ALLEGATO AIA n. II

Alla determinazione n. 225 del 30.07.2013

Attività:

- ✓ Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti di cui al p.to 5.4 dell'Allegato VIII, Parte Seconda al D. Lgs. 152/06;
- ✓ Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno di cui al p.to 5.3 dell'Allegato VIII, Parte Seconda al D. Lgs. 152/06.

Titolare: Comune Di Carbonia

Gestore: Giuseppe Casti

Sede legale: Piazza Roma, n.1 - Comune di Carbonia 09013

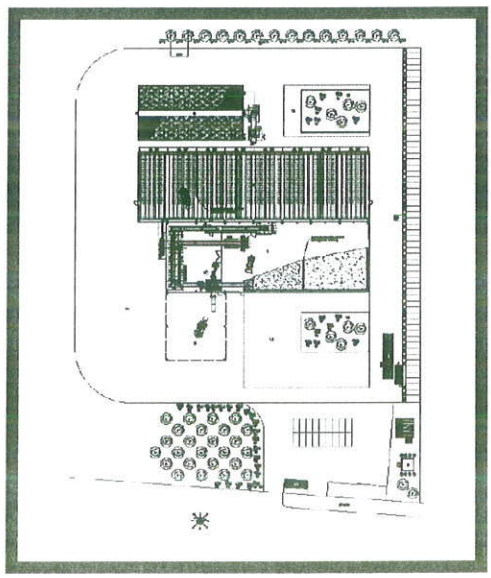
Sede impianto: Loc. Sa Terredda nel Comune di Carbonia

Allegato AIA n. II

CITTÀ DI CARBONIA
PROVINCIA DI CARBONIA-IGLESIAS

in qualità di Ente Capofila della Convenzione per la Gestione della Discarica di Sa Terredda

Piano di Monitoraggio e controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n° 59 recante "Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (GU n° 93 del 22.4.2005, supplemento ordinario n° 72)per la gestione dell'impianto per l'eliminazione degli oli usati ò il recupero di rifiuti pericolosi, alla lista di cui all'art.1 paragrafo 4 della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati 11° e 11B (operazioni R1, R5, R6, R8, R9) della direttiva 75/442/CEE del consiglio, del 16 giugno 1975 concernente l'eliminazione degli oli usati con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno, dell'impianto denominato Impianto di Pretrattamento RU ed assimilati sito in località Sa Terredda, Comune di Carbonia



Sommario

1 PREMESSA 5

2 FINALITÀ DEL PIANO 5

3 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO 6

4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO 7

5 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO 9

5.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO 9

5.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI 9

5.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI 9

5.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI 10

5.5 - EMENDAMENTI AL PIANO 10

5.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI 10

5.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**

5.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO 10

6 QUADRO SINOTTICO 11

7. COMPONENTI AMBIENTALI 12

7.1 RIFIUTI in ingresso e prodotti 12

7.2 - Consumo risorse idriche 14

Tabella 7.2.1 - *Risorse idriche* 14

7.3 - Energia 14

Tabella 7.3.1 – *Energia consumata* 14

Tabella 7.3.2 – *Energia prodotta (non pertinente)* 14

7.4 - Consumo combustibili 15

Tabella 7.4.1 – *Combustibili* 15

7.5 - Materie prime 15

Tabella 7.5.1 – Consumo di materie 15

Tabella 7.5.2 – MPS prodotte (non pertinente) 15

Tabella 7.5.3 – Analisi sulle MPS prodotte (non pertinente) 15

7.6 – Matrice aria 16

Tabella 7.6.1 - Punti di emissione (in caso di emissioni convogliate) 16

Tabella 7.6.3 – *Emissioni diffuse* (non pertinente) 16

Tabella 7.6.4 – Monitoraggio emissioni diffuse (non pertinente) 17

Tabella 7.6.5 – Parametri meteo climatici (NON PERTINENTE) 17

7.7 Emissioni in acqua (NON PERTINENTE) 17

Nel processo in esame non sono presenti emissioni in acqua che richiedano specifiche procedure di controllo. 17

