

# COMUNE DI SASSARI

PROVINCIA DI SASSARI



**Discarica rifiuti speciali non pericolosi Loc.**

**Scala Erre - Comune di Sassari**

**Realizzazione Lotto 3 di ampliamento**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

## 5B-PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Data: 04/2023

Rev. 1

**Il Progettista:**

*Domus s.r.l.*



**Il Committente:**

S.I.Ge.D s.r.l.  
Sassari

SI.GE.D	Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. 1/36	Rev. 00

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>OBIETTIVI DEL PIANO.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>OGGETTO DEL PIANO.....</b>	<b>3</b>
3.1	COMPONENTI AMBIENTALI .....	3
3.1.1	Controlli radiometrici.....	3
3.1.2	Consumo di materie prime .....	3
3.1.1	Consumo di risorse idriche.....	3
3.1.2	Consumo energia.....	4
3.1.3	Consumo combustibili .....	5
3.1.4	Emissioni in aria.....	5
3.1.5	Emissioni in acqua .....	8
3.1.6	Rumore.....	9
3.1.7	Rifiuti .....	10
3.1.8	Suolo ed acque sotterranee.....	17
3.1.9	Acque superficiali .....	22
3.1.10	Dati meteo climatici .....	23
3.1.11	Topografia dell'area.....	23
3.2	GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	24
3.2.1	Controllo fasi critiche, morfologia, manutenzioni, depositi.....	24
3.2.2	Indicatori di prestazione.....	32
<b>4</b>	<b>RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>33</b>
4.1	ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE .....	33
<b>5</b>	<b>MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO .....</b>	<b>34</b>
6.1	VALIDAZIONE DEI DATI .....	34
6.2	GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI .....	35
6.2.1	• Modalità di conservazione dei dati.....	35
6.2.2	• Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano.....	36

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>2/36</b>	Rev. <b>00</b>

## 1 PREMESSA

Il presente elaborato costituisce la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale relativo all'ampliamento del terzo Lotto della Discarica SI.GE.D Srl.

Si precisa che codesto documento è stato redatto sulla base del Piano di Monitoraggio del lotto 2, redatto dalla ESTRo nel 2014 e aggiornato nel 2019 dalla Bossich Geoengineering al fine all'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs.18 Febbraio 2005 n°59, in accordo con le prescrizioni riportate nella Deliberazione della R.A.S. n°18/43 del 20/04/2009 (Parere di Compatibilità Ambientale) relativa al progetto "Impianto di discarica per rifiuti speciali non pericolosi in località Scala Erre", che prevedeva l'ampliamento della discarica tramite un secondo lotto operativo e nella Autorizzazione Integrata Ambientale n°2 del 31/05/2010 rilasciata dalla Provincia di Sassari.

## 2 OBIETTIVI DEL PIANO

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, d'ora in poi semplicemente Piano o PMC, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ed è pertanto parte integrante dell'AIA.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per altre attività:

- 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.

Il registro nazionale delle emissioni inquinanti denominato INES (Inventario Nazionale delle Emissioni e delle loro Sorgenti, è stabilito e regolamentato dal D.Lgs 372 del 4 agosto 1999 (art. 10) di recepimento della Direttiva 96/61, recentemente abrogato dal D.Lgs 59 del 18 febbraio 2005 [7], dal D.M. del 23.11.2001 (suppl. ord. G.U. n. 37 del 13.02.2002) dal D.M. del 26.04.2002 e dai recenti DPCM del 24.12.2002(G.U. 04.01.2003, n. 3) e del 24.02.2003 (G.U. 27.02.2003, n.48). Questi ultimi due atti normativi hanno avviato l'integrazione della dichiarazione INES, che è il processo di trasmissione delle informazioni per il registro INES, nel Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD), come previsto dalla

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>3/36</b>	Rev. <b>00</b>

precedente normativa. I registri delle emissioni inquinanti EPER (European Pollutant Emission Register) è la prima esperienza a livello europeo verso un vero e proprio registro integrato delle emissioni inquinanti.

### 3 OGGETTO DEL PIANO

#### 3.1 Componenti ambientali

##### 3.1.1 Controlli radiometrici

Prima della stipula dei contratti verranno attuate procedure di valutazione delle attività da cui si origina il rifiuto e adottate misure di controllo su tutti i carichi per le tipologie di rifiuti provenienti da attività ove potenzialmente sono presenti sorgenti di radiazioni ionizzanti.

##### 3.1.2 Consumo di materie prime

**Tabella C1** - Materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggi o	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Terra per ricoprimento	Ricopertura giornaliera dei rifiuti	Solido	Area stoccaggio materiali e scarti all'interno della Discarica	Controllo dei volumi movimentati	m3	Annotazione sul diario giornaliero Informazioni nella Relazione annuale
Olio idraulico	Mezzi e macchinari operanti nel complesso IPPC	Liquido	Fusti da 200 l su pedana con vasca di contenimento	Controllo al rifornimento	Olio idraulico	
Olio motore	Mezzi e macchinari operanti nel complesso IPPC	Liquido	Fusti da 200 l su pedana con vasca di contenimento	Controllo al rifornimento	Olio motore	

##### 3.1.1 Consumo di risorse idriche

Il sito non è allacciato alla rete acquedottistica e pertanto è previsto l'approvvigionamento tramite cisterne.

**Tabella C2** – RISORSE IDRICHE

Utilizzo	Metodo di misura e frequenza	Modalità di stoccaggio/ approvvigionamento	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Igienico-sanitario				Registrazione

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>4/36</b>	Rev. <b>00</b>

Lavaggio mezzi	Lettura mensile contatore	Cisterna	ed archiviazione delle misure effettuate. Annotazione sul diario giornaliero dell'avvenuto controllo. Informazioni nella Relazione annuale.
Bagnatura viabilità interna per contenimento polveri		Cisterna / Laguna Ippastha (occasionale)	
Riserva idrica antincendio		Vasca Antincendio a Sud (capacità 1500 mc)	
Igienico-sanitario		Cisterna	

### 3.1.2 Consumo energia

La gestione dell'impianto non prevede l'utilizzo di energia termica ma solo di energia elettrica. Anche nel caso del potenziamento futuro dell'impianto l'unica forma di energia consumata sarà quella elettrica e le principali fasi in cui essa viene richiesta sono il funzionamento strumentale degli uffici e di illuminazione locali, dell'impianto antincendio, di prelievo idrico acque imbaccinate e del percolato e di funzionamento e pressurizzazione del sistema di lavaggio ruote e antincendio. Ai fini di perseguire e verificare il risparmio energetico si prevede di:

- utilizzare lampade tipo LED e fotovoltaico per l'illuminazione esterna;
  - utilizzare inverter caldo/freddo;
  - audit con frequenza triennale sull'efficienza energetica dell'impianto al fine di identificare le opportunità di riduzione dei consumi energetici e l'efficienza di utilizzo delle risorse.
- Inviando programma e report finale a Provincia di Sassari e ARPAS

**TABELLA C3 - Energia**

Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Palazzina uffici e servizi	Contatore n°1	Lettura bollette con frequenza mensile	KWh	Registrazione ed archiviazione delle misure e dei controlli effettuati. Annotazione sul diario giornaliero dell'avvenuto controllo. Informazioni nella Relazione annuale.
Impianto antincendio	Contatore n°2	Lettura bollette con frequenza semestrale	KWh	
Pozzi percolato	Contatore n°3	Lettura bollette con frequenza semestrale	KWh	

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>5/36</b>	Rev. <b>00</b>

### 3.1.3 Consumo combustibili

**Tabella C4 - Combustibili**

Denominazione	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio (mezzi operanti presso il complesso IPPC)	Liquido	Serbatoio da 5 m3	Controllo al rifornimento		Registrazione ed archiviazione delle misure e dei controlli effettuati. Annotazione sul diario giornaliero dell'avvenuto controllo. Informazioni nella Relazione annuale.

### 3.1.4 Emissioni in aria

Non sono presenti emissioni puntuali.

