

G.A.I.A. S.p.A.



Impianto di compostaggio

San Damiano d'Asti – Borgata Martinetta n. 100

*Riorganizzazione tecnologica e produttiva dell'impianto
di compostaggio*

Procedura integrata VIA-387-AIA

Integrazioni documentali tecniche

Luglio 2020

Allegato 7

PO_SD012 – Gestione delle emissioni (Piano di Gestione
degli Odori)

G.A.I.A. S.P.A.	GESTIONE DELLE EMISSIONI Piano di gestione degli odori PO_SD012	REV. 6 - BOZZA XX/07/2020
------------------------	--	----------------------------------

INDICE

1. SCOPO, CAMPO D'APPLICAZIONE E RIFERIMENTI	2
2. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI.....	2
3. RESPONSABILITÀ.....	2
4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	3
4.1. INDIVIDUAZIONE E GESTIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	3
4.2. GESTIONE DEI BIOFILTRI (PUNTI DI EMISSIONE)	3
4.2.1. Monitoraggio semestrale.....	3
4.2.2. Monitoraggio trimestrale.....	4
4.3. GESTIONE DEL COGENERATORE A GAS NATURALE	5
5. EMERGENZE	5
6. PIANO DI GESTIONE DELL'ODORE	5
6.1. INQUADRAMENTO GENERALE	5
6.2. PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO – QUADRO RASSUNTIVO	6
7. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E REGISTRAZIONI.....	6

Tabella delle revisioni

REV.	DATA	MOTIVO
0	01/07/2005	Emissione
1	13/08/2007	Aggiornamento modalità operative
2	16/09/2008	Aggiornamento modalità operative
3	07/11/2011	Aggiornamento responsabilità e modalità operative
4	09/07/2012	Aggiornamento in base alla DD 1163 del 07/03/2012
5	19/12/2016	Aggiornamento in base alla DD 1691 del 04/07/2016
6 bozza	xx/07/2020	Aggiornamento autorizzazione nuovo assetto impiantistico

G.A.I.A. S.P.A.	GESTIONE DELLE EMISSIONI PO_SD012	REV.6 - BOZZA xx/07/2020
------------------------	--	------------------------------------

1. SCOPO, CAMPO D'APPLICAZIONE E RIFERIMENTI

Lo scopo della presente procedura è quello di definire le responsabilità e le modalità di monitoraggio e controllo delle matrici ambientali acqua, aria e suolo.

La procedura si applica a tutti gli aspetti ambientali significativi relativi all'impianto di compostaggio sito nel comune di San Damiano d'Asti, ed include tutte le matrici ambientali che possono subire un impatto dovuto alla presenza ed operatività dell'impianto.

Essa fa riferimento al PSC (Piano di Sorveglianza e Controllo) allegato all'AIA in corso ed a:

UNI EN ISO 9001

UNI EN ISO 14001

UNI EN ISO 45001

UNI EN ISO 50001

SA 8000

Reg. 1221/2009 – EMAS IV e s.m.i.

D.Lgs. 231/2001 e s.m.i.

D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

2. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

DG Direttore Generale

GI Gestione Impianto

RT Responsabile Ufficio Tecnico

RM Responsabile Manutenzione

RESP. SGI Responsabile Sistema di Gestione Integrato

RSPP Responsabile Sicurezza Prevenzione e Protezione

3. RESPONSABILITÀ

La GI garantisce la corretta gestione dell'impianto in tutte le parti che generano emissioni in atmosfera ed il RESP.SGI ha le seguenti responsabilità:

- individuazione e gestione delle emissioni in atmosfera,
- pianificazione ed esecuzione delle analisi di controllo delle emissioni in atmosfera.

La GI segnala eventuali anomalie o attività straordinarie che possono variare il quadro emissivo, al fine di valutare le soluzioni temporanee.

