

Riesame - Impianto di digestione anaerobica con valorizzazione energetica e di compostaggio di rifiuti a matrice organica

Via dello stabilimento,1 – fraz. Nera Montoro, Narni

Gestore: GREENASM S.r.l.

Autorizzazione Integrata Ambientale

RAPPORTO ISTRUTTORIO

come approvato dalla

Conferenza dei Servizi AIA del 15/03/2018

Indice

Scheda informativa A.I.A.	4
Sintesi procedura	4
Autorizzazioni sostituite dall’Autorizzazione Integrata Ambientale (quadro A)	5
Autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta utili per la valutazione integrata (Quadro B)	5
1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO	7
1.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO	7
1.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE	8
1.3. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE.....	9
2. ANALISI DELL’ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO	9
2.1. CICLO PRODUTTIVO	9
2.1.1. <i>Impianto di compostaggio</i>	10
2.1.2. <i>Impianto di valorizzazione energetica biogas</i>	17
2.2. MATERIE PRIME E CHEMICALS	17
2.3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO	18
2.4. ENERGIA	18
2.5. EMISSIONI	19
2.5.1. <i>Emissioni in atmosfera</i>	19
2.5.2. <i>Scarichi idrici</i>	22
2.5.3. <i>Emissioni sonore</i>	23
2.5.4. <i>Rifiuti</i>	24
2.5.5. <i>Emissioni al suolo</i>	27
2.6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO.....	27
2.6.1. <i>Emissioni in atmosfera</i>	27
2.6.2. <i>Emissioni in acqua</i>	29
2.6.3. <i>Emissioni sonore</i>	29
3. BONIFICHE AMBIENTALI	30
4. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE	30

5.	SISTEMI DI GESTIONE.....	30
6.	STATO DI ATTUAZIONE DELLE BAT	30
A.	<i>PRESCRIZIONI GENERALE SITO IMPIANTISTICO IPPC</i>	42
B.	<i>PRESCRIZIONI GENERALI GESTIONE RIFIUTI</i>	45
C.	<i>PRESCRIZIONI IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO (R3-R13).....</i>	48
D.	<i>PRESCRIZIONI IMPIANTI DI RECUPERO ENERGIA (R1)</i>	53
E.	<i>PRESCRIZIONI EMISSIONI ATMOSFERA</i>	55
F.	<i>PRESCRIZIONI SCARICHI IDRICI</i>	64
G.	<i>PRESCRIZIONI RUMORE</i>	67
H.	<i>PRESCRIZIONI ENERGIA</i>	67
I.	<i>PRESCRIZIONI MONITORAGGI.....</i>	68
J.	<i>PRESCRIZIONI OPERE DI ADEGUAMENTO</i>	70
K.	<i>MISURE DI CONTROLLO ARPA</i>	71

Scheda informativa A.I.A.

Denominazione	Impianto di digestione anaerobica con valorizzazione energetica e di compostaggio di rifiuti a matrice organica
Presentazione domanda	-
Protocollo domanda	-
Gestore	GREENASM S.r.l.
Codice attività	5.3 b1)
Tipologia attività	Attività IPPC 5.3 b) – Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico Attività tecnicamente connessa

Sintesi procedura

Presentazione domanda	-
Avvio procedimento AIA	n.35100 del 11/06/2015
Pubblicazione	Su sito internet
Sopralluogo tecnico	-
Riunione GdL	-
Osservazioni da parte del gestore	Vedi Verbali CdS
Osservazioni del pubblico	Vedi Verbali CdS
Conferenza dei servizi	I CdS 22/06/2015 II CdS 15/12/2017 III CdS 01/03/2018 IV CdS 15/03/2018

Autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale (quadro A)

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Norme di riferimento	Note
A.I.A.	Provincia di Terni	71822 del 20/12/2011	D.Lgs 152/06	Rilascio
		503/2013 Rep.45/2013 del 04/01/2013	D.Lgs 152/06	Modifica
		198 del 24/03/2015	D.Lgs 152/06	Proroga
		23968 Rep. 96/2015 del 22/04/2015	D.Lgs 152/06	Modifica
A.I.A.	Regione Umbria	Prot.12662 del 14/12/2016	D.Lgs 152/06	Modifica

Autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta utili per la valutazione integrata (Quadro B)

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale	Regione Umbria	Prot.n. 8576	24/11/2011	-	D.Lgs 152/06
Esclusione della richiesta di "Modifica non Sostanziale" all'assoggettabilità ad un nuovo Procedimento di Valutazione Impatto Ambientale	Regione Umbria	Prot.n. 7631	20/10/2015	-	D.Lgs 152/06
Produzione Energia	GSE	P20130088307 IAFR 7876	19/04/2013	-	387
Progetto operativo di bonifica	Regione Umbria	D.D. 7772	23/10/2015	-	D.Lgs 152/06
Certificato prevenzione incendi	Vigili del fuoco	Prot.n. 4825	12/06/2015	12/06/2018	DM 16.02.1982
Iscrizione Registro Fertilizzanti per produzione Ammendante compostato misto	Ministero politiche agricole alimentari e forestali	19776/17	01/01/2018	31/12/2018	D.Lgs 75/2010 e smi -

<p>Autorizzazione all'esercizio della rete acque prima pioggia di stabilimento, della vasca di prima pioggia e dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia denominato "TAS"</p>	<p>Regione Umbria</p>	<p>D.D. 11458</p>	<p>26/02/2015</p>	<p>26/02/2025</p>	<p>Mediante "Modifica non sostanziale" D.D. 354 del 27/01/2016 la rete e l'impianto in oggetto sono stati ricompresi in AIA. L'AIA è stata successivamente volturata da Terni Energia S.p.A. a Purify S.r.l. con D.D. 11009 del 25/10/2017</p>
<p>Punto di scarico idrico finale di stabilimento denominato "Fosso di Osteriaccia"</p>	<p>Provincia di Terni</p>	<p>Rep 174 del 01/12/2011</p>	<p>01/12/2011</p>	<p>31/12/2029</p>	<p>Voltura a favore di Italeaf S.p.A. da NovaTIC S.p.A. del titolo originario Autorizzazione e 59477 del 19/10/2011 della Provincia di Terni</p>
<p>Derivazione acque dal fiume Nera – disciplinare per rinnovo concessione</p>	<p>Provincia di Terni</p>	<p>Disciplinare Prot.n. 17459 mod.III</p>	<p>07/04/2009</p>	<p>31/12/2023</p>	<p>RD 1775/1933 NuovaTIC titolare del titolo originaria</p>

Si rimanda al puntuale rispetto, da parte del Gestore, di quanto contenuto nei singoli atti autorizzativi contenuti nel quadro B, e alla relativa normativa di riferimento.

1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

1.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO

Lo stabilimento oggetto di AIA ricade all'interno del sito industriale di Nera Montoro, nel comune di Narni, esteso circa 24 ha e già proprietà dell'azienda Yara. Attualmente il sito è di proprietà di Italeaf S.p.A., subentrata alla Nuova Terni industrie Chimiche.

L'impianto di trattamento rifiuti è stato realizzato, in parte all'interno di un fabbricato esistente, denominato "tettoia fertilizzanti", in parte all'interno di un fabbricato in carpenteria metallica di nuova realizzazione.

Attualmente i confini dell'impianto coincidono con il volume del fabbricato dove si svolge il processo, con la tettoia, denominata "ex tettoia fertilizzanti", dove c'è il deposito del compost prodotto e del verde e con un corpo di fabbrica indipendente, di proprietà di Italeaf, dove si ubicano i servizi igienici e gli spogliatoi, riservati al personale dell'impianto.

Le coordinate catastali che descrivono i confini dell'impianto di trattamento rifiuti sono indicate di seguito:

Tab. 1-1 Classificazione catastale del sito

Comune di Narni			Destinazione d'uso
Foglio numero	Particella Numero	Subalterno Numero	
103	194	4	Bussola di conferimento e biofiltro
103	22	40	Spogliatoio e servizi igienici
103	22	41	Spogliatoio e servizi igienici
103	22	60	Tettoia deposito compost e verde
103	22	61	Fabbricato impianto trattamento
103	22	66	Distributore gasolio

Sulla base di quanto riportato nel nuovo PRG del comune di Narni, approvato con delibera del CC n.23 del 24/03/2004, la particella 22 è suddivisa in 4 parti che ricadono nelle aree classificate nel modo seguente:

1. Schema Direttore 2 "il R.A.T.O. (raccordo autostradale Terni-Orte) e le aree industriali"; zona D destinata ad insediamenti industriali, artigianali, commerciali; sistema P "Produzione"; sub-sistema P1 aree industriali; tipo di intervento "ri" ristrutturazione;
2. Schema Direttore 2 "il R.A.T.O. (raccordo autostradale Terni-Orte) e le aree industriali"; zona M Mobilità; sub-sistema M0 ferrovia;

3. Schema Direttore 1 “il parco fluviale del Nera”; zona E1 destinata ad usi agricoli di salvaguardia idrologica intensiva ad in edificabilità assoluta; sistema V ambiente; sub-sistema V2 connessioni territoriali fluviali; ambito V2.1 corsi d’acqua principali e fasce ripariali; progetto di suolo fascia ripariale;
4. Schema Direttore 1 “il parco fluviale del Nera”; zona E5 destinata ad usi agricoli di compensazione; sistema V ambiente; sub-sistema V7 connessioni locali; ambito V7.5 aree di compensazione; progetto di suolo fascia ripariale.

In particolare lo stabilimento ricade all’interno dell’area di cui al punto 1 e le destinazioni delle aree limitrofe sono quelle indicate ai punti 2,3 e 4; il sito produttivo è inoltre limitrofo ad un’area la cui destinazione d’uso è “zone destinate ad usi agricoli di tutela paesistica” (E2).

Il Comune di Narni ha adottato la proposta preliminare (DCC n. 114 del 29/12/2006) del Piano Comunale di Classificazione Acustica e l’area in cui è ubicato il sito produttivo ricade in classe VI “aree esclusivamente industriali”.

Tab. 1-2 Limiti relativi al territorio

Classi di destinazione d’uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Diurno (06.00- 22.00)	Notturno (22.00- 06.00)	Diurno (06.00- 22.00)	Notturno (22.00- 06.00)
CLASSE I: Aree particolarmente protette	45	35	50	40
CLASSE II: Aree residenziali	50	40	55	45
CLASSE III: Aree miste	55	45	60	50
CLASSE IV: Aree di intensa attività	60	50	65	55
CLASSE V: Aree prevalentemente	65	55	70	60
CLASSE VI: Aree esclusivamente	65	55	70	70

1.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE

Il sito oggetto della presente domanda di AIA occupa una superficie totale pari a 11.100 m², con un’area coperta pari a 9.430 m² e la restante porzione, pari a 1.670 m², costituita da piazzali impermeabilizzati (strada interna denominata “C”). Il volume totale dell’impianto è pari a 56.500 m³.

I ricettori limitrofi al sito produttivo sono indicati di seguito.

Tab. 1-3 Distanze recettori

Distanze minime dei recettori dalla recinzione	
sparse nucleo abitativo via Osteriaccia	m. 120 a nord del sito, oltre la linea ferroviaria
centrale termoelettrica Cofely	m. 20 a sud del sito
Case isolate più vicine - non residenza stabile di una o più persone	m 690 a sud del sito, oltre il fiume Nera

1.3. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE

Oltre al P.R.G., i principali programmi e linee guida che interessano lo stabilimento sono indicati di seguito.

TITOLO PIANO	ENTE
Piano Urbanistico Territoriale – P.U.T.	Regione
Piano Territoriale Coordinamento – P.T.C.P	Provincia
Piano Regionale dei rifiuti	Regione
Piano D’Ambito dei Rifiuti	ATI 4

Il sito produttivo non è interessato da vincoli ambientali e pur trovandosi nelle vicinanze del fiume Nera, non ricade all’interno della fascia di esondabilità del fiume.

L’unico vincolo presente è quello legato alle distanze di rispetto dalla linea ferroviaria Orte-Falconara, indicate nel DPR 753/80.

2. ANALISI DELL’ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO

2.1. CICLO PRODUTTIVO

L’impianto in oggetto tratta i rifiuti costituiti da matrici organiche da rifiuti solidi urbani, provenienti sia da raccolta differenziata (FORSU – CER 200108), verde da sfalci e potature (VERDE – CER 200201). La capacità massima di trattamento è pari a 40.000 t/anno di FORSU e Verde.

Il ciclo produttivo dell’impianto si articola nelle seguenti linee di processo:

1. Sistema di digestione anaerobica per il trattamento di matrici organiche da raccolta differenziata, FORSU e verde, con produzione di biogas e sistema di trattamento aerobico per la produzione di compost di qualità dal trattamento del digestato, FORSU e VERDE;
2. Cogeneratore per la produzione di energia elettrica del biogas prodotto dalla digestione anaerobica;

Tab. 2-1 Attività IPPC – A regime

Codice attività IPPC	Descrizione	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Capacità massima di trattamento	Operazione di trattamento	Prodotto di recupero
5.3 b1	Impianto di compostaggio costituito da sezione di digestione anaerobica e trattamento aerobico	Rifiuti costituiti dalla frazione organica dei Rifiuti Solidi Urbani da raccolta differenziata (CER 20 01 08) e Verde (CER 20 02 01)	40.000 t/anno	R3 - R13	Ammendante compostato ai sensi del D.Lgs 75/2010 e s.m.i.
Attività tecnicamente connessa	Valorizzazione energetica biogas	Biogas da digestione anaerobica (CER 19 06 99)	5.324 t/anno (703 kW elettrici 743 kW Termici)	R1	Energia elettrica

2.1.1. Impianto di compostaggio

L'operatività dell'impianto di trattamento rifiuti prevede due diverse linee operative che possono funzionare contemporaneamente:

Linea operativa 1: digestione anaerobica e trattamento aerobico

La matrice organica FORSU viene sottoposta al pre-trattamento di triturazione, e poi viene unita al verde triturato ed al sovrillo di ricircolo per poi essere ulteriormente trattata con vaglio e bioseparatore e inviata in digestore. Al termine della biodigestione anaerobica il digestato viene conferito, tramite sistema di drenaggio automatizzato, al miscelatore dove viene addizionato con sovrillo di ricircolo e verde triturato per dare avvio alla fase aerobica di compostaggio

