



COMUNE DI ERCHIE

PROVINCIA DI BRINDISI



Progetto:

**Realizzazione di un impianto
per il trattamento di matrici organiche con
produzione di compost ed energia elettrica
in Zona Industriale**

Proponente:



GESTECO Spa
Via Pramollo, 6
33040 – Povoletto (UD) Italy

Titolo

**Autorizzazione Integrata Ambientale
Piano di Monitoraggio e Controllo**

Elaborato n..

R2/AIA

I tecnici:

Dott.Geol.Giuseppe MASILLO
Dott.Ing.Lucio ARGESE
Consulenza specialistica: Oscar Caissut

Data

Aprile 2014

Rev.0

	<p align="center">Autorizzazione Integrata Ambientale Realizzazione di un impianto per il trattamento di matrici organiche con produzione di compost ed energia elettrica in Zona Industriale</p>	<p align="center">R2/AIA Piano di Monitoraggio e controllo</p>
--	--	--

Indice

1	PREMESSA	4
2	OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO	4
3	COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE	5
3.1	ARIA (ODORI, BIOGAS, EMISSIONI GRUPPO ELETTROGENO)	5
3.2	ACQUA.....	7
3.3	RUMORE	9
3.4	RIFIUTI	10
3.5	DATI METEOCLIMATICI.....	11
4	STRUTTURAZIONE DELLE INFORMAZIONI	12
5	PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA'	13

	Autorizzazione Integrata Ambientale Realizzazione di un impianto per il trattamento di matrici organiche con produzione di compost ed energia elettrica in Zona Industriale	R2/AIA Piano di Monitoraggio e controllo
--	--	--

1 PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive il sistema di monitoraggio delle emissioni alla domanda di AIA presentata dalla Società GESTECO SpA per il progetto di impianto di compostaggio nel Comune di Erchie (BR).

I dati di concentrazione degli inquinanti vanno interpretati sulla base delle maggiori potenzialità conoscitive messe a disposizione da modelli di dispersione/diffusione degli inquinanti applicati sul territorio interessato dall'opera in progetto.

Viene dunque progettata l'intera catena conoscitiva tipica di un approccio integrato al monitoraggio ambientale:

- la preparazione della base dati (emissioni, meteorologia, caratteristiche territoriali),
- la modellizzazione dei fenomeni fisici coinvolti (trasporto, diffusione, reazioni chimiche degli inquinanti),
- il confronto degli output modellistici con i dati raccolti dal monitoraggio,
- la valutazione di scenari ipotetici o futuri mediante simulazione di variazioni negli input emissivi o nei parametri meteorologici.

L'approccio integrato alla valutazione ambientale consentirà di rispondere al quesito fondamentale sollevato dalla realizzazione di un'opera quale quella di cui trattasi, ovvero qual è il contributo dell'opera rispetto alle altre fonti inquinanti presenti nel territorio ai livelli di concentrazione degli inquinanti nei vari siti recettori. In particolare sarà possibile individuare nelle varie situazioni meteorologiche i siti maggiormente investiti dalle possibili emissioni dell'opera sui quali eventualmente concentrare, tenuto conto della loro eventuale valenza per l'esposizione della popolazione, lo sforzo del monitoraggio.

Durante l'esercizio dell'impianto, verranno controllate le matrici ambientali in relazione alla presenza del nuovo impianto.

2 OBIETTIVI DEL MONITORAGGIO

Si riportano gli obiettivi del monitoraggio così come evidenziati:

- Valutare la conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti;
- Raccogliere i dati ambientali richiesti dalla normativa IPPC e da altre normative europee e nazionali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.
- Garantire, il pieno controllo della situazione ambientale, al fine di rilevare prontamente eventuali situazioni non previste e/o criticità ambientali e di predisporre ed attuare tempestivamente le necessarie azioni correttive.
- Verificare l'efficacia delle misure previste per evitare, ridurre ed eventualmente compensare effetti negativi significativi del progetto sull'ambiente.
- Fornire gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.
- Verificare l'ottemperanza del progetto alle prescrizioni del provvedimento di compatibilità ambientale.
- Effettuare gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti, e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

3 COMPONENTI AMBIENTALI DA MONITORARE

La suddivisione per singole componenti ambientali è stata impostata tenendo in considerazione principalmente l'obiettivo di adottare un Sistema di Monitoraggio Ambientale delle Emissioni il più possibile flessibile e ridefinibile in corso d'opera. La volontà è quella di predisporre un piano di monitoraggio che possa soddisfare esigenze di approfondimenti in itinere, non definibili a priori, senza comunque tralasciare aspetti sin d'ora ritenuti degni di considerevole attenzione.

