

PIANO DI GESTIONE EMISSIONI ODORIGENE

Consorzio di Cooperative Sociali Maieutica

***“CONSORZIO DI COOPERATIVE SOCIALI MAIEUTICA” - LECCE.
AUTORIZZAZIONE UNICA, AI SENSI DELL’ART. 208 DEL D.LGS. N. 152/2006,
INERENTE UN “IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO PER COMUNITA’, CON
ANNESSE VASCHE PER LOMBRICOLTURA”, SITO NEL COMUNE DI
MELPIGNANO (LE), IN LOCALITA’ “CORTE DRUSI”.***

2017 / 792 del 12/06/2017

Copia Non Controllata N°. _____

Copia Controllata N°. _____	DESTINATARIO: _____	UNITA'/SOCIETA': _____
-----------------------------	---------------------	------------------------

25/10/2021	1	Redazione del piano			
DATA	REV.	CONTENUTO REV.	REDATTO ()	VERIFICATO ()	APPROVATO ()

Indice generale della sezione

“Piano di gestione delle emissioni odorigene”

- 1 Scopo e campo di applicazione
- 2 Riferimenti normativi
- 3 Piano di gestione degli odori

1 Scopo e campo di applicazione

Il presente piano ha lo scopo di definire le modalità di gestione degli odori emessi dall'impianto, nel rispetto delle leggi e normative vigenti.

2 Riferimenti normativi

- D.Lgs 152/06 Testo Unico Ambientale;
- SNPA 23/2020 – Linee guida per l'applicazione della disciplina EoW di cui all'articolo 184 ter co 3 ter del D. Lgs 152/06;
- DEC UE 2018/1147, BAT trattamento rifiuti;

3) Piano Gestione odori

Il piano di gestione degli odori, è indicata quale BAT per la riduzione delle emissioni odorigene nonché per il loro controllo.

BIOFILTRO B1 e B2 (emissioni attive)

I principi della biofiltrazione si basano sui processi di ossidazione biochimica da parte di gruppi di microrganismi (batteri, attinomiceti e funghi) che agiscono sui composti organici e non organici ad alto contenuto odorigeno presenti nel flusso d'aria da trattare.

Nel Biofiltro, le sostanze da depurare vengono adsorbite su uno strato di circa 1 metro di materiale soffice e poroso di origine vegetale dove, in condizioni controllate di umidità, pH, tempo di contatto e nutrienti, i microrganismi metabolizzano gli inquinanti presenti nel flusso d'aria proveniente dalla compostiera elettromeccanica. L'efficacia del trattamento con Biofiltro dell'aria di processo prodotta negli impianti di trattamento RSU raggiunge alti livelli di efficienza per tutte le molecole organiche biodegradabili, molecole ad alto impatto olfattivo quali idrocarburi aromatici ed alifatici, acidi grassi, mercaptani, ammine, ammidi, aldeidi, chetoni; solventi organici non clorurati; ammoniaca; idrogeno solforato, ecc.

Le condizioni essenziali per il corretto funzionamento del biofiltro sono:

1. il mantenimento della flora di microrganismi all'interno del materiale biofiltrante
2. il mantenimento dell'adeguato tenore di umidità richiesto per la solubilizzazione delle sostanze odorigene idrosolubili e per il mantenimento dell'attività microbica nel materiale biofiltrante
3. il mantenimento delle perdite di carico del flusso d'aria attraverso il biofiltro entro limiti di progetto.

Per il mantenimento dell'attività microbica all'interno del materiale filtrante, occorre principalmente dare continuità al flusso d'aria proveniente dal processo di fermentazione in quanto è proprio questo flusso che costituisce nutrimento per i ceppi microbici necessari all'abbattimento degli odori.