7.8 Suolo e sottosuolo (non pertinente) 18

Tabella 7.8.1 – *Acque di falda* 18

7.9 Emissione rumore 18

Tabella 7.9.1 – *Impatto acustico* 18

8 GESTIONE DELL'IMPIANTO 19

8.1 Controllo fasi critiche 19

8.2 Controllo fasi critiche 19

8.3 Manutenzioni 20

Tabella .8.3.1– Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari 20

8.3.3 Indicatori di prestazione 21

9 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO 22

9.1 Attività a carico del gestore 22

9.2 Attività a carico dell'ente di controllo 22

10 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE 24

11 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO 25

11.1 - VALIDAZIONE DEI DATI 25

11.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI 25

11.2.1 - Modalità di conservazione dei dati 25

11.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano 25

"Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per la gestione dell'impianto di Pretrattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani, di proprietà dell' Unione dei Comuni della Provincia Carbonia Iglesias, sito in località Sa Terredda, CAP 09013 Carbonia".

1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

2 FINALITÀ DEL PIANO

Il presente piano, in conformità dell'art. 7 comma 6 del citato D.Lgs n° 59 del 18 febbraio 2005, ha la finalità principale della verifica della conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nella relativa autorizzazione integrata ambientale;

Campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazioni saranno eseguiti e riportati nel presente PIANO come riportato nelle tabelle contenute nel paragrafo 4 delle linee guida di compilazione del PMC del "gruppo di consultazione APAT/ARPA/APPA su IPPC"

2.1 Funzionamento dei sistemi

Il gestore garantirà attraverso il proprio sistema di gestione ambientale che tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento saranno tenuti efficienti e dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione comunque previsti; in quelle fasi l'attività stessa sarà condotta con sistemi di campionamento/monitoraggio alternativi per limitati periodi di tempo). In caso di

malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo" si provvederà tempestivamente a contattare l'autorità competente e provvedendo contemporaneamente ad implementare un sistema alternativo di misura e campionamento.

2.2 Manutenzione dei sistemi

I sistemi di monitoraggio e campionamento saranno sempre tenuti in condizioni di massima efficienza e operatività al fine di avere sempre rilevazioni accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Saranno regolarmente svolte le campagne di calibrazione degli strumenti fiscali, secondo le specifiche metodiche di legge e gli accordi con l'Autorità Competente.

2.3 Obbligo di installazione dei dispostivi

Si provvederà nei tempi e modi previsti dall'AIA all'installazione dei sistemi di campionamento mancanti al completamento del quadro prescrittivo dell'AIA.

2.4 Accesso ai punti di campionamento

Tutti i punti di campionamento saranno attrezzati e organizzati in modo da essere accessibili per consentire tutte le operazioni di prelievo, campionamento ed ispezione, nel rispetto delle norme in materia tutela della salute e integrità fisica persone nei luoghi di lavoro.

3 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

3.1 Premessa

Nell'anno 2003 l'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente ha delegato alla Comunità Montana l'attuazione dell'intervento di "Adeguamento della discarica consortile. Impianto di selezione e stabilizzazione", finalizzato alla realizzazione di un impianto per la selezione mediante vagliatura della frazione organica da rifiuto urbano, da sottoporre a processo di stabilizzazione aerobica prima dello smaltimento nell'adiacente discarica per rifiuti non pericolosi.

I lavori di realizzazione dell'impianto sono stati conclusi nel gennaio 2010 e l'esercizio è iniziato nell'aprile 2010, in virtù dell'autorizzazione regionale rilasciata con determinazione n° 7599/317.

3.2 Inquadramento urbanistico e territoriale dell'area

3.2.1 Riferimento allo strumento urbanistico vigente

L'area dista circa 2 km dal centro abitato di Carbonia, e abbraccia approssimativamente una superficie di 30.000 m^2. Topograficamente e geologicamente ricade nell'ambito del foglio 233 di Carbonia (cartografia IGM in scala 1:100.000), e nella tavoletta 233 III NO di Carbonia (scala 1:25.000).
Il sito ricade in zona D5 (insediamenti industriali) del PUC di Carbonia recentemente approvato.

3.2.2 Dati catastali del complesso

I fogli e le particelle catastali di riferimento sono i seguenti: Comune censuario di Carbonia foglio 27 in scala 1: 4.000 e mappali 307, 552, 556, 559,560, 563 e 587.