**Tabella C5 – EMISSIONI PUNTUALI** (tabella non necessaria perché inesistenti)

**Tabella C6 – EMISSIONI DIFFUSE**

Impianto	Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Impianto di discarica Moduli in progetto	Biogas da discarica	Frazione organica dei rifiuti (<16% sul totale)	Trattamento dei rifiuti prima dell'ingresso o Trattamento effettuato dal produttore in modo da ridurre sensibilmente l'attività biologica	Per i parametri Metano (misurato come Lel), Anidride Carbonica, Monossido di Carbonio, Ossigeno, Idrogeno Solforato, Idrogeno e Ammoniaca si effettueranno le determinazioni dell'aria tramite analizzatori IR e celle elettrochimiche. Per i mercaptani si utilizzeranno fiale colorimetriche, mentre per i COV verranno utilizzate fiale in carbone attivo. L'idrogeno verrà monitorato	Semestrale Nel caso si venissero a realizzare condizioni di intensità e continuità odorigene percepite e perduranti per alcuni giorni verrà effettuata nell'intercalare delle misure semestrali un'ulteriore terna di misura di controllo distribuite omogeneamente nel periodo rimanente a completamento del periodo semestrale residuo.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. I dati raccolti verranno elaborati nella Relazione annuale. Verranno inoltre trasmessi agli Enti i risultati delle misure con cadenza inferiore a quella semestrale

SI.GE.D	Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>6/36</b>	Rev. <b>00</b>

Impianto	Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
				tramite un analizzatore monogas, mentre tutti gli altri parametri tramite l'analizzatore Multigas ABE_1500. La terna di misure eccezionali potrà essere condotta singolarmente preferibilmente in condizioni climatiche differenti tra loro. Nel programma degli accertamenti di monitoraggio. Si potrà prevedere l'individuazione di punti interni ed esterni al corpo della discarica: tali punti di campionamento verranno concordati una tantum o qualora necessario periodicamente con gli Enti		
Impianto di discarica Moduli in progetto	Polveri	Movimentazione degli automezzi impiegati in discarica e dei veicoli in ingresso atti al conferimento dei rifiuti.	Bitumatura della viabilità interna all'impianto maggiormente interessata dal traffico dei veicoli. Si programma operazioni di umidificazione e pulizia dei piazzali e l'adozione di metodi di scarico lento e	Controllo analitico delle polveri diffuse: <ul style="list-style-type: none"> <li>in n.2 punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento (di cui uno a monte e uno a valle del settore in coltivazione).</li> </ul>	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. I dati raccolti verranno elaborati nella Relazione annuale

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>7/36</b>	Rev. <b>00</b>

Impianto	Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
			controllato.			
Impianto di discarica	Composizione	Conferimento e movimentazione dei rifiuti	La coltivazione procede in modo da tenere coperta la maggior percentuale possibile del settore in esercizio e mantenere scoperta solo l'area strettamente necessaria al conferimento giornaliero dei rifiuti. Inoltre, per evitare il diffondersi di eventuali odori durante la fase di coltivazione, si provvede ad effettuare una ricopertura giornaliera dei rifiuti con materiali di scavo rinvenuti nell'area della discarica e Sono previste celle di scarico dei rifiuti di estensione limitata tali da minimizzare la superficie di rifiuto non protetta esposta all'azione	Controllo della qualità dell'aria all'interno del sito (all'interno e all'esterno del settore in coltivazione) attraverso la predisposizione di n.2 punti di prelievo lungo la direttrice principale del vento (di cui uno a monte e uno a valle del settore). Verranno analizzati seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CH4</li> <li>• CO2</li> <li>• CO</li> <li>• H2S</li> <li>• NH3</li> <li>• O2</li> <li>• H2</li> <li>• mercaptani</li> <li>• composti volatili.</li> </ul> Il livello di guardia per i vari parametri sottoposti ad analisi viene determinato in relazione alla qualità dell'aria a monte della discarica ("bianco" di riferimento). In caso di superamento del livello di guardia è necessario ripetere al più presto il campionamento per verificare la	Mensile	



SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>8/36</b>	Rev. <b>00</b>

Impianto	Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
			del vento. In prossimità dell'area di scarico sono posizionati pannelli con reti di altezza idonea a catturare eventuali rifiuti leggeri.	significatività dei dati e, conseguentemente, nel caso vengano confermati valori anomali, adottare opportune misure correttive		
Impianto di discarica	Dispersione eolica	Scarico rifiuti	Sono previste celle di scarico dei rifiuti di estensione limitata tali da minimizzare la superficie di rifiuto non protetta esposta all'azione del vento. In prossimità dell'area di scarico sono posizionati pannelli con reti di altezza idonea a catturare eventuali rifiuti leggeri	Ispezione visiva e pulizia sistematica dell'area.	Giornaliera	

### 3.1.5 Emissioni in acqua

L'impianto non ha scarichi idrici sistematici. Nella Laguna Ippastha verranno convogliate:

- le acque meteoriche esterne alla discarica;
- le acque di seconda pioggia dai pozzetti di ispezione

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>9/36</b>	Rev. <b>00</b>

### 3.1.6 Rumore

Sono previsti rilievi diurni e notturni lungo il confine della discarica per la verifica del clima acustico.

I valori limite di riferimento sono quelli riportati nel D.P.C.M. 14/11/97. Le rilevazioni fonometriche saranno eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

**Tabella C7 – SORGENTI DI RUMORE**

Sorgente	Descrizione	Misure di contenimento	Postazione di misura	Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Impianto di discarica	Veicoli trasporto rifiuti in ingresso all'impianto e macchinari per la coltivazione della discarica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pale meccaniche;</li> <li>• escavatori;</li> <li>• camion per il trasporto dei rifiuti.</li> <li>• Camion movimentazione interna</li> </ul> copertura giornaliera	Tali mezzi devono essere dotati di sistemi di abbattimento rumori.	Lungo il perimetro della discarica	Secondo normativa vigente	Ogni tre anni e comunque dopo ogni variazione della configurazione della discarica	Registrazione ed archiviazione delle misure effettuate. Annotazione sul diario giornaliero dell'avvenuto controllo
	Transito del mezzo di autospurgo ed operazione di prelievo del refluo in uscita dalle vasche di accumulo percolato.	Tale mezzo deve essere dotato di sistemi di abbattimento dei rumori.		Secondo normativa vigente		

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>10/36</b>	Rev. <b>00</b>

### 3.1.7 Rifiuti

**Tabella C8 – CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO**

Impianto	Attività	Frequenza di controllo	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione
Impianto di discarica	Controllo della certificazione fornita dal produttore di rifiuti per una verifica di conformità ai criteri per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica previsti dal D.M. 27 settembre 2010. Vengono controllati i seguenti documenti forniti dal produttore del rifiuto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratterizzazione del rifiuto;</li> <li>• Caratterizzazione analitica;</li> <li>• autorizzazione al trasporto</li> </ul>	La verifica sulla caratterizzazione del rifiuto viene effettuata prima del primo conferimento, ad ogni variazione del processo di produzione del rifiuto e, comunque, almeno una volta all'anno.	Il responsabile tecnico dell'impianto per conto del gestore verifica la conformità dei rifiuti smaltiti ai criteri stabiliti dal D.M. 27 settembre 2010, in particolare relativamente alle certificazioni fornite dai produttori/detentori di rifiuti. In caso di non conformità il rifiuto viene respinto.	Conservazione dei dati forniti dai produttori e detentori dei rifiuti circa le loro caratteristiche qualitative per almeno cinque anni
	Verifica che il soggetto conferitore sia autorizzato al conferimento; Verifica documentale di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• formulario di identificazione o documento di trasporto;</li> <li>• l'autorizzazione al trasporto.</li> </ul> Pesatura del rifiuto conferito (peso del mezzo in ingresso – peso del mezzo in uscita); Ispezione visiva del carico di rifiuti, durante lo scarico, da parte degli operatori addetti, al fine di verificare, per quanto possibile, che essi siano conformi a quanto dichiarato dal produttore.	Ad ogni conferimento	In caso di non conformità il rifiuto viene respinto.	Registrazione ed archiviazione delle informazioni nei registri di carico/scarico. I quantitativi totali vengono riportati nella Relazione annuale e comunicati all'Osservatorio Regionale dei Rifiuti.
	Analisi sulle diverse tipologie di rifiuto per verificare l'accettabilità in discarica delle stesse. Vengono effettuati test di cessione per valutare i seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- As (APAT 3080 Man.29/03)</li> <li>- Ba (APAT 3090 Man.29/03)</li> <li>- Cd (APAT 3182 Man.29/03)</li> <li>- Cr totale (APAT 3150Man. 29/03)</li> <li>- Cu (APAT 3250 Man.29/03)</li> <li>- Hg (APAT 3200 Man.29/03)</li> <li>- Mo(APAT 3210 Man.29/03)</li> <li>- Ni (APAT 3220 Man.29/03)</li> <li>- Pb (APAT 3230 Man.29/03)</li> <li>- Sb (APAT 3060 Man.29/03)</li> </ul>	Ogni volta che vi siano conferimenti da parte di nuovi soggetti autorizzati. Controlli più frequenti sono effettuati sui rifiuti provenienti da processi produttivi complessi che possono determinare scarti non sempre omogenei.	Il responsabile dell'impianto predispone il campionamento dei rifiuti prima del loro conferimento in discarica allo scopo di verificare che questi rispettino i requisiti di ammissibilità. Inoltre, predispone il campionamento anche nel caso di	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Conservazione dei dati forniti dai produttori e detentori dei rifiuti circa le loro caratteristiche qualitative. Le analisi vengono allegate alla Relazione annuale.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>11/36</b>	Rev. <b>00</b>

