contestuale ad almeno una di quelle riferite a portata, concentrazioni di unità odorimetriche

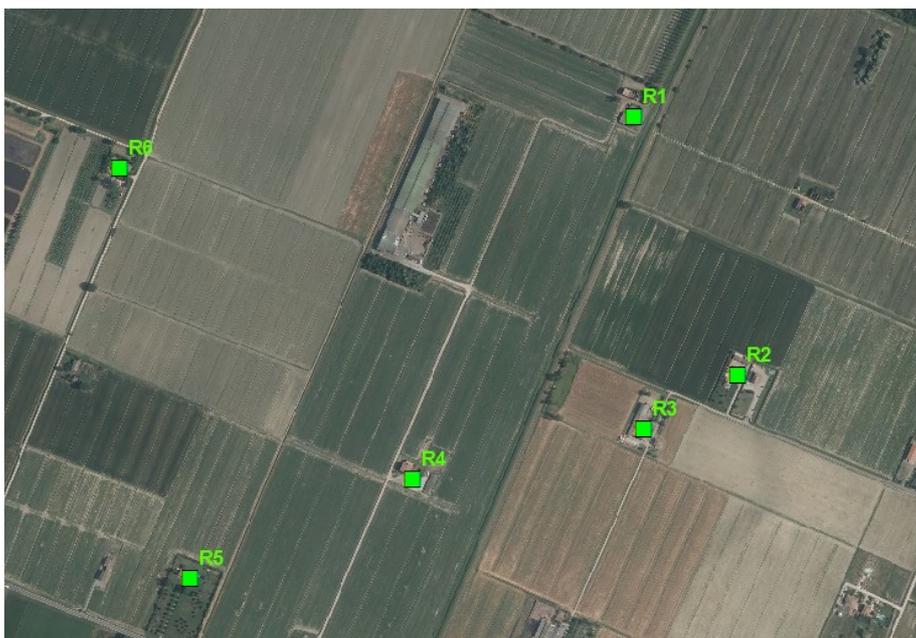
D3.1.6 Monitoraggio e Controllo Emissioni diffuse e qualità dell'aria

Per quanto attiene al piano di monitoraggio delle emissioni diffuse e qualità dell'aria, la proposta fatta dal gestore prevede un piano di monitoraggio articolato in 2 punti esterni, posti a 100 metri dai confini dell'impianto, sopra e sottovento rispetto alle direzioni prevalenti del vento. I parametri proposti, per i due punti, sono: unità odorimetriche, ammoniaca, PTS, PM10, NOX, SOX e CO, da campionare con frequenza annuale.

- Tale monitoraggio dovrà essere integrato con due punti interni collocati in prossimità delle diverse attività lavorative: la zona di stoccaggio legno (ED1) e i biofiltri (ED2);



- I punti esterni (QA1 e QA2) dovranno essere posizionati secondo la direzione prevalente del vento, prendendo a riferimento la rosa dei venti annuale, a lato riportata, rilevata dalla stazione meteorologica gestita da Arpa-SIMC posizionata in Via Santi, nel Comune di Modena. Una possibile ubicazione dei punti di monitoraggio potrà essere, ad esempio, presso i ricettori identificati con le sigle R2 ed R6 del SIA (vedi immagine sottostante), nel caso in cui essi non siano prossimi a fonti odorigene confondenti (ad esempio allevamenti di animali).



La scrivente Agenzia si rende disponibile ad un sopralluogo congiunto con i tecnici dell'Azienda per la determinazione dei quattro punti di monitoraggio.

Presso i quattro punti di monitoraggio, i parametri da determinare dovranno essere: ammoniaca, acido solfidrico, aldeidi, metano, caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene (mercaptani e solfuri, terpeni, acidi organici e COV) e unità di odore da rilevare a frequenza quadrimestrale. Presso il punto ED1, dovrà inoltre essere eseguito il monitoraggio di polveri PTS e PM10, sempre a frequenza quadrimestrale.

Il monitoraggio si configura quindi come segue:

Monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
PM10, PTS	Punto interno ED1	Quadrimestrale	Annuale (se ritenuto necessario in base ai risultati del monitoraggio)	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 Sostanze odorigene	Elettronica e cartacea-conservazione rapporti di prova	annuale

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

Si propone di definire per alcuni parametri 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:

- comunicazione ad ARPAEE di Modena del superamento e delle possibile cause e ripetizione della campagna, relativamente al parametro/parametri per cui si sono rilevati i superamenti, **entro 40 giorni dal termine della precedente;**
- se la campagna di monitoraggio successiva non conferma il superamento, il dato e le analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere riportate nel report annuale;
- se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione ad ARPAEE di Modena di quanto avvenuto, descrivendo le misure adottate per contenere la fonte che ha generato il problema.