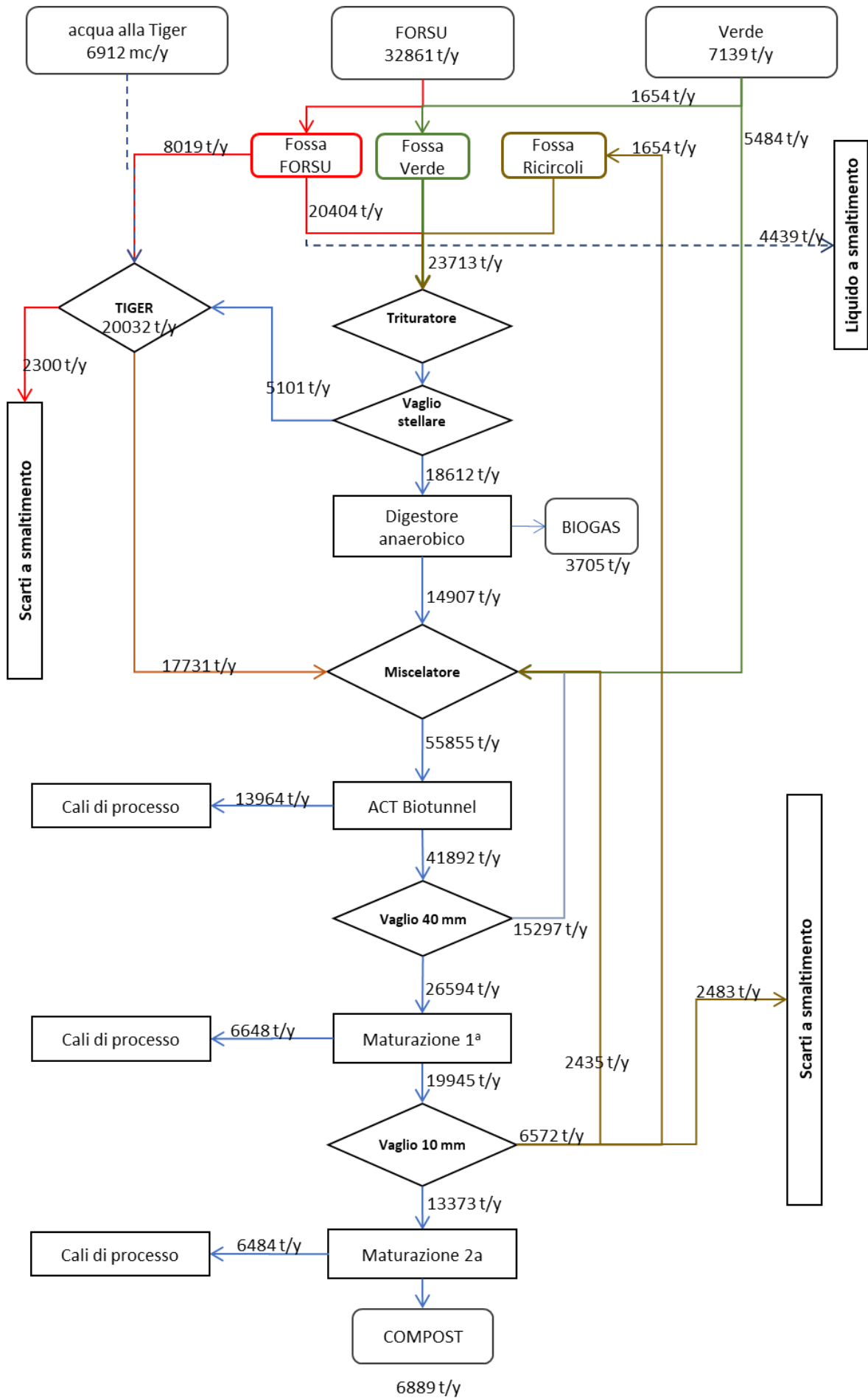


Figura 1 – Schema a blocchi impianto di compostaggio

Linea operativa 2: Solo trattamento aerobico

La matrice organica FORSU, dopo il pre-trattamento, tramite un by-pass, viene inviata direttamente al miscelatore. Qui la matrice organica, viene dosata con il verde triturato e con il sovrvallo ricircolato per comporre una miscela da avviare al successivo trattamento aerobico di compostaggio.

L'impianto di compostaggio è articolato nelle seguenti sezioni:

- Conferimento FORSU
- Stoccaggio e pretrattamento verde
- Pretrattamento e alimentazione
- Digestione Anaerobica
- Miscelazione
- ACT in biocelle
- Maturazione primaria areata
- Vagliatura intermedia
- Maturazione secondaria non areata
- Vagliatura finale
- Stoccaggio compost

Per la schematizzazione alle aree produttive sopradescritte si rimanda alla Planimetria “Stato di fatto” trasmessa dal Gestore allegata al presente Rapporto Istruttorio.

Conferimento FORSU

Le matrici organiche in ingresso all'impianto accedono allo stabilimento attraverso l'ingresso carrabile secondario, sito in Strada di Vagno, e sono pesate. Compite le operazioni di registrazione, raggiungono l'area principale di ricezione (FORSU), in corrispondenza del fabbricato area “CONFERIMENTO”. Qui il mezzo di conferimento accede all'interno dell'edificio attraverso un'apposita bussola, costituita da un ambiente chiuso separato da due coppie di portoni: una prima coppia di portoni che dà l'accesso all'esterno ed una seconda coppia che dà accesso all'interno, alle fosse di raccolta. Tutti i portoni sono dotati di segnalatore semaforico e fotocellula per la gestione coordinata delle aperture e delle chiusure. Questo sistema è stato configurato al fine di verificare strutturalmente il contenimento degli odori prodotti dalle operazioni di conferimento del rifiuto in ingresso alle fosse di accumulo. Entrambe le fosse di accumulo sono servite da un carroponete con polipo per il prelievo in automatico e/o in manuale delle matrici organiche.

Stoccaggio e pretrattamento verde

Il verde è conferito, invece, in un'area separata dalle matrici organiche, ubicata in corrispondenza della tettoia, denominata "ex tettoia fertilizzanti", in un'area apposita coperta, delimitata mediante barriere new jersey. Il verde, corrispondente al codice CER 20 02 01 "rifiuti biodegradabili: verde", prima di essere sottoposto a compostaggio (operazione R3) subisce un trattamento preliminare di triturazione. Una volta triturato il rifiuto viene stoccato nella suddetta area e, solo successivamente, inviato al miscelatore secondo i quantitativi richiesti, che prevede sempre la componente biodegradabile, ma in quantità variabili a seconda delle condizioni del processo. La messa in riserva di tale matrice, operazione R13, con una capacità massima di stoccaggio di 1.000 tonnellate, garantisce la presenza costante della stessa in impianto, anche nei periodi di difficoltà e/o mancata reperibilità.

Pretrattamento e alimentazione

La sezione di pretrattamento è costituita da un trituttore lento che ha la funzione di dilacerazione ed omogenizzazione della FORSU in ingresso. Il materiale in uscita dal trituttore viene unito al verde triturato ed al sovrappeso di ricircolo per alimentare un vaglio stellare dal quale si ottiene la frazione di alimentazione del digestore (pezzatura < 60 mm). In particolare la frazione di sottovaglio viene alimentata, per caduta, alla tramoggia a servizio del digestore. Dalla tramoggia il sottovaglio viene alimentato al digestore attraverso un sistema automatizzato di nastri trasportatori. Il sopravaglio viene inviato al bioseparatore TigerHS640 per ulteriore separazione della materia organica e contenimento degli scarti originando un rifiuto individuato da codice CER 19 12 12, gestito in deposito temporaneo all'interno di un apposito cassone scarrabile. Nella sezione è presente un by-pass della fase di digestione anaerobica tale che, sottoposta la matrice organica al pre-trattamento di bioseparazione TigerH640, segue il caricamento diretto, tramite pala gommata, sulla sezione di miscelazione (linea operativa 2).

In caso di mancato funzionamento del bioseparatore la matrice organica può essere avviata a trattamento senza essere sottoposta al pre-trattamento attraverso la realizzazione di un bypass tramite il miscelatore.

Digestione Anaerobica

La tecnologia prevista per il trattamento di digestione anaerobica è del tipo dry, con digestore costituito da una cella in acciaio, dotata di asse agitatore orizzontale, operante in regime termofilo (55°C), avente una potenzialità massima pari a 20.000 t/a. Di seguito si riportano le caratteristiche del digestore ed i parametri del processo.

Dimensioni modulo base	Larghezza	32,0 m
	Lunghezza	7,1 m
	Volume totale	1.600 m ³
	Volume utile	1.300 m ³
Potenzialità annua	20.000 t	
Processo	dry, con flusso a pistone	
Digestato ricircolato (max)	33% in volume	
Tempo di permanenza	Massimo	28 die
	Minimo	14 die
Temperatura di esercizio	55 °C	
Carico giornaliero di Sost. org. volatile (max)	10,0 kgV.S./ m ³ _{dig} die	
Carico giornaliero di Sost. org. degradabile (max)	6,5 kgV.S.deg/ m ³ _{dig} die	

Il processo di digestione anaerobica prevede un inoculo al fine di garantire la crescita dei microrganismi e condizioni di “omogeneità”, permettendo di mantenere il tenore di sostanza secca intorno al 29%, per evitare eccessivi sforzi sull’albero agitatore longitudinale; in particolare il ricircolo del digestato avviene passando all’interno del reattore, in modo tale da mantenere costante la temperatura.

Miscelazione

Il digestato prodotto dal trattamento anaerobico è estratto dal reattore tramite pompa a pistone e alimenta la tramoggia dell’impianto di miscelazione dove viene addizionato con FORSU, verde e sovrillo di ricircolo non trattati. La miscela ottenuta viene quindi scaricata in un box di accumulo e tramite pala gommata viene alimentata al successivo trattamento aerobico di compostaggio in biocella (linea operativa 1).

La miscelazione può essere fatta anche con la sola FORSU, verde e sovrillo di ricircolo non trattati (linea operativa 2).

Biossidazione accelerata o ACT (Active Composting Time) in biocelle

La tecnologia prevista per il trattamento aerobico è del tipo “biossidazione accelerata o ACT Active Composting Time” in reattori modulari chiusi (denominati “biocelle” o “biotunnel”), in regime termofilo, con insufflazione di aria dal basso e controllo automatizzato dei parametri di processo. Il numero totale di biocelle è pari a 10. Le biocelle sono di tipo prefabbricato e le operazioni di carico, di distribuzione del materiale all’interno dei reattori e di scarico dopo il processo, avvengono tramite pala meccanica, attraverso le porte anteriori dei reattori.

Dimensioni modulo base	Larghezza	4,7 m
	Lunghezza	25,4 m
	Volume utile per forsu+verde	322,33 m ³
Processo	Biossidazione accelerata (ACT), statica, aerata	
Temperatura	55 °C	
Tempo di permanenza	12-14 giorni	
N. biocelle dedicate a compostaggio	10	

Una volta completato il caricamento e chiuso il reattore, la gestione del processo diventa automatizzata ed i parametri di processo, temperatura e tenore di ossigeno, sono monitorati in continuo; la correzione di tali parametri avviene regolando le portate di aria insufflata (fresca e ricircolata) e le posizioni delle serrande di regolazione che si trovano sulle condotte dell'aria. L'aria di processo viene insufflata dal basso, all'interno dei cumuli di materiale, grazie ad un sistema di tubazioni forate in PVC integrato al pavimento delle biocelle. In particolare i reattori sono dotati di un sistema di ricircolo dell'aria di processo, che viene effettuato finché il tenore di ossigeno è sufficiente, quando il tenore scende al di sotto dei valori preimpostati, si introduce automaticamente aria fresca.

Vagliatura intermedia

Alla fine del processo di maturazione intermedia, il materiale è alimentato, tramite pala gommata, alla sezione di vagliatura. Il vaglio da 40 mm permette di separare il sottovaglio da plastiche, eliminate come scarti, e sovvalli che sono ricircolati in testa al trattamento aerobico per la produzione di compost di qualità (miscelati con il digestato in uscita dal trattamento anaerobico).

Maturazione primaria areata

Il sottovaglio della fase precedente è prelevato tramite pala gommata ed è conferito nell'aia di maturazione primaria, ubicata a lato delle biocelle (Area Aia maturazione) che ha una superficie pari a 850 m². L'aria di processo viene insufflata dal basso, all'interno dei cumuli di materiale, grazie ad un sistema di tubazioni forate in PVC integrato al pavimento. Il materiale subisce rivoltamenti periodici effettuati tramite pala gommata e areazione tramite due ventilatori di potenza pari a 22 kW ciascuno.

Vagliatura finale

Alla fine del processo di maturazione primaria, il compost è alimentato, tramite pala gommata, alla sezione di vagliatura. Il vaglio da 10 mm permette di separare il sottovaglio da plastiche, eliminate come scarti, e sovvalli che sono ricircolati in testa al trattamento aerobico per la produzione di

compost di qualità (miscelati con il digestato in uscita dal trattamento anaerobico) ed in testa al digestore come strutturante.

Maturazione secondaria non areata

Il sottovaglio ha una pezzatura di 10 mm ed è inviato all'area di accumulo per il completamento del ciclo di compostaggio, limitrofa all'area di conferimento del verde, coperta da tettoia e delimitata da appositi newjersey di separazione.

Stoccaggio compost

Il processo di compostaggio, sia nel caso di trattamento anaerobico/aerobico che nel caso di trattamento solo aerobico, si intende concluso quando le caratteristiche chimico-fisiche del compost soddisfano i requisiti di cui al D.Lgs. 75/2010 (All. 2) per il prodotto "Ammendante Compostato Misto" e comunque il processo non deve essere inferiore a 80 giorni inclusa la maturazione.

L'operatività delle linee di trattamento è riassunta di seguito.

Attività	Operatività		
	Giorni/anno	Giorni/settimana	Ore/giorno
Conferimento	320	6	6
Trattamenti meccanici con presenza di operatori	365	6	21
Trattamenti biologici in funzione automatizzata	365	7	24

L'impianto ha un sistema di reti di raccolta delle acque di processo articolato secondo il seguente schema:

- linea di raccolta dei percolati prodotti nei biotunnel aerobici e nelle aree interne di ricezione e movimentazione del materiale; le aree di movimentazione sono dotate di pavimentazione impermeabilizzata ed in pendenza; i biotunnel sono dotati di canali laterali per tutta la lunghezza dei reattori, in grado di convogliare alla rete di raccolta principale eventuali acque di lavaggio delle pavimentazioni dei reattori;
- linea di raccolta dei percolati prodotti all'interno delle fosse di accumulo iniziali;
- linea di raccolta del troppo pieno dalla vasca di accumulo del digestato prodotto dal trattamento anaerobico;
- linea di raccolta del troppo pieno dal vano di raccolta a servizio del plenum del biofiltro (solo in caso di elevato apporto esterno di umidità, es. pioggia)

- linea di raccolta del troppo pieno delle due unità scrubbers;
- linea di raccolta delle condense generate dal sistema di raffreddamento del biogas

Questo sistema di raccolta recapita tutte le acque di processo in un'unica vasca di accumulo, della capacità di 50 mc. Raggiunto il riempimento della stessa vasca il contenuto viene prelevato da apposita ditta specializzata e smaltito fuori sito presso idoneo impianto di trattamento. Il pozzetto di prelievo, attraverso il quale avviene il prelievo è dotato di apposito tubo sigillato, collegato ad uno specifico raccordo, che consente di compiere le procedure suddette di prelievo a tenuta, senza ricorrere all'apertura del coperchio del pozzetto in oggetto. Un secondo pozzetto d'ispezione è, invece, ubicato internamente nella bussola di conferimento.

Le aree produttive sono realizzate all'interno di strutture chiuse e mantenute in depressione; i flussi di aria aspirata sono convogliati agli scrubbers e al biofiltro prima di essere reimmessi in atmosfera.

2.1.2. Impianto di valorizzazione energetica biogas

Il recupero energetico del biogas, operazioni di recupero R1, prodotto nel processo di digestione anaerobica, dalla decomposizione delle sostanze putrescibili, avviene tramite un cogeneratore di potenza elettrica nominale pari a 703 kW e potenza termica nominale pari a 743 kW. Il motore, denominato "JO102", è a combustione interna funzionante a ciclo otto, a quattro tempi, e recupero di calore sia dai fumi di scarico che dal circuito di raffreddamento. L'impianto è dimensionato per funzionare 8.200 h/anno. In caso di arresto del cogeneratore, per operazioni di manutenzione o per mancato funzionamento dello stesso, il biogas è bruciato in corrispondenza della torcia di emergenza, che è a servizio dello stesso impianto di cogenerazione. In condizioni, invece, di normale funzionamento la torcia entra in funzione per il trattamento di eventuali produzioni di punta del biogas prodotto.

2.2. MATERIE PRIME E CHEMICALS

Vista la natura dell'attività in oggetto, possono essere considerate materie prime utilizzate nella gestione dell'impianto tutti i rifiuti ricadenti nei codici CER autorizzati in ingresso.

