



Autorizzazione Integrata Ambientale

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

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

Gestore: GREENASM S.r.l.

**Rapporto Istruttorio come modificato
dalla CdS del 21/06/2011**

Giugno 2011

Indice

<i>SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.</i>	4
<i>SINTESI PROCEDURA</i>	5
<i>1. INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO</i>	8
<i>1.1. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO-URBANISTICO</i>	8
<i>1.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE</i>	9
<i>1.3. INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO/STORICO/CULTURALE</i>	10
<i>2. ANALISI DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO</i>	10
<i>2.1. CICLO PRODUTTIVO</i>	10
<i>2.1.1. IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI E ATTIVITÀ CONNESSE</i>	12
<i>2.2. MATERIE PRIME E CHEMICALS</i>	25
<i>2.3. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO</i>	25
<i>2.4. ENERGIA</i>	25
<i>2.5. EMISSIONI</i>	27
<i>2.5.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA</i>	27
<i>2.5.2. SCARICHI IDRICI</i>	30
<i>2.5.3. EMISSIONI SONORE</i>	31
<i>2.5.4. RIFIUTI</i>	31
<i>2.5.5. EMISSIONI AL SUOLO</i>	32
<i>2.6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO</i>	32
<i>2.6.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA</i>	32
<i>2.6.2. EMISSIONI IN ACQUA</i>	33
<i>2.6.3. EMISSIONI SONORE</i>	34
<i>3. BONIFICHE AMBIENTALI</i>	34
<i>4. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE</i>	34
<i>5. SISTEMI DI GESTIONE</i>	34
<i>6. STATO DI ATTUAZIONE DELLE BAT</i>	35

<i>PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE</i>	43
<i>A. PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE AL COLLAUDO DELL'IMPIANTO E ATTIVITÀ CONNESSE</i> ...	49
<i>A1 PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE AL COLLAUDO DELL'IMPIANTO E ATTIVITÀ CONNESSE</i> ...	50
<i>A2 PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE AL COLLAUDO DELL'IMPIANTO E ATTIVITÀ CONNESSE</i> ...	52
<i>A3 COSTRUZIONE IMPIANTO DI BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO</i>	
<i>A4 COSTRUZIONE SEZIONE DI RECUPERO ENERGETICO</i>	54
<i>B PRESCRIZIONE GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO</i>	56
<i>B1 GESTIONE IMPIANTO BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO</i>	58
<i>B2 GESTIONE ALTRE OPERAZIONI DI RECUPERO (R1)</i>	66
<i>C - PRESCRIZIONE Emissioni – Scarichi – Rumore</i>	
<i>C1 PRESCRIZIONI GENERALI</i>	67
<i>C2 EMISSIONI ATMOSFERA</i>	69
<i>C3 SCARICHI IDRICI</i>	73
<i>C4 RUMORE</i>	78
<i>D - OPERE DI ADEGUAMENTO</i>	79
<i>E – MISURE DI CONTROLLO ARPA</i>	80

Scheda informativa A.I.A.

Denominazione	Impianto di digestione anaerobica con valorizzazione energetica e di compostaggio e biostabilizzazione di rifiuti a matrice organica
Presentazione domanda	9/12/2010
Protocollo domanda	Prot. n. 191417 del 9/12/2010
Gestore	GREENASM S.r.l.
Codice attività	5.3
Tipologia attività	Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'Allegato II A della direttiva 75/442/CEE ai punti D8 e D9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno Attività Tecnicamente connesse presenti nel sito IPPC

Sintesi procedura

Presentazione domanda	9/12/2010
Avvio procedimento AIA	03/03/2011
Pubblicazione sul quotidiano “Il Messaggero – Umbria”	7/12/2010
Sopralluogo tecnico	25/03/2011
Riunione GdL	-
Osservazioni da parte del gestore	Vedi Verbali CdS
Osservazioni del pubblico	Vedi Verbali CdS
Conferenza dei servizi	I CdS 16/03/2011

Autorizzazioni sostituite dall’Autorizzazione Integrata Ambientale

ALLEGATO IX ALLA PARTE SECONDA DEL DECRETO LEGISLATIVO N. 152/2006 e smi

Elenco delle autorizzazioni ambientali, da considerare sostituite dalla autorizzazione integrata ambientale

1. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I della parte quinta del presente decreto).
2. Autorizzazione allo scarico (capo II del titolo IV della parte terza del presente decreto).
3. Autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (art. 208 del presente decreto).
4. Autorizzazione allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB-PCT (decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, art. 7).
5. Autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura (decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99, art. 9)

Autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta utili per la valutazione integrata

<i>Settore interessato</i>	<i>Ente Competente</i>	<i>Estremi autorizzazione</i>	<i>Data emissione</i>	<i>Data scadenza</i>	<i>Note</i>
Scarico acque reflue industriali in acque superficiali – autorizzazione	Provincia di Terni	Prot. n. 62717	22/10/2007	22/10/2011	D.Lgs 1562/06 e smi DGR 1171/07 e smi Regolamento provincia di Terni Nuova TIC è titolare dell’autorizzazione in qualità di membro di “Consorzio Montoro“; l’autorizzazione è stata volturata in data 1/10/2010 (prot.n.57412) a Monica Federici
Scarico acque reflue industriali in acque superficiali – istanza di rinnovo autorizzazione	Provincia di Terni		13/10/2010	--	DGR 1171/07 e smi Regolamento provincia di Terni

<i>Settore interessato</i>	<i>Ente Competente</i>	<i>Estremi autorizzazione</i>	<i>Data emissione</i>	<i>Data scadenza</i>	<i>Note</i>
Realizzazione opere limitrofe alla rete ferroviaria - autorizzazione	Ferrovie dello Stato	prat.6140-C Der prot.8\P\2011\0000235	23/2/2011	--	DPR 753/80 Autorizzazione, in deroga alle distanze di rispetto, per la realizzazione della vasca contenente biofiltro
Dichiarazione di compatibilità urbanistica	Comune di Narni	Prot. n. 33662/10	7/12/2010	--	LR n. 12/2006
Accordo fornitura servizi	Nuova TIC - GreenAsm	--	2/12/2010	--	- Rete di adduzione elettrica - Rete fognaria ac. meteoriche, comprese ac. di prima pioggia - Impianto di trattamento chimico-fisico TAS per le ac. di scarico - Rete di attingimento idrico
Derivazione acque dal fiume Nera – disciplinare per rinnovo concessione	Provincia di Terni	Disciplinare Prot. n. 17459 mod.III	7/04/2009	31/12/2023	RD 1775/1933 Nuova TIC è titolare della concessione
Realizzazione opere limitrofe alla rete ferroviaria - autorizzazione	Ferrovie dello Stato	Nota 5423	8/4/1989	--	DPR 753/80 Autorizzazione, in deroga alle distanze di rispetto, per la realizzazione della tettoia fertilizzanti, rilasciata a Terni Industrie Chimiche

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, attraverso la Nuova Terni Industrie Chimiche (proprietaria del diritto di superficie del sito), è passato sotto il controllo della T.E.RN.I. Research Spa, che ha affidato il decommissioning degli impianti chimici presenti nel sito alla sua controllata TerniGreen Spa. Le coordinate catastali dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto di trattamento rifiuti sono indicate di seguito.

Tabella 1-1 Classificazione catastale del sito

COMUNE DI NARNI	
FOGLIO N.	PARTICELLA N.
103	22

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".

Tabella 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 umana	60	50	65	55
CLASSE V: Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali	65	55	70	70

1.2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO TERRITORIALE

Il sito oggetto della presente domanda di AIA occupa una superficie totale pari a 8.500 m², con un'area coperta pari a 6.830 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 52.500 m³.

In particolare l'impianto di trattamento rifiuti verrà 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.

I ricettori limitrofi al sito produttivo sono indicati di seguito.

Tabella 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

Distanze minime dei recettori dalla recinzione	
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

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. Il gestore ha già ottenuto l'autorizzazione dalla Rete Ferroviaria Italiana per la realizzazione della vasca in c.a. che ospiterà il biofiltro, in deroga al DPR 753/80 (prat.6140-C Der prot.8\P\2011\0000235 del 23/2/2011); in passato le Ferrovie dello Stato avevano già rilasciato l'autorizzazione alla Terni Industrie Chimiche per la realizzazione della "tettoia fertilizzanti" (nota n.5423 del 8/4/89) che ospiterà la sezione aerobica dell'impianto, sempre in deroga alle distanze indicate nel DPR 753/80.

2. ANALISI DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO

2.1. CICLO PRODUTTIVO

L'impianto in oggetto costituisce la realizzazione di un sistema integrato per il trattamento delle matrici organiche da rifiuti solidi urbani, provenienti sia da raccolta differenziata (FORSU), verde da sfalci e potature (VERDE) e fanghi provenienti da trattamento delle acque reflue urbane (FANGHI), sia da selezione meccanica di RSU residuali (FOP).

Il dimensionamento delle linee di trattamento è stato effettuato sulla base della produzione del bacino ATI4 della Regione Umbria; la capacità massima di trattamento è pari a **43.500 t/anno** di rifiuti, di cui **28.500 t/anno** costituite da matrici organica da raccolta differenziata, verde e fanghi civili e **15.000 t/anno** costituite da frazione organica da selezione meccanica di rifiuti residuali.

Tali quantitativi in ingresso consentiranno la produzione di 15.000 t/anno di compost di qualità e 4.700 MWh di energia elettrica da recupero di biogas.

Il ciclo produttivo si articola nelle seguenti linee di processo:

1. sistema di digestione anaerobica per il trattamento di matrici organiche da raccolta differenziata, verde e fanghi civili, con produzione di biogas che alimenta un cogeneratore per la produzione di energia elettrica;
2. sistema di trattamento aerobico:
 - a) per la produzione di compost di qualità dal trattamento di FORSU, VERDE e FANGHI;
 - b) per ottenere materiale biostabilizzato con codice CER 190503 dal trattamento della frazione organica da selezione meccanica di RSU residuali (FOP).

Nella gestione dell'impianto sono stati previsti due diversi scenari operativi, corrispondenti alla progressiva realizzazione delle opere impiantistiche e al raggiungimento degli obiettivi della raccolta differenziata (RD). In particolare i lavori di costruzione delle due linee di processo inizieranno contemporaneamente, ma la sezione di biostabilizzazione e compostaggio, con relative aree di conferimento e servizi ausiliari, ha un tempo di realizzazione più breve, dovuto all'utilizzo di infrastrutture esistenti (tettoia fertilizzanti) e ad una fase di messa in esercizio più breve (scenario 1) rispetto alla realizzazione e messa in funzione della linea di trattamento anaerobico (scenario 2).

Lo scenario 1 prevede la costruzione, il collaudo e la messa in esercizio del sistema aerobico, e precisamente:

- fabbricato di conferimento e pretrattamento
- biotunnel
- aia di maturazione
- biofiltro e sistema delle aspirazioni
- deposito verde e deposito per il compost
- reti di raccolta delle acque meteoriche
- reti di raccolta per reflui liquidi di processo
- sistema elettrico e sistema di controllo del processo

Lo scenario 2 prevede il completamento e la messa in esercizio della sezione anaerobica e del cogeneratore, senza pregiudicare la funzionalità e l'operatività del sistema aerobico precedentemente avviato.

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	6
Trattamenti biologici in funzione automatizzata	365	7	24

2.1.1. Impianto di trattamento rifiuti e attività connesse

L'impianto di trattamento rifiuti è costituito dalle seguenti aree produttive:

- Sezione di biostabilizzazione della FOP (operazione D8 - trattamento biologico che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti di cui ai punti D1 e D12) e sezione di compostaggio di qualità di FORSU+VERDE+FANGHI (operazione R3 - riciclaggio/recupero delle sostanze organiche);
- Sezione di recupero energetico (operazione R1 - utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia) del biogas dalla digestione anaerobica di FORSU+VERDE+ FANGHI;
- Sezione di valorizzazione del compost;
- Impianto di abbattimento degli odori (scrubber e biofiltro);
- Triturazione quale operazione preliminare ad R3.

Tutte le aree operative sono realizzate all'interno di strutture chiuse e mantenute in depressione; i flussi di aria aspirata sono convogliati al scrubber e biofiltro prima di essere reimmessi in atmosfera.

Per la gestione di percolati, sversamenti liquidi e condense è stato predisposto un sistema di tubazioni interrate che convoglia i liquidi all'interno di una vasca di raccolta, per essere reimpiegati all'interno del ciclo produttivo; solo le eccedenze verranno smaltite ai sensi della normativa vigente.