Impianto	Attività	Frequenza di controllo	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se (APAT 3260 Man.29/03)</li> <li>- Zn (APAT 3320 Man.29/03)</li> <li>- Cloruri (APAT 4090 Man.29/03)</li> <li>- Fluoruri (APAT 4100 Man.29/03)</li> <li>- Solfati (APAT 4140 Man.29/03)</li> <li>- DOC (APAT 5040 Man.29/03)</li> </ul>	All'occorrenza, su segnalazione degli operatori addetti allo scarico che ritengono possa esservi qualche anomalia nel rifiuto depositato	<p>anomalie riscontrate durante lo scarico.</p> <p>Il campione viene prelevato dai rifiuti e viene temporaneamente stoccato in una zona opportunamente segnalata in attesa di essere sottoposto alle analisi per l'autorizzazione al conferimento.</p> <p>In caso di non conformità il rifiuto viene respinto.</p> <p>I campioni di rifiuti vengono conservati per almeno due mesi per effettuare eventuali analisi in contraddittorio</p>	

SI.GE.D	Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. 12/36	Rev. 00

**Tabella C9 – CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO**

Rifiuti prodotti (codice CER)	Modalità di smaltimento /recupero	Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
Percolato da discarica CER 190703	Il percolato verrà inviato, tramite tubazione, ai serbatoi di stoccaggio in loco. Il refluo in uscita verrà smaltito come rifiuto liquido nell'impianto del Consorzio Industriale od ad altri impianti autorizzati.	Misurazione dei livelli del battente di percolato Mediante sonda freaticometrica in tutti i pozzi percolato presenti. In particolare, vengono effettuate le seguenti misurazioni: • *soggiacenza del battente di percolato all'interno del pozzo; • *quotatura topografica del boccaforno pozzo percolato (in quanto in fase di progressivo accrescimento altimetrico)	Ad ogni fine giornata di prelievo della cisterna dell'autospurgo e comunque non superiore alla frequenza Settimanale	Nel caso di una perdita di funzionalità di un pozzo di prelievo percolato, è prevista la terebrazione di un nuovo pozzo con tubazione in PEHD fessurata con installazione di pompa e tubo di mandata collegata alla rete del pozzo ammalorato Nel caso fossero rilevate pericolose falde sospese o elevati battenti di percolato, si provvede alla verifica dell'efficienza dei sistemi di drenaggio e del sistema di estrazione. In caso di necessità si provvede all'installazione di ulteriori pozzi di estrazione terebrati attrezzati per l'estrazione del percolato	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Le misurazioni dei livelli di percolato vengono archiviate in forma tabellare per la valutazione dell'andamento nel tempo. Le informazioni vengono riportate nella Relazione annuale.
Percolato da discarica CER 190703	Il percolato verrà inviato, tramite tubazione, ai serbatoi di stoccaggio in loco. Il refluo in uscita verrà smaltito come rifiuto liquido nell'impianto del Consorzio Industriale od ad altri impianti autorizzati..	Comparazione della quantità di percolato estratto dalla discarica con i valori di precipitazione meteorica per una verifica dell'efficienza complessiva della rete di estrazione e di copertura giornaliera. Il bilancio idrologico viene effettuato tenendo conto dell'ampiezza del fronte di coltivazione nell'evoluzione dell'accumulo.	Trimestrale	Se il bilancio idrologico evidenzia un accumulo di percolato nel bacino della discarica, con formazione di battenti idraulici pericolosi per la stabilità della massa dei rifiuti e per il maggior rischio per i maggiori volumi di potenziali contaminazioni, vengono attuati gli interventi necessari ad aumentare l'efficienza dei sistemi di estrazione (installazione di ulteriori pompe nei pozzi, aumento della frequenza di emungimento, etc.).Qualora invece la quantità di percolato estratto sia maggiore rispetto ai valori previsti vengono effettuati controlli per verificare l'integrità della copertura ed individuare eventuali punti di infiltrazione dell'acqua piovana.	Annotazione sul diario giornaliero dell'attività di controllo. Eventuali interventi di manutenzione della rete devono essere riportati sul Quaderno di Manutenzione Impianto. Le informazioni sono riportate Nella Relazione annuale.
Percolato da discarica	Serbatoi o silos di accumulo in situ prima dello	Verifica dei volumi di percolato prodotti Verifica integrità tubazioni e serbatoi	Mensile	Isolamento tubazione a mezzo di saracinesca e sostituzione immediata con una nuova. Nel caso di	Informazioni nella Relazione annuale

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>13/36</b>	Rev. <b>00</b>

Rifiuti prodotti (codice CER)	Modalità di smaltimento /recupero	Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
CER 190703	smaltimento in impianto di depurazione			ammaloramento di un serbatoio si utilizzerà il serbatoio di emergenza tenuto appositamente vuoto	
Percolato da discarica CER 190703	Serbatoi o silos di accumulo in situ prima dello smaltimento in impianto di depurazione	Determinazione della qualità del percolato estratto. I parametri monitorati sono i seguenti (metodi APAT-IRSA-CNR): <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH*</li> <li>- COD*</li> <li>- BOD*</li> <li>- TKN</li> <li>- Ammoniacale*</li> <li>- -NOx</li> <li>- -Cloruri</li> <li>- -Solfati</li> <li>- -Metalli: Cd, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn, Al, As, Fe, Mn, Hg, Sn, Sb, Se, Ti, Co, Be, Mo,</li> <li>- Solventi organici e clorurati</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Ossidabilità Kubel</li> <li>- Conducibilità elettrica</li> <li>- TOC</li> <li>- Ca, Na, K</li> <li>- Fluoruri</li> <li>- IPA</li> <li>- Metalli: Cr totale, Mg</li> <li>- Cianuri</li> <li>- Azoto ammoniacale, nitroso, nitrico</li> <li>- Composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile)</li> <li>- Fenoli</li> <li>- Oli minerali</li> <li>- Grassi animali e vegetali</li> <li>- Solventi e composti organici clorurati</li> <li>- Solidi sospesi</li> <li>- Idrocarburi C&gt;12</li> <li>- Idrocarburi C&lt;12 aromatici BTEX</li> <li>- Clorobenzeni</li> </ul>	Semestrale		Registrazione ed archiviazione delle misure effettuate.  Annotazione sul diario giornaliero dell'avvenuto controllo.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale</b> <b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>14/36</b>	Rev. <b>00</b>

Rifiuti prodotti (codice CER)	Modalità di smaltimento /recupero	Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
		- Amianto relativamente a eventuale percolato nel settore dedicato al deposito dei rifiuti contenenti amianto			

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>15/36</b>	Rev. <b>00</b>

**Tabella C9 – CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI (SEGUE)**

Rifiuti prodotti (codice CER)	Modalità di smaltimento/recuper o	Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione dei dati
Percolato da discarica, acque meteoriche di dilavamento delle piste e dei piazzali di lavaggio ruote, acque meteoriche ricadenti sul tetto degli impianti: antincendio, uffici ecc. CER 190703	Il percolato verrà inviato, tramite tubazione, a serbatoi di stoccaggio in loco.  Il refluo in uscita verrà smaltito come rifiuto liquido nell'impianto del Consorzio Industriale o ad altri impianti autorizzati	Questo tipo di controllo permette di determinare le caratteristiche qualitative dell'effluente avviato a smaltimento off-site. Le analisi effettuate riguardano i parametri (metodi APAT-IRSA-CNR): pH* COD* BOD* TKN Ammoniaca* NOx Cloruri Solfati Metalli: Cd, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn, Al, As, Fe, Mn, Hg, Sn, Sb, Se, Ti, Co, Be, Mo, Solventi organici e clorurati Temperatura Ossidabilità Kubel Conducibilità elettrica TOC Ca, Na, K Fluoruri IPA Metalli: Cr totale, Mg Cianuri Azoto ammoniacale, nitroso, nitrico Composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile) Fenoli Oli minerali Grassi animali e vegetali Solventi e composti organici clorurati Solidi sospesi Idrocarburi C>12 Idrocarburi C<12 Idrocarburi aromatici BTEX Clorobenzeni Amianto relativamente a eventuale percolato nel settore dedicato al deposito dei rifiuti contenenti amianto	Semestrale	Registrazione ed archiviazione delle misure effettuate. Anno tazio ne sul diario giorn aliero dell'a vven uto contr ollo. Relaz ione Annu ale.
CER 190703		Percolato da discarica acque meteoriche di dilavamento delle piste e dei piazzali di lavaggio ruote, acque meteoriche ricadenti sul tetto degli impianti: antincendio, uffici ecc.	Il percolato verrà inviato, tramite tubazione, ai serbatoi di stoccaggio in loco. Il refluo in uscita verrà smaltito come rifiuto liquido nell'impianto de Consorzio Industriale od	Registrazione ed archiviazione delle misure effettuate. Annota zione sul diario giornali ero dell'avv