Data la tipologia di impianto e gli interventi previsti e sulla base delle determinazioni cui si è giunti nel corso del presente lavoro, Il monitoraggio ambientale di articolerà nelle seguenti componenti:

1. Aria (Odori, Biogas, Emissioni gruppo elettrogeno)
2. Acqua
3. Rumore
4. Rifiuti
5. Dati meteo climatici

3.1 Aria (Odori, Emissioni gruppo elettrogeno)

Il sistema impiantistico progettato ha i seguenti obiettivi:

- recuperare risorse;
- produrre energia;
- ridurre la necessità di discarica.

La potenzialità annua dell'impianto è di 80.000 tonnellate di rifiuti in ingresso.

Sinteticamente si articola nelle seguenti linee di processo:

- Sistema di digestione anaerobica con produzione di biogas;
- Sistema di trattamento aerobico per la produzione di compost di qualità dal trattamento della Frazione organica da Raccolta Differenziata (FORSU);
- Produzione di energia elettrica da biogas, che si inserisce nell'ambito programmatico delle politiche di incentivazione della produzione di energia da fonte rinnovabile come "produzione di energia dalla parte biodegradabile dei rifiuti urbani" (Legge 244/07 -Legge finanziaria 2008-, Legge 222/07, DM 18/12/2008).

Nel caso oggetto si possono individuare diverse sorgenti di emissione di inquinanti in atmosfera. Per alcune di queste sorgenti la normativa nazionale prevede leggi specifiche e valori limite in materia di emissioni, per altre, come le sorgenti diffuse di odori, non sono indicate norme specifiche.

Gli odori molesti, anche se non esplicitamente menzionati, possono essere annoverati, in base alle definizioni del DPR 203/88 e del D.Lgs. 152/2006, come agenti di inquinamento atmosferico.

La normativa stabilisce le linee guida per il contenimento delle emissioni da impianti esistenti e i valori limite di emissione di alcune specifiche sostanze e per alcune tipologie di impianti.

Le linee guida prescrivono che gli impianti siano realizzati e gestiti in modo da:

- rispettare i valori limite di emissione ai sensi della normativa vigente;
- limitare le emissioni diffuse.

3.1.1 Monitoraggio emissioni convogliate (cogeneratore)

Emissioni derivanti dal gruppo di cogenerazione

Considerato che il biogas prodotto dalla digestione anaerobica del rifiuto è un rifiuto, identificato con codice CER 190699, lo stesso deve rispondere ai requisiti previsti dall'allegato 2, suballegato 1, punto 2 del DM 5 febbraio 1998, così come modificato dal D.M. 186/2006; in particolare il PCI sul tal quale deve essere almeno 12.500 kJ/Nm³ e il contenuto di H₂S deve essere minore di 1,5% in volume. Pertanto devono essere effettuati controlli annuali del PCI e del H₂S.

MONITORAGGIO EMISSIONI COGENERATORE		
Parametro	Valore limite (mg/Nm ³)	Frequenza di monitoraggio
Polveri	10*	Semestrale
HCl	10*	Semestrale
Carbonio Organico Totale (COT)	150*	Semestrale
HF	2*	Semestrale
NO _x	450*	Semestrale
CO	500*	Semestrale
SO ₂	500	Semestrale
- (*) - Valori limite di emissione riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume. - Il valore limite di emissione per l'SO ₂ è dato dall'Allegato I alla Parte Quinta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..		

Odori

Al fine di garantire l'annullamento delle molestie olfattive connesse all'immissione nell'ambiente delle arie aspirate dalle diverse sezioni, per ogni ambiente chiuso è previsto:

- *Aspirazione e canalizzazione delle arie esauste per l'invio al sistema di abbattimento degli odori;*
- *Numero di ricambi d'aria/ora da 2 a 4 per tutte le aree di stoccaggio e trattamento;*
- *Predisposizione di un sistema combinato di abbattimento in grado di garantire il rispetto di un valore limite di concentrazione di odore pari a 300 OU/m³ in emissione, da determinarsi secondo i principi dell'Olfattometria Dinamica definiti nello standard EN 13725 e tenendo conto degli intervalli di confidenza statistica previsti dallo stesso.*
- *Per il letto di biofiltrazione, allo scopo di garantire un tempo di contatto di almeno 36", il biofiltro è dimensionato in conformità a un rapporto con il flusso orario di effluenti gassosi da trattare pari ad almeno 1 mc (di letto di biofiltrazione): 100 Nm³/h di effluenti gassosi da trattare*
- *Altezza del letto di biofiltrazione 200 cm*
- *Costituzione modulare del biofiltro, con moduli singolarmente disattivabili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie*

