

Regione Calabria



Provincia di Cosenza



Comune di San Giovanni in Fiore

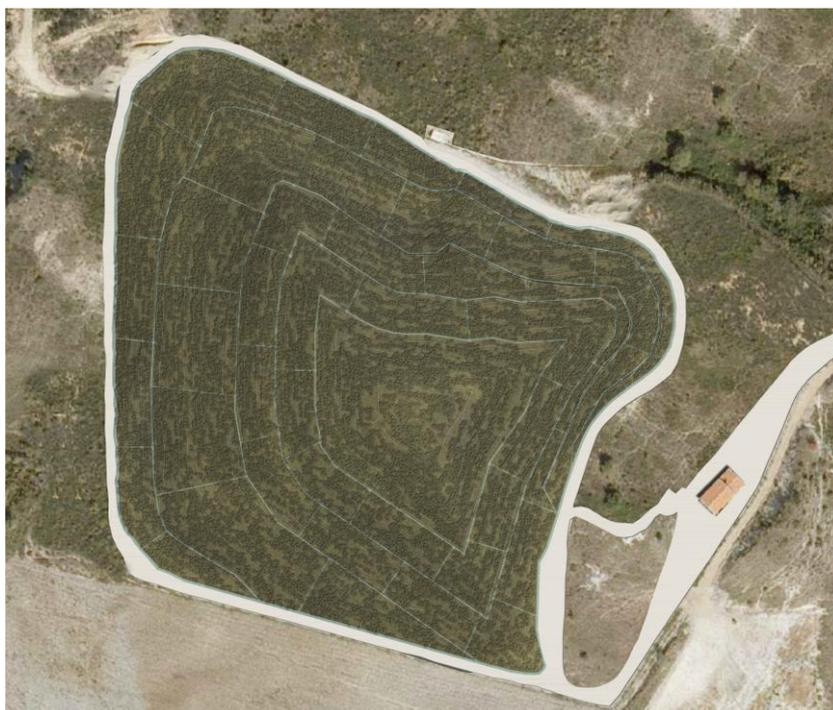


COMMITTENTE



COMMESSA D322

“Progetto per la coltivazione in sormonto sulla esistente discarica in Località “Vetrano” , nel Comune di San Giovanni in Fiore (CS), successiva chiusura e recupero naturalistico-ambientale dell’area.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO



NOME FILE: ALL. E_04				ELABORATO: ALL E_04		
fase	data	rev.	Descrizione fase	redatto	controllato	
05	aprile 2021	00	INTEGRAZIONI VIA/AIA	silenzi	martino	

Sistema Qualità Certificato



UNI EN ISO 9001 (ISO 9001)

Certificato n° FS 587971



INDICE

PREMESSA.....	4
1. FINALITÀ DEL PIANO	4
2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	5
2.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO	5
2.2 EVITARE LE MISCELAZIONI	5
2.3 FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	5
2.4 MANUTENZIONE DEI SISTEMI	5
2.5 EMENDAMENTI AL PIANO.....	5
2.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI	5
2.7 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	5
2.8 MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO	6
3. OGGETTO DEL PIANO	7
3.1 COMPONENTI AMBIENTALI	7
<i>Tabella C1 - Materie prime</i>	<i>7</i>
<i>Tabella C2 - Controllo radiometrico.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabella C3 - Risorse idriche.....</i>	<i>7</i>
<i>Tabella C4 – Energia</i>	<i>7</i>
<i>Tabella C5 – Combustibili</i>	<i>8</i>
<i>Tabella C6/1 - Inquinanti monitorati.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabella C6/2 – Inquinanti monitorati</i>	<i>8</i>
<i>Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi/arie esauste.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabella C8/1 - Emissioni diffuse.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabella C8/1 bis Qualità dell'aria</i>	<i>10</i>
<i>C8/1 ter.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive</i>	<i>11</i>
<i>Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabella C9 - Inquinanti monitorati.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabella C11 - Rumore, sorgenti</i>	<i>12</i>
<i>Tabella C12 – Rumore.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso</i>	<i>14</i>
<i>Tabella C14 - Controllo rifiuti/prodotti</i>	<i>15</i>
<i>Tabella C14 bis – Percolato in discarica.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabella C15 – Acque sotterranee.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabella C15 bis - Morfologia della discarica</i>	<i>19</i>
3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO	20
<i>Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i>	<i>20</i>
<i>Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.).....</i>	<i>20</i>
<i>Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance</i>	<i>20</i>
4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....	21
<i>Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano</i>	<i>21</i>
4.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE	21
<i>Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti.....</i>	<i>21</i>
4.2 ATTIVITÀ A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	21
<i>Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo.....</i>	<i>21</i>
4.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE	22
<i>Tabella D.4 – Costo del Piano a carico del gestore.....</i>	<i>22</i>
5. MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	22
<i>Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione.....</i>	<i>22</i>
6. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	23