SI.GE.D	Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>16/36</b>	Rev. <b>00</b>

Rifiuti prodotti (codice CER)	Modalità di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione dei dati
			ad altri impianti autorizzati.	enuto controll o. Informazioni nella Relazione annuale.
Fanghi da fosse settiche CER 200304	Le acque reflue provenienti dai servizi igienici presenti all'interno della palazzina servizi sono raccolte in una fossa settica interrata nei pressi della palazzina stessa. I fanghi raccolti vengono periodicamente prelevati e trasportati, mediante autobotti, ad un impianto di trattamento esterno.	Ispezione visiva	Settimanale per verificare il livello di riempimento della vasca	Annotazione su check list di controllo. Registrazione sul registro C/S dell'impianto. Informazioni nella Relazione annuale.
Olio motore CER 130205	L'olio motore che deriva dalle operazioni di manutenzione dei mezzi e dei macchinari viene stoccato in deposito temporaneo in piazzola delimitata da cordoli, impermeabilizzata e coperta. Successivamente vengono conferiti al consorzio oli esausti.	Secondo indicazioni del recuperatore	Secondo indicazioni del recuperatore	Annotazione e registrazione sul registro C/S dell'impianto. Informazioni nella Relazione annuale.
Batterie al piombo CER 160601	Le batterie che derivano dalle operazioni di manutenzione dei mezzi vengono stoccate in deposito temporaneo in piazzola delimitata da cordoli, impermeabilizzata e coperta. Successivamente vengono conferite a ditte autorizzate al recupero.	Secondo indicazioni del recuperatore	Secondo indicazioni del recuperatore	Annotazione e registrazione sul registro C/S dell'impianto. Informazioni nella Relazione annuale.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>17/36</b>	Rev. <b>00</b>

### 3.1.8 Suolo ed acque sotterranee

Come evidenziato nello stralcio cartografico allegato di seguito (tavola 11 S – Rete monitoraggio acque sotterranee – redatto da studio Bossich Geoengineering S.r.l. – 2019) per il monitoraggio delle acque sotterranee si è fatto riferimento alla rete di piezometri così composta:

- Piezometri falda superficiale:
  - PZM3 new
  - PZM2
  - PZM9
  - PZM1
- Piezometri falda profonda:
  - PZM5
  - PZM6 bis
  - PZM1 ter
  - PZM4

SI.GE.D	Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. 18/36	Rev. 00

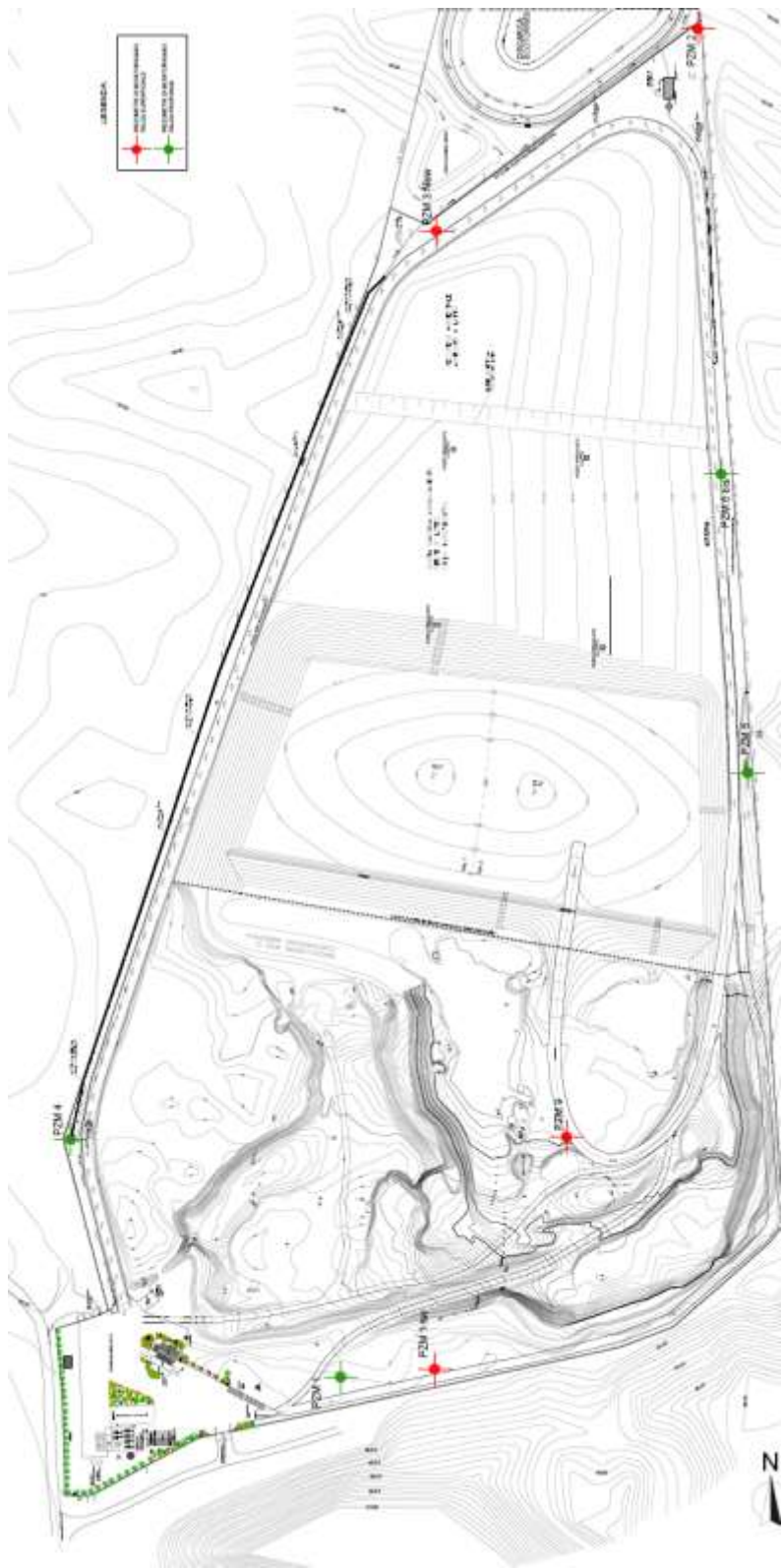
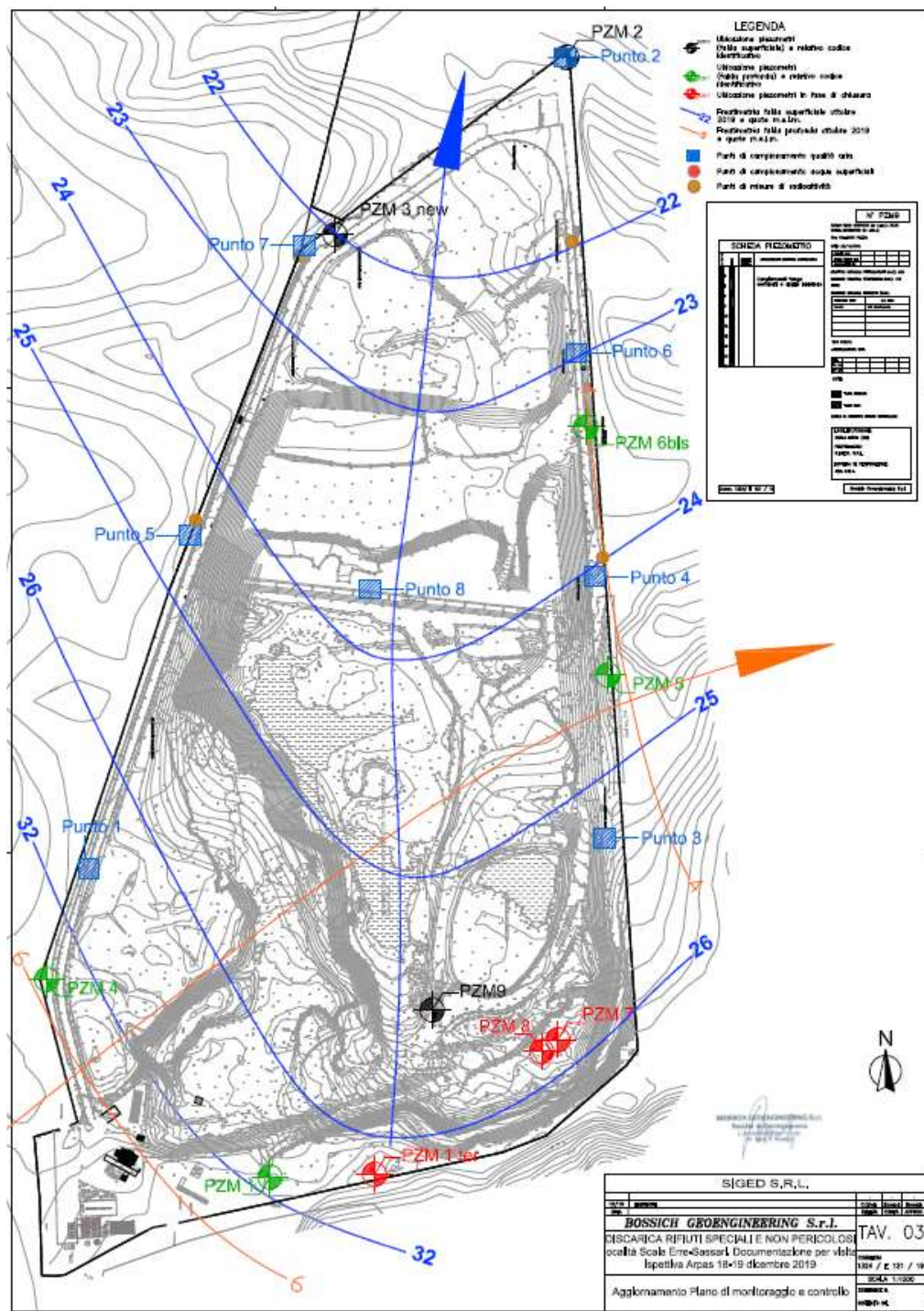