Sono, inoltre, indicate quali materie prime e chemicals utilizzati principalmente le seguenti:

- materiali per la manutenzione di macchine e mezzi (oli, lubrificanti, antigelo e grassi);
- prodotti per lo svolgimento di attività secondarie di manutenzione delle strutture (saldatura, muratura, ecc.);
- prodotti afferenti alla filtrazione del biogas o al miglioramento della qualità dello stesso (carboni attivi, idrossido di ferro);

- prodotti per il miglioramento dell'impatto odorigeno e/o favorenti la biodegradazione aerobica);
- prodotti per le operazioni di pulizia, detersione, sanitizzazione (per ambienti mezzi e macchine).
- materiale per uffici (materiale da cancelleria).

2.3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'intero sito industriale di Nera Montoro è dotato di una rete di adduzione in grado di soddisfare il fabbisogno idrico dovuto agli utilizzi industriali (biofiltro e lavaggio piazzali) ed antincendio; in particolare l'approvvigionamento avviene dal fiume Nera ed Italeaf S.p.A. è la titolare della concessione di emungimento rilasciata dalla provincia di Terni. Tramite apposito accordo di fornitura, Italeaf S.p.A., ha messo a disposizione a Greenasm la rete di attingimento idrico per le esigenze di processo.

Il consumo medio annuo è pari a 8.000 m³. Il gestore ha indicato con P3 il punto di prelievo fiscale delle acque industriali e con P4 il punto di prelievo dalle rete antincendio.

2.4. ENERGIA

I principali consumi elettrici dell'impianto di trattamento sono legati alle operazioni di bioseparazione, triturazione, selezione, e compostaggio di qualità della frazione organica dei rifiuti.

Il consumo annuo complessivo di energia elettrica medio è pari a circa 3.000 MWh acquisiti dall'esterno tramite la rete di adduzione elettrica.

Il consumo annuale complessivo di energia termica è pari a circa 255 MWh.

Si riporta nella **Tab. 2-2**, l'elenco dei principali utilizzatori elettrici presenti in impianto.

Il consumo di gasolio è dovuto all'alimentazione dei mezzi e delle macchine operatrici (all'interno del sito per operazioni di movimentazione, trasporto e vagliatura).

Tab. 2-2 Potenza assorbita impianto

UTILIZZATORE	POTENZA INSTALLATA (kW)
Carroponte automatico	14
Trituratore primario	80
Nastro trasportatore estrazione triturato	5,5
Nastro trasportatore estrazione triturato	2,75
Nastro trasportatore con accessori per pulizia	4
Nastro trasportatore alimentazione digestore	7,5
Utenze unità digestione	22

Miscelatore	64
Vaglio di raffinazione	7,5 x 3
Ventilatori biocelle	22 x 10
Ventilatore assiale di aspirazione	45
Scrubber	7,5 x 3
Ventilatori scrubbers-biofiltro	90 x 2
Bioseparatore TIGERHS640	68,5
Nastri trasportatori a servizio Tiger	22,5
Vaglio elettrico	30
Ventilatori aia di maturazione primaria	22 x 2
Illuminazione	19,6

Tab. 2-3 Energia acquisita dall'esterno – anno 2016

Energia acquisita dall'esterno	Quantità	Altre informazioni
Energia elettrica	3.000 MWh	20.000 V in ingresso, trasformata a 500-380 V
Gasolio	75.000 lt	

Il recupero energetico del biogas prodotto nel processo di digestione anaerobica dalla decomposizione delle sostanze putrescibili, viene effettuato con l'implementazione di un cogeneratore da 703 kW di potenza elettrica installata, caratterizzato da motore a combustione interna funzionante a ciclo Otto e recupero di calore sia dai fumi di scarico che dal circuito di raffreddamento.

Tab. 2-4 Energia prodotta impianto recupero energetico

Energia prodotta	Potenza installata (kW)	Produzione annua (MWh)	Energia ceduta a terzi (MWh)
Energia elettrica	703	4.766	4.600
Energia termica	743	5.600	--

2.5. EMISSIONI

2.5.1. Emissioni in atmosfera

Puntuali

L'attività in esame presenta le emissioni puntuali riassunte nella **Tab. 2-5**.

La torcia di emergenza a servizio dell'impianto di cogenerazione è attiva durante l'arresto dell'impianto per operazioni di manutenzione o malfunzionamenti e per il trattamento di produzioni di punta di biogas prodotto.

Il digestore dispone di sfiati di sicurezza, costituiti da valvole di sovrappressione, che entrano in funzione qualora all'interno del reattore si dovesse generare una sovrappressione che metta a rischio la funzionalità dell'impianto e l'incolumità del personale addetto.

Diffuse e odorigine

Dal sito produttivo originano emissioni diffuse e odorigine generate dal traffico veicolare in entrata ed in uscita dallo stabilimento; in particolare è stato stimato un flusso di automezzi in entrata pari a 13 mezzi/giorno; in uscita è stato invece previsto un flusso di 7 mezzi/giorno.

Dal sito produttivo originano inoltre emissioni diffuse e odorigine generate da attività legate alle operazioni di trasporto, tramite pala gommata, per il trasferimento del rifiuto dal fabbricato di processo alla tettoia, dalla movimentazione dei cumuli e/o i rivoltamenti degli stessi, svolte presso la tettoia, e l'attività di caricamento del compost nei mezzi per la successiva vendita.

Tab. 2-5: Elenco emissioni in atmosfera puntuali sito IPPC (dati 2016)

Punto di emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Durata media emissione nelle 24h (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	Temp. (°C)	Inquinante	Concentr. Misurata (mg/Nm ³)	BAT di riferimento	Altezza Camino (m)	Area (m ²)	Tipo di abbattimento
E1	Cogeneratore	2.600	24	365	450	NO _x **	339,2*	450	11	0.05	Post combustore
						CO**	115,9*	500			
						COT**	1,9*	150			
						Polveri**	5,9*	10			
						HCl**	3*	10			
						HF**	< 0,7*	2			
E2	Torcia surplus biogas e impianto di emergenza cogeneratore	750	24	365	850	Le caratteristiche costruttive garantiscono il rispetto dei valori di emissione			14	0.63	-
E3	Biofiltro	120.000	24	365	35°	Unità odorimetriche	170 (ou _e /Nm ³)	300	2	750	Scrubber e Biofiltro
						SOV (espresso come COT)	38,3	7-20			
						NH ₃ (ammoniaca)	3,17	1-20			
						H ₂ S	3				
						Mercaptani	< 1,82				
						Ammine aromatiche	< 0,45				
						Ammine alifatiche	< 0,45				

*Dati 2017

** O₂ al 5%

2.5.2. Scarichi idrici

L'impianto di GreenASM si ubica all'interno dello stabilimento industriale di Nera Montoro e si serve delle reti impiantistiche industriali presenti (rete di adduzione dell'acqua industriale, rete di spegnimento antincendio, rete di raccolta acque di dilavamento e meteoriche, impianto di trattamento "T.A.S.").

Le acque di dilavamento della "strada C", antistante l'impianto GreenASM, sono raccolte da apposita rete e tramite due pozzetti di scarico S1 ed S2 sono recapitate alla vasca di accumulo denominata "vasca di prima pioggia".

Questa vasca di accumulo riceve le seguenti categorie di flussi:

- Acqua meteorica dilavante le strade ed i piazzali delle aree di transito
- Acque reflue di dilavamento delle aree di lavorazione, di deposito e stoccaggio
- La contemporaneità eventuale di entrambi i flussi sopradescritti

Solo nel primo caso la vasca di accumulo seleziona il primo recapitato, definito "prima pioggia", che invia a trattamento, dal secondo recapitato, che invia direttamente al recettore finale (fosso "Osteriaccia"). Negli altri due casi, invece, tutto il recapitato viene avviato a successivo trattamento.

L'impianto "T.A.S." è composto: a monte da una rete di captazione delle acque di dilavamento delle strade e dei piazzali dello stabilimento, da una vasca di accumulo denominata "vasca di prima pioggia" ed, infine, da una sezione di trattamento articolata su più vasche in cemento armato distinte, ciascuna caratterizzata da una propria fase di trattamento, prima del recapito delle stesse al recettore finale e poi al punto di confluenza finale denominato "Osteriaccia".

L'impianto denominato "TAS" a servizio dello Stabilimento di Nera Montoro è ricompreso nell'Autorizzazione Integrata Ambientale 11458 del 26/02/2015. La titolarità dell'impianto in oggetto è stata volturata da Terni Energia S.p.A. in favore di Purify S.r.l., in Luglio 2017, D.D. n° 11009 del 25/10/2017.

Il Gestore monitora la qualità delle acque di scarico nel solo pozzetto S1 data l'impossibilità da parte della Ditta di effettuare l'autocontrollo in corrispondenza dello scarico parziale S2.

2.5.3. Emissioni sonore

Il gestore effettua una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica presso i ricettori R1 ed R2 (vedi **Tab. 2-6**). Qualora questi diano risultati conformi ai limiti prescritti non si procede alla misurazione del terzo punto “Perimetro sud – case isolate più vicine costituite da residenza non stabile di una o più persone poste a 690 m oltre il fiume Nera”, in quanto si assume, in modo indiretto, il rispetto del valore limite.

Tutte le campagne di valutazione acustiche compiute dal Gestore sono risultate conformi ai limiti prescritti nei punti R1 ed R2 monitorati. (2012, 2014 e 2017).

Tab. 2-6: Punti di monitoraggio del rumore

Codice punto monit.	Descrizione punto	Categoria del limite da verificare	Classe acustica di appartenenza (in base al PCCC del Comune di Narni)	Modalità della misura	Campagne monitoraggi o	Eventuali esposti presentati
R1	Ricettore esterno (centrale termoelettrica Cofely Energia srl, situata di fronte all'impianto)	Limite di immissione Limite di emissione Limite di immissione differenziale	Classe IV	Livello sonoro continuo ponderato in curva A (Leq A)	2012 2014 2017	Nessuna
R2	Ricettore interno (Abitazione a due piani in Via dell'Osteriaccia - 12 metri dall'impianto)	Limite di immissione Limite di emissione	Classe VI	Livello sonoro continuo ponderato in curva A (Leq A)	2012 2014 2017	Nessuna
Perimetro impianto	Perimetro sud	Limite di immissione	Classe VI	Livello sonoro continuo ponderato in curva A (Leq A)	-	Nessuna

2.5.4. Rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto possono essere distinti nelle seguenti categorie (per il dettaglio dei codici CER vedi sezione autorizzativa):

Rifiuti inviati a impianto di compostaggio di qualità (R3)

- frazione organica da raccolta differenziata (CER 20 01 08);
- verde strutturante da raccolta differenziata (CER 20 02 01);
- rifiuti per inoculo digestore.

Rifiuti soggetti a recupero di energia (R1)

- biogas (CER 19 06 99);

I rifiuti in uscita dall'impianto possono essere distinti nelle seguenti categorie:

Rifiuti in uscita da impianto di compostaggio di qualità (R3)

- scarti di processo – rifiuti urbani non compostati CER 19 05 01
- scarti di processo – biogas (CER 19 06 99)
- scarti separati dalla matrice organica dal bio-separatore TigerHS640 CER 19 12 12
- scarti di processo – CER 19 05 03 “compost fuori specifica”

Rifiuti in uscita da complesso impiantistico

- toner CER 08 03 18
- scarti di olio CER 13 02 05*, 13 01 13*
- filtri dell'olio CER 16 01 07*
- imballaggi contenente sostanze pericolose CER 15 01 10*
- assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contenenti sostanze pericolose o non CER 15 02 02*, CER 15 02 03
- acque di scarto da impianti trattamento emissioni in atmosfera, condense biogas da impianto recupero energia e acque di processo impianto compostaggio CER 16 10 02
- altri CER derivanti da attività impreviste o non ordinarie

Tab. 2-7 Elenco rifiuti prodotti da complesso impiantistico per attività gestione rifiuti – dati 2016

Codice CER	DESCRIZIONE	Impianto o fase di provenienza	Quantità (t)	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Destinazione	Modalità di trasporto
190501	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	Impianto di compostaggio	2.722	Stoccaggio sovvalli (N)	Cumuli	Smaltimento	Mezzo autorizzato
191212	sovvalli linea impianto di compostaggio	scarti separati dalla matrice organica dal bio-separatore TigerHS640	-	Pretrattamento meccanico (R-O)	container	Smaltimento	Mezzo autorizzato
190503	Compost fuori specifica	Impianto di compostaggio	3.061	Stoccaggio sovvalli (N)	Cumuli	Smaltimento	Mezzo autorizzato
190699	Biogas	Impianto di compostaggio – sezione anaerobica	2.304	-	-	Recupero – impianto recupero energia interno al sito	-

Tab. 2-8 Elenco rifiuti prodotti da complesso impiantistico per attività accessorie – dati 2016

Codice CER	DESCRIZIONE	Impianto o fase di provenienza	Quantità (t)	Area di stoccaggio	Modalità di stoccaggio	Destinazione	Modalità di trasporto
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	Uffici	-	O	contenitore	Recupero	Mezzo autorizzato
130205*	oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Manutenzione impianto	2,34	O	vasche per raccolta liquidi	Recupero	Mezzo autorizzato
130113*	altri oli per circuiti idraulici	Manutenzione impianto	0,33	O	vasche per raccolta liquidi	Smaltimento /recupero	Mezzo autorizzato

150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Manutenzione impianto	0,120	O	contenitore	Smaltimento	Mezzo autorizzato
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi contenenti sostanze pericolose	Manutenzione impianto	0,99	O	contenitore	Smaltimento	Mezzo autorizzato
150203	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, diversi di quelli di cui alla voce 150202	Manutenzione impianto	0,51	O	Big Bag	Smaltimento	Mezzo autorizzato
160107*	filtri dell'olio	Manutenzione impianto	0,030	O	contenitore	Smaltimento	Mezzo autorizzato
161021*	componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	Manutenzione impianto	0,14	O	contenitore	Smaltimento	Mezzo autorizzato
161002	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01 -	Acque di scarto da impianti trattamento emissioni in atmosfera, condense biogas da impianto recupero energia e acque di processo impianto compostaggio	4.389	Q	Vasca di raccolta	Smaltimento	Mezzo autorizzato
170203	Plastica	Manutenzione impianto	1,39	O	contenitore	Recupero	Mezzo autorizzato
170405	Ferro e acciaio	Manutenzione impianto	1,38	O	contenitore	Recupero	Mezzo autorizzato
200121*	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Manutenzione impianto	0,01	O	contenitore	Recupero	Mezzo autorizzato

2.5.5. Emissioni al suolo

L'area di ricezione e trattamento dei rifiuti è pavimentata.

2.6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

2.6.1. Emissioni in atmosfera

Emissioni puntuali

Il motore di cogenerazione è dotato di un proprio sistema di abbattimento costituito da un post-combustore catalitico che adotta il sistema CL.AIR con doppia camera di trattamento dei fumi e sistema di ricircolo dei fumi per il recupero del calore e corrisponde al **punto di emissione E1**.

La presenza della torcia di emergenza, **punto di emissione E2**, è finalizzata all'abbattimento delle emissioni in condizioni di emergenza, quando non è garantito il normale funzionamento del gruppo di cogenerazione e per il trattamento di produzioni di punta di biogas prodotto.

Tutte le aree di conferimento, pretrattamento, movimentazione interna, vagliatura e aia di maturazione sono ubicate all'interno di strutture chiuse, dotate di portoni ad impacchettamento rapido comandati da indicatori semaforici e fotocellule per consentire l'apertura dei portoni quando il mezzo è in prossimità e la chiusura subito dopo che il mezzo ha lasciato l'apertura. I locali sono mantenuti in depressione tramite un sistema di aspirazione dei flussi d'aria, dotato di un ventilatore assiale principale da 45 kW; all'interno di questo flusso viene convogliata anche l'aria esausta estratta reattori aerobici tramite appositi ventilatori; la portata totale d'aria stimata è pari a 120.000 mc/h, in modo tale da garantire 4 ricambi d'aria/ora nelle varie aree operative.