6.1	VALIDAZIONE DEI DATI	23
6.2	GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	23

PREMESSA

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 l' ampliamento volumetrico della discarica per rifiuti non pericolosi sita in località Vetrano de1 Comune di San Giovanni in Fiore di proprietà del Consorzio Valle Crati, C.da Cutura S.S. 107 - 87036 Rende (CS).

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”).

1. FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- Raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- Raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- Verifica della buona gestione dell'impianto;
- Verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

2. CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

2.1 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.

2.2 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.

2.3 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 che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

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

2.4 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.

2.5 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.

2.6 OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione dei 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.

2.7 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 (biofiltri)
- 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.

2.8 MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO

Il monitoraggio delle condizioni meteorologiche sarà effettuato attraverso l'acquisizione ed elaborazione dei dati meteoroclimatici di seguito riportati e rilevati dalla centralina installata all'interno dell'area. I dati saranno registrati in continuo ed il report dei dati giornalieri e mensili saranno archiviati dalla ditta e tenuti a disposizione, presso la propria sede, della autorità di controllo. Eventuali malfunzionamenti ed interventi di ripristino della strumentazione installata nella stazione meteo saranno annotati dalla ditta su un registro dotato di pagine con numerazione progressiva over riportare: la data di effettuazione dell'intervento, il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc), la descrizione sintetica dell'intervento, l'indicazione dell'autore dell'intervento. Tale registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità di controllo.

Parametro	Punto di misura	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione
		Gestione Operativa	Gestione Post-Operam	
Temperatura dell'aria (min, max, 14 h CET*)	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	media mensile	Report
Precipitazioni	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	giornaliera sommata ai valori mensili	Report
Intensità e direzione dei venti	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera		Report
Evaporazione	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	giornaliera sommata ai valori mensili	Report
Umidità relativa (14 h CET*)	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera	media mensile	Report
Pressione atmosferica	Centralina meteoroclimatica	Giornaliera		Report

3. OGGETTO DEL PIANO

3.1 COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione e Codice (CAS,...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione

Tabella C2 - Controllo radiometrico

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Misura radiometrica campale	Materiale in ingresso non accompagnato da pianificazione di filiera	Mediante strumentazione di rilevazione beta e gamma	Sulla partita in ingresso	Cartacea ed informatica	Un campionamento annale con analisi di laboratorio

Si prescrive che il Gestore, in aggiunta alle modalità di controllo del materiale in ingresso già previste nella tabella succitata (effettuazione del controllo radiometrico campale del materiale in ingresso non accompagnato da attestazione di pianificazione di filiera tramite strumentazione di rilevazione beta e gamma), predisponga precise istruzioni operative (in gestione ordinaria e in emergenza) a firma di un Esperto di radioprotezione a norma del Decreto 101/2020.

3.1.2 Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione

3.1.3 Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia elettrica	Contatore ENEL	elettrica	Uffici ed illuminazione	Lettura contatore ENEL – MENSILE	Kwatt	Registro cartaceo e bolletta ENEL

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

3.1.4 Consumo combustibili

Tabella C5 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio per autotrazione	Trasporto e lavorazione in discarica	liquido		Bolla di accompagnamento	litri	report

3.1.5 Emissioni in aria

La quantità del gas inviato in torcia sarà monitorato automaticamente e si effettuerà in continuo la rilevazione della portata, dell'ossigeno e del volume. I dati saranno archiviati dalla ditta e tenuti a disposizione, presso la propria sede, della autorità di controllo. Eventuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, effettuate sulla torcia, dovranno essere annotate su registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare: la data di effettuazione dell'intervento, il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc), la descrizione sintetica dell'intervento, l'indicazione dell'autore dell'intervento. Tale registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo.