Figura 1 — Estratto della tavola 11 S “Rete di monitoraggio acque sotterranee (2019)” – Studio di Impatto Ambientale - Redatto da Bossich Engineering S.r.l.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>19/36</b>	Rev. <b>00</b>

Si riporta nella figura seguente (fig. 2) la rete delle isopiezometriche determinata con i rilievi eseguiti nel novembre 2019.



SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>20/36</b>	Rev. <b>00</b>

**Tabella C10 – ACQUE SOTTERRANEE**

Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Controllo del livello della falda	<i>Gestione operativa:</i> mensile; <i>Gestione post-operativa:</i> semestrale	Archiviazione dei risultati. Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Informazioni ed elaborazioni temporali e spaziali nella Relazione annuale.
Si prevede l'analisi dei seguenti parametri, utilizzando i metodi analitici APAT-IRSA: <ul style="list-style-type: none"> <li>pH</li> <li>temperatura</li> <li>conducibilità elettrica</li> <li>residuo fisso a180°</li> <li>ossidabilità Kubel</li> <li>TOC*</li> <li>COD</li> <li>BOD*</li> <li>alcalinità</li> <li>durezza totale</li> <li>Cloruri</li> <li>Solfati</li> <li>Metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, Na, K, Ca, B, Se</li> <li>azoto ammoniacale, nitroso e nitrico</li> <li>cianuri*</li> <li>fenoli*</li> <li>fosforo totale</li> <li>pesticidi fosforati e totali*</li> <li>solventi organici aromatici*, solventi organici azotati*, solventi clorurati*</li> <li>composti organo alogenati*</li> <li>fluoruri*</li> <li>IPA*</li> </ul>	Per i parametri non contrassegnati da asterisco: <i>fase gestione operativa:</i> trimestrale; <i>fase gestione post-operativa:</i> semestrale. Per i restanti l'analisi va effettuata in presenza di valori anomali dei parametri non contrassegnati da asterisco e comunque sempre almeno una volta all'anno	Archiviazione dei referti delle analisi. Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Informazioni ed elaborazioni temporali e spaziali nella Relazione annuale.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>21/36</b>	Rev. <b>00</b>

Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
<p>Controllo scarichi a sub - irrigazione delle vasche Imhoff: si prevede l'analisi dei seguenti parametri, utilizzando i metodi analitici APAT-IRSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pH</li> <li>• temperatura</li> <li>• conducibilità elettrica</li> <li>• residuo fisso a180°</li> <li>• ossidabilità Kubel</li> <li>• TOC*</li> <li>• COD</li> <li>• BOD*</li> <li>• alcalinità</li> <li>• durezza totale</li> <li>• Cloruri</li> <li>• Solfati</li> <li>• Metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn, Na, K, Ca, B, Se</li> <li>• azoto ammoniacale, nitroso e nitrico</li> <li>• cianuri*</li> <li>• fenoli*</li> <li>• fosforo totale</li> <li>• pesticidi fosforati e totali*</li> <li>• solventi organici aromatici*, solventi organici azotati*, solventi clorurati*</li> <li>• composti organo alogenati*</li> <li>• fluoruri* IPA*</li> </ul>	<p>Per i parametri non contrassegnati da asterisco: fase gestione operativa: trimestrale; fase gestione post-operativa: semestrale.</p> <p>Per i restanti l'analisi va effettuata in presenza di valori anomali dei parametri non contrassegnati da asterisco e comunque sempre almeno una volta all'anno</p>	<p>Archiviazione dei referti delle analisi. Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Informazioni ed elaborazioni temporali e spaziali nella Relazione annuale.</p>

SI.GE.D	Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>22/36</b>	Rev. <b>00</b>

### 3.1.9 Acque superficiali

Si prevede il campionamento delle acque meteoriche

- di ruscellamento di seconda pioggia nel pozzetto di ispezione-separazione prima dell'immissione nei canali perimetrali delle acque meteoriche esterne alla discarica
- acque dal laghetto Ippastha

**Tabella C11– ACQUE METEORICHE**

Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
<p>Si prevede l'analisi dei seguenti parametri, utilizzando i metodi analitici APAT-IRSA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• T*</li> <li>• Conducibilità elettrica*</li> <li>• Ossidabilità Kubel*</li> <li>• TOC*</li> <li>• Ca, Na, K*</li> <li>• Fluoruri*</li> <li>• Cr tot, Mg*</li> <li>• Cianuri*</li> <li>• IPA*</li> <li>• Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico*</li> <li>• Composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile)*</li> <li>• Fenoli*</li> <li>• Pesticidi fosforati e totali*</li> <li>• pH**</li> <li>• Cloruri**</li> <li>• Solfati**</li> <li>• Fe, Mn**</li> <li>• Solv. Org. Aromatici</li> <li>• BOD, COD</li> <li>• Solv. Org. azotati</li> <li>• Solventi clorurati</li> <li>• As, Cu, Cd, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn</li> <li>• TKN</li> </ul> <p>Metalli: Cr III, Al, Sn</p>	<p><i>Gestione operativa:</i> trimestrale per quelli indicati con*, semestrale per quelli indicati con **, annuale per i restanti.</p> <p><i>Gestione post-operativa:</i> semestrale per quelli indicati con * e **, annuale per i restanti.</p>	<p>Registrazione ed archiviazione dei referti delle analisi</p> <p>Annotazione sul diario giornaliero di controllo Informazioni ed elaborazioni temporali e spaziali nella Relazione annuale.</p>



SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>23/36</b>	Rev. <b>00</b>

### 3.1.10 Dati meteo climatici

**Tabella C12– DATI METEOCLIMATICI**

Modalità di controllo e analisi	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Determinazione dei dati meteorologici dalle centraline presenti nell'area, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precipitazioni</li> <li>• Temperatura (min, max, 14 h CET)</li> <li>• Direzione e velocità del vento</li> <li>• Evaporazione</li> <li>• Umidità atmosferica (14 h CET)</li> <li>• Radiazione globale diretta diffusa</li> <li>• Pressione atmosferica</li> </ul>	In continuo	Registrazione in automatico su sistema informatico. Elaborazione mensile di report statistici.