3.2.3 Zonizzazione e classificazione acustica del sito

Il Comune di Carbonia, ad oggi, non ha adottato il Piano di Zonizzazione Acustica, redatto dal P.M.P.- A.S.L. n° 7 di Portoscuso nell'ambito delle attività legate all'area ad elevato rischio di crisi ambientale del Sulcis Iglesiente, secondo quanto previsto dal D.P.C.M. 01.03.1991.

3.2.4 Stato del sito di ubicazione dell'impianto

L'impianto si trova nel territorio comunale di Carbonia, in località "sa Terredda", a circa 700 metri in linea d'aria dalla S.S. 126, alle spalle dei cumuli di sterili minerari che pertanto ne proteggono la vista dalla strada e dalle case sparse costruite sui margini della statale con piano di campagna a quota 57 m s.l.m.
L'impianto è raggiungibile percorrendo la SS 126 e imboccando una strada interpoderale al km 14, che conduce al sito dopo circa 900 metri.

4 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

Nello schema seguente (fig1) figurano gli stadi di trattamento con l'indicazione della destinazione dei flussi di rifiuti separati in ciascuna sezione.

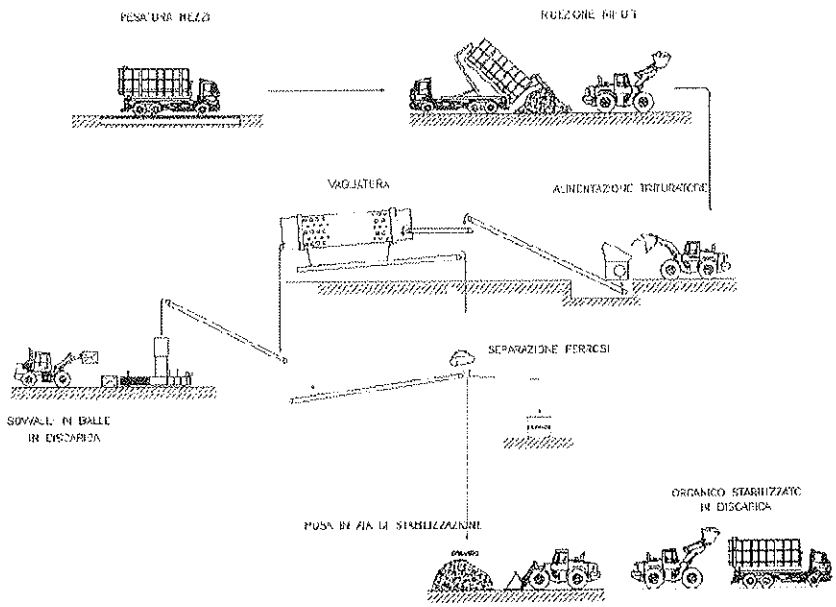


Figura1. Filiera dei trattamenti meccanico-biologici

Dopo la pesata dei mezzi in arrivo all'impianto sulla pesa a ponte, gli autisti portano i rifiuti nell'area di ricezione dove scaricano i rispettivi mezzi sul piazzale appositamente adibito.

Appena scaricato il mezzo, gli autisti liberano l'area per dare spazio alla pala gommata di raccogliere i rifiuti e li scaricarli direttamente nella tramoggia di alimentazione del mulino trituratore. Qualora l'operatore addetto alla pala gommata si accorgesse della presenza di rifiuti non processabili od ingombranti, provvede, autonomamente o con l'ausilio dell'operatore di servizio al caricatore a polipo gommato, alla loro segregazione.

Il trituratore ha lo scopo di omogeneizzare la massa di rifiuto in ingresso e lacerare, aprendoli, tutti i sacchi e sacchetti presenti. Il rifiuto triturato viene raccolto da un nastro trasportatore in gomma che lo scarica su un altro nastro sempre in gomma e disposto ortogonalmente al primo.

Quest'ultimo nastro alimenta direttamente il vaglio rotante che provvede alla separazione del materiale ad alto contenuto di organico (sottovaglio) da quello ad alto contenuto di carta e plastica (sovvallo).