Tabella C6/1 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro	Portata complessiva m ³ /h	Temperatura °C	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio m)
Torcia				c.a. 2,00 m

Oltre a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica, dovrà essere previsto il monitoraggio della composizione del biogas secondo quanto riportato nella tabella C6/2.

Tabella C6/2 – Inquinanti monitorati

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Collettore della centralina di estrazione del biogas	CH ₄	Infrarosso	Campionamento automatico	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.	Controllo documentale
	CO ₂	Infrarosso			
	O ₂	Elettrochimico; IR			
	H ₂	Elettrochimico; UNI 9968/92	Trimestrale nella fase di gestione e semestrale nella fase di post gestione		
	H ₂ S	Elettrochimico; UNICHIM 634			
	NH ₃	Elettrochimico; UNI CHIM 268-89; UNICHIM 632			
	mercaptani	Fiale colorimetriche istantanee; Gascromat; NIOSH 2542 (modificato)			
composti volatili	Gascromatografico; UNI EN 13649/02				

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi/arie esauste

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di Controllo (frequenza)	Modalità di Registrazione e trasmissione

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Parametro e/o fase	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Emissioni diffuse sul corpo della discarica	Invaso della discarica	CH ₄ CO ₂	Copertura giornaliera dei rifiuti. Sistema di captazione e convogliamento del biogas	Misure di emissione secondo la normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese o un altro metodo in grado di permettere il convogliamento delle esalazioni ai fini della determinazione analitica.	Semestrale nella fase di gestione e annuale nella fase di post gestione	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo.
Emissioni diffuse nel suolo e nel sottosuolo	Almeno 4 pozzi di monitoraggio distribuiti all'esterno del perimetro della discarica	CH ₄ CO ₂ O ₂	Sistema di captazione e convogliamento del biogas	Metodologia dei gas-spay o altro metodo	Mensile nella fase di gestione e annuale nella fase di post gestione	I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.

Non essendo ancora definito un metodo ufficiale per la determinazione delle emissioni diffuse può essere presa in considerazione una normativa tecnica dell'Agenzia per l'Ambiente Inglese EA "Guidance for monitoring Landfill Gas surface emissions" o un altro metodo in grado di permettere il convogliamento delle esalazioni ai fini della determinazione analitica. Gli inquinanti da monitorare sono CH₄ e CO₂. In caso di superamento dei limiti proposti nella norma suddetta, sarà necessario installare un nuovo punto di captazione nella zona individuata da collegare alla rete.

Al fine di individuare eventuali migrazioni di gas nel suolo e nel sottosuolo è necessario realizzare almeno 4 pozzi di monitoraggio distribuiti all'esterno del perimetro della discarica, dove verranno effettuati misure della concentrazione di CH₄, CO₂, O₂. I livelli di guardia che evidenziano fughe di gas dal corpo della discarica, equivarranno al 20 % del limite inferiore di esplosività (LIE) del metano pari all'1% in volume che corrisponde a circa 10.000 ppm di CH₄; raggiunto tale limite verrà attivato un monitoraggio ogni 12 ore e verranno incrementate le azioni di captazione del biogas in prossimità della zona a rischio.

Qualora la concentrazione raggiungesse il LIE (5% di metano) verranno immediatamente evacuati tutti i siti ritenuti a rischio incombente e verranno disconnesse le fonti energetiche che possano rappresentare fonti di innesco.

Altre emissioni diffuse. Al fine del contenimento delle emissioni diffuse, diverse da quelle suddette, dovranno essere adottati i necessari accorgimenti previsti nell'Allegato V parte I del D.Lgs. 152/06.

Pertanto le emissioni diffuse, provenienti dalle attività di trasporto e movimentazione dei rifiuti devono essere minimizzate anche provvedendo ad una adeguata pulizia delle aree scoperte e delle vie di transito dei mezzi di trasporto e inoltre, le zone di viabilità e le zone che possono dare luogo ad emissioni diffuse di polveri, devono essere sistematicamente bagnate in caso di condizioni climatiche sfavorevoli e/o quando si rileva visivamente il sollevamento di polveri in atmosfera.