Per quanto sopra l'impianto sarà dotato di un efficiente sistema di abbattimento degli odori costituito da:

- **Camera di umidificazione (Scrubber);**
- **Biofiltri**

Lo scrubber tratterà l'aria esausta convogliata dai sistemi di collettamento al biofiltro.

Monitoraggio emissioni derivanti dal biofiltro

Al fine di garantire l'annullamento delle molestie olfattive connesse all'immissione nell'ambiente delle arie aspirate dalle diverse sezioni, l'installazione impiantistica di progetto prevede la realizzazione di un sistema di umidificazione e abbattimento ad umido per l'aria aspirata, posizionata a monte dei ventilatori a servizio del biofiltro.

La biofiltrazione è un processo biologico di abbattimento degli odori contenuti in correnti gassose che sfrutta l'azione di una popolazione microbica eterogenea - composta da batteri, muffe e lieviti - quale agente di rimozione naturale. Questi microrganismi metabolizzano la maggior parte dei composti organici ed inorganici attraverso una grande serie di reazioni che trasformano i composti in ingresso in prodotti di reazione non più odorogeni. Le molestie olfattive vengono completamente abbattute dalla presenza del biofiltro.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria, i campioni vengono prelevati in un punto fisso di rilevazione, in grado di monitorare parametri rappresentativi quali CH₄, H₂S, NMHC, Composti Organici Solforati.

La scelta dell'ubicazione del punto di rilevazione della qualità dell'aria sarà condotta, in prossimità del biofiltro, tenendo conto del campo anemologico locale.

La camera di umidificazione (scrubber) raccoglie tutti i flussi di aria avviati al trattamento di biofiltrazione: a monte ed a valle della camera è quindi possibile effettuare misure e campionamenti riferiti all'intero flusso di aria interessato dal sistema di aspirazione/abbattimento odori.

Le sostanze che verranno ricercate e quantificate nel corso del monitoraggio presso la stazione di monitoraggio sono le seguenti:

PARAMETRI SOTTOPOSTI A CONTROLLO TRIMESTRALE		
PARAMETRO		METODICA
CONTROLLI A VALLE DEL BIOFILTRO		
Mappatura delle velocità		Da concordare con ARPA
Individuazione dei punti di prelievo		Da concordare con ARPA
NH ₃ (mg/Nmc)		unichim 632
H ₂ S (mg/Nmc)		unichim 634
COT (mg/Nmc)		unichim 631
U.O.		EN 13725
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DEL BIOFILTRO		
Carico specifico medio		Da concordare con ARPA
Tempo di residenza medio		Da concordare con ARPA
Efficienza media di abbattimento		Da concordare con ARPA
Umidità BIOFILTRO		Da concordare con ARPA
CONTROLLI A MONTE DEL BIOFILTRO		
U.O.		EN 13725

3.2 Acqua

3.2.1 Monitoraggio acque superficiali

La rete di scolo delle acque dei piazzali è raccolta da collettori in PVC che confluiscono nella vasca di prima pioggia. E' presente un impianto di trattamento biologico e chimico-fisico.

E' presente un pozzetto di prelievo dell'effluente. La qualità delle acque superficiali verrà verificata analizzando almeno un campione prelevato dal pozzetto di ispezione posizionato prima dello scarico delle acque provenienti dalle canalette di raccolta.

Le caratteristiche chimico-fisiche da tenere sotto controllo e la frequenza delle determinazioni sono indicate nella tabella seguente.

MONITORAGGIO ACQUE SUPERFICIALI	
Parametri e limiti	Frequenza di monitoraggio
Tabella 4 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..	Trimestrale

I dati ricavati da ogni campagna di analisi verranno registrati e riportati in rapporti semestrali.

3.2.2 Acque di processo e percolati

La rete di raccolta degli eluati comprende il collettamento degli scarichi del capannone di ricezione, dalle aree di trattamento e quanto altro sia materiale di sgrondo dei rifiuti nelle diverse fasi allocate.