Il materiale fine (passante a fori da circa 60 mm) carico di organico viene raccolto da un trasportatore disposto al disotto della tramoggia di raccolta il quale a sua volta lo scarica su di un altro trasportatore che provvede a trasferirlo verso l'aia di stabilizzazione. Quest'ultimo trasportatore è caratterizzato da una parte terminale (testata motrice e sponde di contenimento) in acciaio amagnetico perché lo scarico è posto proprio sotto un separatore elettromagnetico che ha lo scopo di estrarre i materiali ferrosi magnetici presenti nel sottovaglio prima di scaricare questo materiale in aia di stabilizzazione. Il materiale ferroso è raccolto in un apposito contenitore. Il sottovaglio è dunque scaricato in una nicchia

in calcestruzzo realizzata nell'area di ricezione ma raggiungibile solamente dall'aia di stabilizzazione. Da qui, l'operatore al comando della pala gommata provvede a raccogliere il materiale e a porlo in cumulo.

Considerando le quantità di rifiuto trattate, il riempimento di una campata dell'aia di stabilizzazione avverrà in un tempo variabile da 3 a 5 giorni.

Il materiale di sopravaglio è invece raccolto da un nastro posto sullo scarico terminale del vaglio e inviato alla pressa sovvallo.

La pressa è ad alta capacità e in grado di formare delle balle di sovvallo legate con filo di acciaio che all'uscita dalla pressa sono movimentate dall'operatore alla guida del polipo gommato. L'operatore provvede ad allontanare le balle in uscita alla pressa dalla zona di scarico e ad accatastarle in un'area adeguata per l'atteso trasporto in discarica.

Il materiale organico, dopo la stabilizzazione, viene ripreso mediante la pala gommata e caricato su automezzi dotati di cassone per il trasporto in discarica come materiale di copertura giornaliera delle balle di sovvallo e degli ingombranti.

I ferrosi separati sono invece inviati allo smaltimento tramite l'apposta trafila.

5 CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Si riporta si seguito le condizioni generali che dovrebbero corredare il piano di monitoraggio e controllo che l'ente di controllo predisporrà sulla base della proposta del gestore.

5.1 Obbligo di esecuzione del piano

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

5.2 Evitare le miscelazioni

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

5.3 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattate l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

5.4 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

5.5 Emendamenti al piano

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

5.6 Obbligo di installazione dei dispositivi

Il gestore dovrà provvedere all'installazione de sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

5.7 Accesso ai punti di campionamento

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito

b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi

c) punti di emissioni sonori nel sito

d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito

e) scarichi in acque superficiali

f) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

6 QUADRO SINOTTICO

Si riporta di seguito le frequenze minime di autocontrollo da prevedersi nella fase di gestione operativa.

	FASI	GESTORE	Gestore o soggetto terzo	SOGGETTO TERZO CONTROLLOR	ARPA	
		Autocontrollo	Reporting	Attività	Ispezioni programmate	Campionamenti/ analisi (*)
7	COMPONENTI AMBIENTALI					
7.1	**Rifiuti in ingresso e uscita**					
7.1.1	Rifiuti in ingresso	giornaliera	semestrale			
7.1.2	Analisi rifiuti conferiti	trimestrale	semestrale			
7.1.3	Rifiuti prodotti	giornaliera	semestrale			
7.1.4	Analisi rifiuti prodotti	annuale	annuale			
7.2	**Consumo di risorse idriche**					
7.2.1	Risorse idriche	bimestrale	annuale			
7.3	**Energia**					
7.3.1	Energia consumata	mensile	annuale			
7.4	**Consumo Combustibili**					
7.4.1	Combustibili	giornaliera	annuale			
7.5	**Materie Prime**					
7.5.1	Consumo di materie	mensile	annuale			
7.5.2	MPS prodotte					
7.5.3.	Analisi sulle MPS prodotte					
7.6	**Matrice aria**					
7.6.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)	semestrale	annuale			
7.6.2	Inquinanti monitorati	semestrale	annuale			
7.6.3	Emissioni diffuse					
7.6.4	Monitoraggio emissioni diffuse	annuale	NO			

7.6.5	Parametri meteo climatici	giornaliera	NO			
7.7	**Emissioni in acqua**					
7.7.1	Scarichi idrici					
7.7.2	Inquinanti monitorati		annuale			
7.8	**Suolo e sottosuolo**					
7.8.1	Acque di falda					
7.9	**Emissioni rumore**					
7.9.1	Impatto acustico	triennale	triennale			
8	**GESTIONE DELL'IMPIANTO**					
9	**RESPONSABILITA' NELL' ESECUZIONE DEL PIANO**					
10	**MANUTENZIONE CALIBRAZIONE**					
11	**COMUNICAZIONE DATI DI MONITORAGGIO**					