Qualità dell'aria

Il monitoraggio della qualità dell'aria ha come obiettivo quello di valutare eventuali impatti dovuti alla discarica (odori, polveri) sulle aree circostanti. Esso, inoltre, viene effettuato per valutare la corretta gestione del biogas, al fine di ridurre al minimo le emissioni odorose moleste e potenzialmente nocive e garantire la sicurezza derivante da pericoli di incendi ed esplosioni.

Pertanto è prevista:

- l'installazione di schermi mobili in posizione sottovento nell'area di lavoro;
- l'innaffiamento delle strade di servizio e, in generale, delle aree di transito dei mezzi meccanici nei periodi asciutti;

- schermature a verde, poste principalmente sul perimetro dell'area occupata dall'impianto.

In ogni caso sia la copertura giornaliera dei rifiuti che l'attivazione dell'impianto di captazione e combustione del biogas contribuiscono in maniera determinante ad eliminare le emissioni gassose e di cattivi odori in atmosfera.

Il monitoraggio dei parametri di qualità dell'aria prevederà due punti di misura interni all'area di discarica, posti a confine di pertinenza dell'impianto, e due punti esterni entro un raggio di circa 500 m dal perimetro della discarica stessa. I suddetti punti di monitoraggio saranno a monte e a valle della discarica lungo la direttrice principale del vento dominante nel momento di campionamento. Per ogni campagna di misurazione i punti monitorati saranno georeferenziati e sarà indicata la direzione del vento durante il campionamento. I dati saranno archiviati dalla ditta e tenuti a disposizione, presso la propria sede, della autorità di controllo.

Tabella C8/1 bis Qualità dell'aria

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Qualità dell'aria	Discarica	Copertura giornaliera dei rifiuti. Sistema di captazione e convogliamento del biogas	H ₂ S	Metodi NIOSH 6013/94/ fiale colorimetriche	Mensile nella fase di gestione e semestrale nella fase di post gestione	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto, dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.
			NH ₃	Fiale colorimetriche a lettura istantanea; UNICHIM 268/89		
			Mercaptani	Fiale colorimetriche a lettura istantanea		
			Polveri	Rif. normativo DPCM 28/03/83 o metodo alternativo (prelievo 24 ore)		

Per quel che concerne le sostanze odorogene riportate in tabella non esistono limiti tabulati di qualità dell'aria; mentre per le polveri i valori previsti della vigente normativa fanno riferimento a misurazioni continue nell'arco delle 24 ore per 365 giorni l'anno. Pertanto al fine di individuare dei valori soglia di riferimento si propongono i seguenti limiti:

C8/1 ter

Tipo di sostanza	Limite di concentrazione	Note
H ₂ S	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
NH ₃	5 ppm	Soglia olfattiva
Mercaptani	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
Polveri	100 μ g/Nm ³	

In caso di superamenti dei valori limiti riportati nella tabella C8/1 ter la ditta provvederà ad adottare le misure necessarie per contenere le emissioni diffuse.

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Per quel che attiene alle emissioni fuggitive, queste possono considerarsi costituite essenzialmente dal biogas disperso attraverso i sistemi di convogliamento che vanno monitorate nel modo di seguito riportato:

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Parametro	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Possibili emissioni di biogas	Sistema di captazione e convogliamento biogas	Piano di manutenzione del sistema con eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in maniera irreparabile	CH ₄	Campionamento con attrezzatura portatile o altra metodica	Semestrale nella fase di gestione e annuale nella fase di post-gestione	Dovrà essere adottato un registro per gli autocontrolli, con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto dove vengono annotati: la data, l'orario ed i risultati dell'autocontrollo. I relativi certificati di campionamento dovranno essere custoditi all'interno dello stesso registro. Il registro deve essere reso disponibile ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dall'autorità di controllo. I dati dell'autocontrollo saranno trasmessi unitamente alla relazione annuale di conformità.