Tab. 2-1 Attività impianto rifiuti

Codice attività IPPC	Periodo di operatività	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Capacità massima di produzione	Operazione di trattamento
Attività tecnicamente connessa – valorizzazione energetica biogas	Operatività dal FASE II	Biogas da digestione anaerobica	703 kW elettrici 743 kW termici	R1
Attività tecnicamente connessa Impianto di trattamento – compostaggio di qualità	FASE I	Frazione organica da RD ed altre matrici compostabili di origine speciale	28.500 t/anno	R3
	FASE II Impianto di digestione anaerobica			
5.3 Impianto di trattamento – biostabilizzazione	Sempre	Frazione organica separata meccanicamente (FOP)	15.000 t/anno	D8

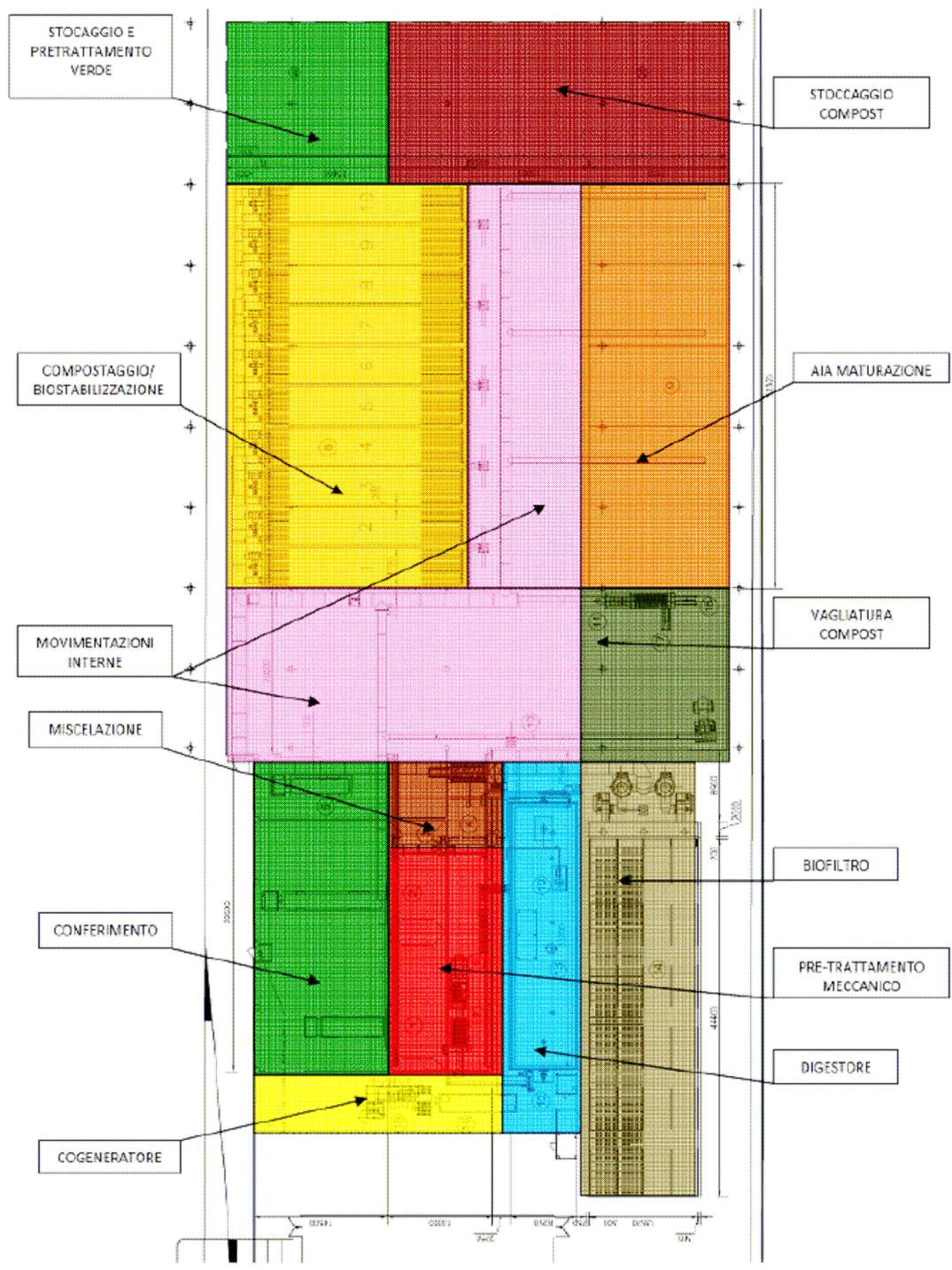


Figura 1: *Aree operative dello stabilimento*

Di seguito si descrivono brevemente le attività che sono svolte in corrispondenza di ciascuna area produttiva; in particolare i rifiuti destinati ai due cicli produttivi (FORSU e FOP) sono mantenuti separati e subiscono trattamenti differenziati in modo tale da non pregiudicare la produzione di compost di qualità originato dalla FORSU.

Operazioni preliminari per la frazione organica proveniente da raccolta differenziata (FORSU) + VERDE + FANGHI

Le matrici organiche in ingresso all'impianto sono pesate e dopo le operazioni di registrazione raggiungono l'area principale di ricezione (forsu e fanghi), in corrispondenza del fabbricato di nuova costruzione (area "CONFERIMENTO" fig. 1), dove sono riversate nelle fosse di accumulo, di capacità pari a 3 giorni di stoccaggio. Entrambe le fosse sono servite da carroponete con ragno per il prelievo in automatico/manuale delle matrici organiche; inoltre le porte delle bussole e delle fosse di raccolta sono automatizzate e l'apertura/chiusura è gestita tramite fotocellule e segnalatori semaforici.

Il verde è conferito in un'area separata, in corrispondenza della "tettoia fertilizzanti" (area "STOCCAGGIO E PRE-TRATTAMENTO VERDE" fig. 1), dimensionata per garantire 30 giorni di stoccaggio. L'area è coperta da tettoia e delimitata lungo il perimetro da muretto di contenimento.

Nello scenario 1 i rifiuti costituiti da FORSU, verde triturato, fanghi e il sovrappiù di ricircolo (da vagliatura finale post maturazione del compost) sono prelevati dalle rispettive aree di accumulo e alimentati alla tramoggia di dosaggio del miscelatore (area "MISCELAZIONE" fig.1), che successivamente scarica la miscela accumulata nella zona di scarico, indicata in fig. 1, come movimentazione interna. La miscela viene quindi prelevata dal box tramite pala gommata e caricata all'interno delle biocelle per il trattamento aerobico di compostaggio.

Nello scenario 2 i rifiuti costituiti da FORSU e verde triturato vengono alimentati al sistema di pretrattamento (area "PRE-TRATTAMENTO MECCANICO" fig. 1), costituito da un trituratore lento che ha funzione di dilacerazione ed omogeneizzazione del materiale. Successivamente i rifiuti sono alimentati al vaglio stellare dal quale si ottiene la frazione da alimentare al digestore (pezzatura < 60 mm).

In particolare la frazione di sottovaglio viene prelevata tramite gommata ragno meccanico su carroponete e conferita nella tramoggia a servizio del digestore; dalla tramoggia, tramite un sistema automatizzato di nastri trasportatori, il sottovaglio viene alimentato al digestore.

Operazioni preliminari per la frazione organica proveniente da separazione meccanica (FOP)

La ricezione della FOP proveniente dalla selezione meccanica effettuata in altri impianti di trattamento, avviene con le stesse modalità della forsu ma in una fossa di stoccaggio separata, dimensionata per garantire 3 giorni di stoccaggio (area “CONFERIMENTO” fig. 1).

Dalla fossa di stoccaggio il materiale è prelevato tramite pala gommata per essere alimentato al trattamento di stabilizzazione aerobica all'interno dei biotunnel (area “COMPOSTAGGIO/BIOSTABILIZZAZIONE” fig.1).

Impianto di compostaggio di qualità R3 (Riciclo Recupero delle sostanze organiche) su rifiuto organico da raccolta differenziata e impianto di biostabilizzazione operazione D8 (trattamento biologico) su rifiuto organico proveniente da selezione meccanica.

L'unità di compostaggio di qualità è costituita da una sezione di trattamento anaerobico di FORSU+VERDE+FANGHI e di una sezione di trattamento aerobico per insufflazione.

L'unità di biostabilizzazione della frazione organica da separazione meccanica di rifiuti residuali è costituita da una sezione di trattamento aerobico per insufflazione.

Sulla base delle ipotesi di evoluzione della raccolta differenziata e del progressivo completamento dell'impianto, l'operatività dell'impianto di trattamento rifiuti prevede due diversi scenari.

1. Scenario operativo FASE I

- trattamento aerobico per insufflazione della materia organica da raccolta differenziata ed altri materiali compostabili, per la produzione di compost di qualità;
- trattamento aerobico per insufflazione della materia organica da sottovaglio, per il raggiungimento degli indici di stabilizzazione previsti dalle norme prima del conferimento in discarica.

2. Scenario operativo FASE II

- digestione anaerobica della frazione organica derivante da raccolta differenziata ed altri rifiuti compostabili con valorizzazione energetica del biogas prodotto, e prosecuzione del processo di compostaggio di qualità attraverso trattamento aerobico per insufflazione;
- trattamento aerobico per insufflazione della materia organica da sottovaglio, per il raggiungimento degli indici di stabilizzazione previsti dalle norme prima del conferimento in discarica.

La tecnologia prevista per il trattamento di digestione anaerobica (area azzurra “DIGESTORE” fig. 1) è del tipo dry, con digestore costituito da una cella in c.a. modulare, dotata di asse agitatore

orizzontale, che opera 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.

Il digestato prodotto dal trattamento anaerobico è estratto dal reattore tramite pompa a pistone ed è raccolto in una vasca in c.a. che funge da fossa di accumulo; attraverso una coclea di estrazione (comandata tramite inverter per controllare il dosaggio) è alimentato alla tramoggia a servizio 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 verrà alimentata al successivo trattamento aerobico di compostaggio.

La tecnologia prevista per il trattamento aerobico è del tipo “biossidazione accelerata o ACT Active Composting Time” in reattori modulari chiusi (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 (area “COMPOSTAGGIO/BIOSTABILIZZAZIONE” fig. 1); di seguito si riportano i

Dimensioni modulo base	Larghezza	4,7 m
	Lunghezza	25,4 m
	Volume utile per forsu+verde+fanghi	322,33 m ³
	Volume utile per FOP (scenario1)*	334,26 m ³
	Volume utile per FOP (scenario2)*	358,14 m ³
Processo	Biossidazione accelerata (ACT), statica, aerata	
Temperatura	55 °C	
Tempo di permanenza	18 giorni (scenario 1)	
	15 giorni (scenario 2)	
N. biocelle dedicate a compostaggio**	3 (scenario 1)	
	7 (scenario 2)	
N. biocelle dedicate a biostabilizzazione FOP**	6 (scenario 1)	
	3(scenario 2)	

(*) la differenza tra i volumi utili dipende dall'altezza dei cumuli all'interno delle biocelle; nello scenario 1 l'altezza sarà pari a 2,80 m, nello scenario 2 tale altezza sarà pari a 3,00 m; ciò determina anche la differenza tra le potenzialità di trattamento delle biocelle nei due scenari.

(**) il numero delle biocelle che sarà necessario dedicare alla produzione di compost di qualità e alla biostabilizzazione è calcolato sulla base dei quantitativi di forsu+verde+fanghi e di FOP che saranno conferiti all'impianto.

Le biocelle sono realizzate in c.a. o 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.

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 finchè il tenore di ossigeno è sufficiente; quando il tenore scende al di sotto dei valori preimpostati, si introduce automaticamente aria fresca.

Il compost prodotto dalla frazione organica conferita separatamente, dopo la fase di trattamento aerobico, viene alimentato alle sezioni di maturazione e raffinazione per la produzione di compost di qualità, all'interno del capannone denominato "tettoia fertilizzanti".

Il materiale è prelevato dalle biocelle tramite pala gommata ed è conferito nell'aia di maturazione primaria, ubicata a lato delle biocelle (area "AIA MATURAZIONE" fig. 1), che ha una superficie pari a 850 m²; il materiale subisce rivoltamenti periodici effettuati tramite pala gommata.

Nello scenario 2, prima del conferimento all'aia di maturazione, il compost subisce un trattamento di vagliatura intermedia caratteristiche tramite vaglio a dischi.

Alla fine del processo di maturazione il compost è alimentato, tramite pala gommata, alla sezione di vagliatura (area "VAGLIATURA COMPOST" fig.1); il vaglio è del tipo a tamburo rotante e 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). Il sottovaglio ha una pezzatura di 10-15 mm ed è inviato all'area di accumulo per il completamento del ciclo di compostaggio (area "STOCCAGGIO COMPOST" fig.1), limitrofa all'area di conferimento del verde, coperta da tettoia e delimitata da muretto di contenimento.

Il materiale biostabilizzato invece viene semplicemente estratto dai reattori, tramite pala gommata, e caricato su automezzi per essere allontanato dall'impianto, verso idonea destinazione (discarica).

Le reti di raccolta delle acque di processo permettono di convogliare e raccogliere percolati e condense in un'unica vasca di accumulo, di capacità pari a 50 mc; dalla vasca le acque sono poi smaltite presso idonei impianti di trattamento.

Le reti di raccolta presenti all'interno del complesso impiantistico sono elencate di seguito:

1. linea di raccolta dei percolati prodotti nei biotunnel aerobici e nelle aree interne di ricezione e movimentazione del materiale, realizzata in asse al fabbricato; 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;
2. linea di raccolta dei percolati prodotti all'interno delle fosse di accumulo iniziali;
3. linea di raccolta del troppo pieno dalla vasca di accumulo del digestato prodotto dal trattamento anaerobico;
4. 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)
5. linea di raccolta del troppo pieno delle due unità scrubbers;

6. linea di raccolta delle condense generate dal sistema di raffreddamento del biogas

Tutte le vasche di raccolta e stoccaggio sono realizzate in calcestruzzo armato ed impermeabilizzate con resine epossidiche e altri additivi.

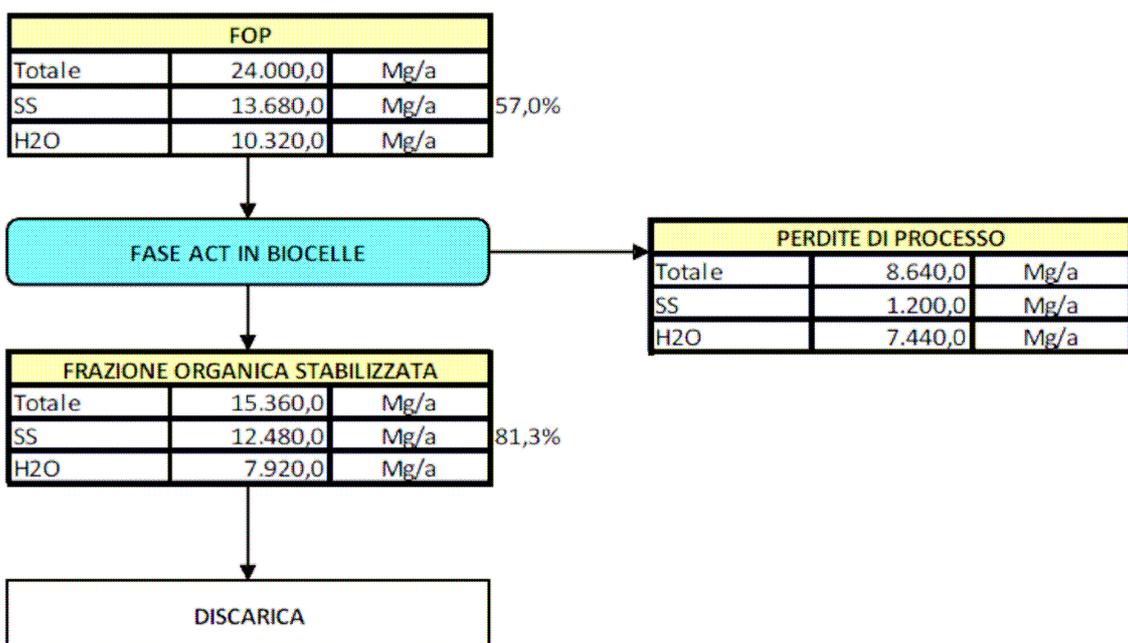
Impianto di recupero del biogas (operazioni di recupero R1)

Il recupero energetico del biogas 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 (area "COGENERATORE" fig.1). I motori sono a combustione interna funzionanti a ciclo Otto e recupero di calore sia dai fumi di scarico che dal circuito di raffreddamento. L'impianto è dimensionato per funzionare fra le 8.200 h/anno.