Ogni sgrondo proveniente dai locali di trattamento o deposito dei rifiuti, è soggetto a scarico con guardia idraulica. La rete di raccolta recapita ad una vasca di stoccaggio degli eluati provvista di resinatura interna.

La vasca sarà realizzata in calcestruzzo armato impermeabile e dotata di giunti sia sulla piastra di base che sulle pareti perimetrali. La copertura, da realizzarsi con tegoli preconfezionati in cemento armato vibrato, sarà dotata di discenderie per l'ispezione.

Nella vasca andranno posti in opera misuratori di livello che ne indicheranno il grado di riempimento.

Parte del liquido viene, a seconda delle necessità inviato nelle biocelle per l'irrorazione del materiale tramite l'utilizzo di una apposita pompa. La rimanente parte sarà prelevata e trattata presso idoneo impianto depurativo.

Durante la fase di gestione si effettuerà il controllo delle caratteristiche chimico-fisiche del percolato raccolto e si registrerà il volume di percolato prodotto.

I parametri controllati e la relativa frequenza delle determinazioni sono riportati in tabella:

MONITORAGGIO ACQUE DI PROCESSO E PERCOLATI	
Parametri generali	Frequenza di monitoraggio
Volume percolato prodotto	Mensile
Volume percolato smaltito	Mensile
Parametri vari	
Aspetto	Annuale
pH	Annuale
Colore	Annuale
Odore	Annuale
Conducibilità	Annuale
COD	Annuale
BOD ₅	Annuale
Metalli e non metalli	
Fe	Annuale
Mn	Annuale

Ni	Annuale
Cu	Annuale
Pb	Annuale
Zn	Annuale
As	Annuale
Cd	Annuale
Hg	Annuale
Cr	Annuale
P	Annuale
Anioni	
Cloruri	Annuale
Fluoruri	Annuale
Nitrati	Annuale
Nitriti	Annuale
Solfati	Annuale
Forme azotate	
Ammoniaca	Annuale
Oli minerali	Annuale
Cianuri	Annuale
Fenoli totali	Annuale
Solventi clorurati	Annuale
Solventi aromatici	Annuale
Pesticidi clorurati	Annuale
Pesticidi azofosforati	Annuale

3.3 Rumore

Quella dell'inquinamento acustico è sicuramente una delle tematiche che più incide nella valutazione della qualità della vita nelle città e dei territori che si stanno sempre di più metropolizzando negli usi e nei costumi, nella vita sociale, nella vita di relazione e nei contesti urbani.

Per ciò che attiene agli scopi specifici, il monitoraggio del rumore avrà lo scopo di verificare le emissioni sonore dei macchinari e impianti installati tramite apposite campagne fonometriche a conferma dei risultati delle simulazioni svolte.

Monitoraggio del rumore in ambiente esterno

Le analisi del rumore esterno saranno ripetute periodicamente con cadenza quadriennale e comunque ogni qual volta si registri un sostanziale cambiamento delle attività, prodotti e servizi, svolti nel sito.

I rilievi fonometrici saranno eseguiti in osservanza delle modalità prescritte dal DM Ambiente 16 Marzo 1998, da un Tecnico Competente in Acustica. Le misure saranno eseguite con strumentazione di classe 1, conforme alle prescrizioni tecniche stabilite dall'Art. 2 del suddetto Decreto. In ogni postazione di misura verrà rilevato il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato secondo la curva di normalizzazione A, per un intervallo di tempo adeguato a garantire stabilità della lettura strumentale e, di conseguenza, la piena significatività della misura.

Saranno inoltre acquisiti i livelli statistici più significativi per procedere al riconoscimento soggettivo e strumentale di eventuali componenti tonali e/o impulsivi presenti nel rumore ambientale. Nella fase di elaborazione dei dati saranno eliminati tutti i rumori atipici eventualmente registrati durante i rilievi fonometrici

ed annotati all'atto delle misurazioni. I rilievi saranno condotti in condizioni meteorologiche adatte alla convalida dei risultati (cielo sereno e ventilazione scarsa).

Gli strumenti di misura impiegati per le campagne di rumore esterno saranno soggetti a taratura con frequenza almeno biennale. Copia dei certificati di taratura sarà archiviata presso il sito.

Tutte le relazioni di valutazione del rumore, effettuate da tecnico competente in acustica ambientale saranno archiviate nel sito e costituiranno registrazioni del Sistema di Gestione.