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di *reporting* immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione

3.1.6 Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente tiene conto della tipologia di processo oggetto del presente PM&C. In particolare per ogni punto di emissione viene indicata la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Portata	Temperatura
CH ₂₀₁	• Composizione/meteoriche di ruscellamento	Discontinuo	ambiente

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
C _{H2O} ¹	pH		trimestrale	semestrale	Report	Controllo analitico e documentale annuale
	Temperatura		trimestrale	semestrale		
	Conducibilità		trimestrale	semestrale		
	Arsenico (As) e composti		trimestrale	semestrale		
	Cadmio (Cd) e composti		trimestrale	semestrale		
	Cromo (Cr) e composti		trimestrale	semestrale		
	Ferro		trimestrale	semestrale		
	Manganese		trimestrale	semestrale		
	Mercurio (Hg) e composti		trimestrale	semestrale		
	Nichel (Ni) e composti		trimestrale	semestrale		
	Piombo (Pb) e composti		trimestrale	semestrale		
	Rame (Cu) e composti		trimestrale	semestrale		
	Zinco (Zn) e composti		trimestrale	semestrale		
	Cianuri		trimestrale	semestrale		
	Solfati		trimestrale	semestrale		
	Cloruri		trimestrale	semestrale		
	Fluoruri		trimestrale	semestrale		
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)		trimestrale	semestrale		
	Azoto nitroso (come N)		trimestrale	semestrale		
	Azoto nitrico (come N)		trimestrale	semestrale		
COD		trimestrale	semestrale			
BOD ₅		trimestrale	semestrale			
Idrocarburi Totali		trimestrale	semestrale			

3.1.7 Rumore

(Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli. Se necessario, anche sorgenti particolarmente rilevanti potrebbero essere monitorate, secondo la tabella seguente)

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Mezzi su strada	Perimetro discarica	Automezzi di trasporto rifiuti	n. 01, n.02, n.03, n. 04 come da Tavola T-03 Stato di fatto di discarica: planimetria - biennale	Misurazione dei Leq su 4 punti del perimetro
Mezzi operativi	Discarica	Mezzi meccanici operativi in discarica	n. 01, n.02, n.03, n. 04 come da Tavola T-03 Stato di fatto di discarica: planimetria - biennale	Misurazione dei Leq su 4 punti del perimetro

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore condurrà, con frequenza biennale o ogniqualvolta intervengono modifiche che influiscono sulle emissioni acustiche, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente C12. Il programma di rilevamento verrà inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà reso disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C12 – Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Posizione n.01 Nord-Est a valle della discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale
Posizione n.02 Nord-ovest vecchia discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale
Posizione n.3 confine Sud-Ovest vecchia discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale
Posizione n.04 ingresso discarica		Biennale o ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Db	Report	Controllo analitico e documentale biennale

3.1.8 Rifiuti
Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
D1	190503	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190801	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190802	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190805	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	190814	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	191212	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	200301	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	200303	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale
D1	200399	• Omologa / peso	Entrata impianto Tutti i mezzi	Cartaceo da tenere a disposizione degli Enti di controllo	Controllo documentale annuale

Tabella C14 - Controllo rifiuti/prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Modalità di Smaltimento / recupero	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Sistema captazione e stoccaggio percolato	190703	Impianto trattamento fanghi industriali	Prelievo vasca di stoccaggio	Analisi cartacea e modalità di registrazione informatica	Controllo documentale annuale
Impianto trattamento percolato	190814	Smaltimento nella stessa discarica		Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Captazione e alimentazione torce	190599	Il biogas è convogliato alla torcia	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Fanghi da fosse settiche	200304	Impianto trattamento fanghi industriali	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Lavaggio ruote	190802	Impianto trattamento fanghi industriali	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	130205	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160107	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	150202	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160601	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160114	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	150203	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	190810	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	130802	Ditta specializzata	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Manutenzione mezzi d'opera	160103	Ditta specializzata Riutilizzo per protezione geomembrane		Registro/formulario	Controllo documentale annuale
Pulizia sistema fognario	200306	Impianto trattamento fanghi industriali	prelievo	Registro/formulario	Controllo documentale annuale

Tabella C14 bis – Percolato in discarica

Tabella C14 bis – Percolato in discarica

Parametro	Unità di Misura	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
Volume	m3		Mensile	semestrale	Registro Carico/scarico	Controllo documentale annuale
pH	-		trimestrale	semestrale	Report	
Temperatura	°C		trimestrale	semestrale	Report	
Conducibilità elettrica	s/cm		trimestrale	semestrale	Report	
Ossidabilità Kubel	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
BOD5	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
COD	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Ca	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Cloruri	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Solfati	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Fe	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Mn	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Mg	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Zn	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Azoto ammoniacale	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	Controllo documentale annuale
Azoto nitroso	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Azoto nitrico	mg/l		trimestrale	semestrale	Report	
Fluoruri	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
IPA	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Na	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
K	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Ca	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Mg	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cr totale	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cr VI	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Hg	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Ni	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Pb	mg/l		semestrale	Annuale	Report	
Cianuri	ug/l		semestrale	Annuale	Report	
Fenoli	mg/l		semestrale	Annuale	Report	