7. COMPONENTI AMBIENTALI

7.1 RIFIUTI in ingresso e prodotti

Tabella 7.1.1 – Rifiuti in Ingresso

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Operazione e descrizione	Modalità di controllo e di analisi	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
Secco residuo da raccolta differenziata	200301	Pretrattamento meccanico-biologico	Controllo visivo		giornaliero	registro	semestrale

Tabella 7.1.2- Analisi rifiuti in ingresso

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting
Secco residuo da raccolta differenziata	200301	Composizione merceologica		Inquartamenti	IRSA CNR Norma CTI-UNI 9246:1988	trimestrale	registro	semestrale
		Umidità	%		IRSA CNR Norma CTI-uni 9246:1988-CNR 1980-1988	trimestrale	registro	semestrale
		PCI	Kcal/kg	Calorimetria indiretta con bomba Maher	IRSA-Quad. n 64-vol2/88 ASTM d 5865-2002 UNI 9246:1998	trimestrale	registro	semestrale
		Residuo a 600°C sul secco a 105°C	%			trimestrale	registro	semestrale
		Residuo a 600°C sul sottovaglio secco a 105°C	%			trimestrale	registro	semestrale

Tabella 7.1.3 – *Rifiuti prodotti*

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Destinazione (operazione e descrizione)	Modalità di controllo e analisi	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Biostabilizzato	190503	Discarica	Caratterizzazione di base,art 2 all.1 DM 03.08.05		annuale	registro	annuale
Sovvallo	101212	Discarica	Caratterizzazione di base,art 2 all.1 DM 03.08.05		annuale	registro	annuale

Tabella 7.1.4 - *Analisi rifiuti prodotti*

Descrizione	Codice	Parametro	UM	Procedure di	Metodiche	Frequenza	Modalità di	Reporting

Rifiuti	CER			campionamento	analitiche	autocontrollo	registrazione dei controlli	
Biostabilizzato	190503	Indice respirometrico dinamico	Mg O_2/kg di VS/h		Determinazione stabilità biologica con compostabile	annuale	registro	annuale

7.2 - Consumo risorse idriche

Tabella 7.2.1 - *Risorse idriche*

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Rete idrica Abbanoa	Contatore Abbanoa	Servizi igienici	m^3	bimestrale		annuale

7.3 - Energia

Tabella 7.3.1 – *Energia consumata*

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo	Punto misura e stima	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Energia importata da rete esterna	elettrica	tutte	contatore	kW/h	mensile	registro	annuale

Tabella 7.3.2 – *Energia prodotta (non pertinente)*

Descrizione	Tipologia	Fase d'utilizzo /destino	Punto misura e stima***	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting (**)

7.4 - Consumo combustibili

Tabella 7.4.1 – *Combustibili*

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
gasolio	Mezzi movimentazione interna rifiuti	l	giornaliera	Cartacea ed elettronica	annuale

7.5 - Materie prime

Tabella 7.5.1 – Consumo di materie

Tipologia	Fase di utilizzo	Modalità di stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Filo metallico per legatura	Sezione imballaggio	magazzino	kg	mensile	cartacea	annuale

Tabella 7.5.2 – MPS prodotte (non pertinente)

Descrizione MPS	Modalità stoccaggio	UM	Frequenza autocontrollo	Destinazione	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting

Tabella 7.5.3 – Analisi sulle MPS prodotte (non pertinente)

Descrizione MPS	Norma tecnica di riferimento/ Metodica analitica	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting

7.6 – Matrice aria

Tabella 7.6.1 - Punti di emissione (in caso di emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza/fase di produzione	Impianto di abbattimento (*specificare tipologia*)	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting
Ingresso Biofiltro Centro del condotto	Area di stabilizzazione	biofiltro	365 giorni/anno	24 h/giorno	annuale
Uscita Biofiltro modulo 1 punto A	Area di stabilizzazione	biofiltro	365 giorni/anno	24 h/giorno	annuale
Uscita Biofiltro modulo 1 punto A	Area di stabilizzazione	biofiltro	365 giorni/anno	24 h/giorno	annuale
Uscita Biofiltro modulo2 punto B	Area di stabilizzazione	biofiltro	365 giorni/anno	24 h/giorno	annuale