In particolare l'estrazione dell'aria dai reattori aerobici viene effettuata attraverso i dieci ventilatori ubicati all'interno dei biotunnel, di potenza pari a 22 kW cadauno, dimensionati per aspirare una portata pari a 10.500 mc/h per ogni reattore. Tali aspiratori consentono anche la pulizia dei fori di insufflazione del pavimento prima di ogni ciclo di trattamento, a reattore vuoto, effettuando un breve ciclo di insufflazione alla massima portata.

Il sistema di abbattimento previsto per il trattamento dei flussi d'aria esausta è costituito da biofiltro e scrubbers e corrisponde al **punto di emissione E3**.

Il biofiltro, dimensionato sulla base delle portate d'aria da trattare pari a 120.000 mc/h, ha un altezza del letto filtrante pari a 2 m, con un carico massimo pari a $100 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^3$, ed una superficie pari a 750 m^2 con un tempo di contatto pari a 45,45 s. A monte del biofiltro sono stati inseriti due scrubbers allo scopo di migliorare l'efficienza del biofiltro stesso, "limando" i picchi di

concentrazione odorosa e polveri che si registrano in condizioni straordinarie d'esercizio. Ogni ventilatore a servizio degli scrubbers ha una potenza pari a circa 90 kW.

I due scrubbers installati sono del tipo "a letti flottanti" forniti dalla ditta caratterizzati dai seguenti parametri operativi:

- n. letti flottanti: 1 (negli scrubbers viene utilizzata solo acqua)
- velocità di attraversamento letto flottante: 4,4 m/s
- altezza letto flottante: 0,45 m
- portata del liquido ricircolato: 75/80 mc
- portata dell'effluente gassoso in ciascuno dei 2 scrubbers 60.000 Nmc/h

Emissioni diffuse e odori

L'impatto odorigeno è mitigato adottando un sistema di captazione con 4 ricambi d'aria/ora nelle varie aree operative e depurazione delle arie costituito da torri di lavaggio, utili all'umidificazione del flusso di aria e all'abbattimento di gran parte dell'ammoniaca in essa presente, e da biofiltri per la rimozione dei composti osmogeni e dei restanti inquinanti aerodispersi.

Inoltre, in fase di gestione sono adottate specifiche misure al fine di limitare le emissioni diffuse e odorigene quali:

- pista di transito degli automezzi in asfalto e relativa manutenzione delle stesse;
- pulizia delle aree di lavorazione interne ed esterne (tramite spazzatrice e lavaggio);
- realizzazione di porte ad impacchettamento per il conferimento dei rifiuti con sistemi automatici di regolazione delle aperture e chiusura;
- chiusura dei portoni ad impacchettamento durante le fasi di lavorazione;
- copertura con telone industriale dell'unico nastro (NT03) non ubicato all'interno del fabbricato sottoposto a depressurizzazione. Il nastro è comunque programmato per essere scarico nei casi di fermo della linea di alimentazione al digestore;
- utilizzo di un prodotto enzimatico nebulizzandolo per la durata di 60 secondi all'apertura dei portoni in corrispondenza della bussola così da investire con questo il mezzo conferitore in ingresso e/o in uscita. L'uso di questo prodotto viene limitato ai mesi estivi, caratterizzati da alte temperature esterne, quando la propria funziona enzimatica ha l'effetto richiesto.
- una procedura di gestione dei conferimenti, GA003, siglata con i conferitori, tesa a ridurre l'impatto del traffico veicolare, e conseguente propagazione degli odori, sull'abitato di Montoro. Questa procedura, attiva da Settembre 2016, prevede l'accesso allo Stabilimento dal secondo ingresso carrabile, sito in Strada di Vagno, preferito all'ingresso principale, sito

in Via dello Stabilimento, così da evitare l'attraversamento dei mezzi conferitori nell'abitato di Montoro;

- modifica del pozzetto di intercetto filtrante dei percolati che si generano nella fossa di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, con l'inserimento di un tubo sigillato con un raccordo a tenuta che permette di compiere l'operazione di prelievo di percolato a tenuta, senza ricorso all'apertura del pozzetto;
- realizzazione di un secondo pozzetto, interno alla bussola di conferimento, per le operazioni di ispezione dei percolati che si generano nella fossa di stoccaggio.

Al fine di mitigare le emissioni diffuse legate alla movimentazione dei cumuli e/o i rivoltamenti degli stessi, svolte presso la tettoia in oggetto, e l'attività di caricamento del compost nei mezzi per la successiva vendita, il Gestore propone di dotarsi di un'apposita procedura che guidi gli operatori nelle suddette attività, attuando tutto quanto possibile per il contenimento puntuale delle eventuali emissioni diffuse generate, facendo ricorso a dei cicli di bagnatura di tipo puntuale.

Al fine di mitigare le emissioni diffuse legate alle operazioni del trasporto del compost nel trasferimento dal fabbricato di processo alla tettoia, il Gestore propone di progettare un sistema di trasporto meccanico mediante la realizzazione di un nuovo nastro, di tipo chiuso dal punto di carico fino al punto di scarico, destinato al trasporto del compost vagliato alla "ex tettoia fertilizzanti", andando a ridurre il trasporto su gomma.

2.6.2. Emissioni in acqua

Le reti di raccolta delle acque reflue di dilavamento è dotata di vasca di accumulo in cemento, interrata e di successivo trattamento prima dello scarico in acque superficiali presso l'impianto TAS gestito dall'azienda Purify Srl.

2.6.3. Emissioni sonore

Al fine di mitigare l'impatto acustico determinabile dall'esercizio dell'impianto, in fase di costruzione dello stesso sono stati adottati degli accorgimenti specifici di seguito elencati:

- ricorso a blocchetti di cemento con un alto potere fonoisolante (pari a 42 dB) per la realizzazione delle pareti perimetrali;
- installazione di un silenziatore in corrispondenza dell'emissione del biofiltro e degli scrubbers;

- ricorso ad apparecchiature intrinsecamente silenziose;
- ricorso a rivestimenti e carenature;
- ricorso a supporti antivibranti e/o lubrificanti;
- completa chiusura del fabbricato ospitante l'impianto;
- impiego di portoni ad apertura/chiusura rapida

3. BONIFICHE AMBIENTALI

Lo stabilimento ricade all'interno del sito di bonifica denominato "TR023 - Polo chimico Nera Montoro", inserito nel piano regionale di bonifica in lista A4: aree industriali vaste da sottoporre a specifico monitoraggio.

I lavori di bonifica del suolo all'interno dello stabilimento industriale di Nera Montoro si sono ufficialmente conclusi in data 07/10/2012, a seguito di varie visite ispettive congiunte con ARPA Umbria e all'acquisizione della prevista Relazione tecnica di Arpa Umbria, la Regione Umbria ha rilasciato il Certificato di Avvenuta Bonifica per la matrice terreni superficiali in data 11.02.2013.

Il sito è tuttora oggetto di bonifica per le acque sotterranee a seguito di una contaminazione da metalli, idrocarburi policiclici ed aromatici, ammoniaca, nitrati, nitriti, idrocarburi, composti organo aloegnati, cianuri e composto organici aromatici, così come previsto dalla D.D. 5249/2013.

4. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Sulla base delle sostanze utilizzate per lo svolgimento dell'attività produttiva, gli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti non sono assoggettati all'applicazione del D. Lgs. 334/99 e smi.

5. SISTEMI DI GESTIONE

Il Gestore non è in possesso di SGA certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001/04.

6. STATO DI ATTUAZIONE DELLE BAT

Le BAT di riferimento sono contenute nei seguenti documenti:

- European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau - IPPC Reference Document on Best Available Techniques for The Waste Treatments Industries, August 2006 [WT];
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29 gennaio 2007 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 decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59" Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche

disponibili – Categoria 5. Gestione dei Rifiuti, Impianti di trattamento meccanico e biologico [LG].

Lo stato di attuazione delle BAT è riassunto in .

Tab. 6-1 Stato di attuazione delle BAT

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
CONFIGURAZIONE BASE DELL'IMPIANTO Prevista una zona di scarico ed accumulo temporaneo dei rifiuti in ingresso; un'area di trattamento; una zona di stoccaggio dei materiali trattati e di carico sui mezzi in uscita. Sono inoltre previste: - zone di rispetto; - aree per la viabilità; - strutture di servizio e per la sicurezza dell'impianto	X			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>GESTIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO</p> <p>1. Procedura di conferimento del rifiuto all'impianto Presentazione della seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore; • scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore; • analisi completa del rifiuto <p>Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate visite periodiche. La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto.</p> <p>2. Caratterizzazione preliminare del rifiuto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche chimico-fisiche • Classificazione del rifiuto e codice CER <p>3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificazione dei flussi in ingresso e dei possibili rischi • Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto • Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività • Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione <p>4. Congedo automezzo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bonifica automezzo con lavaggio ruote • Sistemazione dell'automezzo sulla pesa • Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione • Congedo dell'automezzo • Registrazione del carico sul registro di carico e scarico 	X			
	X			
	X			
			X	Non è previsto lavaggio ruote automezzi in uscita

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>RICEZIONE E STOCCAGGIO DEI RIFIUTI CONFERITI ALL'IMPIANTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La ricezione e lo stoccaggio di matrici ad alta putrescibilità devono essere: <ul style="list-style-type: none"> • realizzate al chiuso; • dotate di pavimento in calcestruzzo impermeabilizzato; • dotate di opportuni sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria esausta; • dotate di sistema di raccolta degli eventuali percolati • dotati di portoni di chiusura servo-comandati ad impacchettamento rapido 2. Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità del rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento. 3. Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati 4. Mantenimento di condizioni ottimali dell'area dell'impianto 5. Adeguati isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati 6. Minimizzazione della durata dello stoccaggio 7. Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio 8. Minimizzazione delle emissioni di polveri durante la fase di movimentazione: la movimentazione dei rifiuti avviene all'interno di un capannone chiuso dotato di sistema di aspirazione e trattamento dell'aria 	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>		<p>X</p>	<p>Non tutti i rifiuti sono ricevuti al chiuso. I rifiuti lignocellulosici vengono stoccati sotto tettoia</p>
<p>MOVIMENTAZIONE</p> <p>Qualora la movimentazione dei rifiuti sia eseguita mediante pala meccanica, ragno o gru ponte, la cabina di manovra della macchina deve essere dotata di climatizzatore e sistema di filtrazione adeguato alle tipologie di rifiuti da movimentare. In caso di movimentazione di rifiuti ad elevata putrescibilità con pala gommata o ragno, tutte le aree di manovra devono essere realizzate in calcestruzzo corazzato.</p>	<p>X</p>			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>MODALITÀ REALIZZAZIONE DELLE LINEE DI TRATTAMENTO</p> <p>Nel caso di trattamento biologico dei rifiuti occorre prevedere appositi accorgimenti impiantistici e tecnologici che sono di seguito riassunti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. gestione delle fasi di pre-trattamento (lacerazione sacchi, triturazione, miscelazione, vagliatura primaria, ecc.) e trasformazione attiva degli impianti di trattamento aerobico (ACT) in strutture chiuse; vengono considerate strutture chiuse i tunnel, le biocelle/biocontainer, i capannoni tamponati integralmente, i sili, i bioreattori dinamici a cilindro. 2. Realizzazione di una capacità aggiuntiva di stoccaggio in ingresso per la "quarantena" di biomasse su cui vanno saltuariamente eseguiti accertamenti analitici per l'accettazione o i programmi di miscelazione (es. fanghi biologici); 3. Per la parte di scarto alimentare adozione di sistema di pre-trattamento (macchinario di tritomiscolazione o lacerasacchi) che eviti la frammentazione di eventuali inerti vetrosi (sfibratori a basso numero di giri/minuto, quali macchinari a coclee, a denti, a coltelli, ecc.); 4. Collegamento automatico della ventilazione e/o della movimentazione della massa al sistema di monitoraggio delle condizioni di processo; possibilità di monitoraggio a distanza (es. con rete GSM o internet); 5. Possibilità, in fase attiva, di modulazione delle portate d'aria specifiche in relazione ai riscontri di processo, o almeno nelle diverse sezioni (corrispondenti a biomassa a diversi stadi di maturazione); 6. Adozione di un sistema di aerazione forzata della biomassa anche in fase di maturazione; 7. Riutilizzo preferenziale delle arie aspirate dalle sezioni di ricezione e pre-trattamento per l'ambientalizzazione delle sezioni di bioossidazione attivo e/o per l'insufflazione della biomassa; il bilancio complessivo tra arie immesse ed estratte dalle sezioni di bioossidazione attivo deve comunque essere negativo, con saldo netto pari ad almeno 3 ricambi/ora; 8. Previsione, a monte del sistema di biofiltrazione degli odori, di un sistema di lavaggio ad acqua delle arie esauste; 9. Per impianti di dimensione medio-grande e grande (superiori a 50-100 tonnellate/die in ingresso alla sezione di bioconversione) ed in siti a forte sensibilità (topograficamente contigui ad abitazioni sparse od aggregate, indicativamente entro i 500 metri) tunnel, biocelle, biocontainer e altri sistemi a bioreattore confinato vanno preferibilmente dislocati all'interno di edifici chiusi onde captare le emissioni in fase di carico/scarico; alternativamente, si può prevedere l'allestimento di una apposita area di carico dei biocontainer (se mobili) all'interno degli edifici adibiti alla ricezione e pre-trattamento; 	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>MODALITÀ REALIZZAZIONE DELLE LINEE DI TRATTAMENTO</p> <p>10. Chiusura delle aree di processo anche per la fase di maturazione, od adozione di sistemi statici semiconfinati (es. mediante teli); tale indicazione diventa tendenzialmente prescrittiva nel caso di localizzazioni critiche (indicativamente, entro i 500 metri) e/o ad alte capacità operative (indicativamente superiori alle 50-100 ton/die in ingresso alla sezione di bioconversione);</p> <p>11. Svolgimento al chiuso delle operazioni di vagliatura, per il contenimento delle emissioni acustiche e la dispersione eolica; in questo caso non è necessaria l'aspirazione ed il trattamento odori delle arie esauste, mentre può essere valutata la predisposizione di sistemi di aspirazione localizzata con abbattimento delle polveri (es. tramite filtro a maniche).</p> <p>12. Previsione, in fase attiva, della aerazione forzata della biomassa, per aspirazione e/o insufflazione;</p> <p>13. Dimensionamento del sistema di ventilazione nella prima fase di trasformazione non inferiore ad una portata specifica media continuativa (ossia tenendo conto dei tempi eventuali di spegnimento) di 15 Nm³/h*t. di biomassa (tal quale);</p> <p>14. Previsione di tempi di spegnimento non superiori a 30 minuti;</p> <p>15. Predisposizione di strumenti di controllo del processo, con dotazione almeno di sonde termometriche;</p> <p>16. Predisposizione di sistemi per l'inumidimento periodico della biomassa, in particolare nella fase attiva;</p> <p>17. Altezza del letto di biomassa in fase attiva non superiore a 3 metri (con tolleranza del 10%) per sistemi statici; non superiore a 3,5 metri (con tolleranza del 10%) per sistemi dinamici.</p>			<p>X</p> <p>X</p>	<p>La maturazione avviene in parte al chiuso e in parte sotto tettoia tamponata</p> <p>Il vaglio mobile per la vagliatura finale avviene in uno spazio completamente chiuso su due lati, chiuso fino ad un'altezza di 2,50 m su di un terzo lato, mentre il quarto lato ha un'apertura verso l'esterno posta ad una distanza di 60 m dal punto in cui è ubicato il vaglio. Non ci sono sistemi di aspirazione localizzata.</p>