Il RESP. SGI è responsabile dell'effettuazione delle analisi di monitoraggio e delle valutazioni sullo stato del sistema biofiltrante e ne registra i risultati su apposito *MD_GS109 Dati monitoraggi*. Inoltre, nello specifico dei controlli e monitoraggi ambientali, tiene i contatti con gli Enti di controllo.

La GO, d'accordo con il RESP. SGI, provvede ad ordinare la manutenzione o la sostituzione del letto biofiltrante.

G.A.I.A. S.P.A.	GESTIONE DELLE EMISSIONI PO_SD012	REV.6 - BOZZA xx/07/2020
------------------------	--	------------------------------------

4. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ

4.1. Individuazione e gestione delle emissioni in atmosfera

La gestione delle emissioni comporta l'individuazione delle attività che generano emissioni significative e la manutenzione dei presidi destinati all'abbattimento dell'impatto dovuto alle emissioni.

Il flusso d'aria aspirato dall'impianto proviene dalle capannone dove si svolgono tutte le attività:

- ricezione materiale;
- miscelazione secco/umido;
- maturazione nelle biocelle;
- raffinazione;
- stoccaggio del compost sotto tettoia.

Allo scopo di ridurre gli odori dovuti allo stoccaggio della frazione organica all'interno dell'area di miscelazione, gli operatori provvedono al costante svuotamento della vasca di ricezione in modo da ridurre il più possibile la fonte di emissioni. Inoltre si effettua periodicamente, la pulizia delle aree di stoccaggio e dei piazzali.

La GO, in collaborazione con il RESP. SGI e l'UT, gestisce il funzionamento dei sistemi preposti al trattamento dell'aria di processo.

La manutenzione ordinaria (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche) viene effettuata dai manutentori con frequenza individuata dal modulo *MD_GS043 Piano di manutenzione impianti G.A.I.A.*

Gli interventi di manutenzione sono registrati dal RM sul software Prometeo, a disposizione delle Autorità preposte al controllo.

Gli interventi di manutenzione che prevedono il fermo di tutto il sistema aspirazione/depurazione arie, vengono preventivamente comunicati dalla GO al RESP SGI: insieme si valuteranno, modalità e tempistiche comunicando il fermo agli enti interessati.

Sul modulo *MD_GS082 Piano di monitoraggio* sono indicate le analisi da effettuare per il monitoraggio delle emissioni presso l'impianto da parte della ditta incaricata, e la loro frequenza. Le analisi effettuate ed i relativi risultati sono registrati a cura del RESP. SGI sul *MD_GS109 Dati monitoraggio*.

4.2. Gestione dei biofiltri (punti di emissione)

Le modalità di esercizio e la manutenzione dell'impianto devono garantire il rispetto dei limiti di emissione riportati nel *MD_GS082 Piano di monitoraggio*, che ricalca sinotticamente il PSC allegato all'AIA.

I risultati dei monitoraggi dei biofiltri, siano essi effettuati da ditta esterna o da personale interno di GAIA, sono sempre accompagnati da una scheda introduttiva, il modulo *MD_GS121 Monitoraggio biofiltri: situazione impiantistica contestuale*, che fornisce indicazioni sul carico di lavoro e su eventuali anomalie nel sistema di aspirazione/trattamento delle arie o nel processo in genere al momento del monitoraggio.

I risultati analitici sono raccolti nel registro interno *MD_GS109 Dati monitoraggio_SD*, inserito nel sistema integrato di gestione di qualità, ambiente e sicurezza certificato.

Sul *MD_GS062 Registro analisi* sono registrate le date di effettuazione delle analisi, di ricezione dei risultati e di comunicazione degli esiti agli Enti di controllo.

4.2.1. Monitoraggio semestrale

I campionamenti devono avvenire in condizioni invernali ed estive, comunicando alla Provincia di Asti ed al Dipartimento dell'ARPA di Asti le date dei prelievi, con almeno 15 gg di anticipo. I risultati degli autocontrolli devono essere comunicati ai medesimi Enti ed al Comune di San Damiano d'Asti.