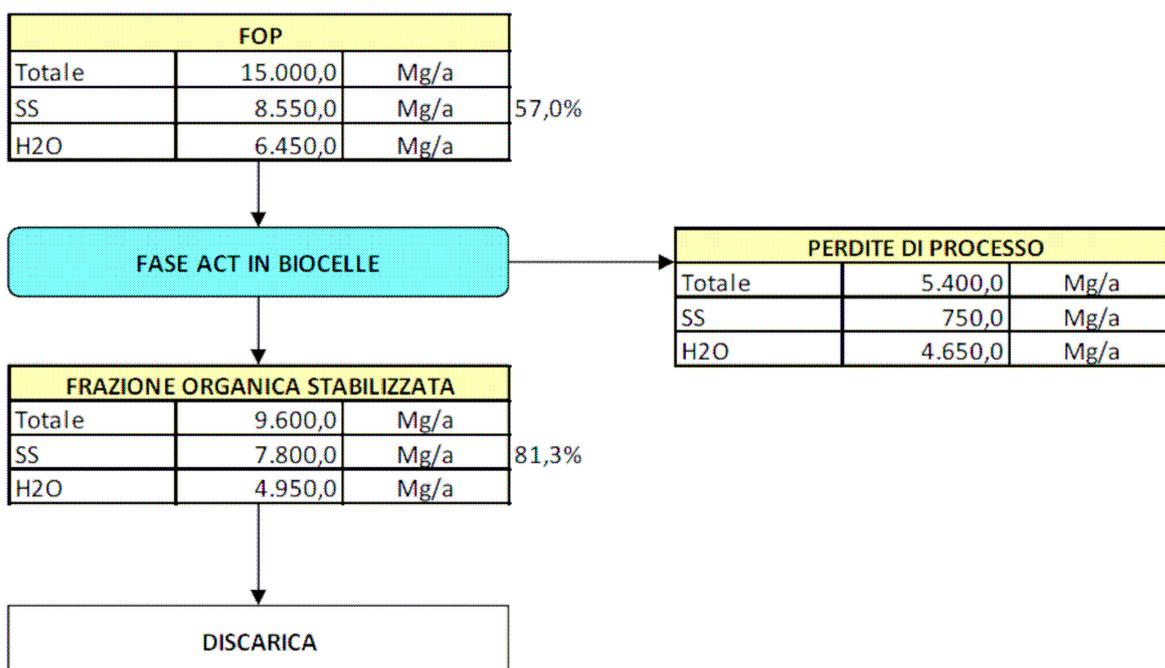
In caso di mancato funzionamento dei due cogeneratori il biogas sarà bruciato in corrispondenza della torcia di emergenza prevista in adiacenza al motore.

Si riportano di seguito i bilanci di massa riferiti alle due modalità di produzione del compost di qualità e biostabilizzazione, con il solo trattamento aerobico nello scenario 1 transitorio (fino al completamento del sistema impiantistico al raggiungimento degli obiettivi della Raccolta Differenziata) e con il ciclo combinato anaerobico ed aerobico nello scenario 2.

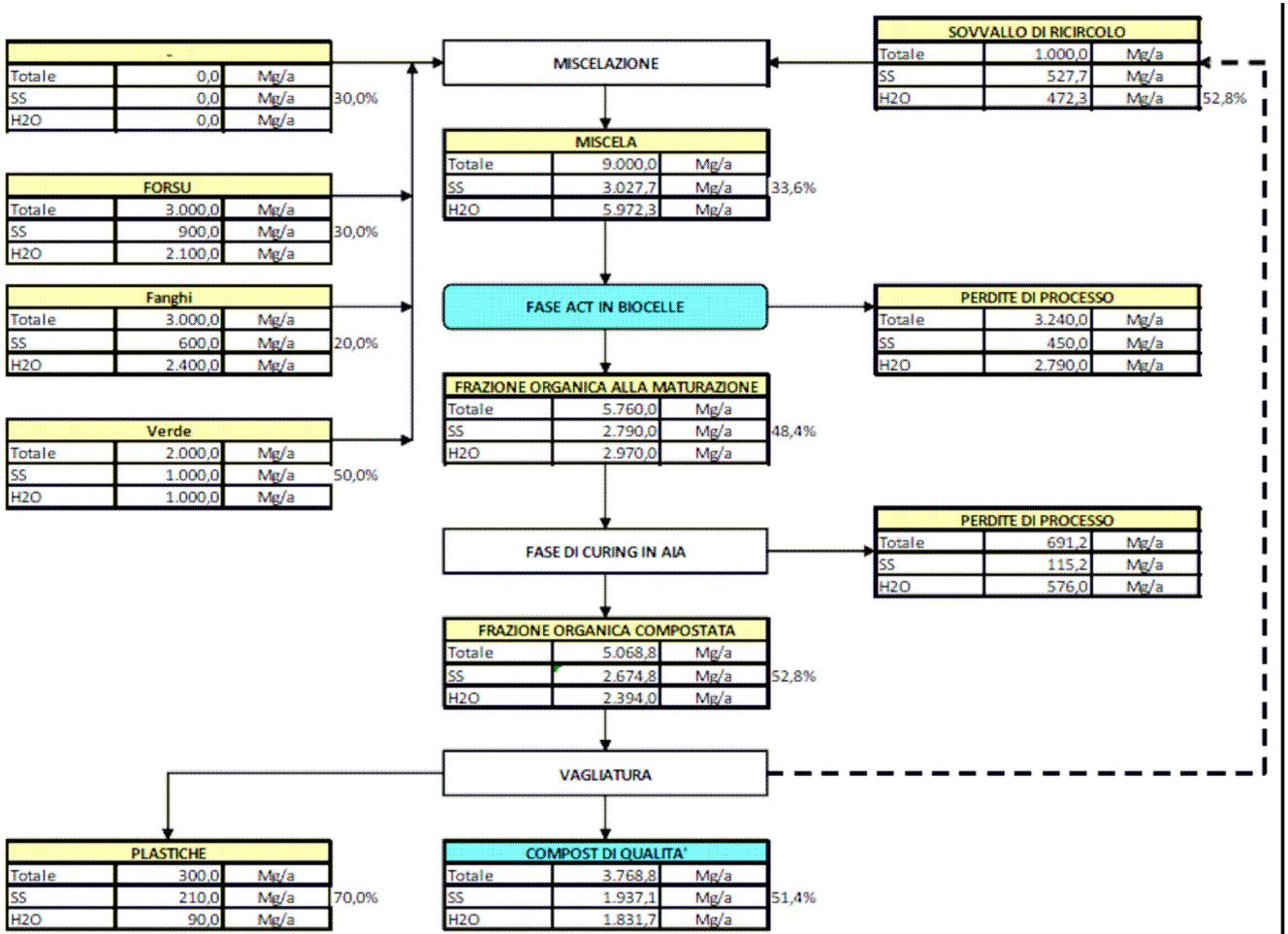
Scenario 1 – Fase Transitoria – Trattamento del FOP



Scenario 2 – Fase a Regime (completamento del sistema impiantistico e raggiungimento degli obiettivi della Raccolta Differenziata) – Trattamento del FOP

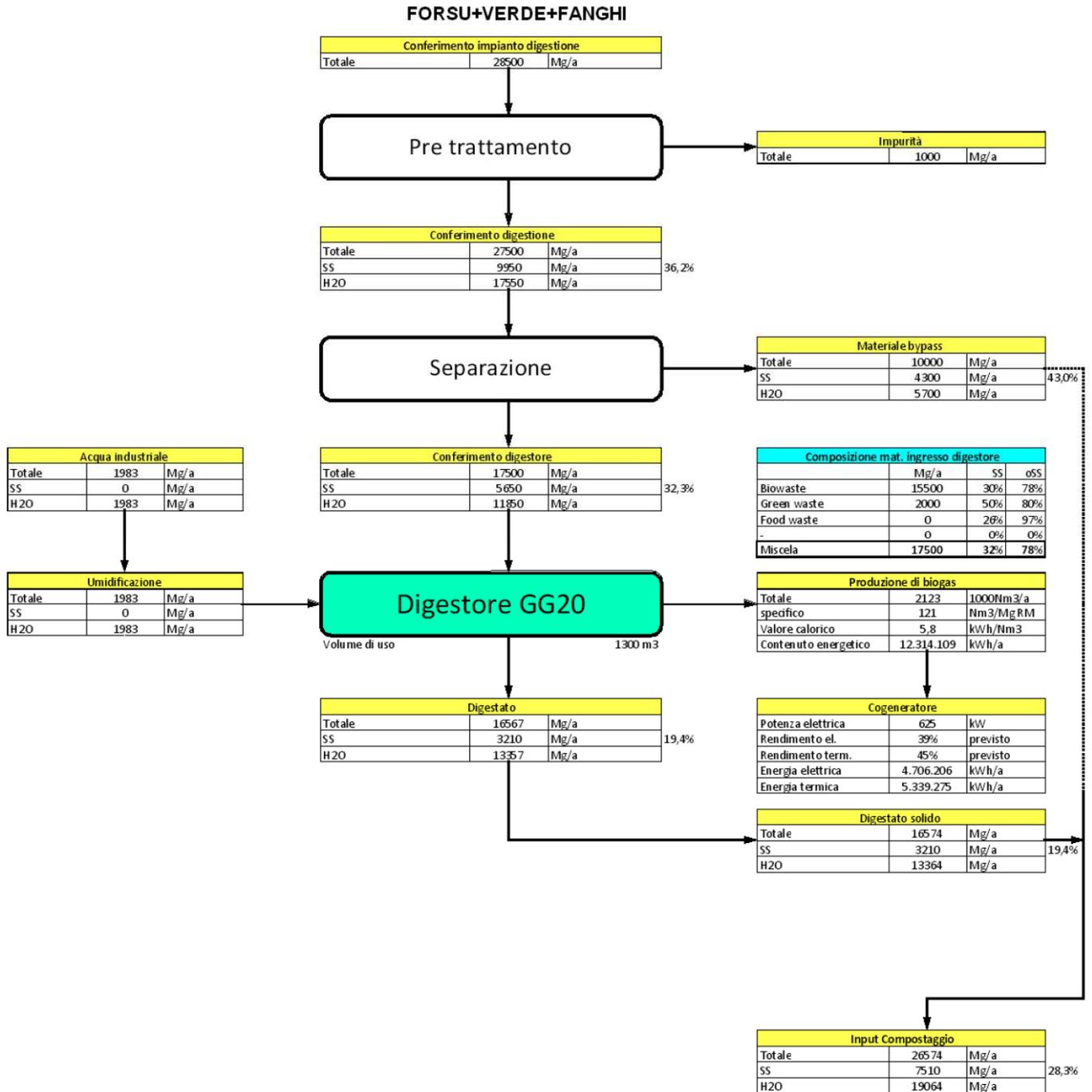


Scenario 1 – Fase Transitoria – Trattamento di FORSU+VERDE+FANGHI



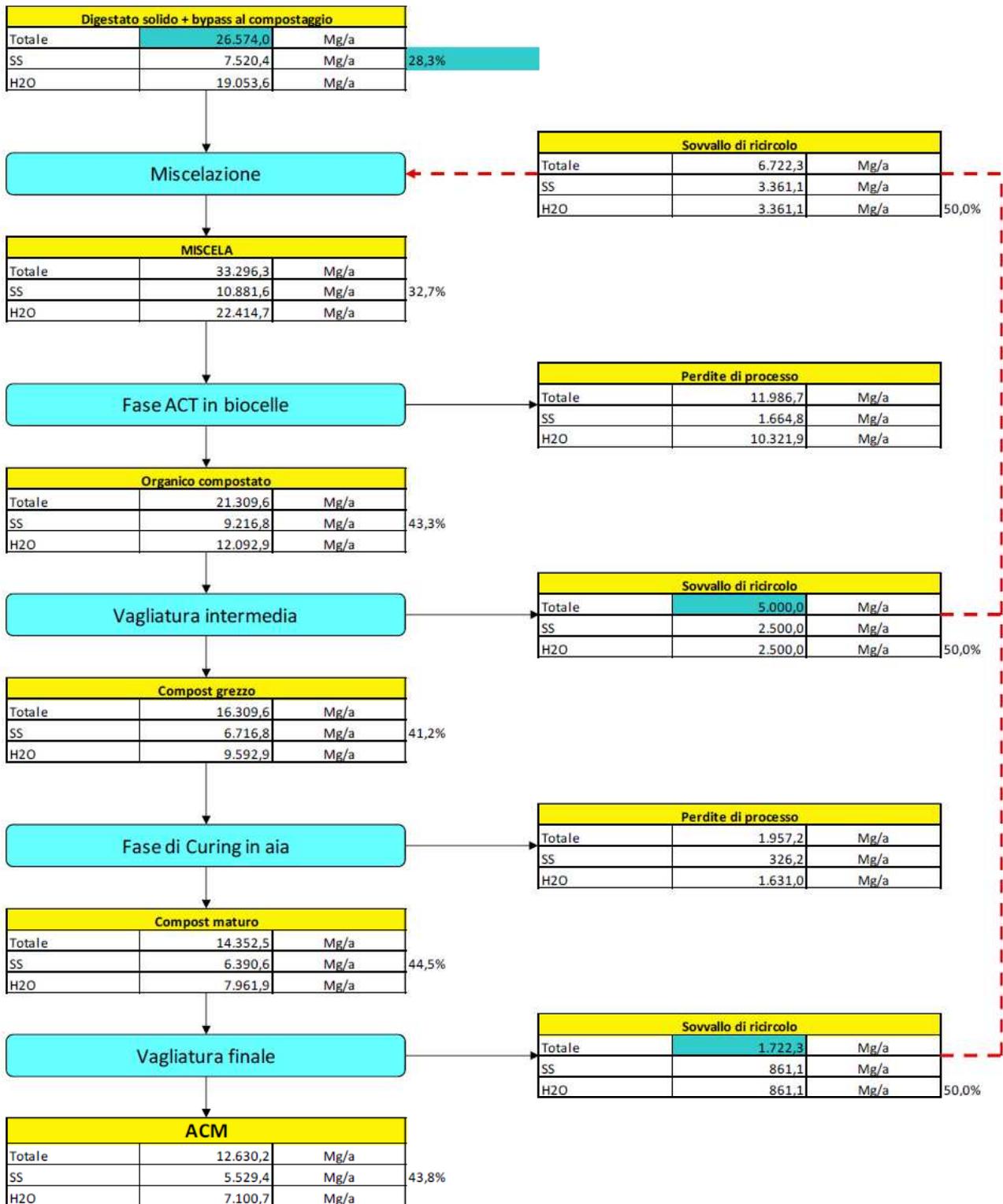
Scenario 2

Fase a Regime (completamento del sistema impiantistico e raggiungimento degli obiettivi della Raccolta Differenziata) – **Digestione anaerobica di FORSU+VERDE+FANGHI**



Scenario 2

Fase a Regime (completamento del sistema impiantistico e raggiungimento degli obiettivi della Raccolta Differenziata) – **Trattamento aerobico di DIGESTATO+FORSU+VERDE**



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 l'alimentazione di macchine e mezzi (gasolio);
- prodotti per lo svolgimento di attività secondarie di manutenzione delle strutture (saldatura, muratura, ecc.);
- 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 ed antincendio; in particolare l'approvvigionamento avviene dal fiume Nera e Nuova TIC è la titolare della concessione di emungimento rilasciata dalla provincia di Terni. Tramite apposito accordo di fornitura, Nuova TIC ha messo a disposizione a Greenasm la rete di attingimento idrico per le esigenze di processo.