3.1.9 Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametri	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza		Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA Azioni di ARPA
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
S1 monte	Livello di falda	Sonda ed elaborazione dati	Mensile	Semestrale	report	Controllo analitico e documentale annuale
	Composizione (per i parametri fondamentali)	Prelievo e analisi	trimestrale	semestrale	report	
	Composizione (per i restanti parametri)	Prelievo e analisi	annuale	annuale	report	
S2 valle	Livello di falda	Sonda ed elaborazione dati	Mensile	Semestrale	report	
	Composizione (per i parametri fondamentali)	Prelievo e analisi	trimestrale	semestrale	report	
	Composizione (per i restanti parametri)	Prelievo e analisi	annuale	annuale	report	
S3 valle	Livello di falda	Sonda ed elaborazione dati	Mensile	Semestrale	report	
	Composizione (per i parametri fondamentali)	Prelievo e analisi	trimestrale	semestrale	report	
	Composizione (per i restanti parametri)	Prelievo e analisi	annuale	annuale	report	

Piezometro	Parametri per tutti i punti di prelievo (* parametri fondamentali)	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S1 monte	*pH	Prelievo e analisi	trimestrale	report
	* temperatura	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Conducibilità elettrica	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Ossidabilità Kubel	Prelievo e analisi	trimestrale	
	BOD5	Prelievo e analisi	annuale	
	TOC	Prelievo e analisi	annuale	
	Ca	Prelievo e analisi	annuale	
	Na	Prelievo e analisi	annuale	
	K	Prelievo e analisi	annuale	
	*Cloruri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Solfati	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Fluoruri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	IPA	Prelievo e analisi	annuale	
	*Fe	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Mn	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*As	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cu	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cd	Prelievo e analisi	trimestrale	
*Cr totale	Prelievo e analisi	trimestrale		
*Cr VI	Prelievo e analisi	trimestrale		
*Hg	Prelievo e analisi	trimestrale		

	*Ni	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Pb ₁	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Mg	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Zn	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cianuri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Azoto ammoniacale	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Azoto nitroso	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Azoto nitrico	Prelievo e analisi	trimestrale	
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	Prelievo e analisi	trimestrale	
	Fenoli	Prelievo e analisi	annuale	
	Pesticidi fosforati e totali	Prelievo e analisi	annuale	
	Solventi organici aromatici	Prelievo e analisi	annuale	
	Solventi organici azotati	Prelievo e analisi	annuale	
Solventi clorurati	Prelievo e analisi	annuale		
S2 valle	Solventi clorurati	Prelievo e analisi	trimestrale	report
	*pH	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* temperatura	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Conducibilità elettrica	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Ossidabilità Kubel	Prelievo e analisi	trimestrale	
	BOD5	Prelievo e analisi	annuale	
	TOC	Prelievo e analisi	annuale	
	Ca ₁	Prelievo e analisi	annuale	
	Na	Prelievo e analisi	annuale	
	K	Prelievo e analisi	annuale	
	*Cloruri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Solfati	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Fluoruri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	IPA	Prelievo e analisi	annuale	
	*Fe	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Mn	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*As	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cu	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cd	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cr totale	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cr VI	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Hg	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Ni	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Pb ₁	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Mg	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Zn	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Cianuri	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Azoto ammoniacale	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Azoto nitroso	Prelievo e analisi	trimestrale	
	*Azoto nitrico	Prelievo e analisi	trimestrale	
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	Prelievo e analisi	trimestrale	
	Fenoli	Prelievo e analisi	annuale	
	Pesticidi fosforati e totali	Prelievo e analisi	annuale	
Solventi organici aromatici	Prelievo e analisi	annuale		
Solventi organici azotati	Prelievo e analisi	annuale		
Solventi clorurati	Prelievo e analisi	annuale		
S3 valle	Solventi clorurati	Prelievo e analisi	trimestrale	report
	*pH	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* temperatura	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Conducibilità elettrica	Prelievo e analisi	trimestrale	
	* Ossidabilità Kubel	Prelievo e analisi	trimestrale	
	BOD5	Prelievo e analisi	annuale	
	TOC	Prelievo e analisi	annuale	
	Ca ₁	Prelievo e analisi	annuale	