Tabella 7.6.2 - Inquinanti monitorati

Processo	Camino	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Reporting
biofiltro		Concentrazione di odore	OU_E/m^3	annuale		UNI EN 13725:2004	annuale
		Efficienza di abbattimento di odore	η_{od} %	annuale		UNI EN 13725:2004	annuale

Tabella 7.6.3 – *Emissioni diffuse* (non pertinente)

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
						NO
						NO

Tabella 7.6.4 – Monitoraggio emissioni diffuse (non pertinente)

	Punto misura	Parametro	UM	Frequenza misura	Procedure di campionamento	Metodiche Analitiche	Fonte del dato	Reporting

Tabella 7.6.5 – Parametri meteo climatici (NON PERTINENTE)

Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

7.7 Emissioni in acqua (NON PERTINENTE)

Nel processo in esame non sono presenti emissioni in acqua che richiedano specifiche procedure di controllo.

Tabella 7.7.1 – *Scarichi idrici (non pertinente)*

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico)	Impianto di Trattamento	Durata emissione giorni/anno	Durata emissione ore/giorno	Reporting

Tabella 4.7.2 - *Inquinanti monitorati*

Provenienza	Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Procedura di campionamento	Metodiche Analitiche	Fonte del dato	Reporting

7.8 Suolo e sottosuolo (non pertinente)

Tabella 7.8.1 – *Acque di falda*

Punto di misura	Parametro	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting

7.9 Emissione rumore

Tabella 7.9.1 – *Impatto acustico*

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting
1	Rampa di collegamento impianti-discarica		Operatori discarica	In funzione	L_{eq}	triennale	triennale

8 GESTIONE DELL'IMPIANTO

8.1 Controllo fasi critiche

Tab.8.1 Principali parametri analitici da monitorare

FASE	macchina	Tipo di Controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione	Reporting
Stoccaggio rifiuti		Controllo visivo eventuale presenza di rifiuti non classificabili come urbani	ogni conferimento		
		Caratterizzazione merceologica	semestrale		
		Determinazione del rapporto C/N, dell'umidità e della densità del rifiuto	Mensile o nel caso di manifesto cambiamento della tipologia del rifiuto		
Pretrattamenti		Controllo dell'eventuale presenza di dimensioni grossolane (dopo l'eventuale triturazione, prima dell'avvio alla selezione)	In continuo		
Rifiuto in via di trattamento		Misurazioni di temperatura, tenore di O_2 o CO_2	Quotidiano/settimanale		
		Caratterizzazione dimensionale (dopo l'eventuale triturazione, prima dell'avvio alla selazione)	semestrale		
		Misurazione dell'indice di respirazione statico o dinamico sulla massa in via di stabilizzazione	3-4 volte/anno alla fine della fase di biossidazione		
Prodotto in uscita		Misurazione di umidità sul biostabilizzato	annuale		
		Determinazione dell'indice di respirazione statico o dinamico Determinazione dei parametri previsti per legge	3-4 volte/anno sul prodotto finale		

8.2 Controllo fasi critiche

Seguendo il flusso dei rifiuti all'interno dell' impianto:

a) Zona di ricezione dei carichi e stoccaggio:
b) Zona di pretrattamento e carico del rifiuto:
c) Zona di biostabilizzazione:

le principali criticità si individuano nelle zone di gestione degli odori e dei percolati:

I. gestione delle arie

ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)	NOTE
Efficienza dei sistemi di captazione e trattamento	

II. gestione dei percolati

ASPETTO CRITICO (Procedura di controllo)	NOTE
Efficienza dei sistemi di captazione	

Nella sezione di cui al punto c) evidenzia inoltre la seguente criticità:

III. gestione del processo

Relativamente alla gestione del processo devono essere rispettati i parametri minimi indicati dalla normativa di riferimento, le frequenze di rilevazione e le modalità attraverso le quali tali dati vengono registrati presso l'impianto.
La corretta gestione del processo è strettamente correlata alla corretta funzionalità della dotazione impiantistica.