Il consumo medio annuo per le esigenze di processo è indicato dal gestore è pari a 2.000 mc;.

Il gestore ha indicato con P3 il punto di prelievo fiscale delle acque industriali e con P4 il punto di prelievo dalle reti antincendio; le reti di adduzione attualmente arrivano a servire l'area occupata dalla "tettoia fertilizzanti" e il gestore ha indicato che dovranno essere opportunamente raccordate e potenziate per far fronte alle esigenze progettuali.

2.4. ENERGIA

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

Il gestore ha indicato un consumo annuo complessivo di energia elettrica pari a 3.000 MWh, di cui 2.800 MWh acquisiti dall'esterno tramite la rete di adduzione elettrica fornita da Nuova TIC, secondo un accordo stipulato per la fornitura del servizio.

Il gestore indica inoltre che il consumo annuale complessivo di energia termica è pari a 1.500 MWh.

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

Il sistema di abbattimento costituito dal post-combustore CLAIR comporta, nel funzionamento a regime, un consumo pari a 2 kW elettrici e 5 m³/h di biogas.

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

Tab. 2-3 Potenza assorbita impianto

UTILIZZATORE	POTENZA ASSORBITA (kW)
Carroponte automatico	14
Trituratore primario	80
Nastro trasportatore estrazione triturato	2,75
Nastro trasportatore estrazione triturato	2,75
Nastro trasportatore con accessori per pulizia	2
Nastro trasportatore alimentazione digestore	3,75
Utenze unità digestione	20
Miscelatore	64
Vaglio di raffinazione	7,7
Ventilatori biotunnel	88
Ventilatore assiale di aspirazione	22,5
Scrubber	21
Ventilatore scrubbers-biofiltro	90

Tab. 2-4 Energia acquisita dall'esterno

Energia acquisita dall'esterno	Quantità	Altre informazioni
Energia elettrica	2.800 MWh	20.000 V in ingresso, trasformata a 500-380 V
Gasolio	180.000 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. 2-5 Energia prodotta

Energia prodotta	Potenza installata (kW)	Produzione annua (MWh)	Energia ceduta a terzi (MWh)
Energia elettrica	703	4.766	4.500
Energia termica	743	5.237	- -

2.5. EMISSIONI

2.5.1. Emissioni in atmosfera

L'attività in esame presenta le emissioni puntuali riassunte nel seguente quadro, secondo quanto indicato dal gestore nell'istanza di AIA.

Punto di emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Durata media emissione nelle 24h (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	Temp. (°C)	Inquinante	Concentr. stimata (mg/Nm ³) O2 al 5%	Flusso massa orario (kg/h)	Flusso massa/giorno (t/d)	Flusso massa annuo (t/a)	Altezza Camino (m)	Area (m2)	Tipo di abbattimento
E1	Digestore (cogeneratore)	2.584	24	363	450	Ossidi di zolfo*	250		3	1	11	0.05	Post combustore
						Ossidi di azoto**	200-400	720	17	6			
						CO	400	82	1	0,70			
						COV COT	100	23	0,55	0,2			
						Polveri	6	12	0,3	0,1			
						Cloro e composti	8	0,60	0,014	0,005			
						Fluoro e composti	1,5	0,02	0,00048	0,0002			
E2	Torcia Impianto di emergenza cogeneratpre	100-750	24	2	850	Ossidi di azoto***	35,5	227	--	--	14	0.63	
		365			360	CO	5	32	--	--			
					C.O.T.	9	57,6	--	--				
					polveri	0,36	2,3	--	--				
					SOx	110 ppm							
E3	Biofiltro	120.000	24	365	ambiente	Unità odorimetriche	300 (ou _o /Nm ³)	--	--	--	2	750	Biofiltro
						COT	10	1,2	28,8	10,51		600	
						NH ₃	5	0,6	14,4	5,26			
						H ₂ S	3	0,36	8,64	3,15			
						COV ₅ (escluso i metanici)	16						
						Composti organici dello zolfo	0,5						
						Polveri	5						
						Metalli pesanti (Pb,Cd,Hg,Ni)	1						
						Cr e composti	0,1						
						Cd e composti	0,1						
						Hg e composti	0,1						

Punto di emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Durata media emissione nelle 24h (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	Temp. (°C)	Inquinante	Concentr. stimata (mg/Nm ³) O2 al 5%	Flusso massa orario (kg/h)	Flusso massa/giorno (t/d)	Flusso massa annuo (t/a)	Altezza Camino (m)	Area (m2)	Tipo di abbattimento
						HCl	5						
						Acidi alogenati	1						
						Composti dell'azoto come acidi nitrici	3						
						NOx	< 400						
						SO ₂	< 250						

* ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo

** ossidi di azoto e altri composti dell'azoto

***ossidi di azoto espressi come NO₂

La torcia di emergenza a servizio dell'impianto di cogenerazione sarà attiva solo durante l'arresto dell'impianto per operazioni di manutenzione o malfunzionamenti; nelle normali condizioni di funzionamento la torcia è utilizzata per il trattamento di eventuali 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.

Dal sito produttivo originano inoltre emissioni diffuse generate dal traffico veicolare in entrata ed in uscita dallo stabilimento; in particolare è stato stimato un flusso di automezzi in entrata pari a 11 mezzi/giorno; in uscita è stato invece previsto un flusso di 7 mezzi/giorno.

2.5.2. Scarichi idrici

Nell'istanza il gestore ha indicato che dal processo produttivo non originano acque reflue industriali; le acque di processo che si generano nelle varie fasi di trattamento vengono raccolte in un'unica vasca di stoccaggio, dalla quale sono avviate ad idonei impianti di trattamento.

I reflui che originano dal sito sono costituiti dalle acque reflue di dilavamento delle aree esterne pavimentate, che sono raccolte e convogliate in apposita rete fognaria interna e successivamente convogliate nella rete fognaria del sito industriale di Nera Montoro.

La rete del sito industriale di Nera Montoro dispone di una vasca di accumulo e di un impianto di trattamento finale chimico-fisico e recapita in un unico punto di scarico autorizzato nel fiume Nera (tramite il fosso Osteriaccia), la cui titolarità è del "Consorzio Montoro" (composto da Nuova TIC, Edison, Syndial, e Samac). Il gestore dispone di apposita convenzione per la messa a disposizione della rete fognaria di raccolta delle acque di prima pioggia e dell'impianto di depurazione chimico-fisico, stipulata con Nuova TIC (presidente di Consorzio Montoro).

Allo stato attuale la rete di raccolta interna al sito produttivo è sviluppata soltanto nell'area relativa alla strada "C" antistante all'impianto, pari a 1.670 mq, ed è collegata tramite due pozzetti di scarico S1 e S2 alla rete di raccolta del sito industriale di Nera Montoro.

Le acque meteoriche verranno raccolte in una rete separata, che permetterà di convogliare e scaricare le acque bianche direttamente nel fiume Nera; nell'istanza di AIA il gestore ha indicato l'intervento di realizzazione della rete di raccolta delle acque meteoriche nella zona di nuova costruzione e nella zona già esistente denominata "tettoia fertilizzanti".

2.5.3. Emissioni sonore

I livelli di rumorosità dell'impianto sono stati valutati tramite un modello di previsione che ha tenuto conto del livello di emissione sonora delle sorgenti stradali e del livello di emissione sonora delle sorgenti a carattere industriale/impiantistico, tenendo conto delle condizioni peggiori per le emissioni delle sorgenti sonore associate al sito impiantistico.

I risultati dello studio evidenziano nessun superamento dei valori limite assoluti e differenziali di immissione, né nel tempo di riferimento diurno che notturno.

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 biostabilizzazione (D8)

- rifiuti putrescibili derivanti da selezione meccanica;

Rifiuti inviati a impianto di compostaggio di qualità (R3)

- frazione organica da raccolta differenziata;
- verde strutturante (da raccolta differenziata);
- fanghi civili;
- rifiuti speciali compostabili.

Rifiuti soggetti a recupero di energia (R1)

- biogas;

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

Rifiuti in uscita da impianto di biostabilizzazione (D8)

- biostabilizzato CER 190503 inviato in discarica;

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

- scarti di processo – rifiuti urbani non compostati CER 190501 inviati in discarica;
- scarti di processo – biogas CER 190699 (solo durante FASE 2)
- percolato CER 161002

Rifiuti in uscita da recupero di energia (R1)

- condensa CER 161002

Rifiuti in uscita da complesso impiantistico per attività connesse

- toner CER 080318
- scarti di olio CER 130204
- filtri dell'olio CER 160107
- imballaggi contenente sostanze pericolose CER 150110
- batterie e accumulatori al piombo CER 200133
- altri CER derivanti da attività impreviste o non ordinarie (percolato CER 161002 da biofiltro)

2.5.5. Emissioni al suolo

Trattandosi di nuovo impianto si rimanda al par. 3.

2.6. SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

2.6.1. Emissioni in atmosfera

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 E1.

Il **biofiltro** è stato dimensionato sulla base delle portate d'aria da trattare pari a 120.000 mc/h; l'altezza del biofiltro è pari a 2 m, con un carico massimo pari a 100 m³/h/m³, è stata stimata una superficie pari a 750 mq; il tempo di contatto è pari a 45,45 s.

Allo scopo di migliorare l'efficienza del biofiltro, a monte si prevede l'inserimento di n.2 ventilatori **scrubbers**, allo scopo di "limare" i picchi di concentrazione odorosa e polveri che potranno registrarsi in particolari occasioni. Ogni ventilatore avrà una potenza pari a circa 90 kW.

Il sistema di abbattimento previsto in corrispondenza del motore di cogenerazione è costituito da un **post-combustore** catalitico che adotta il sistema CLAIR. con doppia camera di trattamento dei fumi e sistema di ricircolo dei fumi per il recupero del calore.

La presenza della torcia di emergenza è finalizzata all'abbattimento delle emissioni in condizioni di emergenza, quando non è garantito il normale funzionamento del gruppo di cogenerazione.

2.6.2. Emissioni in acqua

Le rete di raccolta delle acque reflue di dilavamento della Nuova TIC è dotata di vasca di accumulo in cemento, interrata, dimensionata per ricevere i quantitativi generati nei primi 5 minuti di pioggia, e di successivo trattamento chimico-fisico (impianto TAS) prima dello scarico in acque superficiali.

L'impianto TAS è costituito dalle seguenti unità:

- Separatore olio/acqua;
- Vasca di sedimentazione - dissabbiatore;
- Vasca di equalizzazione, con omogeneizzazione della composizione e
- Vasca di neutralizzazione del pH, effettuata anche tramite aggiunta di acido solforico o idrato di sodio, dotata di rilevatori automatici del pH;
- N. 3 vasche di accumulo con funzione di polmonazione, sia in caso di portate abnormi che in caso di malfunzionamenti o guasti del sistema di regolazione del pH. In quest'ultimo caso lo scarico è automaticamente ricircolato nella vasca di accumulo iniziale, per essere nuovamente alimentato alla vasca di equalizzazione e neutralizzazione del pH.

Allo stato attuale l'impianto è operativo nelle sezioni di disoleazione e sedimentazione e riceve soltanto le acque reflue di dilavamento; sono in corso le operazioni per la messa in esercizio delle sezioni di misurazione e correzione del pH e la sonda di temperatura.

2.6.3. Emissioni sonore

Il gestore ha previsto interventi di mitigazione dell'impatto acustico quali l'installazione del silenziatore in corrispondenza dell'emissione del biofiltro e degli scrubbers, oltre alla realizzazione di fabbricati con pareti perimetrali in blocchetti di cemento, ad alto potere fonoisolante (assunto in via cautelativa pari a 42 dB); inoltre sono state previste varie misure sia tecniche che gestionali tali da garantire l'abbattimento delle emissioni sonore, quali ad esempio:

- utilizzo di apparecchiature intrinsecamente silenziose;
- uso di rivestimenti e carenature;
- posizionamento su supporti antivibranti e/o lubrificanti;
- completa chiusura degli edifici;
- 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. Nell'agosto 2004 la ditta Syndial ha presentato il "*Progetto Preliminare di Bonifica con misure di sicurezza della falda e dei suoli ai sensi del DM 471/99*".

In particolare la Nuova TIC, proprietaria del diritto di superficie del sito industriale di Nera Montoro, con nota del 2/11/2010 ha comunicato che l'area occupata dallo stabilimento oggetto di AIA non è interessata dagli interventi di bonifica previsti per il sito industriale di Nera Montoro.

Nell'ottobre 2006 la ditta Environ ha elaborato, per la ditta Syndial, l'analisi di rischio ai sensi del D.Lgs 152/06 – *Sito di Nera Montoro – Comune di Narni (TR)*".

Per tali aspetti si rimanda quindi agli specifici pareri degli uffici regionali e provinciali competenti

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 s.m.i.