L'indagine eseguita ha avuto lo scopo di valutare l'entità dell'impatto acustico futuro determinato dall'esercizio degli impianti in progetto della GESTECO S.p.A. nella Zona PIP del Comune di Erchie ai sensi della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95. Inoltre è risultato opportuno eseguire delle misure fonometriche al fine di definire il clima acustico ante operam per valutare le possibili emissioni che caratterizzano l'area di studio e che potrebbero concorrere al raggiungimento della rumorosità, nonché al superamento dei valori limite. Lo scopo è stato anche quello di definire eventuali prescrizioni progettuali atte ad evitare il superamento dei valori limite definiti dalla norma di riferimento.

Mediante una serie di misure fonometriche sul campo, sono stati rilevati i livelli di pressione sonora, espressi in dB(A) nelle condizioni normali di attività all'interno del sito.

Si è ricavata in tal modo una mappa oggettiva di rumore, in cui l'insediamento è stato caratterizzato da un determinato valore di livello continuo equivalente di pressione sonora $LA_{eq,T0}$, ove $T0$ (tempo di osservazione) è il periodo di tempo nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Dalle misurazioni fonometriche eseguite, risulta in sintesi che:

- i valori misurati risultano al di sotto del limite di accettabilità previsti dal D.P.C.M. 1/3/91;
- dallo studio effettuato sulle singole bande d'ottava, risulta una componente tonale in corrispondenza della misura diurna presso la postazione P1 sulla frequenza di 160 Hz..

In virtù di ciò, per quanto previsto dalla normativa vigente, l'azienda dovrà ripetere l'analisi in occasione di variazione degli impianti o al cambio del tipo di attività.

Tipologia	Tipo di analisi	frequenza
Perimetro impianto (3 punti)	decibel	annuale

3.4 Rifiuti

Il conferimento dei rifiuti avverrà attraverso il personale addetto alla accettazione e sarà consentito a soggetti debitamente autorizzati, che conferiranno utilizzando automezzi idonei e dotati di tutte le prescritte autorizzazioni.

L'accesso all'impianto sarà consentito nei giorni da Lunedì a Sabato, a partire dalle ore 6 alle ore 18.

Qualsiasi automezzo che giunga all'impianto, con caratteristiche di trasporto difformi da quelle previste dalla normativa vigente verrà respinto al mittente, a prescindere dalla intrinseca accettabilità o meno dei materiali trasportati.

Per evitare danni all'ambiente attraverso i cassoni utilizzati per il trasporto questi ultimi devono essere opportunamente coperti.

In occasione del conferimento dei rifiuti, il personale addetto al ricevimento ha l'obbligo di verificare che gli stessi siano accompagnati da documentazione attestante che il rifiuto è conforme ai criteri di ammissibilità previsti dalla normativa vigente.

In particolare, ai fini dell'ammissione, si provvederà a:

- controllare la documentazione relativa ai rifiuti compreso il formulario di identificazione (se dovuto) di cui all'art. 193 del D. Lgs. 152/2006;

	Autorizzazione Integrata Ambientale Realizzazione di un impianto per il trattamento di matrici organiche con produzione di compost ed energia elettrica in Zona Industriale	R2/AIA Piano di Monitoraggio e controllo
--	---	--

- verificare tutte le autorizzazioni relative ai trasportatori dei rifiuti e annotarle sul software di gestione;
- verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui all'all. B del DMA n°145/98, ai criteri di ammissibilità previsti per il rifiuto oggetto di conferimento;
- effettuare un'ispezione visiva di ogni carico prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate sul formulario;
- effettuare un controllo del peso del carico;
- annotare nei registri di carico e scarico tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche ed ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore;
- sottoscrivere le copie del formulario di identificazione.

Solo dopo i succitati controlli e disposizioni, il rifiuto verrà accettato.

Durante l'intero ciclo di trattamento verranno effettuati i seguenti controlli sui rifiuti al fine di accertare l'efficacia del trattamento e la qualità del materiale in ingresso.

Rifiuti in ingresso

Tipologia	Tipo di analisi	frequenza
FORSU, Fanghi e Rifiuti Verdi	Merceologica	semestrale

Rifiuti in uscita

Tipologia	Tipo di analisi	frequenza
Sovallo da vagliatura del compost	Chimico - fisiche	semestrale
Soluzioni acquose (Percolati)	Chimico - fisiche	trimestrale

Compost in uscita	quadrimestrale	IRS, IRD, Qualità del Composto in base al D.L.gs 75/2010.
--------------------------	-----------------------	--

3.5 Dati meteoroclimatici

Sarà installata una stazione meteorologica in grado di monitorare in continuo direzione e velocità del vento oltre che ad altri parametri meteoroclimatici di seguito riportati.