8.3 Manutenzioni

Tabella .8.3.1– Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	frequenza	Modalità di registrazione
Sistema di vagliatura	Sostituzione tenuta in gomma, controllo ruote di supporto e di spinta, lubrificazione generale, serraggio bulloni	trisettimanale	registro
Trasportatore a nastro	Tensionamento/consumo/lacerazioni del tappeto, tenuta/lubrificazione dei supporti e cuscinetti, controllo livello olio riduttori, serraggio bulloni	trisettimanale	registro
dilaceratore	Controllo sistema spintore, serraggio barre per pezzatura,	bisettimanale	registro

	riposizionamento denti, serraggio bulloni		
elettromagnete	Tensionamento/consumo/lacerazioni del tappeto, tenuta/lubrificazione dei supporti e cuscinetti, controllo livello olio riduttori, serraggio bulloni	bisettimanale	registro
pressa	Ingrassaggio guide e cuscinetti, controllo e ingrassaggio perni canale, controllo lame compattatore e livello olio riduttori, sostituzione olio riduttori, controllo pistone principale	bisettimanale	registro

Tabella .8.3.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento)

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca di prima pioggia	Spessore/integrità	semestrale	registro
Vasca di contenimento biofiltro	Spessore/integrità	semestrale	registro

8.3.3 Indicatori di prestazione

Tabella **8.3.3** Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	U.M.	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio	Reporting
Immissione arie esauste	OU_E/ m^3	Media pesata di tutti dati rilevati durante l'anno	annuale	annuale
Stabilità biologica rifiuto in uscita	Mg O_2/kg di VS/h	Media pesata di tutti dati rilevati durante l'anno	annuale	annuale
Consumo di energia	kW/anno	Lettura contatore	annuale	annuale

9 RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella 9.1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		
Società terza contraente	.....	
Autorità competente	• *Ministero dell'Ambiente, Divisione ...* • *Regione ....., Assessorato ....* • *Provincia di ..., Assessorato ....*	
Ente di controllo	• *APAT* • *Agenzia Regionale per la Protezione*	

In riferimento alla tabella 9.1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

9.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte la attività previste dal presente piano di monitoraggio, avvalendosi di una società terza contraente.

9.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività.

Tabella 9.2.1 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti	• Semestrale	• Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto ...	2
Visita di controllo in esercizio	• Semestrale	• Tutte	10
Audit energetico	• Triennale	• Uso efficiente energia	2
Misure di rumore	• Biennale	• Misure di rumore su macchinario ...	3
Campionamenti	• Annuale	• Campionamento (inquinante x) in aria	5
	• Semestrale	• Campionamenti inquinanti x,y, in acqua	10
Analisi campioni	• Annuale	• Campionamento (inquinante z) in aria	
	• Semestrale	• Campionamenti inquinanti l,m, in acqua	10

10 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.
Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.
In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella 10.1 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo di calibrazione	Sistema alternativo in caso di guasti	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
Pressione di mandata dei ventilatori ai cumuli	Automatico-software	manuale	software	annuale
Temperatura dell' aria in mandata ai cumuli	Automatico-software	manuale	software	annuale
Temperatura di mandata al biofiltro	Automatico-software	manuale	software	annuale
Temperatura materiale biofiltrazione	Automatico-software	manuale	software	annuale
Pressioni statiche di mandata ai biofiltri	Automatico-software	manuale	software	annuale
Portata d'aria inviata ai due biofiltri	Automatico-software	manuale	software	annuale
La pressione differenziale interna-esterna	Automatico-software	manuale	software	annuale
Livelli di liquido nelle diverse vasche del sistema di trattamento	Automatico-software	manuale	software	annuale

11 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

11.1 - VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verifichino sono descritte nel seguito.
Il concessionario comunica al comune di Carbonia con frequenza mensile, tutti i dati relativi al sistema di monitoraggio. In caso di anomalie il gestore provvede a dare immediata comunicazione all' Ente titolare e agli Enti di controllo, e d attuare con tempestività tutti gli interventi atti a ripristinare le normali condizioni di funzionamento dell' impianto.

11.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

11.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

11.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con la frequenza e nei termini previsti dall'AIA.
Entro il 30 Aprile di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo accolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

Il Dirigente
Ing. Fulvio Bordignon