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:

- D. Lgs 13 gennaio 2003 n.36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”
- Decreto 13 giugno 2005 - Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio;
- 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 chimico-fisico dei rifiuti solidi [LG].

Lo stato di attuazione delle BAT è riassunto in **Tab. 6-1**

Tab. 6-1 Stato di attuazione delle BAT

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
Configurazione base dell'impianto	X			<p>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.</p> <p>Sono inoltre previste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zone di rispetto; - aree per la viabilità; - strutture di servizio e per la sicurezza dell'impianto
Gestione dei rifiuti in ingresso	X			<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

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
Ricezione e stoccaggio dei rifiuti conferiti all'impianto	X			<p>1. La ricezione e lo stoccaggio di matrici ad alta putrescibilità devono essere:</p> <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 <p>2. La ricezione e lo stoccaggio di rifiuti a bassa putrescibilità devono essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizzate almeno sotto tettoia o all'aperto in cassoni chiusi; • dotate di pavimentazione realizzata in asfalto o in calcestruzzo; • dotate di sistemi di raccolta delle acque di lavaggio delle aree stesse <p>3. 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.</p> <p>4. Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati</p> <p>5. Mantenimento di condizioni ottimali dell'area dell'impianto</p> <p>6. Adeguati isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati</p> <p>7. Minimizzazione della durata dello stoccaggio</p> <p>8. Installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antincendio</p> <p>9. 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>
Movimentazione	X			<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>

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
Trattamento di selezione	X			<ol style="list-style-type: none"> 1. Caricamento con ragno mobile o polipo comandato a distanza 2. Triturazione dei rifiuti eseguita con trituratore dotato di sistemi automatici di arresto ed eventuale eliminazione dei materiali in triturabili 3. Separazione inerti e plastiche: utilizzo di vagli rotanti, vagli a dischi, vagli vibranti, separatori aeraulici 4. Separazione metalli: Magnete permanente per separazione dei metalli ferrosi 5. Stoccaggio ferro: l'operatore deve controllare giornalmente il livello di riempimento dello stoccaggio dei materiali ferrosi, e qualora sia pieno, provvedere a mandare il materiale a recupero 6. Controllo dei requisiti di qualità sul materiale ai fini della conformità con i processi di recupero 7. Nel caso in cui la frazione umida sia caricata su camion per il conferimento agli impianti di smaltimento, l'operatore deve controllare che in fase di caricamento non vi sia dispersione di materiale nell'area circostante; qualora questo accada deve provvedere alla pulizia dell'area interessata
Trattamento biologico	X			<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimento in depressione degli edifici preposti alla bioossidazione (la depressione si intende garantita con un minimo di 2 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. Sistemi di gestione atti a evitare la dispersione eolica dei materiali

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
Presidi ambientali	X			<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 1mc(letto di biofiltrazione) : 100Nmc/h di effluenti gassosi da trattare (meglio ancora 1mc:80 Nmc/h). ✓ Altezza del letto di biofiltrazione compreso tra 100 e 200 cm. ✓ Il dimensionamento del sistema di convogliamento degli effluenti aeriformi all'impianto di abbattimento dovrà tenere 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. ✓ Efficienza di abbattimento minima del 99% in modo da assicurare un valore teorico in uscita al biofiltro inferiore a 300u.o./mc. ✓ Rilevazione del controllo della misura di umidità relativa dell'aria in uscita al biofiltro
Manutenzione	X			<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
Raffinazione del compost di qualità	X			È stato prescritto di prevedere un sistema di aspirazione localizzato nei pressi dell'impianto di raffinazione.
Trattamento meccanico biologico - trattamento anaerobico	X			È stato prescritto di illustrare, tramite relazione tecnica, in maniera dettagliata tutte le fasi del processo.

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
Accorgimenti per limitare la diffusione di rifiuti negli ambienti di lavoro	X			<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.
Trattamento dell'aria in uscita dall'impianto	X			<ol style="list-style-type: none"> 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 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% 3. Riduzione degli odori con filtro biologico o con sistemi termici 4. Rimozione dell'NH_3
Trattamento delle acque di scarico	X			<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
Caratterizzazione rifiuti solidi	X			<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
Rumore	X			<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
Migliori tecniche di gestione degli impianti	X			<p>Il piano di gestione operativa e il piano di sorveglianza e controllo dell'impianto sarà predisposto prima dell'avviamento dello stesso sulla scorta della documentazione di dettaglio che sarà fornita dalla Ditta costruttrice delle opere elettromeccaniche, in accordo con le linee guida proposte dalle BAT.</p>

BAT	Applicata	Non applicata	Parzialmente applicata	Note
Strumenti di gestione ambientale	X			Personale: la responsabilità della gestione dell'impianto deve essere affidata ad una persona competente, tutto il personale deve essere adeguatamente addestrato
		X		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 Certificazione: vanno attivate procedure per l'adozione di sistemi di gestione ambientale (EMS) nonché di certificazione ambientale (ISO 14001) soprattutto l'adesione al sistema EMAS 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 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
Aspetti di pianificazione e gestione	X			La verifica dovrà essere confermata nell'ambito della procedura di VIA

Tutto quanto sopra premesso e considerato, SI propone di:

Rilasciare, ai sensi e per gli effetti dell'art. 29-quater del D. Lgs. 152/06 e smi, al Gestore l'Autorizzazione Integrata Ambientale relativa all'esercizio del sito IPPC ubicato in via dello stabilimento 1, Nera Montoro nel Comune di Narni, comprendente le attività IPPC comprese nell'allegato VIII Parte I del D. Lgs. 152/06 e smi e le attività tecnicamente connesse.

PRESCRIZIONI

PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE

Si autorizza il progetto e la gestione del sito IPPC ubicato in via dello Stabilimento 1, Nera Montoro nel Comune di Narni, comprendente le attività IPPC comprese nell'allegato VIII al D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e le attività tecnicamente connesse come nel seguito specificato:

a). *Impianto di Biostabilizzazione in cui si autorizza l'operazione **D8** – Trattamento biologico che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti di cui ai punti D1 e D12 dell'All. B Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - impianto di biostabilizzazione della frazione umida da selezione meccanica e rifiuti speciali.*

Attività IPPC 5.3 – Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'Allegato IIA della direttiva 75/442/CEE ai punti D8 e D9 con capacità superiore a 50 tonn al giorno);

b). *Impianto per il compostaggio di qualità da sostanza organica da raccolta differenziata e rifiuti speciali in cui si autorizza l'operazione **R3** - Riciclo Recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) così come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.*

Attività tecnicamente connessa;

c). *Impianto di cogenerazione per il recupero di biogas CER 190699 proveniente dall'impianto di digestione anaerobica in cui si autorizza l'operazione **RI** – utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..*

Attività tecnicamente connessa;

1. *Di dare atto che l'Autorizzazione Integrata Ambientale sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni previste dall'allegato IX Parte I del D.Lgs 152/06 e s.m.i, in particolare autorizzazione unica alla realizzazione e gestione per i nuovi impianti di smaltimento e recupero (art 208 parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.).*
2. *Di far salvo gli adempimenti del Gestore previsti all'art. 29-decies del D.lgs. 152/06 e s.m.i ed in particolare quanto previsto al comma 1 ed ai successivi commi 5, 6 e 10.*
3. *Di stabilire che la durata dell'autorizzazione, così come previsto dall'art. 29-octies, comma 1, del D. Lgs. 152/06 e s.m.i, è limitata ad **anni cinque** a decorrere dal rilascio della stessa. Ai fini del rinnovo dell'autorizzazione, il Gestore dovrà presentare apposita domanda all'Autorità Competente almeno sei mesi prima della data di scadenza.*
4. *Di dare atto che il presente rapporto istruttorio potrà essere oggetto di riesame da parte della CdS convocata dall'Autorità Competente per il rilascio dell'AIA qualora la Conferenza dei servizi convocata dall'Autorità Competente ai fini della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale si esprima in merito ad aspetti riguardanti il presente rapporto istruttorio.*
5. *E' fatto obbligo al Gestore di dotare il sito IPPC del Certificato di Prevenzione incendi per tutte le attività previste all'interno del sito e di attenersi al rispetto puntuale delle prescrizioni relative.*
6. *E' fatto obbligo al Gestore di garantire che tutte le attività svolte nel sito IPPC siano svolte in conformità con le vigenti normative di salute, sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica.*
7. *Il presente rapporto istruttorio dovrà essere integrato, anche in ambito di procedura di VIA da tutte le autorizzazioni, intese, concessioni pareri, licenze, nulla osta e assenzi, comunque denominati in materia ambientale non sostituiti dall'autorizzazione Integrata Ambientale necessari per l'autorizzazione e l'esercizio delle opere. Quanto sopra con particolare riferimento al procedimento di bonifica in atto relativamente al sito di bonifica TR023 – Polo Chimico nera Montoro per i quali si rimanda agli specifici pareri degli uffici regionali e provinciali competenti.*

8. *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.*

9. *Devono essere comunicati eventuali variazioni del nominativo del legale rappresentante e del responsabile tecnico del sito IPPC attualmente rivestiti rispettivamente dall'ing. Stefano Tirinzi (Presidente GreenASM) e dall'ing. Stefano Viali.*

10. *Tutte le prescrizioni previste dalla normativa in materia ambientale, per quanto applicabili si intendono richiamate interamente nel presente documento.*

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:

PRESCRIZIONI GENERALE SITO IMPIANTISTICO IPPC

- 1. 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.*

- 2. All'ingresso del sito deve essere posto un cartello di adeguate dimensioni nel quale viene indicato il tipo di impianto, il nome e la sede del soggetto responsabile della gestione, il numero di telefono a cui fare riferimento per eventuali comunicazioni di emergenza, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato.*

- 3. 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'impianto;*
 - descrizione sufficientemente esplicitiva, anche in forma grafica, dei processi e dell'impianto;*
 - modalità di abbattimento delle emissioni dell'impianto adottate;*
 - procedure operative di sicurezza;*
 - procedure operative di gestione dell'impianto (es. accettazione del rifiuto, ecc.);*
 - elenco delle apparecchiature riportando casa costruttrice, funzione, periodicità delle tarature, la corretta manutenzione ordinaria e programmata, le frequenze d'intervento e quant'altro necessario alla completa identificazione;*
 - i controlli periodici delle opere impiantistiche;*
 - operazioni di campionamento, parametri ed analisi dei rifiuti, dell'eluato e delle emissioni, condotte secondo l'AIA. Le ulteriori analisi effettuate devono essere richiamate ed illustrate in dettaglio;*
 - l'organigramma con le rispettive funzioni del personale che provvede alla gestione dell'impianto con il piano di formazione del personale;*
 - il Piano di Emergenza*

4. *E' fatto obbligo al Gestore di predisporre ed inserire 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;*
5. *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;*
6. *Ogni modifica gestionale e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione dei casi previsti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i, quale modifica sostanziale;*
7. *Il Gestore ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;*
8. *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 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.*
9. *È fatto obbligo al Gestore di annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati,*

con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 190, comma 1, del D.Lgs 152/06.

- 10. È fatto obbligo al Gestore di iscriversi al sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti “SISTRI”, ai sensi del Decreto del 17/12/09 e s.m.i;*

- 11. È fatto obbligo al Gestore di sospendere l'accettazione in caso di conferimenti irregolari per tempi variabili a seconda della gravità delle irregolarità riscontrate. In fase di rinnovo contrattuale dovrà effettuare una verifica delle azioni correttive messe in atto dal conferitore al fine di evitare che possano in futuro riscontrarsi ulteriori irregolarità.*

A. PRESCRIZIONI TECNICHE RELATIVE AL COLLAUDO DELL'IMPIANTO E ATTIVITÀ CONNESSE

Si autorizza il progetto relativo all' "IMPANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA CON VALORIZZAZIONE ENERGETICA E DI COMPOSTAGGIO E BIOSTABILIZZAZIONE DI RIFIUTI A MATRICE ORGANICA".

L'impianto è localizzato nel sito industriale di Nera Montoro e identificato nella Tab. A-1

Tab. A-1: Localizzazione impianto

	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
<i>Dati catastali del complesso</i>	<i>Realizzazione impianto di trattamento rifiuti</i>	103	22

Il dettaglio delle varie sezioni impiantistiche è riportato nella Tab. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.-2.

Tab. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.-2: Attività impianto

Codice attività IPPC	Periodo di operatività	Tipo di prodotto, manufatto o altro	Capacità massima di produzione	Operazione di trattamento
<i>Impianto di digestione anaerobica</i>	<i>Operatività FASE I</i>	<i>Frazione organica da RD ed altre matrici compostabili di origine speciale</i>		R3
<i>Attività tecnicamente connessa – valorizzazione energetica biogas</i>	<i>Operatività dal FASE II</i>	<i>Biogas da digestione anaerobica</i>	<i>703 kW elettrici 743 kW termici</i>	R1
<i>Attività tecnicamente connessa Impianto di trattamento – compostaggio di qualità</i>	<i>Sempre</i>	<i>Frazione organica da RD ed altre matrici compostabili di origine speciale</i>	<i>28.500 t/anno</i>	R3
<i>5.3 Impianto di trattamento – biostabilizzazione</i>	<i>Sempre</i>	<i>Frazione organica separata meccanicamente (FOP)</i>	<i>15.000 t/anno</i>	D8

Quanto sopra nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. *L'impianto deve essere realizzato secondo le specifiche progettuali allegata alla istanza presentata ed alle relative integrazioni, fatte salve le prescrizioni di cui ai successivi punti.*
2. *Gli elaborati tecnico-progettuali sono quelli allegati a:*
 - *istanza per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale acquisita con Prot. Prot. n. _____*
 - *integrazioni all'istanza acquisite con Prot. Prov. _____*
3. *È fatto obbligo al Gestore di provvedere alla dotazione di un sistema di raccolta delle acque in cui siano distinte:*
 - *la raccolta delle acque di processo;*
 - *la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia;*
 - *la raccolta delle acque meteoriche da riutilizzare all'interno dell'impianto.*
4. *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 in caso di presenza di operatori e comunque sempre 3 ricambi/ora.*