PARAMETRI METEOCLIMATICI		
Parametro	N. Punti	Misure gestione operativa
Precipitazioni	Cm	Giornaliera
Temperatura (min, max)		Giornaliera
Direzione e velocità del vento		Giornaliera
Evaporazione		Giornaliera
Umidità atmosferica		Giornaliera
Pressione atmosferica		Giornaliera

Cm = centrale metereologica

	Autorizzazione Integrata Ambientale Realizzazione di un impianto per il trattamento di matrici organiche con produzione di compost ed energia elettrica in Zona Industriale	R2/AIA Piano di Monitoraggio e controllo
--	--	--

4 STRUTTURAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Le informazioni relative ai dati raccolti saranno gestite sia con documenti cartacei che con archivi digitali interattivi.

Nel primo caso il flusso delle informazioni sarà gestito con schede di rilevamento nelle quali saranno riportati sia i dati relativi all'inquadrimento territoriale, alle condizioni al contorno ambientale, sia i dati relativi alla localizzazione del punto di monitoraggio e i relativi dati misurati. Ogni scheda potrà contenere informazioni integrative in caso di anomalie o situazioni singolari che meritino particolare attenzione.

Saranno redatte planimetrie per ogni componente ambientale nelle quali saranno riportate le opere, le infrastrutture e la localizzazione dei punti di monitoraggio.

I dati di monitoraggio saranno resi disponibili per gli enti territoriali competenti ai fini dell'integrazione con i loro eventuali SIT. Saranno fissate in accordo con le autorità competenti le cadenze temporali di diffusione di report documentali per ogni componente ambientale misurata. Per ogni stazione di misura sarà redatto un documento contenente i valori misurati, i trend di evoluzione delle misurazioni, le potenziali condizioni di allerta per il raggiungimento di livelli soglia stabiliti.

Oltre ai dati definiti in precedenza, saranno fornite informazione sugli scarichi idrici, risorse idriche, emissioni sonore, rifiuti.

Sarà cura del soggetto deputato alla gestione del sistema fornire adeguate comunicazioni agli enti competenti soprattutto in relazione alle possibili situazioni di rischio derivanti dal raggiungimento o superamento dei livelli di soglia.

5 PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA'.

Nella tabella seguente sono riportati le componenti monitorate, le fasi, le frequenze, e le durate, delle misurazioni.

COMPONENTE	FREQUENZA	metodica	OGGETTO INDAGINE	LOCALIZZAZIONE
Aria	trimestrale	EN 13725	Odori (U.O)	a monte del biofiltri
	trimestrale	Da concordare Da concordare unichim 632 unichim 634 unichim 631 EN 13725	<ul style="list-style-type: none"> • Mappatura delle velocità • Individuazione dei punti di prelievo • NH₃ (mg/Nmc) • H₂S (mg/Nmc) • COT (mg/Nmc) • U.O. 	Emissioni a valle dei biofiltri
	trimestrale	Da concordare	<ul style="list-style-type: none"> • Carico specifico medio • Tempo di residenza medio • Efficienza media di abbattimento • Umidità BIOFILTRO 	Funzionalità biofiltri
	annuale		Emissioni	Scarico Gruppo elettrogeno
Acqua	semestrale		Qualità delle acque prelevate dai pozzi	1 pozzo
	trimestrale		Inquinanti Idrici nelle acque meteoriche scaricate negli strati superficiali del sottosuolo. reflui industriali	A valle dell'impianto di trattamento chimico-fisico prima dell'immissione in trincea drenante
Rumore in ambiente esterno	annuale		Livelli di pressione sonora	3 punti ricettori posizionati al confine di proprietà
Rifiuti	semestrale	Merceologica	FORSU, Fanghi e Rifiuti Verdi	Rifiuti in ingresso
	semestrale	Chimico - fisiche	Sovallo da vagliatura del compost	Rifiuti in uscita
	trimestrale	Chimico - fisiche	Soluzioni acquose (Percolati)	Rifiuti in uscita
Dati meteo climatici	continuo		T (°C), Piovosità, Presione atmosferica, Umidità relativa, Direzione e intensità del vento	Stazione meteo
Compost	quadrimestrale		IRS, IRD, Qualità del Composto in base al D.Lgs 75/2010.	Stoccaggio compost finito