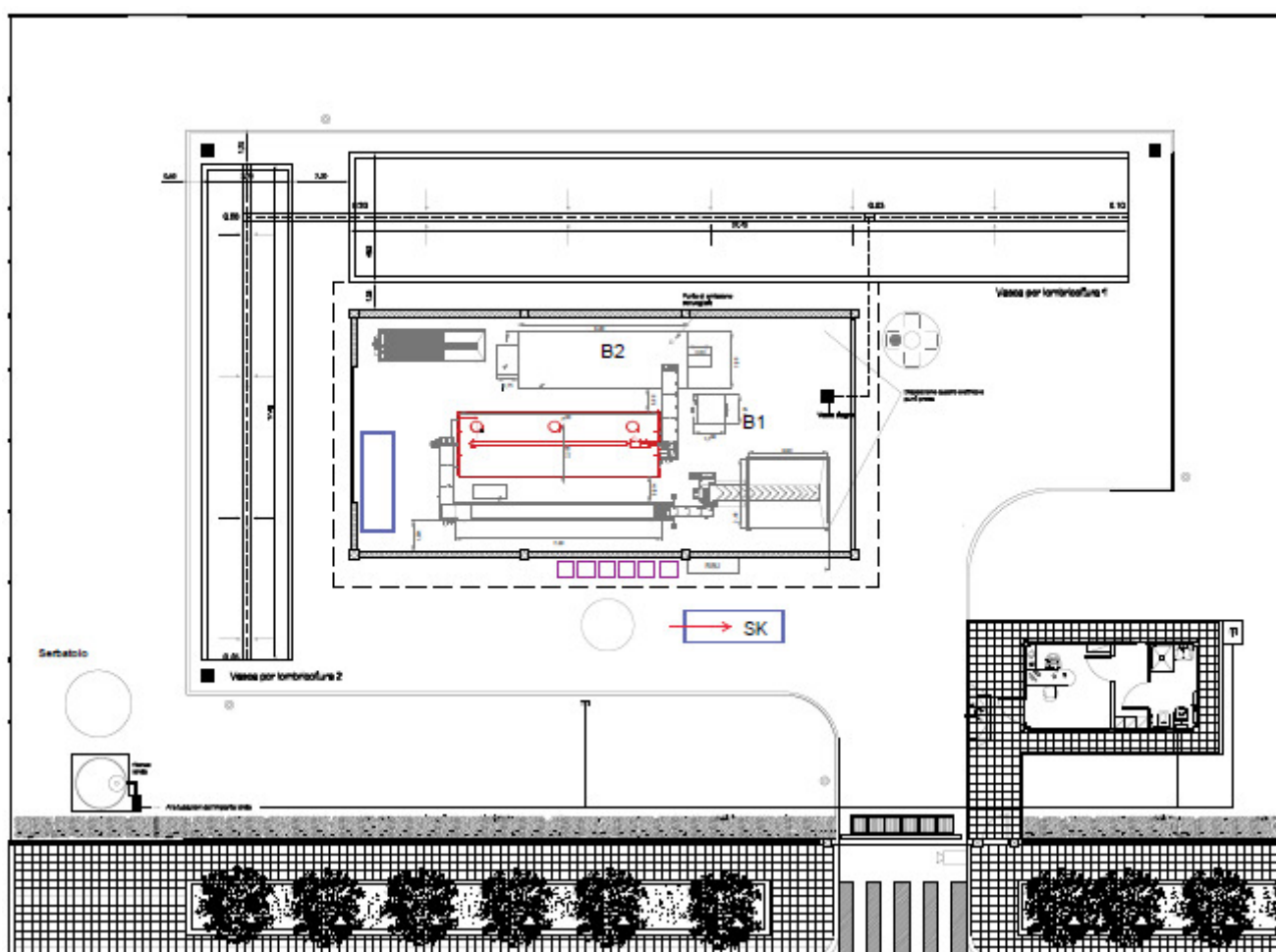
L'umidità della massa biofiltrante è garantita dalle condizioni di umidità del flusso d'aria della compostiera elettromeccanica. Le condense e l'acqua in eccesso dal biofiltro sono raccolte in una vasca interrata cui è destinato anche il percolato.

In impianto è presente il biofiltro B1, a servizio della compostiera elettromeccanica principale e il biofiltro B2 a servizio del maturatore.

In impianto sono presenti potenziali emissioni diffuse passive individuate nel cassone per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti. Il codice dei rifiuti nel cassone sono:

- **SK** - Parte di rifiuti urbani e simili non destinati al compost EER 19 05 01

Il cassone è dotato di chiusura utilizzata sempre per evitare la dispersione dei possibili odori, anche se il materiale ivi presente è già stabilizzato.