A1 Prescrizioni tecniche relative al collaudo dell'impianto e attività connesse

1. *Il rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni contenute nel presente atto, deve essere certificato mediante relazioni tecniche di collaudo in corso d'opera, redatte da tecnici laureati ed abilitati, competenti in ogni singola materia, estranei alla Direzione Lavori.*
2. *Alla presentazione del progetto esecutivo il Gestore dovrà trasmettere, all'Autorità Competente, il cronoprogramma aggiornato indicante il calendario previsto per la realizzazione di ciascuna singola fase di costruzione e dei relativi collaudi in corso d'opera e finale.*
3. *Il personale addetto alle verifiche di collaudo in corso d'opera deve accertare tutte le fasi della realizzazione dell'impianto e deve compilare appositi verbali di collaudo, anche sotto forma di diario di cantiere, attestanti le verifiche effettuate; i suddetti documenti devono essere allegati alle relazioni tecniche di collaudo, di cui al precedente punto 1), per ciascuna singola fase delle verifiche alla quale fanno riferimento.*

4. *Le relazioni tecniche di collaudo, di cui al precedente punto 1), devono essere inviate alla Autorità Competente e al Sindaco del comune di Narni, e comunque prima che sia dato inizio a qualunque attività di trattamento dei rifiuti.*

5. *A tutela delle matrici ambientali interessate, l'Autorità Competente potrà richiedere altre tipologie di verifiche e/o verifiche effettuate in quantità maggiore rispetto a quanto presentato nella relazione di collaudo, il cui esito dovrà essere trasmesso tramite relazioni tecniche integrative.*

6. *La relazione di collaudo e le eventuali integrazioni dovranno essere espletati con particolare riferimento:*
 - *Verifica della idoneità dei materiali impiegati, acquisizione delle certificazioni ed attestazioni di qualità rilasciate dal produttore.*
 - *Verifica della idoneità e della funzionalità delle opere civili.*
 - *Verifica della idoneità, della funzionalità e delle portate delle opere elettromeccaniche.*
 - *Verifica della idoneità, della funzionalità e delle portate dei presidi ambientali e di monitoraggio e controllo.*
 - *Verifica della idoneità e della funzionalità degli impianti elettrici.*
 - *Verifica della idoneità e della funzionalità dell'impianto antincendio.*
 - *Verifica della idoneità e della funzionalità dei mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti.*
 - *Verifica degli schemi e delle modalità di posa in opera.*
 - *Indicazione degli interventi eseguiti mediante apposite planimetrie, tavole e relazioni.*
 - *Relazione di collaudo finale*

A2 Operazioni preliminari

1. *La ricezione e tutte le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso dovranno essere:*
 - *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;*
2. *La ricezione e tutte le aree di stoccaggio di rifiuti a bassa putrescibilità (devono essere):*
 - *realizzate o sotto tettoia o all'aperto in cassoni chiusi;*
 - *dotate di pavimentazione realizzata in asfalto o in calcestruzzo;*
 - *dotate di sistemi di raccolta delle acque di lavaggio delle aree stesse.*

A3 Costruzione impianto di biostabilizzazione e compostaggio

1. *La sezione anaerobica dell'impianto di biostabilizzazione/compostaggio dovrà essere costruita in maniera tale da:*
 - *garantire una stretta integrazione tra il sistema di trattamento dei rifiuti e il sistema di trattamento delle acque di processo;*
 - *garantire il massimo riutilizzo delle acque di processo.*
2. *La sezione aerobica dell'impianto di biostabilizzazione/compostaggio dovrà essere costruita in maniera tale da:*
 - *Garantire la presenza di cassoni stagni per una quarantena di biomasse per garantire la possibilità di accertamenti analitici.*
 - *Provvedere ad un dimensionamento opportuno del sistema di ventilazione nella prima fase di trasformazione, senza tempi di spegnimento, garantendo 15 Nmc/h*ton di biomassa tal quale.*
 - *Predisporre strumenti di controllo del processo, con dotazione di sonde termometriche e di ossigeno e collegati in automatico con il sistema di ventilazione e umidificazione tramite PLC.*
 - *Predisporre sistemi per l'inumidimento periodico della biomassa, in particolare nella prima fase di trasformazione.*
 - *Modulare le portate d'aria specifiche in relazione ai riscontri di processo, in relazione alle diverse sezioni.*

- *Riutilizzare le arie aspirate dalle sezioni di ricezione e pre-trattamento per l'aerazione delle sezioni di compostaggio attivo e/o per l'insufflazione della biomassa.*
 - *Il bilancio complessivo tra arie immesse ed estratte dalle sezioni di compostaggio attivo deve essere negativo.*
 - *Realizzare la fase di biostabilizzazione/compostaggio, maturazione e raffinazione in ambiente chiuso e dotato di sistemi di aspirazione aria.*
 - *Predisporre nei pressi dell'operazione di raffinazione di un sistema di aspirazione localizzato come indicato nella prescrizione D.*
 - *Predisporre un sistema a monte della biofiltrazione, di un sistema di lavaggio ad acqua delle arie esauste.*
 - *Prevedere un sistema di aerazione forzata nella fase di maturazione e di stoccaggio del materiale da biostabilizzare come indicato nella prescrizione D*
 - *Impedire che le acque di scarto provenienti dal trattamento di biostabilizzazione (D8) vengano a contatto con quelle provenienti dal trattamento di compostaggio (R3).*
3. *È fatto obbligo durante il primo anno di gestione dell'impianto di testare l'effettiva capacità di biostabilizzazione della biocella con cumuli alti come previsti dal progetto sia del biostabilizzato che del compost di qualità. Al termine di ciascuna prova dovrà essere sempre misurato l'indice di respirazione dinamica e redatta una relazione apposita che definisca le modalità di carico e l'efficienza del processo. La relazione dovrà essere inviata all'Ente di Controllo e all'Autorità Competente.*
4. *Il gestore deve verificare che i biofiltri a servizio dell'impianto abbiano le seguenti caratteristiche:*
- *massa filtrante: materiale biologicamente attivo – resistente alla compattazione – caratterizzato da porosità e ritenzione idrica adeguate;*
 - *siano evitati fenomeni di canalizzazione dell'aria dovuti all'effetto di bordo;*
 - *carico superficiale < 100 Nm³/h/m³ ;*
 - *tempo di contatto non inferiore a 45 secondi;*
 - *altezza minima del materiale filtrante pari a 1 m e inferiore a 2 m;*
 - *il dimensionamento del sistema di convogliamento degli effluenti areiformi all'impianto di abbattimento dovrà tener conto delle perdite di carico dovute agli scrubber e alla porosità del mezzo filtrante;*

- sia garantita la modularità del biofiltro con almeno 2 moduli singolarmente disattivabili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie;
 - raccolta ed allontanamento del percolato.
5. Nell'eventualità il gestore installi degli scrubber per rispettare il limite alle emissioni di cui alla Tab. C-1, tali dispositivi dovranno tener conto delle seguenti indicazioni delle MTD:
- Velocità di attraversamento ≤ 1 m/s
 - Tempo di contatto non inferiore a 2 sec
 - Altezza minima di riempimento non inferiore a 70 cm
 - Rapporto fra fluido abbattente e fluido inquinante pari a 2: 1000 espresso in mc/Nmc

A4 Costruzione sezione di recupero energetico

1. Tale opera dovrà essere realizzata in totale conformità a quanto rappresentato nel progetto, di cui al punto precedente senza alcuna modifica sprovvista di una ulteriore apposita autorizzazione, pena la revoca immediata dell'atto autorizzativo originario e la rimozione parziale o totale delle opere eseguite od in corso di esecuzione senza che il richiedente possa avanzare alcuna richiesta d'indennizzo o compenso di qualsiasi genere o natura; resta altresì impregiudicato il risarcimento di eventuali danni arrecati alle proprietà pubbliche e private, nonché l'eventuale provvedimento penale a carico dei trasgressori.
2. Tutti i lavori dovranno essere eseguiti secondo la regola dell'arte.
3. Prima dell'entrata in esercizio dell'impianto, il proponente dovrà trasmettere alla Provincia di Terni, titolare del procedimento di autorizzazione, un "certificato di regolare esecuzione dei lavori" in conformità al progetto autorizzato, firmato da tecnico abilitato, vincolante ai fini dell'efficacia del provvedimento di autorizzazione.
4. Il proponente (e/o la ditta appaltatrice dei lavori di realizzazione) è tenuta agli obblighi di denuncia, di conservazione e di custodia previsti dall'art. 90 "Scoperte fortuite" del D.Lgs. n.42/2004;
5. È fatto obbligo al Gestore di prevedere il trattamento di deumidificazione in quanto l'umidità, di cui il biogas è saturo, può condensare all'interno delle tubazioni, in seguito a variazioni di temperatura e/o pressione provocando malfunzionamenti;

6. *È fatto altresì obbligo al Gestore di prevedere la termodistruzione in torcia, in caso di emergenza, del gas in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 s.*

B *PRESCRIZIONE GESTIONE IMPIANTI DI TRATTAMENTO*

L'impianto deve essere esercito e gestito secondo le specifiche progettuali e le previsioni contenute nella documentazione allegata all'istanza, purché compatibili con le seguenti, ulteriori prescrizioni:

- 1. 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'ATI Competente..*
- 2. Il gestore nell'ambito del trattamento rifiuti dovrà:*
 - predisporre una opportuna procedura operativa mirata alla sorveglianza e controllo dell'accettazione del rifiuto, comprensiva di verifica idoneità trasportatori, verifica documenti di trasporto e mezzi di trasporto, verifica accettazione del rifiuto; i dati sul conferimento dovranno essere organizzati in maniera tale da avere il prospetto dei conferimenti per trasportatore e produttore in maniera tale da avere un quadro completo della rintracciabilità del rifiuto stesso. Tale procedura dovrà essere concordata con Arpa e Provincia di Terni;*
 - individuare con cartellonistica i luoghi della messa in riserva/stoccaggio dei rifiuti.*
- 3. Il Gestore, prima dell'accettazione dei rifiuti nell'impianto, deve:*
 - predisporre una opportuna procedura operativa mirata alla sorveglianza e controllo dell'accettazione del rifiuto, comprensiva di verifica idoneità trasportatori, verifica documenti di trasporto e mezzi di trasporto;*
 - acquisire informazione sugli stessi, al fine di verificare l'osservanza dei requisiti previsti dall'autorizzazione, in base al codice dell'Elenco europeo dei rifiuti;*
 - determinare la massa dei rifiuti;*
 - verificare le caratteristiche dei rifiuti al fine di accertare la compatibilità con le modalità di trattamento dell'impianto;*
 - i dati sul conferimento devono essere organizzati in maniera tale da avere il prospetto dei conferimenti per trasportatore e produttore al fine di avere un quadro completo della tracciabilità dei rifiuti in ingresso;*
 - adottare tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna e alla ricezione dei rifiuti per evitare o limitare per quanto praticabile gli effetti negativi sull'ambiente, in particolare l'inquinamento dell'aria, del suolo, delle acque superficiali e sotterranee, nonché odori, rumore e i rischi diretti per la salute umana.*

4. *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.

5. *È fatto obbligo al Gestore, in merito ai materiali recuperabili, di rispettare le caratteristiche qualitative, nonché le modalità di riutilizzo previste dalle vigenti disposizioni normative.*

6. *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;*
- *utilizzare i punti di misura di cui alla valutazione consegnata assieme alla domanda per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose.*

7. *È fatto obbligo al Gestore in caso di emergenza ambientale di provvedere agli interventi di primo contenimento del danno ed attivarsi ai sensi del D.Lgs 152/06 Parte IV titolo V.*

8. *È fatto obbligo al Gestore in caso di emergenza ambientale di seguire le modalità e le procedure definite dal Piano di Emergenza allegato al Manuale Operativo, inoltre qualsiasi revisione o modifica dei Piani di Emergenza dovrà essere comunicata all'Autorità Competente e all'ARPA competente per territorio entro i 30 giorni successivi.*

7. *È fatto obbligo al Gestore di mantenere efficienti tutte le apparecchiature ed i sistemi di controllo e misurazione dell'impianto; il malfunzionamento di tale dispositivi dovrà essere gestito tramite apposita procedura da trasmettere agli enti competenti.*

8. *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.*

9. *Le fasi di conferimento e ricezione devono essere condotte in modo da contenere la diffusione di polveri ed odori. Allo scopo occorre responsabilizzare il personale preposto per la conduzione di tale fase del processo affinché controlli le operazioni scarico, la gestione delle porte di apertura in modo tale da ridurre al minimo i tempi di apertura e la conseguente fuoriuscita di odori e polveri, nonché il rispetto dei programmi di manutenzione.*

B1 Gestione Impianto Biostabilizzazione e Compostaggio (Fase 1 E 2)

Si autorizza il Gestore all'esercizio dell'impianto di biostabilizzazione/compostaggio, ubicato nel sito IPPC approvato nel punto A.

Si autorizzano le seguenti operazioni:

- *l'operazione di smaltimento D8 di cui al D. Lgs. 152/06 e s.m.i, Parte IV, Allegato B (Attività IPPC 5.3) relativamente ai codici della Tab. B1 con produzione dei seguenti flussi:*

- *Biostabilizzato finalizzato a smaltimento in discarica D1 [CER 19.05.03 “compost fuori specifica”];*

- *l'operazione di recupero R3 Recupero di sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), relativamente alla linea di trattamento della frazione Umida proveniente da raccolta differenziata e del verde di cui al D. Lgs. 152/06 e s.m.i, Parte IV, Allegato C relativamente ai codici della Tab. B-2, con produzione dei seguenti flussi:*

- *Ammendante Compostato di Qualità conforme all'allegato 2 del D.M. 75 del 29.04.10*
- *Scarti di processo destinati a smaltimento in discarica D1 [CER 19.05.01 “parte di rifiuti urbani e simili non compostata”];*

Nella fase di gestione 2 verrà prodotto come scarto di processo:

- *biogas destinato a recupero energetico R1 [CER 19.06.99 “rifiuti non specificati altrimenti”];*

La potenzialità massima dell'impianto è di 28.500 t/anno – Operazione R3.

La potenzialità massima dell'impianto è di 15.000 t/anno – Operazione D8.

Tab. B-1 Tipologie di rifiuti da conferire presso la linea di biostabilizzazione (D8)

C.E.R.	Descrizione biostabilizzazione
19 12 12	<i>altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11*</i>
20.02.01	<i>Verde da triturazione</i>

Tab. B-2: Tipologie di rifiuti da conferire presso la linea di compostaggio (R3).