### 3.1.11 Topografia dell'area

Al programma di coltivazione della discarica, che prevede diverse fasi in successione, sono connessi una serie di controlli ai fini di verificare la raggiunta stabilità biologica e geomeccanica del corpo dei rifiuti nei settori interessati dalla coltivazione.

**Tabella C13 –CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA**

Tipo di intervento	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
Esecuzione di rilievi topografici de cumulo georeferenziati e creazione di un modello di evoluzione del cumulo in formato GIS per una valutazione degli assestamenti a cui è soggetto nel tempo l'ammasso di rifiuti nei settori esauriti.	Semestrale	L'andamento degli assestamenti locali fornisce utili indicazioni circa la possibilità di effettuare di volta in volta la copertura temporanea, provvisoria o definitiva sui settori esauriti della discarica. In caso di valori anomali di assestamento non conformi a quelli previsti in progetto il responsabile tecnico dell'impianto valuta il tipo di intervento da effettuare.	Annotazione dei rilievi su apposito registro da parte del responsabile tecnico dell'impianto. Informazioni ed elaborazioni nella Relazione annuale. Informazioni all'Osservatorio regionale dei rifiuti.
Rilievo complessivo dell'area per valutare le volumetrie rese disponibili a causa degli assestamenti	Annuale	L'andamento degli assestamenti globali fornisce utili indicazioni circa la possibilità di effettuare di volta in volta la copertura temporanea, provvisoria o definitiva sui settori esauriti della discarica.	Annotazione dei rilievi su apposito registro da parte del responsabile tecnico dell'impianto. Informazioni ed elaborazioni nella Relazione annuale. Informazioni all'Osservatorio regionale dei rifiuti.



SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>24/36</b>	Rev. <b>00</b>

## 3.2 Gestione dell'impianto

### 3.2.1 Controllo fasi critiche, morfologia, manutenzioni, depositi

**Tabella C14 - SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE DEL PROCESSO**

Tipo di intervento/fase	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
Controllo acque sotterranee alla rete piezometrica di monitoraggio: in caso di presenza di contaminanti controllo delle acque rispettivamente del Rio S. Nicola e Fiume Santo	<i>Fase gestione operativa:</i> Mensile <i>Fase gestione post-operativa:</i> Semestrale	Verifica origine contaminanti	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo periodico dello stato delle strade interne per verificare le condizioni del manto stradale e valutare l'eventuale presenza in eccesso di fango e/o polveri.	<i>Fase gestione operativa:</i> Mensile <i>Fase gestione post-operativa:</i> Semestrale	Manutenzione del manto stradale ed eventuale asperione di acqua sulle piste camionabili al fine di ridurre le polveri, specie nei mesi estivi.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Ispezioni visive sul corpo della discarica in fase di chiusura dei moduli con copertura provvisoria.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale almeno e sempre in seguito a forti precipitazioni <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale almeno e sempre in seguito a forti precipitazioni.	Manutenzione della copertura provvisoria con operazioni di ripristino delle pendenze e della funzionalità della stessa copertura con eventuali riporti di inerte e/o strati impermeabilizzanti	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo integrità del sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche e tenuta delle pavimentazioni impermeabili dell'intera discarica	Mensile	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete ed il ripristino dell'ufficiosità di canali e tubazioni	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo integrità del sistema di raccolta ed allontanamento del percolato e funzionamento delle elettropompe comprese quelle di emergenza	Mensile	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo integrità della rete di raccolta ed allontanamento delle acque scarico di tipo domestico	Mensile	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete ed il ripristino dell'ufficiosità di canali e tubazioni	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

<b>SI.GE.D</b>	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>25/36</b>	Rev. <b>00</b>

<b>Tipo di intervento/fase</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Azioni correttive</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Pulizia delle griglie di scolo esterne.	Settimanale	Asportazione manuale assistita del residuo solido	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. L'intervento di ripristino deve essere annotato nel Quaderno Manutenzione Impianto.
Asportazione periodica dei fanghi e dei sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti di prelievo dei campioni di acque sotterranee.	Semestrale	Asportazione manuale assistita del residuo solido	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo funzionalità connettori e centraline monitoraggio geoelettricosottotelo .	Mensile	Riconnessione continuità segnale e pulizia connettori	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

**Tabella C15 – INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA A MEZZI ED ATTREZZATURE**

<b>Macchinario</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Macchinari per la coltivazione della discarica: compattatori, pale meccaniche, escavatori, camion per il trasporto dei rifiuti, gruppo elettrogeno.	Messa a punto e pulizia del mezzo.	Secondo le tempistiche riportate nella scheda tecnica di manutenzione del costruttore.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Pompe percolato, prima pioggia, lavaggio mezzi, pompe inverter ecc e relativa rete elettrica di alimentazione	Messa a punto e pulizia e riparazioni con eventuale sostituzione completa.	Secondo le tempistiche riportate nella scheda tecnica di manutenzione del costruttore.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. L'intervento di ripristino deve essere annotato nel Quaderno Manutenzione Impianto.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>26/36</b>	Rev. <b>00</b>

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Attrezzature elettriche, elettromeccaniche ed informatiche degli uffici, pesa, centralina meteorica	Messa a punto e pulizia e riparazioni con eventuale sostituzione completa.	Secondo le tempistiche riportate nella scheda tecnica di manutenzione del costruttore.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. L'intervento di ripristino deve essere annotato nel Quaderno Manutenzione Impianto.
Verifica dello stato d'integrità della recinzione posta lungo il perimetro dell'area della discarica.	<i>Fase gestione operativa:</i> Ogni 15 giorni <i>Fase gestione post-operativa:</i> Mensile	Nel caso si verifichi la presenza di danni alla recinzione è necessario intraprendere immediatamente le operazioni di manutenzione necessarie.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica dell'efficienza dei cancelli e dei sistemi di apertura e chiusura a tutti gli accessi alla discarica.	<i>Fase gestione operativa:</i> Giornaliera <i>Fase gestione post-operativa:</i> Ogni volta vi sia una visita da parte del responsabile tecnico della discarica e comunque sempre almeno una volta la settimana.	Nel caso si verifichi la presenza di danni ai cancelli ed ai sistemi di chiusura è necessario intraprendere immediatamente le operazioni di manutenzione necessarie.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo periodico dello stato delle strade interne per verificare le condizioni del manto stradale e valutare l'eventuale presenza di fango e/o polveri.	<i>Fase gestione operativa:</i> Mensile <i>Fase gestione post-operativa:</i> Semestrale	Manutenzione del manto stradale ed eventuale asperzione di acqua sulle piste camionabili al fine di ridurre le polveri, specie nei mesi estivi.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica sul corpo degli arginelli di separazione dei 3 moduli della discarica per verificare la presenza di fuoriuscite di percolato.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale almeno e sempre in seguito a forti precipitazioni <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale almeno e sempre in seguito a forti precipitazioni.	In caso di fuoriuscita di percolato attraverso fessurazioni dell'arginello si procede al ripristino dell'integrità della stesso con argilla e/o altre strutture di contenimento. Nel contempo si effettuano dei controlli al fine di valutare la necessità o meno dell'estrazione del percolato dal settore interessato	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica sulla struttura dei pozzi percolato dei 3 moduli della discarica per verificare la continuità dell'estrazione di percolato.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale.	In caso di rotture strutturali del pozzidi percolato attraverso ispezioni visive o videoispezioni si procede al ripristino dell'integrità dello stesso se il rifiuto abbancato è di spessore di alcuni metri. In caso contrario di opererà per il rifacimento con pozzo trivellato ad hoc nell'immediato intorno.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Necessità di progetto esecutivo in casi di nuovo pozzo