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>TRATTAMENTO BIOLOGICO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimento in depressione degli edifici preposti alla bioossidazione (la depressione si intende garantita con un minimo di 3 ricambi/ora. Per le strutture dedicate alla bioossidazione, laddove si precedano sistemi di processo dinamico e la presenza non episodica di addetti, vanno previsti 4 ricambi/ora. 2. Invio al presidio ambientale dell'effluente gassoso. 3. Dotazione della strumentazione idonea di controllo dell'andamento del processo e comunque della temperatura, misurata e registrata con frequenza giornaliera. 4. Presenza di sistemi di raccolta dei reflui liquidi 5. Utilizzo di un gruppo di continuità per la fornitura di energia elettrica per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio e controllo. 6. Il dimensionamento della sezione di maturazione in modo da garantire, congiuntamente alla fase di bioossidazione accelerata, un tempo totale di processo pari ad almeno 80 giorni. 7. Pavimentazione idonea alla pulizia e al recupero dei reflui 8. Sistemi di gestione atti a evitare la dispersione eolica dei materiali 	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>			
<p>PRESIDI AMBIENTALI</p> <p>Al fine di garantire l'annullamento delle molestie olfattive connesse all'immissione nell'ambiente delle arie aspirate dalle diverse sezioni, laddove viene previsto l'allestimento di edifici od ambienti chiusi, devono essere previsti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aspirazione e canalizzazione delle arie esauste per l'invio al sistema di abbattimento degli odori. 2. Numero di ricambi d'aria/ora uguale o superiore rispettivamente a 3 sia per le zone di stoccaggio e pretrattamento, capannoni di contenimento di reattori chiusi (fonte BREF), sia nei capannoni per la biostabilizzazione accelerata in cumulo/andana liberi. Per gli edifici deputati a processi dinamici e con presenza non episodica di addetti devono essere previsti almeno 4 ricambi/ora. Per le sezioni di maturazione finale, laddove allestite al chiuso, il numero minimo di ricambi/ora è pari a 2. 	<p style="text-align: center;">X</p> <p style="text-align: center;">X</p>			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>MANUTENZIONE</p> <p>Devono essere previsti accorgimenti in grado di eseguire agevolmente operazioni di manutenzione; a tale scopo tutti i macchinari impiegati nel trattamento di selezione meccanica devono essere dotati di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sistemi di ingrassaggio e lubrificazione automatici o centralizzati • cuscinetti autolubrificanti (dove possibile) • contatori di ore di funzionamento, per la programmazione degli interventi di manutenzione • pulsantiere locali per azionamento manuale delle macchine durante le manutenzioni • possibilità di accesso in tutte le zone con mezzi di sollevamento (manipolatore telescopico, autogrù) per interventi di modifica o manutenzione pesante. Qualora gli spazi a disposizione non lo permettano, occorrerebbe prevedere un carro ponte o paranchi di manutenzione dedicati 	X			
<p>ACCORGIMENTI PER LIMITARE LA DIFFUSIONE DI RIFIUTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO</p> <p>Negli impianti di selezione meccanica devono essere previsti accorgimenti in grado di impedire la fuoriuscita dei rifiuti dai nastri e dalle macchine di trattamento per mantenere la pulizia degli ambienti; a tale scopo occorre mettere in opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nastri trasportatori opportunamente dimensionati dal punto di vista volumetrico; • pulitori sulle testate dei trasportatori e nastri pulitori al di sotto dei trasportatori; • carterizzazioni; • cassonetti di raccolta del materiale di trascinamento, in corrispondenza delle testate posteriori o dei rulli di ritorno; • strutture metalliche di supporto delle macchine tali da permettere il passaggio di macchine di pulizia dei pavimenti. 	X			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
TRATTAMENTO DELL'ARIA IN USCITA DALL'IMPIANTO				
1. Adeguata individuazione del sistema di trattamento mediante: <ul style="list-style-type: none"> Valutazione dei consumi energetici Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento 	X			
2. Rimozione delle polveri mediante: <ul style="list-style-type: none"> Ricambi d'aria degli ambienti chiusi in cui si svolgono le operazioni di trattamento; Sistemi di aspirazione concentrata (cappe collocate su salti nastro, tramogge di carico e scarico, vagli, copertura con appositi carter di macchine e nastri, ecc.); L'aria aspirata deve essere tratta con filtri a tessuto con efficienze di abbattimento pari ad almeno il 98% 			X	Non è previsto sistema di aspirazione localizzata con abbattimento delle polveri
3. Riduzione degli odori con filtro biologico costruiti con i seguenti accorgimenti costruttivi: <ul style="list-style-type: none"> Costituzione del letto di biofiltrazione in modo da evitare fenomeni di canalizzazione dell'aria dovuti ad effetto bordo. Adeguato dimensionamento in modo da consentire l'abbattimento del carico odorigeno delle arie da recapitare all'esterno; allo scopo di garantire un tempo di contatto adeguato, il biofiltro va dimensionato sulla base di un rapporto con il flusso orario di effluenti gassosi da trattare pari ad almeno 1 m³ (di letto di biofiltrazione) : 100 N m³/h di effluenti gassosi da trattare (meglio ancora 1 m³ : 80 Nm³/h). Per quanto concerne il tempo di contatto, sono ritenuti valori accettabili quelli pari o superiori a 30 secondi (valore ottimale 45 secondi). Altezza del letto di biofiltrazione compreso tra 100 e 200 cm. (situazioni diverse saranno soggette a specifiche valutazioni) Il dimensionamento del sistema di convogliamento degli effluenti aeriformi all'impianto di abbattimento dovrà tener conto delle perdite di carico dovute all'eventuale impaccamento delle torri ad umido e/o alla porosità del mezzo biofiltrante. Costituzione modulare del biofiltro, con almeno 3 moduli singolarmente disattivabili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie. L'eventuale copertura/chiusura dei biofiltri fissa o mobile nei seguenti casi: nel centro urbano (anche se l'impianto è dislocato in zona industriale); nelle immediate vicinanze del centro urbano (anche se l'impianto è dislocato in zona agricola); in zone ad elevata piovosità media (acqua meteorica > 2.000 mm/anno). L'efficienza di abbattimento minima del 99% in modo da assicurare un valore teorico in uscita dal biofiltro inferiore alle 300 U.O./m³. Non la registrazione, ma solo la rilevazione nel controllo della misura di umidità relativa dell'aria in uscita dal biofiltro. 	X			
				Biofiltro non coperto
	X			
	X			
		X		
	X			
	X			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>Nel caso di scrubber (torre d'assorbimento), si deve invece garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • velocità di attraversamento ≤ 1 m/sec; • tempo di contatto (rapporto tra volume del riempimento e portata specifica) non inferiore a 2 secondi; • altezza minima del riempimento non inferiore a 70 cm; • rapporto tra fluido abbattente ed effluente inquinante pari a 2:1.000 espresso in m^3/Nm^3. 	X			I parametri BAT sono tipici di un "abbattitore ad umido scrubber a torre", il Gestore ha installato degli scrubber a tipo a letto flottante, tuttavia la tecnologia utilizzata dal Gestore risulta adeguata per l'abbattimento di COV solubili e sostanze odorigene; si ritiene pertanto di poter considerare la BAT Applicata.
<p>TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI SCARICO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti 2. Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue 3. Adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia da avviare all'impianto di trattamento 4. Trattamento biologico delle acque reflue possibilmente con l'utilizzo di impianti di depurazione esistenti nel territorio di pertinenza 			X	Le acque reflue vengono allontanate come rifiuti
<p>CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI SOLIDI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Classificazione e caratterizzazione di tutti gli scarti degli impianti di trattamento 2. Caratterizzazione ed adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili 	X			
<p>RUMORE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso 2. Impiego di materiale fonoassorbente 3. Impiego di sistemi di coibentazione 4. È anche necessario eseguire campagne di misurazione e mappatura dei livelli di rumore nell'ambiente. 	X			

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
<p>STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE</p> <p>Personale: la responsabilità della gestione dell'impianto deve essere affidata ad una persona competente, tutto il personale deve essere adeguatamente addestrato</p> <p>Benchmarking: risulta opportuno analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni che effettuano le stesse attività</p> <p>Certificazione: vanno attivate procedure per l'adozione di sistemi di gestione ambientale (EMAS) nonché di certificazione ambientale (ISO 14001) soprattutto l'adesione al sistema EMAS</p> <p>Sistemi di supervisione e controllo: per gli impianti che trattano elevate quantità di rifiuti, tutti i sistemi, gli apparati e le apparecchiature costituenti l'impianto devono essere sottoposte ad un efficiente ed affidabile sistema di supervisione e controllo che ne consenta la gestione in automatico</p> <p>Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica: Comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo Organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini Apertura degli impianti al pubblico Disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o via Internet</p>			X	<p>Il soggetto Gestore non possiede la Certificazione Ambientale ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001:2004 e EMAS</p>

Sulla base di quanto sopra considerato, in riferimento alle normative applicabili al complesso in oggetto e sulla base delle linee guida delle MTD del settore Gestione dei rifiuti si ritiene di prescrivere:

A. PRESCRIZIONI GENERALE SITO IMPIANTISTICO IPPC

- 1. È fatto obbligo al Gestore di custodire la presente autorizzazione, corredata di una copia di tutta la documentazione trasmessa in allegato all'istanza di autorizzazione integrata ambientale presso il sito impiantistico IPPC. L'impianto dovrà essere conforme, nelle varie sezioni, alla cartografia allegata alla domanda di AIA;*
- 2. Le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella documentazione tecnica per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, laddove non contrastino con le prescrizioni del presente provvedimento;*
- 3. È fatto obbligo al Gestore di dotare le diverse sezioni impiantistiche del complesso di adeguata cartellonistica con l'indicazione dell'attività svolta;*
- 4. All'ingresso del sito deve essere posto un cartello di adeguate dimensioni nel quale viene indicata il tipo di impianto, il nome e la sede del soggetto responsabile della gestione, il numero di telefono, gli orari di apertura, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato.*
- 5. È fatto obbligo al Gestore, entro 30 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, di aggiornare la verifica della sussistenza dell'obbligo della presentazione della Relazione di Riferimento;*
- 6. Tutto il perimetro dell'area autorizzata deve essere delimitato rispetto altre attività operanti nell'area industriale. Il sistema di controllo e di accesso deve prevedere un programma di adeguate misure volte ad impedire il libero accesso al sito di persone ed animali nonché lo smaltimento illegale e l'abbandono di rifiuti all'interno del perimetro.*
- 7. È fatto obbligo al Gestore di comunicare ai Vigili del Fuoco, all'Autorità Competente, all'ASL e all'Arpa Umbria un numero telefonico a cui fare riferimento per eventuali comunicazioni di emergenza.*
- 8. È fatto obbligo al Gestore, in caso di emergenza ambientale o in caso di incidenti, di provvedere agli interventi di primo contenimento del danno ed attivarsi ai sensi del D.Lgs 152/06 Parte IV titolo V e di seguire le modalità e le procedure definite dal Piano di Emergenza allegato al Manuale Operativo.*

9. *È fatto obbligo al Gestore di mantenere disponibile nel sito un deposito di materiali assorbenti e/o neutralizzanti per far fronte a sversamenti accidentali e contenitori vuoti per emergenza.*
10. *È fatto obbligo al Gestore di assicurare la presenza nell'insediamento di personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto, in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti, di presenziare ai controlli, ai campionamenti, ai sopralluoghi ed essere abilitato a firmare i relativi verbali.*
11. *È fatto obbligo al Gestore di assicurare controlli periodici notturni da parte del servizio di sorveglianza o sistemi analoghi (videosorveglianza).*
12. *E' fatto obbligo al Gestore di dettagliare in un Manuale Operativo (MO) le procedure di gestione dell'impianto completo di tutte le informazioni utili all'identificazione e alla conduzione dello stesso. Tale manuale dovrà riguardare tutte le sezioni impiantistiche del sito IPPC. Il Manuale Operativo deve contenere in particolar modo:*
 - *Gli estremi degli atti ufficiali relativi all'istallazione del sito;*
 - *Descrizione sufficientemente esplicitiva, anche in forma grafica, dei processi e delle istallazioni del sito;*
 - *Organigramma con le rispettive funzioni del personale che provvede alla gestione dell'impianto con il piano di formazione del personale;*
 - *Procedura operativa mirata alla sorveglianza e controllo dell'accettazione dei rifiuto in ingresso all'impianto;*
 - *Procedure operative di gestione degli impianti;*
 - *Definizione dei lotti e della procedura di tracciabilità;*
 - *Elenco delle apparecchiature, dei mezzi, dei sistemi di controllo, dei sistemi di misurazione e dei presidi ambientali del sito riportando casa costruttrice, funzione, periodicità delle tarature, il piano di manutenzione ordinaria programmata e un registro dei controlli effettuati;*
 - *Registro dei controlli, da effettuarsi con frequenza semestrale sullo stato di usura di tutti i contenitori fissi e/o mobili, lo stato dei canali di evacuazione dei liquidi, dei pozzetti e delle vasche di raccolta, lo stato delle coperture dagli agenti atmosferici, lo stato di funzionamento delle attrezzature di pronto intervento, lo stato delle aree di deposito, lo stato delle pavimentazioni e del manto bituminoso dei piazzali interessati dal transito degli automezzi;*
 - *Modalità di abbattimento delle emissioni dell'impianto adottate;*
 - *Registro dei controlli delle emissioni in atmosfera;*

- *Registro dei controlli effettuati su tutte le altre matrici ambientali condotte secondo l'AIA;*
 - *Piano degli Odori.*
 - *Procedure operative di sicurezza;*
 - *Piano di Emergenza comprendente il registro degli incidenti dove annotare gli eventuali interventi a seguito di sversamenti accidentali od incidenti potenzialmente pericolosi per l'ambiente;*
13. *E' fatto obbligo al Gestore di mantenere aggiornato nel Manuale Operativo, un piano dettagliato relativo alla gestione degli odori che indichi:*
- *le più importanti attività che producono odori e le sorgenti di odore;*
 - *le rilevazioni ambientali eseguite e le tecniche utilizzate per controllare le emissioni odorose;*
 - *le operazioni eseguite per valutare l'esposizione agli odori dei diversi recettori;*
 - *i risultati dei monitoraggi e dei reclami ricevuti;*
 - *le azioni da intraprendere in caso di eventi anormali o di condizioni che possono generare problemi di odori;*
 - *i sistemi utilizzati per ridurre le emissioni osmogene;*
 - *i criteri ed i sistemi utilizzati nella fase di accettazione di specifici flussi di rifiuti che possono essere fonte di odori;*
14. *E' fatto obbligo al Gestore di limitare le infestazioni provvedendo puntuale applicazione del programma di disinfestazione, disinfezione, derattizzazione, effettuando in particolare operazioni di disinfezione delle zone di scarico dei rifiuti in ingresso ed operazioni di derattizzazione dell'intero impianto.*
15. *Al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il gestore dell'impianto deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.*

B. PRESCRIZIONI GENERALI GESTIONE RIFIUTI

1. *È fatto obbligo al Gestore di controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di cui all'art. 193, del D.Lgs. 152/06 - scheda SISTRI – area movimentazione di cui al Decreto del ministero dell'ambiente del 17/12/09 e s.m.i. e se previsti, i documenti di cui al regolamento (Cee) n. 259/93 del Consiglio, del 1° febbraio 1993, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità Europea.*
2. *È fatto obbligo al Gestore di annotare nel registro di carico e scarico - nel registro cronologico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, secondo le modalità previste dall'articolo 190, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e dal Decreto del ministero dell'ambiente del 14/8/98 e s.m.i.*
3. *È fatto obbligo al Gestore di assicurare che il trasporto di tutti i rifiuti in uscita dal complesso impiantistico sia effettuato da soggetti regolarmente iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e che sia consegnato ad imprese che effettuano la gestione dei rifiuti regolarmente autorizzate ai sensi della normativa vigente;*
4. *La provenienza dei rifiuti in ingresso all'impianto dovrà comunque rispettare quanto previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 301 del 05 maggio 2009 e con gli atti di programmazione dell'AURI.*
5. *E' fatto obbligo al Gestore di avere una procedura operativa mirata alla sorveglianza e controllo dell'accettazione del rifiuto compresa di:*
 - *verifiche che i rifiuti in ingresso abbiano caratteristiche compatibili con le modalità di trattamento dell'impianto di destinazione (vedi specifiche prescrizioni);*
 - *determinazione della massa dei rifiuti;*
 - *il controllo, durante lo scarico dei rifiuti, finalizzato all'intercettazione di frazioni estranee tra i rifiuti conferiti;*
 - *garantire la tracciabilità dei rifiuti in ingresso (procedure di registrazione e di conservazione della stessa, utilizzo di database). Le registrazioni devono essere preferibilmente integrate con il registro di carico e scarico, in modo da rendere agevole il controllo di tutto ciò che è inerente ad ogni singolo carico di rifiuto in ingresso,*
 - *adozione di tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna, alla ricezione e alla lavorazione dei rifiuti al fine di tutelare per quanto possibile la salute degli operatori tramite l'uso di DPI collettivi o individuali e gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare l'inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque*

superficiali e sotterranee, nonché odori, rumore o compromettere le successive operazioni di trattamento.