G.A.I.A. S.P.A.	GESTIONE DELLE EMISSIONI PO_SD012	REV.6 - BOZZA xx/07/2020
------------------------	--	------------------------------------

Punto di emissione BIOFILTRO	Portata massima [m ³ /h a 0°C e 0,101 MPa]	Parametro	Limiti di concentrazione [mg/m ³ a 0°C e 0,101 MPa]	Altezza punto di emissione dal suolo [m]	Superficie [m ²]
E1	80.000	NH ₃	10	2	520 m ²
		H ₂ S	2		
		COV	20		
		Concentrazione odore	300 U.O./m ³		
E2	80.000	NH ₃	10	2	460 m ²
		H ₂ S	2		
		COV	20		
		Concentrazione odore	300 U.O /m3		

In occasione di ciascuna delle campagne di monitoraggio semestrali per l'analisi delle emissioni di cui alla Tabella, su ciascuna delle quattro linee principali di adduzione dell'aria ai biofiltri devono essere misurati i seguenti parametri:

- concentrazione di odore (ouE/m³)
- portata (m³/h)

Per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le norme UNICHIM in merito alle "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni (Manuale n. 158/1988)", nonché ai metodi di campionamento ed analisi per fluidi gassosi convogliati così come previsti dal DM 25/08/2000 (pubblicato Suppl. ord. GU n. 223 del 23/09/2000). Per il parametro COV si deve fare riferimento a quanto indicato nell'Allegato 4 del DM 25/08/2000. Qualora per l'inquinante da determinare non esista metodica analitica tra quelle sopra citate, nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata.

4.2.2. Monitoraggio trimestrale

Con frequenza trimestrale, alternata ai monitoraggi semestrali, GAIA deve effettuare le analisi di autocontrollo interno, come da Piano di monitoraggio e PSC, atti a controllare la funzionalità del biofiltro:

Punto di emissione BIOFILTRO	Punti di controllo	Tipologia di controllo
E1	8 punti (2 punti/settore)	Umidità relativa aria
		Temperatura aria
	2 condotti in ingresso	Umidità relativa aria
		Temperatura aria
		Perdita di carico
	2 scarichi del biofiltro	pH (valore di riferimento: 5÷8)
E2	8 punti (2 punti/settore)	Umidità relativa aria
		Temperatura aria
	2 condotti in ingresso	Umidità relativa aria
		Temperatura aria
		Perdita di carico
	2 scarichi del biofiltro	pH (valore di riferimento: 5÷8)

G.A.I.A. S.P.A.	GESTIONE DELLE EMISSIONI PO_SD012	REV.6 - BOZZA xx/07/2020
------------------------	--	------------------------------------

Inoltre, con frequenza trimestrale il gestore deve controllare lo stato di compattazione del letto biofiltrante, valutando la necessità di rivoltare il substrato o di sostituirlo, fermo restando l'obbligo di effettuare tale sostituzione ogni cinque anni.

Il modulo da campo per la registrazione dei risultati è *MD_SD003 Controlli Interni Biofiltri*.

4.3. Gestione del cogeneratore a gas naturale

É previsto il monitoraggio delle emissioni in atmosfera del cogeneratore a gas naturale, a partire dall'avvio dell'assetto impiantistico "c".

Nella Tabella che segue, in riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e smi – parte V, sono indicati i limiti massimi di emissione per motori fissi a combustione interna riferiti al tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 15% del volume (valori all'eventuale post-combustore o ad altri sistemi di abbattimento). I controlli delle emissioni devono essere svolti con frequenza annuale e si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media dei valori analitici di almeno tre campioni consecutivi che siano effettuati secondo le prescrizioni dei metodi di campionamento individuati e che siano rappresentativi di almeno un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose, non supera il valore limite di emissione.