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>27/36</b>	Rev. <b>00</b>

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Verifica dell'ufficiosità ed integrità dei canali acque meteoriche esterne e canalette perimetrali discarica	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale.	Attraverso ispezioni visive si procede al ripristino dell'integrità dei canali o canalette ed il ripristino delle pendenze, con eventuali sostituzioni di elementi prefabbricati	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo visivo del lavaggio dei mezzi utilizzati per il conferimento dei rifiuti.	Ad ogni scarico	Provvedere al lavaggio nel caso non sia stato effettuato.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Presenza nei pressi della zona di deposito dei rifiuti di una adeguata scorta di materiale da utilizzare per la ricopertura giornaliera, per l'assestamento delle rampe di accesso e per il soffocamento di eventuali incendi.	<i>Fase gestione operativa:</i> Giornaliera	Ripristinare immediatamente la scorta di materiale in via di esaurimento.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Corretta sistemazione della copertura giornaliera temporanea al termine delle attività di abbancamento.	<i>Fase gestione operativa:</i> Giornaliera	Completamento della copertura nelle eventuali zone non adeguatamente ricoperte.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica della stabilità delle scarpate e della copertura finale di chiusura.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale	Ripristinare gli eventuali cedimenti o avvallamenti con l'utilizzo dei materiali e dei mezzi meccanici più idonei. Le operazioni di ripristino vengono coordinate dal responsabile tecnico dell'impianto.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Esecuzione di rilievi topografici georiferiti in ambiente GIS del cumulo per una valutazione degli assestamenti a cui è soggetto nel tempo l'ammasso di rifiuti.  Costituisce parte integrante della documentazione dell'impianto una planimetria con l'indicazione dell'esatta ubicazione dei capisaldi di riferimento. La mappatura è regolarmente aggiornata in base all'evoluzione	<i>Fase gestione operativa:</i> Semestrale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Ogni sei mesi nei primi tre anni, annualmente dopo i primi tre anni.	L'andamento degli assestamenti fornisce utili indicazioni circa la funzionalità degli impianti di drenaggio del percolato, di captazione del biogas e sullo stato di integrità della copertura definitiva. In caso di valori anomali di assestamento non conformi a quelli previsti in progetto il responsabile tecnico dell'impianto valuta il tipo di intervento da effettuare.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>28/36</b>	Rev. <b>00</b>

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
della coltivazione.			
Determinazione dello stato della copertura vegetale capping.	<i>Fase gestione post-operativa:</i> Semestrale	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la realizzazione delle operazioni di innaffiatura, gli sfalci ed il taglio delle essenze morte.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Determinazione dello stato della cortina vegetale di mascheramento visivo.	<i>Fase gestione operativa e post-operativa:</i> Semestrale	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la realizzazione delle operazioni di innaffiatura, gli sfalci ed il taglio delle essenze morte.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Interventi di derattizzazione, disinfezione e disinfestazione delle aree esterne del fronte conferimento rifiuti, esterni palazzine uffici, derivazioni fognarie (derattizzazione), macchine operatrici (disinfestazione)	<i>Derattizzazione:</i> Mensile <i>Disinfezione e/o Disinfestazione:</i> ottobre –aprile mensile; maggio – settembre ogni 15giorni. La frequenza deve essere in ogni caso adeguata all'incidenza dei casi riscontrata.	Reiterazione degli interventi di disinfestazione e e derattizzazione	Rapporti di intervento rilasciati dalla ditta che svolge l'intervento. Annotazione sul diario giornaliero di controllo
Pulizia generale delle aree esterne	Giornaliera		Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Pulizia e controllo integrità del sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche dell'intera discarica	Mensile	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo integrità del sistema di raccolta ed allontanamento del percolato e funzionamento delle elettropompe	Mensile	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

<b>SI.GE.D</b>	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>29/36</b>	Rev. <b>00</b>

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Pulizia e controllo integrità della rete di raccolta ed allontanamento delle acque di scarico	Mensile	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Pulizia delle vasche di prima pioggia.	Trimestrale		Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Pulizia delle griglie di scolo esterne.	Settimanale		Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Asportazione periodica dei fanghi e dei sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti di prelievo dei campioni di acque sotterranee.	Semestrale		Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Controllo del livello della riserva idrica e verifica della portata e pressione nel punto più lontano della rete.	Ogni due settimane	Qualora se ne riveli la necessità, il responsabile tecnico dell'impianto predispone la sistemazione della rete e i ripristino del livello d'acqua.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

**Tabella C16 – INTERVENTI STRUTTURALI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA AREE DI STOCCAGGIO (VASCHE, SERBATOI, BACINI DI CONTENIMENTO, ETC...)**

Struttura di contenimento	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca riserva antincendio impermeabilizzata con HDPE	Controllo visivo e con misure della tenuta della vasca, della presenza di detrito. Verifica dell'integrità strutturale	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Cisterne e serbatoi prefabbricati di contenimento delle acque approvvigionate adibite alla riserva idrica approvvigionamento fabbricati, riserva antincendio,	Controllo visivo e con misure della tenuta delle cisterne. Verifica dell'integrità strutturale.	Annuale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>30/36</b>	Rev. <b>00</b>

Struttura di contenimento	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
serbatoi prima pioggia e percolato			
Pedana di deposito temporaneo dei fusti di oli motore ed idraulici rifiuti interni.	Controllo della tenuta della vasca di contenimento.	Annuale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Struttura a tenuta idrica per la raccolta delle acque reflue di lavaggio mezzi di conferimento dei rifiuti.	Controllo della tenuta della fossa. Verifica dell'integrità strutturale e di efficienza condotte.	Annuale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Fosse settiche per la raccolta dei reflui civili provenienti dai box uffici	Controllo della tenuta della fossa. Verifica dell'integrità strutturale. Verifica assorbimento terreno/liquame	Semestrale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Vasche di raccolta acque meteoriche Laguna Ippastha	Controllo visivo e con misure della stabilità delle sponde e dell'interramento del bacino.	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Vasche di prima pioggia	Controllo della tenuta delle vasche. Verifica dell'integrità strutturale. Pulizia filtri, funzionalità clapet e pompe	Annuale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Pozzetti di chiarificazione ed intercettazione acque meteoriche esterne	Controllo della tenuta delle vasche. Verifica dell'integrità strutturale. Pulizia del detrito sedimentato	Semestrale o dopo fenomeni meteorici molto intensi	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

**Tabella C17 – INTERVENTI STRUTTURALI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

Tipo di intervento	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
Verifica dello stato d'integrità della recinzione posta lungo il perimetro dell'area della discarica.	<i>Fase gestione operativa:</i> Ogni 15 giorni <i>Fase gestione post-operativa:</i> Mensile	Nel caso si verifichi la presenza di danni alla recinzione è necessario intraprendere immediatamente le operazioni di manutenzione necessarie.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica dell'efficienza dei cancelli e dei sistemi di apertura e chiusura a tutti gli accessi alla discarica.	<i>Fase gestione operativa:</i> Giornaliera <i>Fase gestione post-operativa:</i> Ogni volta vi sia una visita da parte del responsabile tecnico della discarica e comunque sempre almeno una volta la settimana.	Nel caso si verifichi la presenza di danni ai cancelli ed ai sistemi di chiusura è necessario intraprendere immediatamente le operazioni di manutenzione necessarie.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.



SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>31/36</b>	Rev. <b>00</b>

Controllo periodico dello stato delle strade interne per verificare le condizioni del manto stradale e valutare l'eventuale presenza di fango e/o polveri.	<i>Fase gestione operativa:</i> Mensile <i>Fase gestione post-operativa:</i> Semestrale	Manutenzione del manto stradale ed eventuale aspersione di acqua sulle piste camionabili al fine di ridurre le polveri, specie nei mesi estivi.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica sul corpo degli arginelli di separazione dei 3 moduli della discarica per verificare la presenza di fuoriuscite di percolato.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale almeno e sempre in seguito a forti precipitazioni <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale almeno e sempre in seguito a forti precipitazioni.	In caso di fuoriuscita di percolato attraverso fessurazioni dell'arginello si procede al ripristino dell'integrità della stesso con argilla e/o altre strutture di contenimento. Nel contempo si effettuano dei controlli al fine di valutare la necessità o meno dell'estrazione del percolato dal settore interessato	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Verifica sulla struttura dei pozzi percolato dei 3 moduli della discarica per verificare la continuità dell'estrazione di percolato.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale.	In caso di rotture strutturali dei pozzi percolato attraverso ispezioni visive o videospezioni si procede al ripristino dell'integrità dello stesso se il rifiuto abbancato è di spessore di alcuni metri. In caso contrario si opterà per il rifacimento con pozzo trivellato ad hoc nell'immediato intorno.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo. Necessità di progetto esecutivo in casi di nuovo pozzo
Verifica dell'efficienza ed integrità dei canali acque meteoriche esterne e canalette perimetrali discarica	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale.	Attraverso ispezioni visive si procede al ripristino dell'integrità dei canali o canalette ed il ripristino delle pendenze, con eventuali sostituzioni di elementi prefabbricati	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

**Tabella C18 – INTERVENTI GESTIONALI DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

Tipo di intervento	Frequenza	Azioni correttive	Modalità di registrazione e trasmissione
Controllo visivo del lavaggio dei mezzi utilizzati per il conferimento dei rifiuti.	Ad ogni scarico	Provvedere al lavaggio nel caso non sia stato effettuato.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Presenza nei pressi della zona di deposito dei rifiuti di una adeguata scorta di materiale da utilizzare per la ricopertura giornaliera, per l'assestamento delle rampe di accesso e per il soffocamento di eventuali incendi.	<i>Fase gestione operativa:</i> Giornaliera	Ripristinare immediatamente la scorta di materiale in via di esaurimento.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Corretta sistemazione della copertura giornaliera temporanea al termine delle attività di abbancamento.	<i>Fase gestione operativa:</i> Giornaliera	Completamento della copertura nelle eventuali zone non adeguatamente ricoperte.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.



SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>32/36</b>	Rev. <b>00</b>

Verifica della stabilità delle scarpate e della copertura finale di chiusura.	<i>Fase gestione operativa:</i> Settimanale <i>Fase gestione post-operativa:</i> Settimanale	Ripristinare gli eventuali cedimenti o avvallamenti con l'utilizzo dei materiali e dei mezzi meccanici più idonei. Le operazioni di ripristino vengono coordinate dal responsabile tecnico dell'impianto.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Esecuzione di rilievi topografici georiferiti in ambiente GIS del cumulo per una valutazione degli assestamenti a cui è soggetto nel tempo l'ammasso di rifiuti. Costituisce parte integrante della documentazione dell'impianto una planimetria con l'indicazione dell'esatta ubicazione dei capisaldi di riferimento. La mappatura è regolarmente aggiornata in base all'evoluzione della coltivazione.	<i>Fase gestione operativa:</i> Semestrale  <i>Fase gestione post operativa:</i> Ogni sei mesi nei primi tre anni, annualmente dopo i primi tre anni.	L'andamento degli assestamenti fornisce utili indicazioni circa la funzionalità degli impianti di drenaggio del percolato, di captazione del biogas e sullo stato di integrità della copertura definitiva. In caso di valori anomali di assestamento non conformi a quelli previsti in progetto il responsabile tecnico dell'impianto valuta il tipo di intervento da effettuare.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Determinazione dello stato della copertura vegetale capping.	<i>Fase gestione post-operativa:</i> Semestrale	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la realizzazione delle operazioni di innaffiatura, gli sfalci ed il taglio delle essenze morte.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Determinazione dello stato della cortina vegetale di mascheramento visivo.	<i>Fase gestione operativa e post-operativa:</i> Semestrale	Qualora se ne riveli la necessità il responsabile tecnico dell'impianto predispone la realizzazione delle operazioni di innaffiatura, gli sfalci ed il taglio delle essenze morte.	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

### 3.2.2 Indicatori di prestazione

**Tabella C19 – MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE**

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo risorsa idrica per unità di rifiuto in ingresso alla discarica	m <sup>3</sup> /t	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Consumo di energia elettrica per unità di rifiuto in ingresso alla discarica	MWh/t	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Consumo totale di fonti combustibili per unità di rifiuto in ingresso alla discarica	l/t	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Consumo percentuale di ciascuna fonte combustibile	%	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Consumo di materie prime per unità di rifiuto in ingresso alla discarica	m <sup>3</sup> /t	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Quantità di rifiuti conferiti in discarica su quantità totale di rifiuti in ingresso agli impianti di	t di rifiuti conferito/t di	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>33/36</b>	Rev. <b>00</b>

selezione e trattamento biologico	rifiuto in ingresso		
-----------------------------------	---------------------	--	--

**Tabella C20 – MONITORAGGIO DEGLI INDICATORI DI IMPATTO**

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Frequenza di monitoraggioe periododi riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Masse di contaminanti indice emesse – acque superficiali – in base a parametro indice	mg/l – µg/l	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Masse di contaminanti indice emesse – acque sotterranee	mg/l – µg/l	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Masse di contaminanti indice emesse – atmosfera - Biogas	mg/M mc	Mensile	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.
Quantità mensile/annuale di percolato	Kg – ton/anno mc/anno	Mensile - annuale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo., relazione annuale

#### 4 RESPONSABILITA' 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 referente
Gestore Impianto	SI.GE.D Srl	Da definire
Autorità competente	Provincia di Sassari RAS	Da definire
Ente di controllo	ARPAS	Da definire

##### 4.1 Attività a carico del gestore

Il Gestore svolge tutte le attività previste nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo, anche avvalendosi di Società terze, di cui, di seguito, si elencano le

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>34/36</b>	Rev. <b>00</b>

attività.

**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
Analisi chimica del percolato	Mensile	Acque/suolo – 12 anno	60
Analisi radiometrica del percolato	Annuale	1 anno	5
Analisi chimiche acque di falda	Trimestrale	Acque/suolo – 4 anno	20
Analisi chimica della qualità dell'aria	Mensile	Aria – 12 anno	60
Verifica del livello piezometrico	Mensile	Acqua – 12 anno	60
Analisi fisica dell'aria	Oraria/giornaliera	Aria -	1825 (giorni)
Analisi acustica	Annuale	Rumore – 1 anno	5

## 5 MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

**Tabella E1 – GESTIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO IN CONTINUO**

Sistema di monitoraggio in continuo	Verifica	Frequenza taratura	Modalità di registrazione e trasmissione
Supervisione e controllo della stazione meteorologica	Verifica mensile del corretto funzionamento di tutto il sistema: pluviometro, quadro elettrico, termometro, igrometro ecc....	Annuale	Annotazione sul diario giornaliero di controllo.

## 6 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

### 6.1 Validazione dei dati

SI.GE.D	<b>Autorizzazione Integrata Ambientale PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b>		Cod : 5B.AIA	
	PROGETTO: Discarica rifiuti speciali non pericolosi, III Lotto di ampliamento	Cliente Ref:	Pag. <b>35/36</b>	Rev. <b>00</b>

Le società che effettuano i servizi previsti dal presente piano sono tutte certificate. Con cadenza annuale viene inviato all'ARPAS ed alla Provincia il piano degli autocontrolli al fine di consentire agli Enti di programmare le eventuali controanalisi.

## **6.2 Gestione e presentazione dei dati**

### **6.2.1 • Modalità di conservazione dei dati**

Allo scopo di garantire l'accesso ai risultati delle campagne di monitoraggio, secondo quanto previsto dal D.Lgs.36 del 2003, i dati ottenuti dai controlli effettuati vengono riportati in opportuni registri e inseriti in un database informatico.

Per l'effettuazione e la registrazione di tali controlli è previsto nell'impianto un Registro giornaliero nel quale vengono riportate tutte le attività svolte nel sito: l'elenco dei controlli effettuati, eventuali annotazioni in merito agli esiti, le manutenzioni ordinarie e/o straordinarie, le visite, ecc.

Per quanto concerne i conferimenti viene tenuto il registro di carico e scarico nel quale sono riportate tutte le informazioni richieste dalla normativa in materia.

Relativamente ai soggetti autorizzati al conferimento, viene tenuta copia dell'autorizzazione rilasciata dal Comune contenente le informazioni circa il processo

produttivo del rifiuto, l'eventuale caratterizzazione analitica e l'iscrizione all'Albo dei gestori ambientali del trasportatore incaricato.

Tutti i documenti sopra elencati sono tenuti presso l'impianto e messi a disposizione degli Enti preposti al controllo.

I dati verranno forniti in tabelle in formato interrogabile e tale da poter effettuare elaborazioni statistiche

#### **6.2.2 • Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano**

Entro il 30 aprile di ogni anno verrà trasmessa alla Regione, alla Provincia di Sassari e all'ARPAS una Relazione annuale, in formato cartaceo e su supporto informatico, con tutti i risultati delle analisi effettuate ed un'elaborazione spazio/temporale degli stessi.

La relazione conterrà almeno i seguenti elementi:

- Il bilancio energetico e consumi di materie prime
- bilanci di massa di processo riferiti a singoli componenti
- gestione rifiuti
- risultati dei controlli sui rifiuti in uscita
- dati necessari per la verifica delle condizioni e dei controlli delle emissioni o richiesti dall'A.I.A.
- dati sugli indicatori delle prestazioni di processo
- sviluppo del piano di efficienza e tecniche di minor consumo energetico

Verranno inoltre notificati eventuali effetti negativi sull'ambiente riscontrati durante l'attività di monitoraggio.