6. Nel caso in cui l'esito del controllo dei rifiuti in ingresso sia positivo il conferimento potrà avvenire nelle aree predisposte, altrimenti dovrà essere vietato l'ingresso all'impianto con ricusazione del rifiuto ed annotazione motivata nel formulario di identificazione del rifiuto stesso. È fatto obbligo al Gestore di sospendere l'accettazione in caso di conferimenti irregolari per tempi variabili a seconda della gravità delle irregolarità riscontrate.
7. È fatto obbligo al Gestore di effettuare analisi merceologiche sul CER 200108 in ingresso al sito IPPC secondo la **Tab. B-1** e secondo i seguenti criteri:
- 1 volta all'anno per comuni o bacini di utenza con popolazione inferiore a 10.000 abitanti;
 - 4 volte all'anno (1 rilevazione per trimestre) per comuni o bacini di utenza con popolazione superiore a 10.000 abitanti ed inferiore a 100.000 abitanti;
 - 8 volte all'anno (1 rilevazione ogni 45 giorni) per comuni o bacini di utenza con popolazione superiore a 100.000 abitanti,

Tab. B-1: Tabella analisi merceologica.

FRAZIONI		kg	%
NON COMPOSTABILI	Vetro		
	Altri inerti		
	Metalli incluso alluminio		
	Tessili sanitari		
	Sacchetti in plastica di conferimento non biodegradabile		
	Altra plastica		
	Altro (specificare)		
SOMMA NON COMPOSTABILI			
COMPOSTABILI	Organico putrescibile		
	Verde		
	Carta e cartone		
	Legno		
	Sacchetti in plastiche biodegradabili di conferimento (MaterBi o simili)		
SOMMA COMPOSTABILI			

È fatto obbligo al Gestore di indicare una percentuale non compostabile minima per l'accettazione degli stessi.

Nel certificato di analisi dovrà essere indicata la data, le modalità di campionamento, il comune, il gestore della raccolta, modalità e zona di raccolta, tipologia contenitore e frequenza svuotamento.

8. *È fatto obbligo al Gestore di effettuare analisi sul CER 200201 in ingresso al sito IPPC secondo la*
9. **Tab. B-2** *e secondo i seguenti criteri:*
 - *Annuale, a campione sul 5% dei conferitori superiori a 500 t/anno.*

Tab. B-2: *Limiti di accettabilità CER 200201*

ELEMENTO	U.M.	VALORE
<i>Cadmio</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 20</i>
<i>Rame</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 1.000</i>
<i>Mercurio</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 10</i>
<i>Nichel</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 300</i>
<i>Piombo</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 750</i>
<i>Zinco</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 2.500</i>
<i>Cromo</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 750</i>
<i>Cromo VI</i>	<i>mg/kg s.s.</i>	<i>≤ 0.5</i>

Deposito temporaneo

10. *È fatto obbligo al Gestore di stoccare i rifiuti prodotti in appositi contenitori, dividendo i rifiuti per tipologie omogenee. I rifiuti prodotti dall'attività dovranno essere gestiti in regime di deposito temporaneo alle condizioni previste dall'art. 183 comma 1 lett. bb) del D.Lgs 152/2006 e smi.*
11. *La caratterizzazione dei rifiuti in uscita deve essere effettuata in funzione della destinazione e in funzione dell'operazione di smaltimento o recupero alla quale sono inviati.*

C. PRESCRIZIONI IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO (R3-R13)

Si autorizza il Gestore a ricevere, per l'impianto di compostaggio i CER indicati in Tab. C-1 nel rispetto dei quantitativi annui e istantanei riportati nella Tab. C-2 con produzione dei rifiuti e compost indicati in tabella Tab. C-3.

Tab. C-1 Tipologie di rifiuti da conferire presso impianto IPPC (R3-R13)

SEZIONE DI PRODUZIONE DI BIOMETANO			
Codice CER	Tipologie di rifiuto	R3	R13
UMIDO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA			
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	X	
RIFIUTI NECESSARI PER AVVIAMENTO DIGESTORE			
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti urbani	X	
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	X	
SEZIONE DI COMPOSTAGGIO			
Codice CER	Tipologie di rifiuto	R3	R13
RIFIUTI LIGNOCELLULOSICI			
20 02 01	rifiuti biodegradabili	X	X

Tab. C-2 Quantitativi ammessi a impianto IPPC (R3-R13)

Ingresso	Operazione	Quantità massima Annua (t)	Quantità massima istantanea (t)	Area ricezione
CER 20 01 08	R3	32.400	-	Fossa scarico FORSU
CER 20 02 01	R3-R13	7.600	1.000	Area messa in riserva materiale lignocellulosico
TOTALE		40.000	1.000	

Tab. C-3: Rifiuti e prodotti da impianto IPPC (R3-R13)

Fase	Tempi	Modalità di trattamento	Caratteristiche	Area
Rifiuto in trattamento anaerobico	80 giorni min	"semi-dry"	funzionamento in continuo, flusso a pistone ed operante in regime termofilo	Digestore anaerobico (5)
Rifiuto in bio-ossidazione accelerata		Biocelle	H max 2,7 metri*	Biocelle (F)
Rifiuto in prima maturazione		Areazione	H max 3,2 metri*	Area I Maturazione (H)
Rifiuto in seconda		Rivoltamento	H max 4 metri*	Area II

<i>maturazione</i>				<i>Maturazione (M)</i>
<i>Compost</i>	-	<i>Cumulo</i>	<i>H max 4 metri*</i>	<i>Stoccaggio compost (P)</i>
<i>Scarti da raffinazione (CER 19 12 12)</i>	-	-	<i>Stoccaggio in container scarrabili</i>	<i>Pretrattamento (R-O)</i>
<i>rifiuti urbani non compostati (CER 19 05 01)</i>	-	-	<i>Stoccaggio in cumulo</i>	<i>sovvallo vagliatura intermedia a smaltimento (N)</i>
<i>Compost fuori specifica (CER 19 05 03)</i>	-	-	<i>Stoccaggio in cumulo</i>	<i>sovvallo vagliatura intermedia a smaltimento (N)</i>
<i>*tolleranza 10% (è fatto obbligo al gestore di mettere a disposizione in impianto di sistemi di misura delle altezze dei cumuli ai fini dell'attività di controllo)</i>				

Prescrizioni generiche

1. È fatto obbligo al Gestore, in caso di fermo prolungato, di comunicare all'A.C. e p.c. ad ARPA Umbria e ad ASL territorialmente competente, le misure di gestione dell'impianto al fine di evitare inconvenienti igienico-sanitari;
2. È fatto obbligo al Gestore, di individuare un'area per la "quarantena" di rifiuti organici sulle quali saltuariamente possono essere eseguiti accertamenti analitici per l'accettazione o per rifiuti non conformi al successivo trattamento;
3. I rifiuti lignocellulosici potranno essere stoccati nell'apposita area di messa in riserva dei rifiuti (R13) in attesa della triturazione, l'operazione di triturazione di rifiuti è considerata quale operazione preliminare al trattamento R3. Tutti gli altri rifiuti putrescibili dovranno essere direttamente scaricati all'interno dell'area di ricezione dotata di aspirazione e trattamento dell'aria tramite biofiltro. Il tempo massimo di messa in riserva dei rifiuti (R13) è pari a 6 mesi.
4. È fatto obbligo al Gestore di avviare a lavorazione entro il giorno successivo di conferimento il CER 200108.
5. Nell'eventualità l'impianto di compostaggio di qualità, in un trimestre, presenti almeno due rilevazioni mensili dei valori degli scarti totali superiori al 25% è fatto obbligo al Gestore di darne comunicazione, entro il mese successivo all'Autorità Competente e all'AURI e per conoscenza ad Arpa Umbria. La comunicazione dovrà essere corredata da un'analisi sui risultati del processo impiantistico che motivino le cause e dall'individuazione delle azioni correttive da attuare.
6. Nell'eventualità l'impianto di compostaggio di qualità, in un anno, presenti almeno tre rilevazioni mensili dei valori degli scarti totali superiori al 25% è fatto obbligo al Gestore di darne

comunicazione, entro il mese successivo al terzo superamento, all'Autorità Competente e all'AURI e per conoscenza ad Arpa Umbria. La comunicazione dovrà essere corredata da un'analisi sui risultati del processo impiantistico che motivino le cause e dall'individuazione delle azioni correttive da attuare.

- 7. Nell'eventualità l'impianto di compostaggio di qualità, in un anno, presenti una produzione di compost inferiore al 20% dei rifiuti in ingresso, è fatto obbligo al Gestore di darne comunicazione, entro il mese successivo, all'Autorità Competente e all'AURI e per conoscenza ad Arpa Umbria. La comunicazione dovrà essere corredata da un'analisi sui risultati del processo impiantistico che motivino le cause e dall'individuazione delle azioni correttive da attuare.*
- 8. Il Gestore deve garantire presso le registrazioni dell'impianto le informazioni relative alle lavorazioni effettuate sul rifiuto, garantendo la rintracciabilità del trattamento. Le registrazioni devono essere preferibilmente integrate con il registro di carico e scarico, in modo da rendere agevole il controllo di tutto ciò che è inerente ad ogni singolo carico di rifiuto in ingresso, comprese:
 - le informazioni tecniche relative al/ai ciclo/cicli di trattamento effettuati (linee di trattamento, zone di deposito, informazioni temporali, additivi aggiunti);*
 - la caratterizzazione analitica di riferimento;*
 - tutte le operazioni eseguite sull'impianto, quali la sostituzione del letto filtrante del biofiltro, eventuali malfunzionamenti o anomalie, fermate dell'impianto, manutenzioni ordinarie e straordinarie, sostituzioni di componenti, ecc.,**

Tali documenti dovranno essere custoditi presso la sede operativa e dovranno essere tenuti a disposizione dell'autorità di controllo.

- 9. È fatto obbligo al Gestore che la fase anaerobica, aerobica e di maturazione non deve essere inferiore a 80 giorni.*
- 10. È fatto obbligo al Gestore di prevedere che lo stoccaggio del compost di qualità prodotto non sia soggetto a dispersione eolica o arrechi danno all'ambiente.*
- 11. Nell'impianto dovranno essere distinte e delimitate le aree di trattamento dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio degli ammendanti anche tramite l'utilizzo di apposita cartellonistica. È fatto divieto al Gestore di stoccare il compost e il materiale organico a trattamento in aree diverse da quelle adibite allo scopo.*
- 12. Il materiale presente nell'impianto deve essere sempre chiaramente identificato in lotti, mediante cartelli di identificazione che lo accompagnano in ogni fase dello stoccaggio (iniziale e finale), del processo (biossificazione, maturazione) e dell'eventuale confezionamento.*

In particolare su ogni cumulo deve essere posto idoneo cartellino indicante la data di inizio e fine formazione. Gli estremi del lotto di produzione, infine, devono venire riportati anche sulla bolla di consegna al fine di poter rintracciare, se necessario, il cliente anche dopo l'avvenuta consegna del prodotto.

13. È fatto obbligo al Gestore di verificare la conformità del compost prodotto attraverso analisi da effettuarsi per ogni lotto (frequenza minima mensile) secondo i parametri indicati in **Tab. C-4** per il campionamento ed i controlli analitici deve essere fatto riferimento ai metodi ufficialmente riconosciuti a livello nazionale dal MIPAAF.

Tab. C-4: Limiti di accettabilità per (Ammendante Compostato Misto) conforme all'allegato 2 del D.Lgs. 75 del 29.04.10 e smi

ELEMENTO	U.M.	Ammendante Compostato Misto
<i>pH</i>		6.0-8.8
<i>Umidità</i>	%	≤ 50
<i>Carbonio Organico</i>	% s.s.	≥ 20
<i>Azoto Organico</i>	% s.t.	≥ 80
<i>Cadmio</i>	mg/kg s.s.	≤ 1.5
<i>Rame</i>	mg/kg s.s.	≤ 230
<i>Mercurio</i>	mg/kg s.s.	≤ 1.5
<i>Nichel</i>	mg/kg s.s.	≤ 100
<i>Piombo</i>	mg/kg s.s.	≤ 140
<i>Zinco</i>	mg/kg s.s.	≤ 500
<i>Cromo VI</i>	mg/kg s.s.	≤ 0.5
<i>Rapporto C/N</i>		≤ 25
<i>Materiale plastico vetro e metalli (≥ 2 mm)</i>	% s.s.	≤ 0.5
<i>Inerti litoidi (≥ 5 mm)</i>	% s.s.	≤ 5
<i>Acidi umici e fulvici</i>	% s.s.	≥ 7
<i>Salmonelle</i>	n° / 25g	assenza in 25g di campione t.q. n(1) = 5 c(2) = 0 m(3) = 0 M(4) = 0
<i>Escherichia Coli</i>	CFU/ g tq	In 1 grammo di di campione tq n(1) = 5 c(2) = 1 m(3) = 1.000 CFU/g M(4) = 5.000 CFU/g
<i>Indice di germinazione (diluizione al 30%)</i>	%	≥ 60
<i>Tallio*</i>	mg/kg s.s.	≤ 2

* Solo per ammendanti contenenti alghe

14. Il materiale del lotto campionato non può essere commercializzato fino all'esito delle analisi;
15. I risultati analitici devono essere conservati per almeno 5 anni;

16. *Le partite di compost fuori specifica dovranno essere chiaramente individuate ed isolate rispetto alle partite di compost di qualità. Il materiale non conforme potrà essere riprocessato o inviato a smaltimento.*
17. *Le analisi sui rifiuti in ingresso, le verifiche di processo e le analisi sulle singole partite omogenee di compost prodotte nell'anno, dovranno essere riassunte in una breve relazione che dovrà essere trasmessa annualmente con il Piano di Monitoraggio e Controllo;*

Prescrizioni sezione anaerobica

18. *Il monitoraggio del processo anaerobico dovrà prevedere:*
 - *il controllo giornaliero della temperatura e viscosità al fine di monitorare l'andamento dell'attività biologica;*
 - *il controllo della percentuale di metano nel biodigestore.*

Prescrizioni sezione aerobica

19. *È fatto obbligo al Gestore che la miscela ad inizio processo di biossidazione accelerata abbia una frazione verde o residui lignocellulosici non inferiori al 30% (in peso sul tal quale);*
20. *Nel corso della biossidazione accelerata devono essere effettuati controlli finalizzati alla conduzione ottimale del processo, in particolare:*
 - *la temperatura dovrà essere rilevata giornalmente al fine di monitorare l'andamento dell'attività biologica ed assicurare il raggiungimento dei valori imposti per l'igienizzazione del prodotto: dovrà quindi permanere per almeno 3 giorni superiore a 55°C;*
 - *l'umidità e il rapporto C/N dovranno essere rilevati su un biocella a campione una volta a ciclo;*
 - *la concentrazione di ossigeno gassoso nell'aria immessa nelle biocelle;*
21. *È fatto obbligo al Gestore di definire specifica procedura operativa per il monitoraggio dei principali parametri di processo della maturazione areata (temperatura e umidità); tale procedura dovrà essere inviata all'A.C. e ad ARPA Umbria entro 90 giorni dal rilascio dell'atto.*
22. *I dati devono essere registrati in appositi moduli. Nell'eventualità i valori indicati non siano rispettati è fatto obbligo al Gestore di mettere in campo azioni correttive e darne evidenza documentale.*

D. PRESCRIZIONI IMPIANTI DI RECUPERO ENERGIA (R1)

Si autorizza il Gestore ad effettuare le operazioni di recupero energetico con operazione:

R1 (utilizzo principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia) per il codice CER 19 06 99 “rifiuti non specificati altrimenti”, ovvero biogas da digestione anaerobica.