C.E.R.	Descrizione compostaggio
02 01 03	<i>scarti di tessuti vegetali</i>
02 01 06	<i>feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito</i>
02 02 01	<i>fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia</i>
02 02 04	<i>fanghi dal trattamento in loco degli effluenti</i>
02 03 01	<i>fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti</i>
02 03 04	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 03 05	<i>fanghi dal trattamento in loco degli effluenti</i>
02 04 03	<i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i>
02 05 01	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 05 02	<i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i>
02 06 03	<i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i>
02 07 01	<i>rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima</i>
02 07 02	<i>rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche</i>
02 07 04	<i>scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione</i>
02 07 05	<i>fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</i>
03 01 01	<i>scarti di corteccia e sughero</i>
03 03 01	<i>scarti di corteccia di legna</i>

04 01 07	<i>fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo</i>
10 01 01	<i>ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)</i>
10 01 02	<i>ceneri leggere di carbone</i>
10 01 03	<i>ceneri leggere e torba e di legno non trattato</i>
15 01 01	<i>imballaggi di carta e cartone</i>
15 01 03	<i>imballaggi in legno</i>
19 08 05	<i>fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane</i>
20 01 01	<i>carta e cartone</i>
20 01 08	<i>rifiuti biodegradabili di cucine e mense</i>
20 02 01	<i>rifiuti biodegradabili</i>
20 03 02	<i>rifiuti dei mercati</i>

1. *E' fatto obbligo al gestore di trattare i rifiuti organici da raccolta differenziata nella linea di compostaggio di qualità R3. Nel caso tali rifiuti non rispettassero le caratteristiche per il recupero, di seguito indicate, dovranno essere trattati nella linea di biostabilizzazione D8.*
2. *L'operazione di triturazione di rifiuti è considerata quale operazione preliminare al trattamento R3. Relativamente agli scarti di triturazione del verde questo dovrà essere conferito ad operazione D8.*
3. *Per le indagini analitiche dovranno essere utilizzate le metodiche ufficialmente riconosciute a livello nazionale quali:*
 - *Il metodo IRSA CNR Norma CTI-UNI 9246 per il campionamento per le analisi merceologiche;*
 - *Norma UNI 10802 per il campionamento ai fini della stabilità biologica.*
4. *La caratterizzazione della frazione umida da raccolta differenziata dovrà prevedere:*
 - *analisi visiva per ogni conferimento;*

- *un'analisi merceologica trimestrale per ogni Comune o tipo di raccolta;*
5. *Al momento del primo conferimento dei rifiuti speciali il gestore dell'impianto deve effettuare verifiche analitiche della conformità ai sensi del Dm 05/02/98 del rifiuto conferito tramite uno o più campioni. I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto, a disposizione dell'Autorità Territorialmente Competente, per un periodo non inferiore a due mesi.*
 6. *Successivamente e ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno, il gestore dell'impianto deve effettuare verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'Autorità Territorialmente Competente, per un periodo non inferiore a due mesi.*
 7. *I fanghi devono avere caratteristiche conformi a quelle previste all'allegato IB del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99; possono essere utilizzati in misura non superiore al 35% sulla sostanza secca nella preparazione della miscela di partenza. Tale percentuale può essere elevata al 50% per i fanghi derivanti da impianti di depurazione delle industrie alimentari.*
 8. *Il compost di qualità prodotto dovrà avere le caratteristiche indicate in Tab. B-3, le analisi dovranno essere fatte con cadenze trimestrale.*
 9. *Il materiale del lotto campionato non può essere commercializzato fino all'esito delle analisi;*
 10. *I risultati analitici devono essere conservati per almeno 5 anni.*
 11. *Per il campionamento ed i controlli analitici deve essere fatto riferimento ai metodi ufficiali, alle norme tecniche emanate dagli organi competenti e dagli Enti per la standardizzazione. In via preferenziale vanno adottati quelli riportati nella Tab. B3.*
 12. *L'autorità competente può aumentare la frequenza delle analisi oppure ridurla, qualora i risultati analitici attestino un costante rispetto dei limiti.*

Tab. B-3 Limiti di accettabilità per l'Ammendante Compostato di Qualità conforme all'allegato 2 del D.M. 75 del 29.04.10.

ELEMENTO	UNITÀ DI MISURA	Ammendante compostato misto	Metodo
<i>Campionamento</i>			Metodi di analisi del compost, Manuale ANPA 3/2001;
<i>pH</i>		6.0-8.5	Metodi di analisi del compost Manuale ANPA 3/2001
<i>Umidità</i>	%	≤ 50	Metodo UNI 10780, app. C
<i>Carbonio Organico</i>	% s.s.	≥ 20	Metodo UNI 10780 app. E
<i>Azoto Organico</i>	% s.t.	≥ 80	Metodo UNI 10780 app. J ????
<i>Cadmio</i>	mg/kg s.s.	≤ 1.5	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Rame</i>	mg/kg s.s.	≤ 230	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Mercurio</i>	mg/kg s.s.	≤ 1.5	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Nichel</i>	mg/kg s.s.	≤ 100	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Piombo mg/kg</i>	mg/kg s.s.	≤ 140	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Zinco mg/kg s.s.</i>	mg/kg s.s.	≤ 500	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Cromo VI</i>	mg/kg s.s.	≤ 0.5	Metodo UNI 10780 app. B
<i>Rapporto C/N</i>		≤ 25	Metodo UNI 10780
<i>Materiale plastico vetro e metalli (≥ 2</i>	% s.s.	≤ 0.5	Metodi di analisi del compost, Manuale ANPA

<i>mm)</i>			3/2001
<i>Inerti litoidi (≥ 5 mm)</i>	% s.s.	≤ 5	Metodi di analisi del compost, Manuale ANPA 3/2001
<i>Acidi umici e fulvici</i>	% s.s.	≥ 7	Metodi di analisi del compost, Manuale ANPA 3/2001
<i>Salmonelle</i>	n° / 25g	assenti	
<i>Escherichia Coli</i>	CFU/ 1g	≤ 1000	
<i>Streptococchi fecali</i>	MPN/g	≤ 1000	
<i>Indice di germinazione</i>	%	≥ 60	
<i>Tallio</i>	mg/kg s.s.	≤ 2	<i>Solo per ammendanti contenenti alghe</i>

13. È fatto divieto al Gestore di stoccare il compost e/o il materiale organico in maturazione in aree diverse da quelle adibite allo scopo.
14. È fatto obbligo al Gestore di prevedere un idoneo sito per lo stoccaggio del compost di qualità prodotto in maniera tale che non sia soggetto a dispersione eolica o arrechi danno all'ambiente.
15. È fatto obbligo al Gestore di avviare a lavorazione entro il giorno successivo di conferimento il material è in ingresso alla linea di compostaggio di qualità
16. È fatto obbligo al Gestore di monitorare, almeno semestralmente, lo stato di conservazione e l'efficienza di tutte le strutture ed i sistemi di contenimento di qualsiasi deposito onde evitare contaminazioni.
17. È fatto obbligo al Gestore, allo scopo di prevenire il rischio biologico di inalazione da parte degli operatori, di polveri sospese e di aerosol contenenti patogeni, di far eseguire agli addetti le operazioni di movimentazione, di rivoltamento, di triturazione e di raffinazione in mezzi cabinati e dotati di appositi filtri o di far indossare mascherine anti-polvere.
18. È fatto obbligo al Gestore, in caso di fermo prolungato, di provvedere allo svuotamento dei biocelle, all'invio in discarica del materiale e alla successiva disinfezione, al fine di evitare inconvenienti igienico-sanitari.

19. *il processo di biostabilizzazione (sia nel caso di trattamento anaerobico/aerobico che nel caso di trattamento solo aerobico) non deve essere inferiore a 21 giorni;*
20. *il processo di compostaggio (sia nel caso di trattamento anaerobico/aerobico che nel caso di trattamento solo aerobico) non deve essere inferiore a 90 giorni inclusa la maturazione;*
21. *Il processo di biostabilizzazione dovrà essere condotto in modo tale da garantire un materiale in uscita un indice di respirazione dinamico (IRD) inferiore a 1.000 mg O₂ x kg SV-1 x ora, come previsto nella DGR n° 2030 del 22/05/06. L'indice di respirazione dovrà essere misurato almeno trimestralmente e i dati analitici dovranno essere trasmessi annualmente con il Piano di Monitoraggio e Controllo.*
22. *Le partite di ammendante compostato misto che hanno subito il trattamento devono mantenere la loro individualità anche durante le fasi di maturazione e di stoccaggio del prodotto finito. A tal proposito si prescrive che il materiale venga stoccato in modo da individuare chiaramente il lotto omogeneo di provenienza anche attraverso l'ausilio di targhe ben visibili su cui venga annotata data e riferimento del lotto. Ai fini del rispetto della presente il gestore dovrà concordare con l'autorità competente una modalità di individuazione del lotto.*
23. *Le partite di compost fuori specifica dovranno essere chiaramente individuate ed isolate rispetto alle partite di compost di qualità.*
24. *Le analisi condotte sui materiali derivanti dal processo, secondo le tempistiche e con le modalità previste ai punti precedenti, dovranno essere riassunte in una breve relazione che dovrà essere trasmessa annualmente con il Piano di Monitoraggio e Controllo. Tale relazione dovrà pertanto contenere:*
 - *le analisi sulle singole partite omogenee di compost prodotte nel anno, inerenti i parametri previsti dal D.Lgs. nel D. Lgs. 75/2010 e s.m.i.;*
 - *le misure dell'indice di respirazione IRD del materiale uscente dalla biostabilizzazione;*
 - *le analisi merceologiche sul rifiuto in ingresso all'impianto;*
 - *le analisi di caratterizzazione sui rifiuti speciali in ingresso.*
25. *È fatto divieto al gestore di miscelare le acque di ricircolo provenienti dalla sezione di trattamento con la Frazione Organica da selezione meccanica con quelle di trattamento della Frazione Organica da raccolta differenziata;*
26. *È fatto obbligo al Gestore, prima della messa in esercizio dell'impianto, di trasmettere all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo una relazione tecnica di dettaglio che illustri operativamente le modalità di gestione, di controllo di processo (di cui ai successivi punti) e le procedure di gestione che assicurino la sicurezza dei lavoratori.*

Trattamento anaerobico

3. *Il monitoraggio dovrà comunque prevedere:*
 - *il controllo giornaliero della temperatura e umidità al fine di monitorare l'andamento dell'attività biologica;*
 - *il controllo della percentuale di metano nel biodigestore.*
4. *È fatto obbligo al Gestore di garantire il corretto processo di metanizzazione attraverso l'utilizzo dell'inoculo.*

Trattamento aerobico

5. *È fatto obbligo al Gestore di garantire la igienizzazione della biomassa, allo scopo di inattivare i patogeni eventualmente presenti nel materiale trattato. A tale scopo, la igienizzazione si intende conseguita quando ogni parte del materiale è stata soggetta per almeno 3 giorni ad una temperatura minima di 55°C. In tutta la massa e almeno una volta nel corso del processo dovrà essere raggiunta una temperatura di almeno 65°C*
6. *Durante tutto il processo (ossidazione e maturazione) l'umidità deve essere mantenuta tra il 40 e il 60%. Sulla base dei controlli di processo occorrerà intervenire con l'umidificazione o l'aumento dell'aerazione per ristabilire i valori ottimali.*
7. *I rapporti volumetrici di miscelazione tra i vari materiali vanno calcolati in modo tale che il rapporto iniziale C/N della miscela sia compreso tra 25 e 35.*
8. *È fatto obbligo al Gestore di garantire una elevata percentuale di strutturante lignocellulosico al fine di permettere la corretta aerazione del materiale.*
9. *Nel corso del trattamento devono essere effettuati controlli di processo finalizzati alla conduzione ottimale del processo stesso, 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 a 55°C in tutta la massa e almeno una volta nel corso del processo dovrà essere raggiunta una temperatura di almeno 65°C*
 - *La concentrazione di ossigeno gassoso nella massa dovrà essere rilevata giornalmente e non dovrà mai essere inferiore al 10% in volume.*
10. *È fatto obbligo al Gestore di monitorare, almeno semestralmente, lo stato di conservazione e l'efficienza di tutte le strutture ed i sistemi di contenimento di qualsiasi deposito onde evitare contaminazioni.*

B2 Gestione Altre Operazioni Di Recupero (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 di produzione di biogas è pari a 2123x1000 N metri cubi/anno.

1. Relativamente ai punti di emissioni convogliata derivante dall'impianto di recupero energetico si rimanda al paragrafo C2 emissioni in atmosfera.
2. È fatto obbligo al Gestore di raccogliere le condense provenienti dall'impianto di trattamento di deumidificazione del biogas in idonei contenitori muniti di vasca per la raccolta di eventuali fuoriuscite e/o sversamenti accidentali; dette condense, previa analisi chimica, devono poi essere smaltite in adeguati impianti di depurazione.
3. 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 B-4.;

Tab. B-4 requisiti combustione biogas

Parametro	Valore
Metano	min. 30% vol
H2S	max 1.5% vol
P.C.I. sul tal quale	min 12.500 kJ/Nm3.

1. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo automatico in continuo della percentuale di ossigeno nel gas. aspirazione Nel caso la percentuale di ossigeno sia superiore al 5% dovrà essere bloccata automaticamente l'estrazione.
2. 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.

3.

4. *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;*

5. *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.*

C - PRESCRIZIONE Emissioni – Scarichi – Rumore

CI Prescrizioni Generali

Il Gestore è tenuto a presentare entro il 30 aprile di ogni anno all'Arpa Umbria Sezione Territoriale Terni-Orvieto e p.c. ad Arpa Umbria Unità Operativa Tecnica, il Piano di Monitoraggio e Controllo in cui siano riportati i risultati dei monitoraggi e dei controlli analitici previsti nelle singole prescrizioni.

In caso di superamento dei limiti esplicitamente prescritti, il gestore è tenuto a darne immediata comunicazione all'Autorità Competente e di Controllo.

Le certificazioni analitiche dei controlli effettuati dovranno essere disponibili in impianto a disposizione delle Autorità di Controllo.

Relativamente all'impianto la relazione sarà presentata 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 e con le coordinate GPS.

Relativamente agli impianti il format relativo al piano di monitoraggio è quello relativo all'Allegato 1 al Rapporto Istruttorio. Tale format potrà essere eventualmente adattato alle esigenze del Gestore previo parere ARPA.