Punto di emissione	Parametro	Limiti
		[mg/Nm ³]
E3	Polveri	10
	CO	240
	NO _x	95

5. EMERGENZE

Qualora l'impatto olfattivo sia percepibile dall'esterno dell'impianto e venga segnalato attraverso reclami, oppure i valori di emissione in uscita siano critici in relazione ai limiti di soglia indicati (*MD_GS049 Registro reclami*), il RGO provvede a verificare con il supporto dei RM e RUT, le cause dell'anomalia e ad identificare le necessarie misure di risposta, ad esempio:

- Manutenzione straordinaria dei biofiltri e/o delle strutture ad essi connesse;
- Corretta regolazione dei parametri di processo.

Ogni emergenza viene riportata nel Registro emergenze (*MD_GS044*) dai responsabili che la evidenziano.

Le emergenze dovute a guasti del sistema di aspirazione e trattamento dell'aria esausta devono essere gestite tenendo conto dei seguenti aspetti:

- in caso di fuoriuscita dalle tubazioni interrompere il flusso d'aria ed intervenire tempestivamente per ripristinare la funzionalità
- in ogni caso va curata in modo particolare la chiusura di tutti i locali.

6. PIANO DI GESTIONE DELL'ODORE

6.1. Inquadramento generale

In impianto le possibili fonti odorigene da considerare sono:

- Emissioni fugitive dal capannone di trattamento:
 - ricezione materiale;
 - miscelazione secco/umido;
 - maturazione nelle biocelle;

G.A.I.A. S.P.A.	GESTIONE DELLE EMISSIONI PO_SD012	REV.6 - BOZZA xx/07/2020
------------------------	--	------------------------------------

- raffinazione;
- stoccaggio del compost sotto tettoia;
- locale vasche acque di processo;
- Emissioni convogliate autorizzate:
 - Biofiltro E1
 - Biofiltro E2
- Emissioni da stoccaggi statici:
 - Stoccaggio sfalci e potature
- Emissioni dei mezzi in transito o nelle fasi di carico/scarico

6.2. Protocollo di monitoraggio degli odori – quadro riassuntivo

Fonte	Controllo	Frequenza/periodicità	Registrazione
Emissioni fugitive	Verifica dei portoni	Quotidiana	MD_GS048
	Controllo funzionamento ed efficienza impianto di aspirazione	Quotidiano	MD_GS048
	Controllo scrubber	Quotidiano	MD_GS048
Biofiltri E1 / E2	Controllo irrigazione	Quotidiano	MD_GS048
	Monitoraggio emissioni come da PMC	Semestrale (estate/inverno)	MD_GS109
	Monitoraggio parametri fisici e pH	Trimestrale	MD_GS109
Stoccaggi	Controllo visivo del materiale / stoccaggio nel capannone ove possibile	Quotidiano	MD_GS048
Mezzi trasporto rifiuti	Controllo visivo	Ad ogni scarico	
Impatto odorigeno complessivo dell'impianto	Modello di dispersione con campagna di analisi effettuata con il naso elettronico	3 simulazioni all'attivazione degli assetti impiantistici "b", "c" e "d" da eseguirsi in primavera/autunno, con impianti a regime, della durata minima di 10 gg, presso 2 recettori	Report

Tale protocollo, e relative risultanze, vengono riesaminate annualmente nella redazione del Report inviato entro il 30/06 agli Enti di controllo; tali considerazioni vengono riportate altresì nel verbale di Riesame della Direzione previsto dal SGI aziendale. Eventuali azioni di miglioramento vengono inserite nel Piano di Miglioramento di GAIA Spa.

7. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO E REGISTRAZIONI

- MD_SD003 Controlli interni biofiltri
- MD_GS062 Registro analisi
- MD_GS109 Dati monitoraggio_SD
- MD_GS121 Monitoraggio biofiltri: situazione impiantistica contestuale
- MD_GS082 Piano di monitoraggio