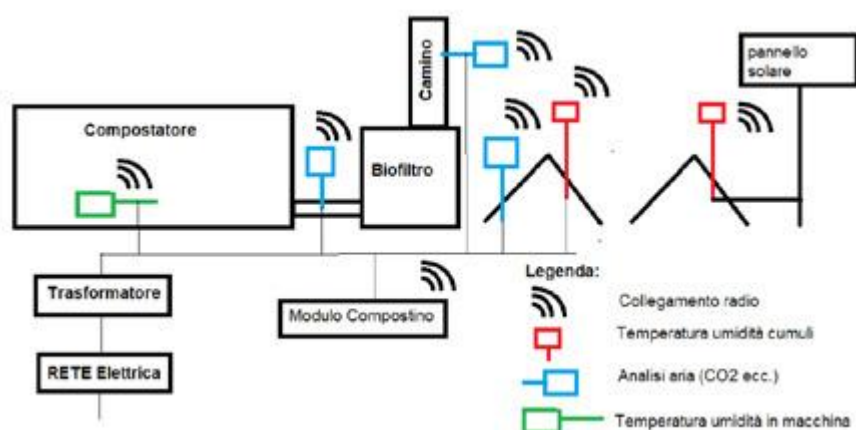
Per tenere sotto controllo le emissioni di odori l'impianto si sta dotando di portoni, correttamente chiusi per evitare la fuoriuscita di emissioni odorogene.

PARAMETRI

Il gestore nel caso di superamento dei limiti prescritti e di segnalazioni di cui si riscontra la reale criticità, presenterà alla Provincia di Lecce, un progetto di adeguamento delle emissioni, ai fini della approvazione;

Tutti i parametri odorigeni vengono monitorati secondo la frequenza ed i metodi di seguito riportati:

EMISSIONI CONVOGLIATE



È presente presso l'impianto di compostaggio un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni di NH₃, H₂S, CH₄ e CO₂, nel compostatore elettromeccanico attraverso il modulo analisi aria: con sensori per CO₂, CH₄, NH₃, H₂S, O₂, temperatura, umidità aria e anemometro a filo caldo. È dotato di un'opzionale ventola per l'aspirazione aria qualora la misurazione sia effettuata su cumuli.

L'attività dovrà rispettare i seguenti valori limite di emissione, il cui controllo avviene con cadenza annuale:

COMPOSTO	CAS NUMBER	ODOUR THRESHOLD (ppm)	EMISSIONI PUNTUALI CONCENTRAZIONI LIMITE (mg/Nm ³)	METODO DI RIFERIMENTO
Odore			2000 (UO _E /m ³)	Olfattometria dinamica UNI EN 13725:2004
metanolo	67-56-1	3,30E+01	150	EPATO-15
etanolo	64-17-5	5,20E-01	600	NIOSH 1400
isopropanolo	67-63-0	2,60E+01	300	NIOSH 1400
ter-butanolo	75-65-0	4,50E+00	150	NIOSH 1400
fenolo	108-95-2	5,60E-03	20	EPATO-15
2- etossietanolo	110-80-5	5,80E-01	20	NIOSH 1403
2-N-butossietanolo	111-76-2	4,30E-02	150	NIOSH 1403
2-etossietilacetato	111-15-9	4,90E-02	20	NIOSH 1450
isobutilacetato	110-19-0	8,00E-03	80	NIOSH 1450
N-butilacetato	123-86-4	1,60E-02	150	NIOSH 1450
N-propilacetato	109-60-4	2,40E-01	300	NIOSH 1450
sec-butilacetato	105-46-4	2,40E-03	20	NIOSH 1450
ter-butilacetato	540-88-5	7,10E-02	700	NIOSH 1450
metilacetato	79-20-9	1,70E+00	300	NIOSH 1458
metilmetacrilato	80-62-6	2,10E-01	150	EPATO-15
acetone	67-64-1	4,20E+01	600	EPATO-11A
metilisobutilchetone	108-10-1	1,70E-01	150	EPA TO-15
metil etilchetone	78-93-3	4,40E-01	300	EPATO-15
metil N-amilchetone	110-43-0	6,80E-03	70	NIOSH 2553
tetracloroetilene	127-18-4	7,70E-01	20	EPATO-15
tricloroetilene	79-01-6	3,90E+00	20	EPATO-15
1,3-butadiene	106-99-0	2,30E-01	5	EPATO-15
dietilammina	109-89-7	4,80E-02	20	OSHA n. 41
dimetilammina	124-40-3	3,30E-02	20	OSHA n. 34
etilammina	75-04-7	4,60E-02	20	OSHA n. 36
metilammina	74-89-5	3,50E-02	20	OSHA n. 40
ammoniaca	7664-41-7	1,50E+00	250	NIOSH 6015
N-butilaldeide	123-72-8	6,70E-04	4	EPATO-11A
acroleina	107-02-8	3,60E-03	20	EPATO-15
formaldeide	50-00-0	5,00E-01	20	EPATO-11A
propionaldeide	123-38-6	1,00E-03	5	EPATO-11A
acetaldeide	75-07-0	1,50E-03	5	EPATO-11A
crotonaldeide	4170-30-3	2,30E-02	20	EPATO-11A
acido acetico	64-19-7	6,00E-03	30	NIOSH 1603
idrogeno solforato	7783-06-4	4,10E-04	1	EPA ml6
dimetildisolfuro	624-92-0	2,20E-03	20	EPA ml6
dimetilsolfuro	75-18-3	3,00E-03	20	EPA ml6
α-pinene	1195-92-2	1,80E-02	200	NIOSH 1552
β-pinene	80-56-8	3,30E-02	300	NIOSH 1552
limonene	127-91-3	3,80E-02	500	NIOSH 1552