Il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente e all'ARPA competente per territorio, entro 30 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;

Il Gestore è tenuto inoltre, in ottemperanza 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. indicando i seguenti dati:

- quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso con cadenza mensile;*
- quantità e tipologia dei rifiuti trattati con cadenza mensile;*
- quantità e tipologia dei rifiuti in uscita con cadenza mensile;*
- materiale in uscita impianto di compostaggio;*
- prezzi di conferimento;*

Gli adempimenti relativi al monitoraggio delle emissioni dell'area impianto IPPC sono indicate nelle successive sezioni dedicate.

- 1. È fatto obbligo al Gestore di posizionare idonei cartelli indicatori presso ciascun punto di campionamento, utilizzando la stessa simbologia riportata nella Planimetria dei monitoraggi;*
- 2. È fatto obbligo al Gestore di effettuare il controllo, la sorveglianza dei fattori ambientali ed i relativi prelievi ed analisi, avvalendosi di personale e laboratori qualificati ed indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.*
- 3. È fatto obbligo al Gestore di notificare all'Autorità Competente e all'A.R.P.A. territorialmente competente, eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati in seguito alle procedure di sorveglianza e controllo conformandosi successivamente alle decisioni all'Autorità Competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime. Le anomalie riscontrate dovranno essere collegate ad una ricostruzione di quanto è avvenuto nel corso dei prelievi desunto dai verbali o da altri tipi di registrazione relative allo stesso periodo;*
- 4. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio alle autorità competenti;*
- 5. È fatto obbligo al Gestore di condurre il controllo e la sorveglianza secondo le modalità riportate nel presente atto;*
- 6. 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.*

C2 Emissioni Atmosfera

Si autorizzano i seguenti punti di emissione in atmosfera:

- 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 biostabilizzazione e compostaggio*

Nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

E' fatto obbligo al Gestore di:

- 1. rispettare i valori massimi di emissione di cui alla Tab C-1*

2. *garantire l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro;*
3. *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;*
4. *in caso di guasto dell'impianto, tale da non permettere il rispetto dei valori limite prescritti, il gestore dovrà informare l'autorità competente entro le otto ore successive all'evento, fermo restando l'obbligo da parte dello stesso, di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile;*
5. *istituzione e alla corretta tenuta di un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17, del D.Lgs. 03.04.2006, n. 152, per la registrazione dei controlli analitici alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento. Fino all'adozione da parte dell'autorità competente di specifico modello, tale registro deve essere redatto 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 dell'impianto; annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento;*
6. *È fatto obbligo al Gestore di comunicare preventivamente, all'ARPA competente per territorio, le date in cui verranno effettuati i controlli.*
7. *I controlli al punto di emissione E3 deve essere condotti secondo le modalità riportate nel seguito*
 - *deve essere garantita la manutenzione mensile del biofiltro mediante assestamento, reintegro ovvero sostituzione del materiale filtrante, 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;*
 - *deve essere effettuata l'installazione e regolare manutenzione di manometro differenziale sul biofiltro, con annotazione dei valori delle perdite di carico del letto filtrante sul registro dei controlli, da effettuarsi con frequenza settimanale, nonché in occasione di manutenzioni straordinarie e/o sostituzione del filtro;*
 - *deve essere garantita la regolare manutenzione del sistema di bagnatura del letto del biofiltro, in modo da garantire una umidità idonea al funzionamento del sistema;*

- *deve essere garantita la verifica mensile dell'efficienza del biofiltro a mezzo di sistemi analitici rapidi, costituiti da fiale di assorbimento con indicazione colorimetrica per gli inquinanti ammoniacca ed idrogeno solforato, da effettuarsi a monte e a valle del biofiltro ed annotazione dei relativi risultati sul registro dei controlli.*

Relativamente ai nuovi punti di emissione valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- 8. Il gestore almeno 15 giorni prima di dare inizio della messa in esercizio degli impianti nuovi o oggetto di modifica dovrà darne comunicazione all'autorità competente.*
- 9. La messa a regime degli impianti dovrà avvenire dopo non oltre 30 giorni dalla relativa data di messa in esercizio.*
- 10. Entro 15 giorni dalla data fissata per la messa a regime, il Gestore dovrà effettuare almeno 2 misure ai punti di emissione nell'arco di 10 giorni;*
- 11. Successivamente i controlli dovranno essere fatti essere eseguite in discontinuo con cadenza annuale su tutti i parametri per i quali esistono i limiti espressi.*
- 12. In caso di attivazione dei punti di emissione relativi agli impianti di emergenza e di sicurezza (punto di emissione E2) e/o in caso di eventuali guasti/fermi degli impianti tale da non garantire il rispetto dei valori limite prescritti, il Gestore è tenuto ad informare l'Autorità Competente ed Arpa Umbria entro le otto ore successive all'evento indicando le circostanze, le cause, le misure protettive e preventive adottate ed i tempi di ripristino, fermo restando l'obbligo da parte del Gestore di procedere al ripristino funzionale delle apparecchiature nel più breve tempo possibile. A tale riguardo il Gestore si dovrà dotare di opportune procedure di gestione di tali emergenze. Tali procedure dovranno prevedere la tenuta di registri con la data e l'ora dell'evento che ha portato all'attivazione dei dispositivi di sicurezza, insieme alla registrazione della causa e della conseguenza. Tale registro deve essere tenuto in azienda a disposizione degli organi di controllo*

Tutte le prescrizioni ed in particolare i valori limite fissati potranno essere aggiornati in base a:

- *emanazione di nuove norme;*
- *risultati di analisi;*
- *risultati di verifiche in situ.*

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

METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

1. *Relativamente alle emissioni convogliate presso l'area impianto (emissioni biofiltro), con riferimento ai criteri di campionamento e misura dei parametri provenienti dai biofiltri, il Gestore dovrà rispettare i limiti di cui alla Tabella 1-2 per la verifica del parametro SOV espresso come COT secondo la norma UNI n. 13526 che determina il carbonio organico contenuto in tutte le molecole organiche.*
2. *Il Gestore, prima della messa in funzione dell'impianto, dovrà concordare con Arpa Umbria le modalità di esecuzione delle misure sul biofiltro, anche in relazione alla preventiva mappatura di velocità dello stesso.*

Si riportano nella Tab C-2 i metodi da utilizzare per il campionamento dei parametri di cui alla Tab C-1.

Tab. C-2: *Metodi da utilizzare per il campionamento biofiltro*

<i>Inquinante</i>	<i>Metodo da utilizzare</i>
<i>AMMONIACA</i>	<i>UNICHIM 632/1984</i>
<i>AMMINE</i>	<i>OSHA 40</i>
<i>MERCAPTANI</i>	<i>OSHA 2542</i>
<i>H₂S</i>	<i>UNICHIM 634/1984 con analisi spettrofotometrica</i>
<i>SOV</i>	<i>Determinazione delle concentrazioni in massa del Carbonio Organico Totale in forma gassosa a basse concentrazioni in effluenti gassosi. Metodo in continuo con rilevatore a ionizzazione di fiamma UNI EN 12619:2002</i>
<i>ODORE</i>	<i>Tecnica olfattometrica dinamica UNI EN 13725:2003</i>

Tab. C-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)	Temperatura (°C)	Altezza di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati della sezione di emissione (m)	Impianto abbattimento
E2	Impianti di emergenza e sicurezza		Torcia	750	24	335	850	14	0.63	
E1	Polveri	10	Impianto di combustione biogas	2600	24	335	450	11	0.05	Post Combustore
	HCl	10								
	Carbonio Organico Totale	150								
	HF	2								
	NOx	450								
	Monossido di carbonio	500								
	Ossigeno	<5%								

* dati da comunicare in occasione della trasmissione dei certificati analitici

Punto	Inquinante	Valore emis. (mg/Nmc)	Provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata media nelle 24h (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati della sezione di emissione (m)	Impianto abbattimento
E3	Ammoniaca	10	Impianto di compostaggio	120.000	24	7 gg/sett	35	2	15x50	Biofiltro
	Ammine (come metilammina)	5								
	Mercaptani e H ₂ S (come H ₂ S)	5								
	SOV (espresso come COT)	50								
	Odore	300 (UO _E /m ³)								

C3 Scarichi idrici

1. *È fatto assoluto divieto al Gestore di diluire gli scarichi parziali per rientrare nei limiti di accettabilità con acque prelevate allo scopo.*
2. *Il Gestore esegue idonea e periodica manutenzione ai sistemi di depurazione/collettamento utilizzati al fine di garantirne un costante ed efficiente funzionamento.*
3. *I sistemi di raccolta e convogliamento delle acque meteoriche devono essere mantenuti efficienti e liberi da intasamenti, nonché sottoposti a regolare manutenzione e pulizia.*
4. *È fatto obbligo al Gestore di raccogliere le acque di lavaggio delle aree di accumulo di rifiuti e le acque di processo (percolati) in un sistema di raccolta indipendente da quello delle acque meteoriche e delle acque di prima pioggia.*
5. *Il Gestore garantisce l'accessibilità scarico degli scarichi parziali per il campionamento da parte dell'autorità competente al controllo, effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agibile l'accesso al punto assunto per il campionamento.*
6. *Il Gestore è tenuto a dare comunicazione preventiva alla Provincia di Terni e all'ARPA Sezione Territoriale Terni/Orvieto 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.*
7. *Il Gestore è tenuto ad eseguire opportuna certificazione analitica degli scarichi parziali con i parametri significativi, con la periodicità indicata nel seguito e comunque in caso di necessità.*
8. *Tutti gli scariche dovranno essere identificati con cartellonistica adeguata.*
È fatto obbligo al Gestore di ricircolare ove possibile le acque di processo (percolati) e di inviare l'esubero a un impianto di trattamento autorizzato previa analisi del tipo di inquinanti contenuti.

Preso atto dell'Accordo di Fornitura servizi stipulato tra GreenAsm e Nuova T.I.C., in data 02/12/2010 e della Autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Terni in data 22/10/2007 con prot. n. 62717 al Consorzio Montoro (al quale afferisce anche Nuova Tic), successivamente volturata con Atto Provinciale in data 01/10/2010 - prot. n. 57412 , si autorizzano i punti di scarico parziali definiti nella tabella seguente:

Tab. C3 Scarichi refluo di dilavamento

SCARICHI REFLUO DI DILAVAMENTO			
Numero scarico parziale	Provenienza	Recettore	Impianti/fasi di trattamento
S1	<i>Strade e piazzali</i>	<i>Rete fognaria privata di Proprietà Nuova TIC</i>	<i>Trattamento di prima pioggia con accumulo, disoleazione e filtraggio</i>
S2	<i>Strade e piazzali</i>	<i>Rete fognaria privata di Proprietà Nuova TIC</i>	<i>Trattamento di prima pioggia con accumulo, disoleazione e filtraggio</i>

Gli scariche parziali S1 ed S2 in ingresso alla rete fognaria NUOVA TIC, dovranno essere monitorati con frequenza semestrale per tutti i parametri indicati nella tabella Tab. C4

Tab. C4: 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</i> <i>totale</i> <i>(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>Escherichia coli</i>	<i>UFC/</i> <i>100ml</i>
<i>Saggio di tossicità acuta</i>	

Qualora dagli accertamenti effettuati dall'Autorità di controllo o dagli autocontrolli effettuati dal Gestore, emerga la presenza di sostanze pericolose di cui alla Tab. 5 allegata alla DGR – Direttiva Scarichi n. 1171/2007 e smi, al di sopra del limite di rilevabilità ed entro i valori limite di emissione, il gestore dovrà presentare entro 180 giorni all'Autorità competente una richiesta di aggiornamento dell'autorizzazione per lo scarico di sostanze pericolose.

E fatto obbligo al gestore di comunicare all'Autorità Competente e ad Arpa Umbria gli eventuali atti di rinnovo/aggiornamento dell'Autorizzazione allo Scarico Finale del Consorzio Montoro.

E fatto obbligo al gestore di trasmettere al Consorzio Nera Montoro i risultati dei monitoraggi effettuati.

C4 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. Il Gestore è tenuto a presentare, entro 60 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, una verifica della valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 447/95, redatta in conformità agli artt. 19 e 20 del Regolamento Regionale 13/08/2004, n. 1 corredata da misurazioni fonometriche.*
- 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. E' fatto 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, relativa all'intero complesso impiantistico soggetto ad AIA, dovrà essere inviata alla Regione dell'Umbria, al Comune di Narni, alla sezione territoriale dell'ARPA ed alla Provincia di Terni.*

D OPERE DI ADEGUAMENTO

Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà essere aggiornato il progetto l' "IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA CON VALORIZZAZIONE ENERGETICA E DI COMPOSTAGGIO E BIOSTABILIZZAZIONE DI RIFIUTI A MATRICE ORGANICA" in seguito alle opere di adeguamento richieste nel presente rapporto istruttorio e di seguito riportate:

- 1. Predisporre la costituzione modulare del biofiltro, con almeno 3 moduli singolarmente disattivabili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie.*
- 2. prevedere un sistema di areazione forzata nella fase di maturazione del compost di qualità;*

E MISURE DI CONTROLLO ARPA E PROVINCIA DI TERNI

Arpa Umbria provvederà ad eseguire misure di controllo sulle matrici ambientali presso il Gestore secondo la Tab. E1 sotto riportata. Arpa Umbria si riserva la facoltà di modificare il quadro relativo al monitoraggio in relazione a possibili aggiornamenti della programmazione annuale dei controlli.

Arpa Umbria anche sulla base delle relazioni annuali del gestore, redigerà una relazione annuale relativa ai risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo nel quale saranno indicate le eventuali proposte di revisione dello stesso; tale relazione sarà trasmessa all'Autorità Competente, e al Comune di Narni.

Tali misure di controllo sono a carico del Gestore alla quale verranno applicate le tariffe dell'Arpa Umbria in attesa che sia recepito, da parte della Regione Umbria, il Decreto Interministeriale 24 aprile 2008 "Modalità anche contabili e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs 59/2005 e smi".

Tab E1 Misure di controllo Arpa

Aspetto da monitorare	Frequenza	Parametri
<i>Emissioni in atmosfera Biofiltro</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri limiti espressi</i>
<i>Scarico parziale (S1 o S2)</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri limiti espressi</i>
<i>Audit completa sugli aspetti gestionali e prescrittivi dell'autorizzazione</i>	<i>Triennale</i>	
<i>Rumore ambientale</i>	<i>Ogni 3 anni o in caso di modifiche sostanziali</i>	<i>Rumore ambientale</i>

In appendice è riportato il quadro generale delle determinazioni analitiche eseguite da ARPA, da considerare per le sole matrici previste dall'atto autorizzazione.