La potenzialità massima dell'impianto è pari a 5.324 t/anno.

1. Relativamente ai punti di emissioni convogliata derivante dall'impianto di recupero energetico si rimanda al paragrafo emissioni in atmosfera.
2. È fatto obbligo al Gestore di mantenere la torcia relativa alla centralina del biogas in efficienza secondo le istruzioni del costruttore e che dovrà entrare in funzione in caso di avarie o manutenzioni (ordinarie e straordinarie) dei gruppi elettrogeni, in caso di sovrapproduzione di biogas, nel caso in cui non sia più tecnicamente realizzabile il recupero energetico e nel caso in cui il gas prodotto non corrisponda ai requisiti di cui alla seguente **Tab. D-1**.

Tab. D-1 requisiti combustione biogas

Parametro	Valore
Metano	min. 30% vol
H ₂ S	max 1.5% vol
P.C.I. sul tal quale (calcolabile)	min 12.500 kJ/Nm ³ .

3. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo automatico in continuo della percentuale di ossigeno nel biogas, metano e H₂S. Nel caso la percentuale di ossigeno sia superiore al 5% dovrà essere applicata la procedura d'emergenza “PO_012 Procedura gestione emergenza biogas”.
4. È fatto obbligo al Gestore di dotare l'impianto di un sistema di allarme da collegarsi all'analizzatore che dovrà essere tarato per avvisare quando il biogas contiene una percentuale superiore al 5% di ossigeno. In tale eventualità dovrà essere immediatamente avvisato il Responsabile Tecnico. In caso di incendio dovranno essere scrupolosamente applicate tutte le tecniche previste per lo spegnimento dell'incendio.
5. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo della presenza della fiamma per la torcia mediante la posa in opera di una termocoppia o fotocellula a raggi UV. In caso di mancanza di fiamma dovranno essere attuate le seguenti operazioni automatiche:

- *scatto del dispositivo automatico di riaccensione;*
 - *contatto d'allarme e allarme visivo nel caso l'accensione non avvenga per qualche anomalia, entro un tempo prefissato;*
6. *È fatto obbligo al Gestore di predisporre nei pressi della centralina dei presidi di sicurezza al fine di limitare i rischi legati ad eventuali inneschi di incendi ed esplosioni ed assicurare i primi interventi.*

E. PRESCRIZIONI EMISSIONI ATMOSFERA

Emissioni puntuali

Si autorizzano i seguenti punti di emissione in atmosfera indicati in **Tab. E-1**

- E1 proveniente dal camino del motore a combustione interna dell'impianto recupero biogas
- E2 proveniente dalla torcia di emergenza proveniente dal recupero biogas
- E3 proveniente dal biofiltro impianto di compostaggio.

1. E' fatto obbligo al Gestore di valutare annualmente le emissioni generate nel punto E1, E3 valutando i parametri ed i limiti riportati nella **Tab. E-1**.
2. Per i parametri Ammoniaca e SOV (come COT), nel punto E3, è fatto obbligo al Gestore di rispettare i limiti riportati nella **Tab. E-1** entro e non oltre il 31/12/2018.
3. Ai fini di una corretta interpretazione dei dati rilevati, alle misure di emissione effettuate con metodi discontinui devono essere associati i valori delle grandezze più significative dell'impianto (velocità, tipo di produzione, temperatura di esercizio, etc.) atte a caratterizzarne lo stato di funzionamento e devono essere eseguite almeno tre letture durante ogni misurazione.
4. I valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose in relazione alle modalità di funzionamento dell'impianto. 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 l'esclusione dei periodi di avviamento e di arresto. Il Gestore è tenuto comunque ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.
5. Fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione dei controlli analitici discontinui alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, deve essere istituito e/o correttamente tenuto un "registro dei controlli", ai sensi dell'art. 271 comma 17 del D. Lgs. 3/04/2006 n. 152, come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dello stabilimento.
6. Data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni dovranno essere annotati sul registro di cui al punto c), foglio B, ai fini dei controlli previsti dall'art. 269, comma 4, del D.Lgs. 03.04.2006, n. 152;

Prescrizioni specifiche per il punto E1

- 7. I valori limite di emissione devono essere riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume.*

Prescrizioni specifiche per il punto E2

- 8. I periodi di attivazione della torcia connessa al punto di emissione E2 dovranno trovare riscontro in una serie organizzata di registrazioni da tenere a disposizione dell'autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni.*

Prescrizioni specifiche per il punto E3

- 9. Il Gestore deve eseguire il controllo con frequenza almeno quindicinale dei parametri temperatura di esercizio, acidità [pH] e umidità del corpo filtrante ed il puntuale raffronto con le specifiche di processo (presenti in procedure documentate e verificabili inerenti alla gestione operativa del biofiltro). Detti interventi devono essere annotati nel "registro dei controlli" o archiviati in un database interno, e conservati per la durata di cinque anni.*
- 10. Il Gestore deve eseguire il reintegro ovvero la sostituzione del materiale filtrante, ove necessari, in modo da evitare impaccamenti e garantire condizioni omogenee di permeabilità sull'intero volume del mezzo, prevenendo la formazione di canali preferenziali per il flusso gassoso. Detti interventi devono essere annotati nel "registro dei controlli" o archiviati in un database interno, e conservati per la durata di cinque anni.*
- 11. Deve essere effettuata la regolare manutenzione del manometro del biofiltro, collegato ad un sistema automatizzato, che rileva una lettura ogni 15 minuti in continuo nelle ventiquattro ore. I dati devono essere archiviati in un database interno, e conservati per la durata di cinque anni.*
- 12. Deve essere effettuata la regolare manutenzione del sistema di bagnatura del letto del biofiltro. A questo sistema deve essere collegato un database che memorizza il consumo di acqua erogata per irrigazione del biofiltro nel tempo.*
- 13. Devono essere annotati nel "registro dei controlli" i casi di aggiunta al letto filtrante di additivi nutrienti e reagenti chimici per correzione del pH (es. CaCO_3 e K_2HPO_4).*
- 14. Con cadenza minima quinquennale deve essere sostituito il materiale di riempimento di ciascuna sezione del biofiltro al fine di mantenerne inalterate le caratteristiche di funzionamento. Detti interventi non devono essere effettuati nel periodo estivo e devono essere annotati nel "Registro degli controlli". Almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della*

manutenzione straordinaria ne deve essere data comunicazione ad Arpa ed all'Autorità Competente.

- 15. Concluse le operazioni di manutenzione straordinaria di una sezione del biofiltro, prima di intraprendere la manutenzione straordinaria dell'altra sezione del biofiltro, dovrà trascorrere un tempo adeguato a consentire l'attivazione del biofiltro mantenuto; il gestore quindi dovrà predisporre una istruzione operativa relativa alle manutenzioni straordinarie che dovrà essere inserita nel manuale di gestione dell'impianto.*
- 16. L'installazione deve essere gestita in modo da avere, in condizione di esercizio ordinario, tutti i biofiltri attivi contemporaneamente. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e/o straordinaria, malfunzionamenti, etc.) deve essere annotata nel registro, al foglio C, riportando motivo, data e ora dell'interruzione, data ed ora del ripristino e durata della fermata in ore. Il registro deve essere tenuto per almeno 3 anni a disposizione degli Enti preposti al controllo.*

Metodiche di analisi

- 17. Secondo quanto previsto al comma 17 dell'Art. 271 del Titolo I della Parte V del D.L.gs 152/2006, per la verifica possono essere utilizzate le metodiche descritte nelle pertinenti norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili, nelle pertinenti norme tecniche nazionali, oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, nelle pertinenti norme tecniche ISO o in altre norme internazionali o norme nazionali previgenti.*
- 18. In relazione a quanto sopra indicato, è fatto salvo che indipendentemente dalla fonte o dal contesto in cui il metodo viene citato o indicato, deve essere sempre presa a riferimento la versione più aggiornata.*
- 19. Parimenti, la stessa valutazione deve essere fatta in ordine all'emissione di un nuovo metodo emesso dall'Ente di normazione e che non viene sempre recepito in tempo reale dai riferimenti normativi.*
- 20. I metodi utilizzati alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali devono avere un limite di quantificazione (LQ) complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. In casi particolari l'utilizzo di metodi con prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con l'Autorità competente e ARPA Umbria.*
- 21. I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.*

22. *Per quanto concerne i metodi presentati dal laboratorio di riferimento nel Piano di Monitoraggio, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova relativi a quanto previsto nel Piano stesso, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico. Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei metodi ufficiali.*

CRITERI DI CAMPIONAMENTO E MISURA DEI PARAMETRI DELLE EMISSIONI PROVENIENTI DAL BIOFILTRO

METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

Ai fini del monitoraggio delle emissioni dal biofiltro, l'area del biofiltro dovrà essere suddivisa in aree e sub-aree ai sensi delle linee guida dell'ARTA Abruzzo.

Per l'effettuazione delle misure all'interno delle sub aree si utilizzerà un imbuto a base quadrata, con bocca di presa di 1 m², con camino acceleratore di diametro pari a 15 cm (Linee Guida Regione Abruzzo) e punto di prelievo a norma UNI.

Prima di procedere all'effettuazione dei campionamenti degli inquinanti, si procederà alla misurazione dei valori di velocità dell'effluente gassoso in uscita dal biofiltro (mappatura della velocità).

Dal momento che la velocità della corrente gassosa in uscita dal biofiltro, in relazione ai relativi criteri di dimensionamento (portata specifica superficiale), assume valori bassi, si utilizzerà un anemometro con precisione pari a $\pm 0,1$ m/s e limite di rilevabilità 0,1 m/s (o inferiori se necessario).

Le misurazioni andranno effettuate sul 100 % delle succitate sub aree, in modo tale da avere una distribuzione delle velocità che sia più rappresentativa possibile della realtà.

La caratterizzazione della distribuzione della velocità su tutta la superficie del biofiltro dovrà essere confermata nei successivi campionamenti attraverso misure sul 10% delle celle ovvero otto celle scelte in numero di due per classe di velocità. Se la differenza delle velocità misurate è inferiore al 10% la precedente matrice delle velocità potrà essere considerata valida ed utilizzata per il campionamento.

Tale procedura dovrà essere documentata mediante specifica relazione da allegarsi alle certificazioni analitiche.

Le velocità misurate dovranno essere suddivise in 4 gruppi di intervalli di velocità equamente ripartiti fra la velocità minima e massima assolute:

1. $v_{\min} - v_1$
2. $v_1 - v_2$
3. $v_2 - v_3$
4. $v_3 - v_{\max}$

I campionamenti degli inquinanti saranno effettuati in corrispondenza delle 4 sub aree caratterizzate da un valore di velocità più prossimo alla media di ognuna delle 4 fasce sopra indicate, come sopra determinato, seguendo le norme di buona tecnica adottate per le emissioni convogliate.

In merito all'espressione del risultato del valore di concentrazione per ciascun inquinante, sarà effettuata una media pesata (il peso è il n. ro di aree per ogni classe di velocità) dei quattro valori ottenuti sui campionamenti singoli, per ciascuna sub-area, di durata minima di un'ora.

Tab. E-1 Monitoraggio emissioni impianto di compostaggio

Punto	Inquinante	Valore emis. (mg/Nmc)	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata media nelle 24h (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	T (°C)	Altezza di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati della sezione di emissione (m)	Impianto abbattimento
E2	Impianto di emergenza e sicurezza		Torcia	750	24	365	850	14	0.63	-
E1	Polveri	10	Impianto di combustione biogas	2.600	24	365	450	11	0.05	Post Combustore
	HCl	10								
	COT	150								
	HF	2								
	NOx	450								
Monossido di carbonio	500									

<i>Punto</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Valore emis. (mg/Nmc)</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Portata (Nm3/h)</i>	<i>Durata media nelle 24h (h/giorno)</i>	<i>Frequenza emissione (gg/anno)</i>	<i>T (°C)</i>	<i>Altezza di emissione dal suolo (m)</i>	<i>Diametro o lati della sezione di emissione (m)</i>	<i>Impianto abbattimento</i>
<i>E3</i>	<i>Ammoniaca</i>	5	<i>Impianto di compostaggio</i>	<i>120.000</i>	<i>24</i>	<i>365</i>	<i>35</i>	<i>2</i>	<i>15x50</i>	<i>Scrubber e Biofiltro</i>
	<i>Ammine (come metilammina)</i>	5								
	<i>H₂S</i>	5								
	<i>SOV (espresso come COT)</i>	20								
	<i>Odore (UO_E/m³)</i>	300								

Emissioni diffuse e odorigene

23. È fatto obbligo al Gestore, dandone evidenza documentale, di provvedere alla pulizia giornaliera della “strada C” e dei piazzali di transito dei propri mezzi mediante pulizia a secco e/o mediante il ricorso a lavaggi.
24. È fatto obbligo al Gestore di rimuovere giornalmente i rifiuti solidi, accidentalmente caduti.
25. È fatto obbligo al Gestore, nei periodi estivi, di utilizzare prodotti anti odore, in corrispondenza della bussola all’arrivo dei mezzi di conferimento.
26. È fatto obbligo al Gestore di attuare quanto previsto nella sua procedura, in vigore, GA003 relativa alla gestione dei conferimenti e al relativo accesso al sito che dovrà essere effettuato mediante il secondo ingresso scarrabile sito in Strada di Vagno.
27. Il Gestore deve informare e sollecitare le ditte che conferiscono all’installazione, di utilizzare automezzi, con cassone a tenuta stagna, e dotati di sistemi di copertura onde evitare miasmi sia nell’area circostante sia nel percorso stradale. Tale accortezza deve essere mantenuta anche per i mezzi in uscita dall’installazione. Il Gestore deve annotare nel Piano Odori le non conformità riscontrate.
28. I portoni di accesso al capannone devono essere aperti solo ed esclusivamente per il tempo strettamente necessario alle operazioni di ingresso/uscita automezzi.
29. È fatto obbligo al Gestore di garantire all’interno degli edifici chiusi e tamponati, all’interno dei quali ci sono operazioni di movimentazione o trattamento rifiuti almeno 4 ricambi/ora.
30. E’ fatto obbligo al Gestore di monitorare, tramite centralina meteorologica situata all’interno del complesso impiantistico, i parametri meteorologici di cui alla sottostante
31. **Tab. E-2** con le frequenze indicate.
32. E’ fatto obbligo al Gestore di trasmettere annualmente, entro i termini previsti per il presente Piano di monitoraggio e Controllo, i valori meteo misurati, in un formato elettronico facilmente elaborabile (es: file .csv o .xls).