In caso contrario, il dato e il dettaglio delle analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere comunque riportate nel report annuale.

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.

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

D 3.1.7 Monitoraggio e Controllo dei parametri meteorologici

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

- 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.

D3.1.8 Monitoraggio e Controllo emissioni in acqua

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)

Concentrazione degli inquinanti acque di seconda pioggia S1 *	Verifica analitica	Trimestrale	-	elettronica e/o cartacea	annuale
---	--------------------	-------------	---	--------------------------	---------

* almeno per il primo anno parametri BOD, Cod, azoto ammoniacale, nitrico, SST , Ph, fosforo solfati totale, Zn Cu, Pb

D3.1.9 Monitoraggio e Controllo emissioni sonore

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose	-	qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino inquinamento acustico	annuale	elettronica e/o cartacea interventi effettuati	-
Valutazione di impatto acustico	misure fonometriche	Quinquennale o nel caso di modifiche impiantistiche che prevedano variazioni acustiche significative	Quinquennale	relazione tecnica * eseguita da tecnico competente in acustica	quinquennale

* Da inviare all'Arpae di Modena e Comune di Nonantola

D3.1.10 Monitoraggio e Controllo rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Rifiuti in ingresso suddivisi per codice CER	Formulari-pesatura	Come previsto dalla normativa di settore	Annuale	Come previsto dalla normativa di settore	annuale
Quantità di rifiuti stoccati all'interno dei sistemi di contenimento o aree di stoccaggio	Controllo visivo e verifica con i formulari	Giornaliera	Annuale	-	-
Stato di conservazione delle varie sezioni dell'impianto	Controllo visivo	Semestrale	Annuale	Elettronica /cartacea	-

D3.1.11 Monitoraggio e Controllo rifiuti prodotti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA	REGISTRAZIONE	REPORT
-----------	--------	-----------	---------------	--------

		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Rifiuti prodotti suddivisi per codice CER	Formulari-pesatura	Come previsto dalla normativa di settore	Annuale	Come previsto dalla normativa di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliera	Annuale	-	-
Analisi di caratterizzazione dei percolati	Analisi chimica *	Annuale per la verifica caratterizzazione del rifiuto ai fini dello smaltimento	-	Elettronica o cartacea	annuale
Verifica quantitativa percolati in stoccaggio	controllo visivo	Giornaliera	Annuale	-	-
Volume	Formulari-pesatura	Mensile			annuale

* come da piano di monitoraggio percolati

D3.1.12 Monitoraggio e Controllo Suolo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Verifica di integrità di vasche interrate e non e serbatoi fuori terra	controllo visivo	mensile	annuale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/ malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	-
Verifica integrità vasche interrate	secondo procedura individuata	Quinquennale	-	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.1.13 Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

La rete di controllo delle acque sotterranee dovrà essere così configurata:

Piezometri di monte: piezometro 1

Piezometri di valle: piezometro 2 e piezometro 3

I piezometri in oggetto dovranno essere indicativamente collocati secondo quanto riportato nella figura di seguito riportata.



Figura 1 - Planimetria Impianto di compostaggio SARA di Nonantola con la rete di monitoraggio dei piezometri da realizzare (ubicazione indicativa).

Ai fini di verificare il potenziale impatto dell'impianto in oggetto sulle falde, sulla base delle caratteristiche idrogeologiche dell'area, i piezometri di nuova realizzazione dovranno avere un unico tratto filtrante in modo da non mettere in connessione falde differenti, e raggiungendo il primo livello saturo utile (che potrebbe essere intercettato intono si 10 m da p.c.).

Preliminarmente alla realizzazione dei piezometri dovrà essere effettuata una ricostruzione del livello piezometrico dell'area da indagare, al fine di ubicare correttamente i punti di controllo. Dovrà inoltre essere prodotta una stratigrafia dell'area che attesti le litologie intercettate e l'acquifero raggiunto.

La scrivente Agenzia si rende comunque disponibile ad un sopralluogo congiunto per la determinazione dei punti di monitoraggio.

Di seguito si riporta la tabella modificata 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
Livello di falda	M da p.c.		X	
pH	Unità pH	-	X	
Temperatura	°C	-	X	
Potenziale redox	mV		X	
Conducibilità elettrica	µS/cm	-	X	

Parametro analitico	Unità di misura	Valori limite CSC Tab. 2 All. V, Titolo IV D.Lgs. 152/2006 e Livelli		Frequenza	
				Trimestrale	Semestrale
COD	mg/l	-			X
Ossidabilità Kubel	mg/l	-			X
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	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Misura del livello della falda	Piezometri: P1 monte, P2-P3 valle	Trimestrale	Annuale	semestrale	annuale
Verifica analitica (Tabella 1)	Piezometri: P1 monte, P2-P3 valle	Trimestrale/semestrale (vedi tabella 1)	Annuale	semestrale/annuale	annuale

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 40 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.

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.

D3.1.14 Monitoraggio e Controllo delle acque di percolazione

Per quanto attiene le acque di percolazione, nell'azienda sono previste 3 vasche A, B e C collegate da tubazioni e serrande, che ne permettono il travaso da una vasca all'altra.

Di seguito si riporta la tabella modificata con i parametri analitici e la periodicità dei campionamenti da svolgere sulle acque di percolazione.

Parametro analitico	Unità di misura	Frequenza Semestrale
pH	Unità pH	X
BOD ₅	mg/l	X
COD	mg/l	X
Materiali in sospensione	mg/l	X
Azoto ammoniacale	mg/l	X
Nitrato	mg/l	X
Nitrito	µg/l	X
Cianuri	µg/l	X
Fosforo totale	mg/l	X
Tensioattivi totali	mg/l	X
Oli minerali	µg/l	X
Cadmio	µg/l	X
Cromo III	µg/l	X
Cromo VI	µg/l	X
Ferro	µg/l	X
Manganese	µg/l	X
Mercurio	µg/l	X
Nichel	µg/l	X
Piombo	µg/l	X
Selenio	µg/l	X
Rame	µg/l	X
Zinco	µg/l	X
Solventi clorurati	µg/l	X
Solventi organici aromatici	µg/l	X
Fenoli	µg/l	X

Tabella 2 - Parametri analitici e frequenze da applicare ai percolati.

Il monitoraggio si configura quindi come segue:

D3.1.15 Monitoraggio e Controllo dei percolati

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Volume	Vasca percolato	Mensile	Annuale	semestrale	annuale
Verifica analitica (Tabella 2)	Vasca percolato	Semestrale (vedi tabella 2)	Annuale	semestrale/annuale	annuale

D3.1.16 Monitoraggio e Controllo Parametri di processo

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	ARPAE		Gestore (trasmissione)
Pretrattamenti	Verifica rapporto di miscelazione	Giornaliera	-	Elettronica o cartacea	-
Verifica temperatura cumuli in bioossidazione accelerata	Termometro	Giornaliera	-	Elettronica o cartacea	-
Maturazione	Verifica parametri chimicofisici	Ad ogni lotto	-	Elettronica o cartacea	-
Rispondenza requisiti prodotto finito	Verifica analitica parametri di legge	Sul 50% dei lotti	-	-	-
Piano di manutenzione	Controllo visivo	Come da Piano di manutenzione		Elettronica o cartacea	-
Registro conferimenti compost finito	Documento di trasporto e/o commerciale	Ad ogni conferimento		Elettronica o cartacea	-

D3.1.17 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

PARAMETRO	MISURA	MODALITA' DI CALCOLO	REGISTRAZIONE	REPORT
				Gestore (trasmissione)
Incidenza del materiale di scarto(sovrallo) originato dal processo recuperato internamente sul totale di rifiuti trattati	%	Materiali di scarto recuperati internamente (ricircolo)/totale materiale trattato	Elettronica o cartacea	annuale
Consumo specifico di energia elettrica	GJ/tonnellate	Consumo energia/rifiuto in ingresso	Elettronica o cartacea	annuale
Consumo idrico specifico	m3 di acqua su tonn/mc	Consumo acqua (acque industriali)/rifiuto in ingresso	Elettronica o cartacea	annuale

D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

E - RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

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

3. 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'impianto.
4. I risultati analitici non possono riportare valori nulli o negativi. 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 lo sfondo della relativa cella e riportando nota a piè pagina.
5. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto
6. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.

7. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
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.

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