EMISSIONI DIFFUSE

Dovrà essere effettuato il monitoraggio delle emissioni diffuse esternamente all'impianto, con frequenza annuale:

COMPOSTO	CAS NUMBER	ODOUR THRESHOLD (ppm)	EMISSIONI DIFFUSE CONCENTRAZIONI LIMITE (mg/Nm ³)	METODO DI RIFERIMENTO
Odore			300 (UO _E /m ³)	Olfattometria dinamica UNI EN 13725:2004
metanolo	67-56-1	3,30E+01	20	EPATO-15
etanolo	64-17-5	5,20E-01	90	NIOSH 1400
isopropanolo	67-63-0	2,60E+01	40	NIOSH 1400
ter-butanolo	75-65-0	4,50E+00	20	NIOSH 1400
fenolo	108-95-2	5,60E-03	3	EPATO-15
2- etossietanolo	110-80-5	5,80E-01	3	NIOSH 1403
2-N-butossietanolo	111-76-2	4,30E-02	20	NIOSH 1403
2-etossietilacetato	111-15-9	4,90E-02	3	NIOSH 1450
isobutilacetato	110-19-0	8,00E-03	10	NIOSH 1450
N-butilacetato	123-86-4	1,60E-02	20	NIOSH 1450
N-propilacetato	109-60-4	2,40E-01	40	NIOSH 1450
sec-butilacetato	105-46-4	2,40E-03	3	NIOSH 1450
ter-butilacetato	540-88-5	7,10E-02	100	NIOSH 1450
etilacetato	79-20-9	1,70E+00	40	NIOSH 1458
metilmetacrilato	80-62-6	2,10E-01	20	EPATO-15
acetone	67-64-1	4,20E+01	90	EPATO-11A
metilisobutilchetone	108-10-1	1,70E-01	20	EPATO-15
metil etilchetone	78-93-3	4,40E-01	40	EPATO-15
metil N-amilchetone	110-43-0	6,80E-03	10	NIOSH 2553
tetracloroetilene	127-18-4	7,70E-01	3	EPATO-15
tricloroetilene	79-01-6	3,90E+00	3	EPATO-15
1,3-butadiene	106-99-0	2,30E-01	1	EPATO-15
dietilammina	109-89-7	4,80E-02	3	OSHA n. 41
dimetilammina	124-40-3	3,30E-02	3	OSHA n. 34
etilammina	75-04-7	4,60E-02	3	OSHA n. 36
metilammina	74-89-5	3,50E-02	3	OSHA n. 40
ammoniaca	7664-41-7	1,50E+00	35	NIOSH 6015
N-butilaldeide	123-72-8	6,70E-04	1	EPATO-11A

acroleina	107-02-8	3,60E-03	3	EPATO-15
formaldeide	50-00-0	5,00E-01	3	EPATO-11A
propionaldeide	123-38-6	1,00E-03	1	EPATO-11A
acetaldeide	75-07-0	1,50E-03	1	EPATO-11A
crotonaldeide	4170-30-3	2,30E-02	3	EPATO-11A
acido acetico	64-19-7	6,00E-03	4	NIOSH1603
idrogeno solforato	7783-06-4	4,10E-04	0,2	EPA ml6
dimetildisolfuro	624-92-0	2,20E-03	3	EPA ml6
dimetilsolfuro	75-18-3	3,00E-03	3	EPA ml6
α -pinene	1195-92-2	1,80E-02	30	NIOSH1552
β -pinene	80-56-8	3,30E-02	40	NIOSH1552
limonene	127-91-3	3,80E-02	70	NIOSH1552