Tab. E-2 Parametri meteorologici

Parametri da analizzare	Frequenza
Temperatura ambiente	oraria
Pressione atmosferica	oraria
Umidità atmosferica	oraria
Direzione e velocità del vento	oraria
Precipitazioni	oraria
Irraggiamento	oraria

Tutti i parametri sopra elencati devono essere acquisiti con idonea strumentazione secondo le pratiche consolidate per la misura di parametri meteorologici.

Criteria di localizzazione della centralina meteo

La centralina di monitoraggio dei dati meteo climatici dovrà essere collocata in campo aperto ad una distanza di almeno 10 metri da ostacoli quali edifici, alberature, ecc. Dovrà essere collocata in una posizione rappresentativa delle caratteristiche meteo della zona ed in posizione elevata. L'anemometro dovrà essere collocato a 5-10 metri dal suolo lontano da ostacoli verticali che possano impedire una corretta rilevazione delle raffiche.

F. PRESCRIZIONI SCARICHI IDRICI

- 1. I sistemi di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche devono essere mantenuti efficienti e liberi da intasamenti, nonché sottoposti a regolare manutenzione e pulizia.*
- 2. Il Gestore è tenuto a dare comunicazione preventiva all'Autorità Competente e all'ARPA Umbria di eventuali variazioni della rete fognaria interna e/o del ciclo produttivo se comportano variazioni alla composizione quali-quantitativa degli scarichi, quanto sopra anche in riferimento all'allacciamento di scarichi di tipo domestico alle reti presenti nel sito IPPC.*
- 3. È fatto obbligo al Gestore di raccogliere le acque di scarto (impianti trattamento emissioni in atmosfera, condense biogas da impianto recupero energia e acque di processo impianto compostaggio) in un sistema di raccolta indipendente da quello delle acque meteoriche e delle acque di prima pioggia*
- 4. È fatto obbligo al Gestore di ricircolare ove possibile le acque di scarto (impianti trattamento emissioni in atmosfera, condense biogas da impianto recupero energia e acque di processo impianto compostaggio) e di gestire l'esubero come rifiuto inviandolo ad un impianto di trattamento autorizzato previa caratterizzazione.*
- 5. Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, è fatto obbligo al Gestore di quantificare e caratterizzare le acque di scarto prodotte dal complesso impiantistico provenienti dal sistema di trattamento aria, le condense del biogas e le acque di processo provenienti dall'impianto di compostaggio. Il Gestore dovrà inviare una relazione al fine di confermare l'idoneità dell'attuale sistema di raccolta e collettamento acque di processo. La relazione, con allegata la planimetria della rete di raccolta delle acque di processo e delle acque reflue di dilavamento, dovrà essere inviata all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria.*

Preso atto dell'Accordo di Fornitura Servizi stipulato tra GreenAsm e Italeaf, in data 02/12/2010 per l'attingimento dell'acqua industriale, e dell'Accordo di Fornitura Servizi tra GreenASM e Purify, in data 01/07/2017, per il recapito alla rete di dilavamento delle acque di prima pioggia, vasca di prima pioggia e successivo trattamento presso l'impianto "T.A.S.", autorizzato in A.I.A. , D.D. 11009 del 25/10/2017, si autorizzano i punti di scarico parziali definiti nella tabella seguente:

Tab. F-1 Scarichi acque reflue di dilavamento

SCARICHI ACQUE REFLUE DI DILAVAMENTO			
Numero	Provenienza	Recettore	Impianti/fasi di trattamento

<i>scarico parziale</i>			
<i>S1</i>	<i>Strade e piazzali</i>	<i>Impianto "T.A.S."</i>	<i>Nessuno</i>
<i>S2</i>	<i>Strade e piazzali</i>	<i>Impianto "T.A.S."</i>	<i>Nessuno</i>

6. Lo scarico parziale S1 recapitante all'impianto TAS, dovrà essere monitorato con frequenza semestrale per tutti i parametri indicati nella tabella **Tab. F-2**:

Tab. F-2: Parametri da analizzare scarico impianto di prima pioggia e relativi limiti

PARAMETRI	unità di misura
<i>pH</i>	<i>Unità di pH</i>
<i>Conducibilità</i>	<i>µS/cm</i>
<i>Solidi speciali totali [da intendersi come solidi sospesi totali]</i>	<i>mg/l</i>
<i>BOD₅ (come O₂)</i>	<i>mg/l</i>
<i>COD (come O₂)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Arsenico</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cadmio</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cromo totale</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cromo VI</i>	<i>mg/l</i>
<i>Ferro</i>	<i>mg/l</i>
<i>Manganese</i>	<i>mg/l</i>
<i>Mercurio</i>	<i>mg/l</i>
<i>Nichel</i>	<i>mg/l</i>
<i>Piombo</i>	<i>mg/l</i>
<i>Rame</i>	<i>mg/l</i>
<i>Zinco</i>	<i>mg/l</i>
<i>Solfuri (come H₂S)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Solfiti (come SO₃)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Solfati (come SO₄)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cloruri</i>	<i>mg/l</i>
<i>Fosforo totale (come P)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Azoto ammoniacale (come NH₄)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Azoto nitroso (come N) [2]</i>	<i>mg/l</i>
<i>Azoto nitrico (come N)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Grassi e olii animali/vegetali</i>	<i>mg/l</i>
<i>Idrocarburi totali</i>	<i>mg/l</i>
<i>Fenoli</i>	<i>mg/l</i>
<i>Tensioattivi totali</i>	<i>mg/l</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>UFC/ 100ml</i>
<i>Saggio di tossicità acuta</i>	

Metodiche di analisi

Per la verifica possono essere utilizzati metodi normati, anche emessi da Enti di normazione, quali:

- *Metodiche previste nel D. Lgs 152/06*
 - *Manuale n. 29/2003 APAT/IRSA-CNR*
 - *CEN*
 - *UNI/Unichim/UNI EN*
 - *ISO*
 - *ISS (Istituto Superiore Sanità)*
 - *Standard Methods for the examination of water and wastewater (APHA-AWWA-WPCF).*
7. *In relazione a quanto sopra indicato, è fatto salvo che indipendentemente dalla fonte o dal contesto in cui il metodo viene citato o indicato, deve essere sempre presa a riferimento la versione più aggiornata.*
 8. *Parimenti, la stessa valutazione deve essere fatta in ordine all'emissione di un nuovo metodo emesso dall'Ente di normazione e che non viene sempre recepito in tempo reale dai riferimenti normativi.*
 9. *I metodi utilizzati alternativi e/o complementari ai metodi ufficiali devono avere un limite di quantificazione (LQ) complessivo che non ecceda il 10% del valore limite stabilito. In casi particolari l'utilizzo di metodi con prestazioni superiori al 10% del limite devono essere preventivamente concordati con l'Autorità competente e ARPA Umbria.*
 10. *I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.*
 11. *Per quanto concerne i metodi presentati dal laboratorio di riferimento nel Piano di Monitoraggio, si ribadisce che al momento della presentazione dei rapporti di prova relativi a quanto previsto nel Piano stesso, dovrà essere data evidenza dell'incertezza estesa associata al dato analitico. Si rammenta altresì che l'incertezza estesa deve essere compatibile con i coefficienti di variazione (Cv) di ripetibilità indicati nei metodi ufficiali.*

G. PRESCRIZIONI RUMORE

In considerazione del fatto che il Comune di Narni ha provveduto all'adozione della proposta preliminare di zonizzazione del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95 e della LEGGE REGIONALE 6 giugno 2002, n. 8 (Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento Acustico) e del relativo REGOLAMENTO REGIONALE 13 agosto 2004, n. 1 (Regolamento di attuazione della legge regionale 6 giugno 2002, n. 8 Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico), il Gestore dovrà rispettare i limiti di cui all'art.3 comma 1 del DPCM 14.11.1997.

- 1. È fatto altresì obbligo al Gestore di effettuare ogni tre anni, ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, una valutazione d'impatto acustico ed ogni volta venga inserito un nuovo macchinario nel ciclo di lavorazione, detta indagine dovrà essere allegata al Piano di Monitoraggio e Controllo. Dovranno essere utilizzati gli stessi punti di misura di cui alla valutazione consegnata assieme alla domanda per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose.*
- 2. In caso si accerti il superamento dei limiti, la valutazione dovrà riportare gli accorgimenti previsti per il contenimento delle emissioni acustiche, nonché la stima della loro efficacia in termini di abbattimento dei livelli di rumore con la tempistica degli adeguamenti.*
- 3. Per quanto riguarda le emissioni sonore è fatto obbligo al Gestore di verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori di aspirazione, provvedendo alla sostituzione quando necessario;*

H. PRESCRIZIONI ENERGIA

- 1. Entro 3 mesi dall'atto di aggiornamento dell'AIA, è fatto obbligo al Gestore di presentare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria un progetto finalizzato all'efficientamento della quota di biogas recuperabile.*
- 2. È fatto obbligo al Gestore di effettuare gli aggiornamenti periodici della diagnosi energetica, secondo la frequenza prevista dall'art 8 del D.Lgs 102/2014.*

I. PRESCRIZIONI MONITORAGGI

Prescrizioni Generali

- 1. Il Gestore è tenuto a presentare entro il 30 aprile di ogni anno all'Arpa Umbria, il Piano di Monitoraggio e Controllo in cui siano riportati i risultati dei monitoraggi e dei controlli analitici previsti nelle singole prescrizioni. Il Piano di Monitoraggio e Controllo sarà presentato su supporto informatico in formato tale per cui i dati numerici possano essere facilmente esportati e utilizzati per eventuali attività di controllo. E' facoltà del Gestore presentare anche una relazione su supporto cartaceo. Tutti i punti di campionamento presenti nella relazione dovranno essere identificati in modo univoco con un identificativo.*
- 2. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio e alle certificazioni analitiche dei controlli effettuati che dovranno essere disponibili in impianto a disposizione delle Autorità di Controllo.*
- 3. In caso di guasto di impianti, tale da non permettere il rispetto dei valori limite prescritti, è fatto obbligo al Gestore di informare tramite PEC l'Autorità Competente e Arpa Umbria entro le otto ore successive all'evento, fermo restando l'obbligo da parte dello stesso, di procedere al ripristino funzionale degli impianti nel più breve tempo possibile.*
- 4. Il Gestore, entro 48 h dall'acquisizione, dovrà trasmettere **solo** le certificazioni analitiche delle misure discontinue relative ad eventuali superamenti rispetto ai limiti prescritti, all'Autorità Competente e all'ARPA Umbria.*
- 5. Il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente e all'ARPA Umbria, entro 60 giorni dalla data di esecutività del presente atto, una Planimetria dei monitoraggi aggiornata, con l'ubicazione dei punti di campionamento (identificati in modo univoco con un identificativo e con le coordinate GPS) relativi a tutte le matrici ambientali oggetto di monitoraggio nel seguito indicati.*
- 6. È fatto obbligo al Gestore di posizionare idonei cartelli indicatori presso ciascun punto di campionamento, utilizzando la stessa simbologia riportata nella Planimetria dei monitoraggi.*
- 7. E' fatto obbligo al Gestore di garantire l'accessibilità ai punti di misura che dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro.*

8. *È fatto obbligo al Gestore di comunicare preventivamente, all'ARPA Umbria, le date in cui verranno effettuati gli autocontrolli (ad eccezione della data di effettuazione della valutazione d'impatto acustico).*
9. *Le certificazioni analitiche dei controlli effettuati dovranno essere disponibili in impianto a disposizione delle Autorità di Controllo.*
10. *Il Gestore è tenuto, ai sensi del comma 3, lettera c dell'art. 10 della Legge Regionale 13 maggio 2009, con cadenza trimestrale a compilare la sezione impianti dell'applicativo O.R.SO. impianti di recupero indicando i seguenti dati relativi:*
 - *quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso all'impianto di compostaggio con cadenza mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale e l'indirizzo del soggetto conferitore;*
 - *quantità e tipologia dei rifiuti trattati con cadenza mensile;*
 - *quantità e tipologia dei rifiuti in uscita dall'impianto. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale e l'indirizzo del soggetto a cui è stato conferito il rifiuto;*
 - *quantità e tipologia di compost in uscita dall'impianto.*
 - *allegare analisi merceologiche del rifiuto in ingresso e uscita dagli impianti in formato excel;*
11. *Per le analisi del piano di monitoraggio e controllo, il Gestore dovrà avvalersi preferibilmente, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori accreditati in conformità alla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.*

J. PRESCRIZIONI OPERE DI ADEGUAMENTO

- 1. Entro 3 mesi dall'atto di aggiornamento AIA, al fine di mitigare le emissioni diffuse legate alla movimentazione dei cumuli e/o i rivoltamenti degli stessi, svolte presso la tettoia in oggetto e l'attività di caricamento del compost nei mezzi per la successiva vendita, è fatto obbligo al Gestore di dotarsi di un'apposita procedura che guidi gli operatori nelle suddette attività, attuando tutto quanto possibile per il contenimento puntuale delle eventuali emissioni diffuse generate e facendo ricorso a dei cicli di bagnatura di tipo puntuale. La procedura dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria.*
- 2. Entro 3 mesi dall'atto di aggiornamento AIA, al fine di mitigare le emissioni diffuse legate alle operazioni del trasporto del compost nel trasferimento dal fabbricato di processo alla tettoia, è fatto obbligo al Gestore di presentare all'Autorità Competente istanza di modifica per la realizzazione di un sistema di trasporto meccanico che riduca il trasporto su gomma.*
- 3. Entro 3 mesi dall'atto di aggiornamento AIA dovrà essere installato e messo in esercizio una centralina meteo con le caratteristiche indicate nel paragrafo E.*

K. MISURE DI CONTROLLO ARPA

Arpa Umbria provvederà ad eseguire misure di controllo presso il Gestore secondo la tabella **Tab. K-1** sotto riportata.

Arpa Umbria si riserva la possibilità di variare i punti di campionamento relativi alle diverse matrici ambientali da monitorare e le frequenze dei controlli in relazione alla valutazione sia dei risultati dei controlli Arpa e degli autocontrolli del Gestore che degli esiti delle verifiche in situ.

Come previsto dall'art. 29-sexies, comma 6-ter, presso l'installazione sarà effettuata un'attività ispettiva la cui frequenza sarà stabilita annualmente, sulla base dei criteri indicati nella DGR n. 359 del 23/03/2015 "Approvazione linee guida regionali in materia di controlli ambientali sulle imprese. - Decreto legge n. 5/2012 art. 14 comma 5 convertito in legge n. 35/2012".

Nelle more dell'emanazione da parte della Regione Umbria del provvedimento di adeguamento delle tariffe e delle modalità di versamento previste dal Decreto 6 marzo 2017, n. 58 da applicare alle attività di controllo di propria competenza, continuano ad applicarsi le tariffe già vigenti in regione di cui al DM 24 aprile 2008 come modificate e adeguate dalla DGR Umbria n.382 del 08/03/2010 – "Adeguamento delle tariffe di cui al Decreto Interministeriale 24 aprile 2008 da applicare per la conduzione delle istruttorie e dei relativi controlli di cui all'art. 7 comma 6 del D.Lgs 59/2005 recante norma in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".

Tab. K-1 Misure di controllo Arpa

Aspetto da monitorare	Frequenza	Parametri
<i>Emissioni in atmosfera a rotazione tra E1, E3</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri limiti espressi</i>
<i>Ammendante Compostato Misto</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri limiti espressi</i>