Na	Prelievo e analisi	annuale
K	Prelievo e analisi	annuale
*Cloruri	Prelievo e analisi	trimestrale
*Solfati	Prelievo e analisi	trimestrale
*Fluoruri	Prelievo e analisi	trimestrale
IPA	Prelievo e analisi	annuale
*Fe	Prelievo e analisi	trimestrale
*Mn	Prelievo e analisi	trimestrale
*As	Prelievo e analisi	trimestrale
*Cu	Prelievo e analisi	trimestrale
*Cd	Prelievo e analisi	trimestrale
*Cr totale	Prelievo e analisi	trimestrale
*Cr VI	Prelievo e analisi	trimestrale
*Hg	Prelievo e analisi	trimestrale
*Ni	Prelievo e analisi	trimestrale
*Pb	Prelievo e analisi	trimestrale
*Mg	Prelievo e analisi	trimestrale
*Zn	Prelievo e analisi	trimestrale
*Cianuri	Prelievo e analisi	trimestrale
* Azoto ammoniacale	Prelievo e analisi	trimestrale
*Azoto nitroso	Prelievo e analisi	trimestrale
*Azoto nitrico	Prelievo e analisi	trimestrale
Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	Prelievo e analisi	trimestrale
Fenoli	Prelievo e analisi	annuale
Pesticidi fosforati e totali	Prelievo e analisi	annuale
Solventi organici aromatici	Prelievo e analisi	annuale
Solventi organici azotati	Prelievo e analisi	annuale
Solventi clorurati	Prelievo e analisi	annuale

In aggiunta ai controlli sulle acque sotterranee, il gestore dovrà predisporre, entro sei mesi dall'entrata in vigore dell'autorizzazione integrata ambientale, un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto. Il programma dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione. Una copia del programma sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi del programma stesso, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C15 bis - Morfologia della discarica

Come elemento innovativo per il rilevamento in continuo del livello di riempimento della discarica ed il relativo tracciamento, verrà installato nell'abitacolo del compattatore un apparecchio GPS per la rilevazione della posizione dell'automezzo su cartografia georeferenziata con una precisione fine a 5 cm.

Parametro	Unità di Misura	Metodo di misura	Frequenza		Modalità di registrazione e Trasmissione	Azioni di ARPA
			Gestione Operativa	Gestione Post-Operam		
Volume occupato	m3	Rilevazioni topografiche	Semestrale		Report	Controllo documentale annuale
Volume residuo	m3	Rilevazioni topografiche	semestrale		Report	
Struttura e composizione	m (quote raggiunte)	Rilevazioni topografiche	annuale	Non prevista	Report	
Assestamento	m (quote raggiunte)	Rilevazioni topografiche	Semestrale per i primi 3 anni	annuale	Report	

3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Vasca per la raccolta del percolato				Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Vasche di prima pioggia				Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Fusti	Verifica integrità	Mensile	Registro in caso di anomalie			
Serbatoi				Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal regolamento comunale d'igiene	Registro

3.2.2 Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione

4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

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

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		Ing. Pasquale Russo
Autorità competente	Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'Ambiente	
Ente di controllo	ARPACAL (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria)	

In riferimento alla tabella B1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

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

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO

4.2 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. La tabella successiva è riportata a solo scopo di esempio e si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 5 anni e di un piano di adeguamento della durata di un anno

Tabella D3 – 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	Annuale	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto	5
Visita di controllo in esercizio	Annuale	Tutte	5
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
	Annuale	Campionamenti inquinanti x,y, in acqua	20
Analisi campioni	Annuale	Campionamento (inquinante z) in aria	5
	Annuale	Campionamenti inquinanti l,m, in acqua	20

4.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE

Il Piano potrà essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella 03, riassumerà i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

Tabella D.4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale

5. 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.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione

6. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Tutte le date degli autocontrolli dovranno essere comunicati all'ArpaCal con un anticipo di almeno 15 giorni.

6.1 VALIDAZIONE DEI DATI

La procedura di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione dei valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

6.2 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 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.

6.2.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Entro il 31/12 di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano.