



Consorzio Industriale della Provincia di Cagliari

Discarica per rifiuti non pericolosi

Comune di Iglesias

Loc. Is Candiazzus

Piano di monitoraggio e controllo

Relazione annuale 2018

Aprile 2019

INDICE

1 - FINALITÀ DELLA RELAZIONE	2
2 - CONDIZIONI GENERALI	3
2.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DELLE PRESCRIZIONI	3
2.2- EVITARE LE MISCELAZIONI.....	4
2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI.....	4
2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI.....	4
2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO	5
2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI	5
2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	5
2.8 - DATI METEO E MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO	5
3 - COMPONENTI AMBIENTALI.....	8
3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI	8
3.1.1 – CONSUMO MATERIE PRIME	8
3.1.2 – CONSUMO RISORSE IDRICHE	9
3.1.3 – CONSUMO ENERGIA.....	9
3.1.4 – EMISSIONI IN ARIA	10
3.1.5 – EMISSIONI IN ACQUA	13
3.1.6 – RUMORE.....	14
3.1.7 – RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA.....	15
3.1.7.1 – RIFIUTI IN INGRESSO	15
3.1.7.2 – RIFIUTI IN USCITA	16
3.1.8 – SUOLO	18
3.1.9 –STATO CORPO DISCARICA	18
3.1.10 – MONITORAGGIO VEGETAZIONE	19
3.1.11 –MONITORAGGIO BARRIERA DI FONDO	19
3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO	19
3.2.1 - CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI	19
3.2.2 - INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	21
4. RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	21
4.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE	23
4.2 ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	27
4.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE	27
5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	27
6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	28
6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI	28
6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI.....	28
6.2.1 - MODALITÀ DI CONSERVAZIONE DEI DATI	28
6.2.2 - MODALITÀ E FREQUENZA DI TRASMISSIONE DEI RISULTATI DEL PIANO.....	28

Elenco Allegati (solo in formato digitale)

- a. Disinfestazioni;
- b. Ecotassa;
- c. Prescrizioni PMC (Analisi)
- d. Flussi in ingresso e uscita;
- e. Rilievi 2018;
- f. Terre di copertura;
- g. Registro carburanti;
- h. Interventi di verifica periodica Pesa;
- i. Diario giornaliero di monitoraggi, lavorazioni, manutenzioni e anomalie;
- j. Meteo;
- k. Risorse energetiche;
- l. Registro antincendio;
- m. Lettura contatori;
- n. Monitoraggio vegetazione.

PREMESSA

La presente relazione, redatta 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) è relativa alla gestione dell'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi, di proprietà del Consorzio Industriale della Provincia di Cagliari, sito in Iglesias, Loc. Is Candiazzus.

Con decreto del Presidente della Regione autonoma della Sardegna n. 21 del 19/03/2018 la discarica in questione è stata trasferita come proprietà dal Consorzio ZIR Iglesias in liquidazione al CACIP. La Provincia del Sud Sardegna ha volturato l'autorizzazione integrata ambientale vigente con la determinazione n. 136/AMB del 14.05.2018. Con le successive determinazioni della Provincia del Sud Sardegna n. 279 e n. 280 del 29/08/2018, di accettazione delle appendici alle polizze fidejussorie, alla data di comunicazione, avvenuta il 30/08/2018, ha acquistato piena efficacia la determinazione di voltura n. 136/AMB del 14.05.2018.

Considerata la peculiarità dell'anno 2018 in cui due soggetti risultano essere stati titolari dell'autorizzazione della discarica, questo Consorzio ha assunto l'onere di redigere una relazione complessiva della gestione, pur essendo subentrato con la stessa a metà dell'anno 2018.

La stesura della presente relazione rispetta i format inoltrati agli organi di controllo nelle precedenti annualità al fine di facilitarne la lettura delle attività rese e la futura redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo conformemente 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 DELLA RELAZIONE

Nell'ambito delle attività di gestione della discarica per rifiuti non pericolosi sita presso il Comune di Iglesias in Loc. Is Candiazzus, in ossequio alle prescrizioni previste dall' art. 8 dell'A.I.A. n° 198 del 06 Agosto 2010 e s.m.i., con particolare riferimento al piano di monitoraggio e controllo, il Cacip, in qualità di titolare dell'autorizzazione della presente discarica, ha predisposto la relazione annuale di sintesi delle attività dell'anno 2018.

La discarica nel corso del 2018 non è stata operativa in quanto non si sono registrati conferimenti di rifiuti. Per quanto riguarda le attività di gestione ordinaria, monitoraggio e controllo le stesse sono state affidate dallo ZIR, e successivamente dal Cacip, alla società De Vizia Transfer per tutto il 2018.

In assenza di conferimenti di rifiuti nel corso dell'anno in questione, le volumetrie disponibili in discarica risultano le medesime riportate nella precedente relazione sulla gestione relativa al 2017 al lordo degli assestamenti. Si ricorda che nel 2017, in data 31/07 era stato raggiunto il volume massimo autorizzato, nonché superato per effetto delle Ordinanze contingibili ed urgenti della R.A.S. n.4 e n.6 del 3.7.2017, per le quale si è reso inoltre necessario provvedere alla realizzazione di un incremento del 2° bacino di 25.000 ton, per una volumetria complessiva risultante pari a circa 31.250 m³, senza aumento di superficie, ma con unico incremento delle quote sommitali. Tale modifica è stata approvata con determinazione della Provincia del Sud Sardegna n°264 del 28.08.2018.

Nel corso del 2018, il Consorzio ZIR di Iglesias e il Cacip, avvalendosi di ditte specializzate operanti nel settore (in primis la Devizia Spa), si sono occupati di curare tutte quelle attività previste dall'AIA per questa fase, quali la gestione e l'attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo, la manutenzione ordinaria e straordinaria del sito, ponendo in essere in generale tutte le operazioni necessarie al fine di garantire l'assoluta sicurezza per la salute dei cittadini e per l'ambiente.

2 - CONDIZIONI GENERALI

2.1 OBBLIGO DI ESECUZIONE DELLE PRESCRIZIONI

Secondo quanto indicato dalla predetta normativa nazionale e dall'art. 8 dell'AIA n° 198 del 06 Agosto 2010 e s.m.i. lo scrivente Consorzio Cacip ha prodotto la relazione annua sulla gestione della discarica contenente i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale e la verifica di conformità rispetto ai limiti puntuali ovvero alle prescrizioni contenute nel documento autorizzativo. Tale relazione è inviata, in formato digitale tale da permettere l'elaborazione dei dati e cartaceo, entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento alla Provincia, all'ARPAS, alla R.A.S. e al Comune di Iglesias.

Pertanto, la presente relazione annuale considera:

- i dati relativi ai livelli delle acque di falda effettuate con frequenza mensile e semestrale con i relativi parametri di campo;
- i dati relativi alle analisi chimiche sulle acque di falda effettuate con frequenza trimestrale e semestrale con i relativi parametri di campo;
- i dati relativi alle analisi chimiche sulla qualità del percolato del primo e del secondo bacino effettuate con frequenza trimestrale e annuale con i relativi parametri di campo;
- l'andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;
- i dati relativi alle analisi chimiche sulle acque meteoriche effettuate con frequenza semestrale ed i relativi parametri di campo;
- le informazioni relative allo stato di fatto delle emissioni gassose diffuse dalla discarica con cadenza mensile in fase operativa e semestrale in fase post operativa;
- le informazioni quotidiane relative alla torcia di emergenza con registrazione dei parametri di marcia (pressione e temperatura);
- le informazioni riguardanti i parametri meteorologici descritti in merito alle prescrizioni;
- rilievi topografici e volumetrie occupate;
- eventuali dati relativi alle caratterizzazioni di base e analitiche dei rifiuti, le relative quantità e tipologie suddivise mensilmente per produttore, il volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- i risultati di eventuali controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica e del monitoraggio merceologico, nonché sulle matrici ambientali;

- eventuali prezzi di conferimento;
- le informazioni relative a eventuali interventi periodici di manutenzione degli impianti e di disinfestazione e derattizzazione dell'area;
- registri giornalieri;
- aggiornamento AIA;
- registri di carico e scarico;
- ecotassa;
- generalità impiantistiche;
- eventuali materiali e volumetrie occupate per le coperture provvisorie;
- eventuale consumo materie prime;
- eventuali altri monitoraggi ambientali.

2.2- EVITARE LE MISCELAZIONI

La qualità e l'attendibilità della misura di ogni parametro non è stata influenzata dalla miscelazione delle emissioni, ogni parametro è stato rilevato senza subire miscele.

2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento hanno funzionato correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", lo scrivente avrebbe tempestivamente contattato l'Autorità Competente per la messa in opera di un sistema alternativo di misura e campionamento sostitutivo.

2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi è mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. A seguito del predetto incendio del 2017, in relazione agli interventi di ripristino resi necessari a causa dell'evento che ha interessato anche la discarica di Is Candiazzus e in modo particolare le dotazioni impiantistiche riferite al bacino n°1, si fa presente che ad oggi sono stati eseguiti tutti gli interventi di ripristino dei presidi ambientali ed impiantistici, compreso il ripristino funzionale di alcuni idranti del bacino n°1; non è stato invece ripristinato funzionalmente l'impianto di combustione del biogas aspirato dal bacino n°1.

In virtù degli impegni a suo tempo assunti dalla direzione consortile dello ZIR Iglesias relativamente alla realizzazione della copertura definitiva del modulo n°1 (il cui progetto definitivo è stato approvato con determinazione della Provincia del Sud Sardegna n.363 del 13/11/2018), stante la totale assenza di biogas per il modulo in questione esaurito dal 2004, alcuni interventi di ripristino

(che prevedono il sollevamento delle teste di pozzo del biogas e la trivellazione di n.3 pozzi ulteriori a supporto del sistema di aspirazione) saranno eseguiti contestualmente ai lavori di chiusura del suddetto modulo, al fine di evitare oneri aggiuntivi di rimozione e riposizionamento degli stessi impianti.

2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come riportati nel presente Piano, non hanno posto in essere emendamenti alle prescrizioni dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Dal 2012 risultano installati in discarica i dispositivi di controllo a protezione delle vasche di raccolta percolato al fine di aumentare le potenzialità di controllo dei flussi di produzione. Inoltre, nell'annualità 2017, è stata volta la visita ispettiva annua dei tecnici dell'ARPAS con cui si è verificata la funzionalità dei sistemi elettronici di controllo sulle linee elettriche (allarmi) e contatori per l'acquisizione e raccolta dati.

2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Tutti i sistemi di campionamento e monitoraggio risultano di facile accesso sui punti di seguito riportati:

- a) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- b) punti di emissioni sonori nel sito
- c) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- d) scarichi in acque superficiali
- e) pozzi sotterranei nel sito.

2.8 - DATI METEO E MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO

L'impianto è dotato di centralina meteo visibile dalla strada pubblica esterna al sito. Annualmente, si predispone il prospetto meteo indicante temperature, precipitazioni e velocità del vento, umidità media relativa.

Gennaio 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	77,12	11,11	85,90

Febbraio 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	77,08	8,25	168,50

Marzo 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	76,35	11,30	264,00

Aprile 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	69,16	15,29	58,60

Maggio 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	78,50	16,68	257,70

Giugno 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	61,14	21,28	21,90

Luglio 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	55,95	26,14	0,50

Agosto 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	58,26	24,68	66,00

Settembre 2017

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	59,70	22,72	23,20

Ottobre 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	63,31	17,91	161,90

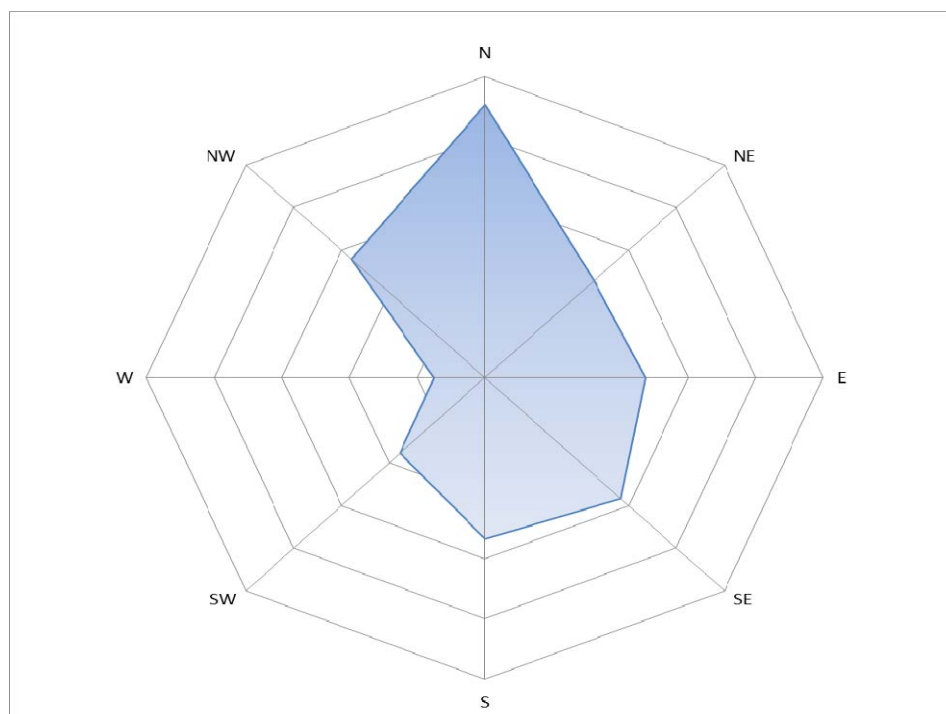
Novembre 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	67,92	13,40	186,10

Dicembre 2018

Date	Umidità Media %	Temperatura Media C°	Precipitazioni Somma mm
Totale	67,22	11,51	21,00

VENTI 2018 DIREZIONE PREVALENTE							
N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
1987	996	1037	1244	1170	775	329	1221
22,69%	11,37%	11,84%	14,20%	13,36%	8,85%	3,76%	13,94%



3 - COMPONENTI AMBIENTALI

La presente relazione sulla gestione annuale della discarica ha la finalità principale di riassumere le attività condotte in conformità a quanto prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

Di seguito sono state considerate le componenti ambientali che sono state o potrebbero essere interessate dalle attività esercitate nella gestione dell'impianto.

3.1.1 - CONSUMO MATERIE PRIME

Il consumo delle materie prime è stato costantemente monitorato tramite modulistica del gestore che annualmente ha riepilogato i dati al fine di verificare il proprio audit aziendale dell'ultimo triennio in rapporto ai rifiuti in ingresso. Un eventuale consumo di materie prime è evidentemente proporzionale al quantitativo dei rifiuti in ingresso e funzionale alle attività di copertura finale del profilo sommitale del bacino 2. Tuttavia, considerato che non si è provveduto ad operare conferimenti di rifiuti ulteriori rispetto alla situazione riportata nella precedente relazione gestionale relativa al 2017, il consumo di materie prime è da intendersi pari a zero.

Tabella 1.1.1. In ingresso

Denominazione	Materie Prime	In ingresso Additivi	Sottoprodotti (art.183 bis del D. Lgs 152/06)	Stato Fisico	Unità di Misura	Modalità di regi- strazione e tra- smissione
Terre di copertura Bacino 2 (comp. cop. finale 20 cm)	0,00				t	file xls
Gasolio	0				lt	file xls
Olio	0				lt	file xls
Cartucce Grasso	0				pz	file xls
Filtri	0				pz	file xls
TOTALE ANNO	non calcolabile per materie prime con Unità di misura differenti	0	0			

Tabella 1.1.2. In uscita

Denominazione	In uscita			Stato Fisico	Unità di Misura	Modalità di registrazione
	Prodotti	Sottoprodotti (art.183 bis del D.Lgs 152/06)	altri			
TOTALE ANNO	0	0	0			

Tabella 1.1.3 – Controllo radiometrico

E' previsto il controllo radiometrico in entrata? (SI/NO)			No			
Materiale controllato	Modalità di controllo	Strumen.ne usata	Punto di misura e frequenza	Data controllo	Modalità registraz.ne e trasm.ne	
-	-	-	-	-	-	-

3.1.2 – CONSUMO RISORSE IDRICHE

Il consumo delle risorse idriche è stato costantemente monitorato tramite modulistica aziendale del gestore che annualmente ha riepilogato, al fine di verificare l'audit aziendale dell'ultimo triennio, in rapporto ai rifiuti in ingresso. Negli anni precedenti si è sempre dimostrata una correlazione lineare tra il quantitativo registrato di acqua utilizzata dalle maestranze e dai mezzi in ingresso per il lavaggio degli stessi e i rifiuti in ingresso. Tale correlazione non è tuttavia verificata nel 2018 quando, come detto, non si sono registrati conferimenti di rifiuti ma, per attività collaterali legate alla manutenzione del sito si è registrato un consumo di acqua.

1.2. Risorse idriche

Tabella 1.2.1. Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Punto di prelievo	Fase/punto di utilizzo	TOTALE ANNUO	Unità di Misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Abbanoa - Servizio Idrico Integrato	Contatore	Servizi	44	M3	Riepilogo mensile
Abbanoa - Servizio Idrico Integrato	Contatore	Industriale / Lav. Mezzi	144	M3	Riepilogo mensile
TOTALE			188		

3.1.3 – CONSUMO ENERGIA

Il consumo delle risorse energetiche è stato costantemente monitorato tramite modulistica del gestore che annualmente ha riepilogato al fine di verificare il proprio audit aziendale dell'ultimo triennio in rapporto ai rifiuti in ingresso. Ovviamente, il consumo ridotto rispetto al 2017 è

legato ai mancati rifiuti in ingresso e ridotte lavorazioni. Non è possibile fare una correlazione nel 2018 con i rifiuti smaltiti in discarica.

1.3. Energia

Tabella 1.3.1. Risorse energetiche

Tipologia (termica, elettrica)	Consumo	ANNO Un. di Misura	TEP	Modalità di registrazione
Gasolio	0	lt	0	File Xls – relazione anno
Quadro Generale	18,13	MWh	3,39	File Xls – relazione anno
Acqua contatore	188	M3		File Xls – relazione anno
TOTALE TEP/ANNO ENERGIA			3,39	

3.1.4 – EMISSIONI IN ARIA

In merito alle emissioni in aria si rende noto che, come riscontrato con gli enti di controllo nella visita ispettiva del Febbraio 2017 e rappresentato nella relativa relazione annuale, la presenza di Biogas all'interno del bacino 1 è nulla e la torcia risulta non alimentabile. Pertanto, di seguito in merito alle emissioni in aria è stato possibile eseguire i campionamenti solo sulle emissioni diffuse.

Tabella 1.4.1. Punti di emissione (dati fisici)

Punto di emissione	giorni/anno di funzionamento del camino	ore/giorno di funzionamento del camino	Sistema di abbattimento Si/NO	Frequenza annuale
Camino Torcia Biogas	0	0	No	

Il punto di emissione per il monitoraggio degli inquinanti è la torcia del biogas che, come descritto, non essendo alimentata dal predetto combustibile non produce emissioni. Come riportato nelle precedenti relazioni sulla gestione della discarica, dal 2012 sono stati portati avanti studi per la verifica di presenza Biogas e hanno sempre dato riscontri negativi o con parametri ininfluenti all'avvio della torcia di combustione.

Tabella 1.4.2. inquinanti monitorati

Analisi del gg/mm/aaaa, RdP n. _____, Laboratorio

Punto di emis.ne/ sigla	Parametri monitorati	Concentrazione limite da normativa o autorizzata in AIA [mg/Nm ³]	Portata (Nm ³ /h)	Flusso di massa	U.M.	Conc.zione	U.M.	Differenza % dal valore limite di emissione
-	-	-	-	-	kg/anno		mg/Nm ³	-
-	-	-	-	-	kg/anno		mg/Nm ³	-
-	-	-	-	-	kg/anno		mg/Nm ³	-
-	-	-	-	-	kg/anno		mg/Nm ³	-
-	-	-	-	-	kg/anno		mg/Nm ³	-
-	-	-	-	-	kg/anno		mg/Nm ³	-

Tabella 1.4.3. Sistema Monitoraggio Continuo

E' previsto il Sistema Monitoraggio Emissioni Continuo? (SI/NO) NO

Punto di emissione/sigla	parametri analitici	Certificati degli strumenti rilasciati dagli enti di certificazione	le bombole gas di riferimento/le date di scadenza	la date di calibrazioni degli analizzatori	le date di manutenzione	altre

Di seguito si descrivono i monitoraggi mensili eseguiti dallo scrivente Consorzio in ossequio a quanto prescritto dai dispositivi autorizzativi e prescrizioni AIA art. 3 c. 2 lett. b) punto 3 lett. z) e aa). In base a quanto analizzato non sono stati riscontrati parametri anomali o che evidenziassero scostamenti dalle medie annuali. I dati dei parametri analizzati hanno sempre rilevato la presenza irrilevante o al di sotto del minimo rilevabile.

Tabella 1.4.4. Emissioni diffuse AIA 198/2010 e smi (art. 3 c. 2 lett. b) punto 3 lett. z) e aa)

E' previsto il monitoraggio dell'emissioni diffuse? (SI/NO) Si

Descrizione	Punto di emissione	Modalità di controllo	Frequenza	Concentrazione (mg/mc)
Modulo in esercizio	Monte	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA
Modulo in esercizio	Valle	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA
Modulo in post esercizio	Monte	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA
Modulo in post esercizio	Valle	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA

Tabella 1.4.5. Emissioni fuggitive AIA 198/2010 e smi (art. 3 c. 2 lett. b) punto 3 lett. z) e aa) E' previsto il monitoraggio dell'emissioni fuggitive? (Si/No) Si

Descrizione	Punto di emissione	Modalità di controllo	Frequenza	Concentrazione (mg/mc)
Modulo in esercizio	Biogas sul corpo discarica	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA
Modulo in esercizio	Biogas sul corpo discarica	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA
Modulo in post esercizio	Biogas sul corpo discarica	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA
Modulo in post esercizio	Biogas sul corpo discarica	Laboratorio Analisi	Mensile	Vedi file xls report annuale AIA

Tabella 1.4.6. Emissioni eccezionali "ad esempio le emissioni in fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo".

E' previsto il monitoraggio dell'emissioni eccezionali? (Si/No) No

Descrizione	fase di lavorazione	Modalità di controllo	Frequenza	Azione ARPAS
Non previste	-	-	-	-

In merito alle verifiche di migrazione di gas nel suolo e nel sottosuolo, specificate sia nell'AIA che nel suo allegato, non sono state segnalate delle procedure che prescrivessero delle verifiche periodiche in quanto il controllo andrebbe svolto, esclusivamente, nel caso in cui si manifesti un fenomeno correlato.

In relazione alle attività di monitoraggio di tale matrice, si fa presente che ad ogni campionamento e relativa refertazione dei risultati analitici è allegata una planimetria nella quale vengo-

no ubicati i punti di campionamento. Tali postazioni possono variare di volta in volta per i seguenti motivi:

- monitoraggi monte/valle discarica: preliminarmente all'esecuzione dei monitoraggi vengono per procedura registrate le condizioni ambientali (velocità e direzione del vento, umidità) mediante ausilio di apposita centralina meteo. Da tali misurazioni scaturisce la fattibilità dei monitoraggi ambientali ed il posizionamento dei punti di campionamento.
- monitoraggi al corpo discarica: il posizionamento dei punti di campionamento viene determinato di volta in volta con il fine di eseguire un monitoraggio che nell'arco dell'anno consenta di valutare il contributo alle emissioni in atmosfera dell'intera superficie del corpo della discarica.

Inoltre, al fine di semplificare la lettura dei risultati si è convenuto di uniformare la dicitura dei punti di campionamento come sotto riportato. Tali punti verranno comunque riportati di volta in volta nella planimetria allegata ai documenti di campionamento ed ai rapporti di prova.

DEONOMINAZIONE PUNTI DI CAMPIONAMENTO aria ambiente e biogas al corpo discarica	
1	MONTE MODULO IN ESERCIZIO
2	VALLE MODULO IN ESERCIZIO
3	MONTE MODULO POST ESERCIZIO
4	VALLE MODULO POST ESERCIZIO
5	BIOGAS CORPO DISCARICA MODULO IN ESERCIZIO N°1
6	BIOGAS CORPO DISCARICA MODULO IN ESERCIZIO N°2
7	BIOGAS CORPO DISCARICA MODULO POST-ESERCIZIO N°1
8	BIOGAS CORPO DISCARICA MODULO POST-ESERCIZIO N°2

3.1.5 – EMISSIONI IN ACQUA

La tabella seguente descrive i monitoraggi semestrali e annuali eseguiti dalla scrivente in ossequio a quanto prescritto dall'AIA.

1.5. Emissioni in acqua

Tabella 1.5.1. Punti di emissione

Punto di emissione	Durata emissione h/giorno	Durata emissione gg/anno	Sistema di depurazione Si/NO	Misuratore di portata Si/No	Auto campionatore Si/No	Frequenza mensile/annuale ecc.
FF1	-	-	No	No	Si	Semestrale

Tabella 1.5.2. Inquinanti monitorati

Analisi di Aprile 2018 in uscita (RDP n. 18SA07761) Laboratorio SAVILAB (MONITORAGGIO ANNUALE)

Punto emissione	Inquinanti	Conc.ne limite da normativa o autorizzata in AIA	Portata (m3/d)	Carico	U.M.	Conc.zione	U.M.
-----------------	------------	--------------------------------------------------	----------------	--------	------	------------	------



Corpo recettore	<u>COD</u>	120	-	-	[kg/d]	< 25	mg/l
	<u>BOD5</u>	20	-	-	[kg/d]	7	mg/l
	<u>CROMO TOTALE</u>	1	-	-	[kg/d]	< 0,1	mg/l
	<u>RAME</u>	1	-	-	[kg/d]	< 0,01	mg/l
	<u>NICHEL</u>	1	-	-	[kg/d]	< 0,1	mg/l
	<u>PIOMBO</u>	1	-	-	[kg/d]	0,055	mg/l
Corpo recettore	<u>ZINCO</u>	1	-	-	[kg/d]	0,195	mg/l
	<u>ARSENICO</u>	0,1	-	-	[kg/d]	< 0,02	mg/l
	<u>MERCURIO</u>	0,05	-	-	[kg/d]	< 0,0005	mg/l
	<u>CADMIO</u>	0,2	-	-	[kg/d]	< 0,002	mg/l
	<u>CROMO VI</u>	0,4	-	-	[kg/d]	< 0,05	mg/l

Si riportano nell'allegato all'interno della cartella denominata Prescrizioni analitiche piano monitoraggio e controllo - 1° Pioggia determinazioni analitiche ad esso riferite. Il monitoraggio è stato eseguito a Aprile 2018.

Analisi dell'Ottobre 2018 in uscita (RDP n. 18SA27064) Laboratori Savi Lab MONITORAGGIO SEMETSTRALE

Punto emissione	Inquinanti	Conc.ne limite da normativa o autorizzata in AIA	Portata (m3/d)	Carico	U.M.	Conc.zion e	U.M.
Corpo recettore	CLORURI	1200	-	-	[kg/d]	4,40	mg/l
	COND. PREL.VO	0	-	-	[kg/d]	123	µS/cm
	FERRO	2	-	-	[kg/d]	1,62	mg/l
	MANGANESE	2	-	-	[kg/d]	0,306	mg/l
	OSS. KUBEL	0	-	-	[kg/d]	0,704	mg/l O2
	PH	0	-	-	[kg/d]	8,2	
	Corpo recettore	SOLFATI	1000	-	-	[kg/d]	6,51
TEMP.		0	-	-	[kg/d]	19,5	°C
AZOTO AMM.		15	-	-	[kg/d]	< 0,5	mg/l
AZOTO NI- TRICO		20	-	-	[kg/d]	< 0,49	mg/l
AZOTO NI- TROSSO		0,6	-	-	[kg/d]	< 0,05	mg/l

3.1.6 – RUMORE

Il dispositivo autorizzativo non prevede con delle frequenze costanti il monitoraggio di inquinamento acustico dell'impianto di discarica. Durante l'annualità 2015 era stata predisposta una

indagine fonometrica commissionata dalla De Vizia spa alla società Theolab da cui non erano emersi parametri difforni al regolamento del Comune di Iglesias e prescrizioni AIA. Tuttavia, non essendovi movimentazione di mezzi dal 2017, non si è ritenuto necessario ripetere alcuna indagine similare.

Rumore, sorgenti

Apparecchiatura / punto di emissione	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Mezzi pesanti	Punto Nord	Traffico veicolare mezzi pesanti	Postazione a nord della discarica in prossimità della strada rurale esterna	Limiti di Immissione classe IV diurno dB (A)
Mezzi pesanti	Punto Ovest	Traffico veicolare mezzi pesanti	Postazione a ovest della discarica in prossimità della strada rurale esterna	Limiti di Immissione classe IV diurno dB (A)
A 200 mt	Punto Est	Automezzi pesanti in esercizio	Postazione a est della discarica in prossimità della strada rurale esterna	Limiti di Immissione classe IV diurno dB (A)
Traffico veicolare	Punto Sud	Automezzi strada provinciale	Postazione a sud della discarica in prossimità della strada provinciale esterna	Limiti di Immissione classe IV diurno dB (A)

3.1.6. Impatto acustico

E' previsto il monitoraggio dell'impatto acustico nel PMC? (SI/NO) Si

Tabella 1.6.1. Rumore

Valutazione	Condizioni di funzio. nto impianti	Parametro valutato	Valore riscontrato	UM	Note (*)
Relazione tecnico specializzato 2015	Regolare	Punto Nord	53,5	dB (A)	- 11,5 dB da valore limite di 65 dB (A)
Relazione tecnico specializzato	Regolare	Punto Ovest	57	dB (A)	- 11,5 dB da valore limite di 65 dB (A)
Relazione tecnico specializzato	Regolare	Punto Est	41	dB (A)	- 11,5 dB da valore limite di 65 dB (A)
Relazione tecnico specializzato	Regolare	Punto Sud	46	dB (A)	- 11,5 dB da valore limite di 65 dB (A)

3.1.7 – RIFIUTI IN INGRESSO ED USCITA

3.1.7.1 – RIFIUTI IN INGRESSO

Come detto, nel corso del 2018 non si è registrato alcun conferimento di rifiuti in discarica.

I dati, seppure con indicazione nulla, relativi ai flussi in ingresso sono comunque contenuti all'interno di un file xls allegato alla presente relazione. La tariffa per il conferimento presso la discarica di is Candiazzus non risulta essere stata modificata dal Consorzio ZIR Iglesias nel corso della propria gestione nell'anno 2018, né tantomeno dal Cacip: pertanto, la stessa è sempre di €/t 103,00, più ecotassa per tutte le eventuali tipologie di rifiuti in ingresso.

Tabella 1.7.1 - Rifiuti in ingresso

E' previsto l'utilizzo di rifiuti nel ciclo produttivo? (SI/NO)

No

Rifiuti a Smaltimento	Codice CER	TOTALE ANNO	U.M.
altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	191212	0	T
Secco Indifferenziato	200301	0	T
Residui della pulizia stradale	200303	0	T
Rifiuti della pulizia delle fognature	200306	0	T
Ingombranti Generici	200307	0	T
Totale		0,00	T

Si riporta nell'allegato file denominato Rifiuti in ingresso e in uscita la sintesi dei rifiuti in uscita rappresentati dal solo percolato allontanato dalla discarica. Inoltre, nell'allegata cartella di file denominata Ecotassa è inserita la dichiarazione presentata all'ufficio competente della RAS in merito all'assenza di conferimenti in discarica nel 2018.

3.1.7.2 – RIFIUTI IN USCITA

PERCOLATO

La Discarica è dotata di n. 2 vasche di raccolta del percolato che viene convogliato dalle pompe di pescaggio dei pozzi presenti in entrambi i moduli (n. 1 "esaurito" e n. 2 "in coltivazione") all'interno di due vasche di contenimento.

- la vasca del percolato n. 1 ha una capacità pari a lt 60.000.
- la vasca del percolato n. 2 ha una capacità pari a lt 300.000.

Al fine di contabilizzare i flussi di produzione percolato per ogni bacino, negli anni scorsi, in condivisione con l'organo di controllo ARPAS, si è riscontrata l'opportunità di installare un conta litri su ogni linea di convogliamento. Per ragioni di sicurezza, nel caso si verificano casi di straordinaria produzione per eventi meteorici significativi, a saturazione delle volumetrie della vasca di contenimento percolato bacino n° 1 lo stesso percolato viene deviato presso la vasca di contenimento percolato bacino n° 2. In ossequio a quanto indicato al punto D4 dell'allegato AIA la scrivente comunica in quanto segue le attività poste in essere e i rifiuti smaltiti.

Tabella 1.7.2 - Rifiuti prodotti

Rifiuti prodotti	Codice CER	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	TOTALE ANNO	U.M.
Percolato di discarica	190703	D8		14.651,80	T
Totale				14.651,80	T

Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di AR-PA
Gestione	19.07.03	D9	Caratterizzazione analitica	Formulari - Registri di carico e scarico / ISPRA/ ARPAS sezione Catasto/Relazione annua/MUD	Campionamento nelle visite ispettive

Le determinazioni analitiche non rilevano parametri anomali rispetto alle annualità passate. I dati relativi ai parametri oggetto di analisi previsti dal PMC sono stati trascritti in un file all'interno della cartella allegata alla presente denominata Prescrizioni piano monitoraggio e controllo – Percolato in cui si riscontrano, in merito alle imposizioni temporali, tutte le determinazioni analitiche ad esso riferite.

In merito al monitoraggio del percolato si può osservare che:

- Il monitoraggio del livello di percolato nel corpo discarica viene effettuato misurando le quote nei pozzi di percolato e osservando il perimetro interno degli argini; viene eseguito quotidianamente (anche più volte nel corso della stessa giornata) e riportato all'interno dei diari giornalieri di lavorazione. Sono stati fissati dei livelli di guardia cui lo scrivente tramite i suoi preposti verifica l'eventuale superamento.

Per ciò che concerne tutte quelle procedure gestionali da porre in essere al fine di ridurre i valori di infiltrazione di acqua meteorica e conseguentemente la riduzione del percolato si fa presente che:

- per il bacino n°1 nel mese di novembre 2018 è stato approvato il progetto definitivo di capping la cui realizzazione avrà inizio presumibilmente nel secondo semestre 2019.
- Per il bacino n°2 si fa presente che il bacino è stato coltivato sino al compimento delle responsabilità contrattuali tra la De Vizia Transfer e il Consorzio ZIR e le Ordinanze contingibili ed urgenti poste in essere dalla RAS. A seguito delle fasi di coltivazione sono state eseguite le lavorazioni di copertura provvisoria di tutto il bacino con terreno per uno strato di cm 20 su tutto il piano sommitale e delle pareti.

ALTRI RIFIUTI PRODOTTI

Oltre i rifiuti sopra indicati (percolato), nell'annualità 2018, la produzione di altri rifiuti è stata comunque irrisoria. Infatti, la produzione quali olio, filtri e grasso e imballaggi contaminati è risultata pari a circa 0 Kg totali in considerazione che non vi è stato alcun utilizzo di mezzi. Lavorazioni per lo sfalcio con mezzi gommati sono state effettuate da officine esterne al cantiere. Nella annualità 2018 non sono stati smaltiti i fanghi della fossa settica aventi C.e.r. 20.03.04, il cui conferimento a discarica è stato rimandato al marzo 2019.

3.1.8 – SUOLO

In merito ai monitoraggi ambientali sulle acque sotterranee si segnala che ad ogni verifica mensile i pozzi sono risultati sempre asciutti. Le stesse attività, con i medesimi risultati, erano state riscontrate in contraddittorio anche con i tecnici ARPAS negli anni passati.

3.1.8 – Suolo e sottosuolo

Tabella 1.8.1 – Acque di falda

E' previsto il controllo analitico delle acque di falda? (SI/NO) SI

PROFONDITA' DEL PUNTO DI PRELIEVO

Analisi del gg/mm/aaaa RdP n. _____

Punto di misura/piez.tro	Parametro / inquinante	Conc.zione limite da normativa [mg/l]	Conc.zione	U.M.	Discostamento % dal valore limite di emissione
P1 P2 P3 P4	PH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità Kubel, cloruri, solfati, ferro, manganese, azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso	AIA	-	-	
P1 P2 P3 P4	BOD5, TOC, Calcio; sodio; potassio, fluoruri, IPA, Arsenico; rame; cadmio; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; magnesio; zinco, cianuri, composti organo alogenati (compreso cloruro di vinile), fenoli, pesticidi fosfati e totali, solventi organici e aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati	AIA	-	-	
P1 P2 P3 P4	Livello				

Si riportano nella cartella allegata alla presente relazione denominata Prescrizioni piano monitoraggio e controllo – Letture freatimetriche tutti i rapporti di prova mensili e una planimetria con l'ubicazione dei piezometri.

3.1.9 –STATO CORPO DISCARICA

Con cadenza semestrale sono stati eseguiti i rilevamenti topografici sulla morfologia della discarica, come previsto al punto 5.7 dell'Allegato 2 del D.Lgs. n. 36/2003. La documentazione vie-

ne allegata alla presente relazione. La saturazione delle volumetrie si era completata a seguito dei conferimenti del 2017 per le ordinanze regionali. Nello stesso anno, con determinazione della Provincia del Sud Sardegna n°264 del 28.08.2018 la volumetria è stata incrementata come modifica non sostanziale per 25.000 tonnellate.

Si allega alla presente relazione una cartella denominata Rilievi 2018 indicante tutti i monitoraggi sullo stato del corpo della discarica eseguiti nell'annualità 2018.

3.1.10 – MONITORAGGIO VEGETAZIONE

Il PMC prevede un monitoraggio della vegetazione semestrale in cui viene controllato lo stato degli arbusti, ovvero, se presentano delle anomalie o condizioni tali da presumere problematiche derivanti dalla condizione dei terreni (infiltrazioni) o dei parassiti. In merito a quanto prescritto si riporta un file denominato "*Monitoraggio vegetazione*". Si ricorda che nel Giugno 2017 a causa dell'incendio sono state danneggiate numerose piante di sughero e altre autoctone site nel perimetro fronte SP 84.

3.1.11 –MONITORAGGIO BARRIERA DI FONDO

Nel fondo e nelle pareti del 2° bacino è stato realizzato un sistema geoelettrico di controllo in grado di rilevare rotture o discontinuità nella geomembrana in HDPE. In merito a quanto prescritto il Bacino n. 2 è dotato di rete geoelettrica idonea al controllo e monitoraggio di eventuali infiltrazioni di percolato a seguito di lesione del telo di impermeabilizzazione.

Inoltre, mensilmente, presso il Bacino n. 1 vengono verificati i pozzi spia di tenuta della geomembrana non riscontrando anomalie o discostamenti dai periodi precedenti.

Nell'annualità 2018 non è stata rilevata alcuna anomalia.

In base ai monitoraggi eseguiti si riportano nell'allegata cartella Prescrizioni piano monitoraggio e controllo – Monitoraggio geoelettrico tutta la documentazione attestante le lavorazioni eseguite.

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature insistenti presso l'impianto.

2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, stoccaggi

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Biogas	Torcia	Temperatura	GG	h 7 /13	Manometro	Report

Biogas	Torcia	Biogas in ingresso in Mbar	GG	h 7 /13	Manometro	Report
Biogas	Torcia	Condensa	GG	h 7 /13	Manometro	Report
Meteo	Centralina meteo	Temperatura	GG	H24	Software	Report
Meteo	Centralina meteo	Pioggia	GG	H24	Software	Report
Meteo	Centralina meteo	Umidità	GG	H24	Software	Report
Meteo	Centralina meteo	Direzione vento	GG	H24	Software	Report
Percolato	Pozzo 1	Freattmetro	GG	h 7 /13	Manuale	Report
Percolato	Pozzo 2	Freattmetro	GG	h 7 /13	Manuale	Report
Percolato	Pompa 1	Freattmetro	GG	h 7 /13	Manuale	Report
Percolato	Pompa 2	Freattmetro	GG	h 7 /13	Manuale	Report
Elettricità	Linea Civile	Contatore	Mensile	H24	Contatore dedicato	Report
Elettricità	Pompe	Contatore	Mensile	H24	Contatore dedicato	Report
Elettricità	Gestione Impianto	Contatore	Mensile	H24	Contatore dedicato	Report
Acqua	Igienico sanitario	Contatore	Mensile	H24	Contatore dedicato	Report
Acqua	Industriale	Contatore	Mensile	H24	Contatore dedicato	Report
Acqua	Lavaggio mezzi	Contatore	Mensile	H24	Contatore dedicato	Report
Elettricità	Generatore	Efficienza	Settimanale	1 ora	Manuale	Report
Biogas	Torcia	Spenta	Settimanale	Prove in continuo accensione	Automatico	Report

In merito alla tabella 2.1.2 siamo a comunicare che le manutenzioni ordinarie sono riportate all'interno dei diari giornalieri di monitoraggio, manutenzione e controllo. Inserirli all'interno della seguente tabella sarebbe riduttivo. Se necessario tale documentazione si potrà allegare nelle successive relazioni.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria (e straordinaria) sugli impianti di abbattimento degli inquinanti (ed eventuali fasi critiche del processo)

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
-------------	--------------------	-----------	------------------------------------------

- - - - -
All'interno dell'impianto non è presente un sistema di trattamento fumi.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	Risultato del controllo	UM	Data del controllo
-----------------	-------------------------	-----------------------------------------------------	-------------------------	----	--------------------

All'interno dell'impianto non è presente un sistema di depurazione.

Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazione: controllo del processo

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	Risultato del controllo	UM	Data del controllo
-----------------	------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------	----	--------------------

All'interno dell'impianto sono presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Bonza Gasolio	Tenuta	gg	Report			
Terreno				Visivo	gg	Report
Vasca Percolato n°1	Livello	gg	Report			
Vasca Percolato n°1	Livello	gg	Report			
Vasca 1° Pioggia	Livello	gg	Report			
Vasca Antincendio	Livello	gg	Report			

Come detto in precedenza, in assenza di conferimenti di rifiuti all'impianto, non è presente nel 2018 terreno di copertura stoccato. Si inoltra comunque, nel file allegato alla presente relazione e denominato Terre di copertura, tuttala la contabilità dei terreni in ingresso.

3.2.2 - INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nelle relazioni sulla gestione della discarica presentate nelle precedenti annualità venivano riportati specifici grafici con gli indicatori di performance. In considerazione del fatto che nel 2018 non risultano conferimenti in ingresso, tali grafici non sarebbero significativi in quanto direttamente legati ai rifiuti conferiti in discarica e, pertanto, non vengono elaborati per la presente annualità.

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
Proprietario dell'impianto	Consorzio industriale della Provincia di Cagliari	Presidente: Avv. Mattana Salvatore Direttore generale: Dott.sa Congiu Anna Maria Referente IPPC Ing. Di Gregorio Alessandro
Gestore operativo	De Vizia Transfer S.p.a	Dott. Caruso Marcello
Società terza contraente	SAVI Lab	Cappai Roberto
Società terza contraente	Ing. Murgia Matteo (Rilievi topografici)	Ing. Murgia Matteo
Società terza contraente	AR.DE. (Antincendio)	Argiolas e Denaci
Società terza contraente	GeoLogica srl (Rilievo Geoelettrico)	Dott. Colantuono Luca
Società terza contraente	Caboni disinfestazioni (Derattizzazione)	Caboni
Autorità competente	<ul style="list-style-type: none"> Ministero dell' Ambiente 	Ministro Sergio Costa
Autorità competente	<ul style="list-style-type: none"> Regione Sardegna 	Ass.re Dott.ssa Donatella Emma Ignazia Spano
Autorità competente	<ul style="list-style-type: none"> Provincia del Sud Sardegna 	Commissario
Ente di controllo	<ul style="list-style-type: none"> ARPAS 	Dott.ssa Carmen Locci

In riferimento alla tabella D1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	RUOLI
Proprietario dell'impianto	Consorzio ZIR Iglesias fino al 19/03/2018 e, successivamente, Consorzio industriale della Provincia di Cagliari	Titolare
Gestore operativo	De Vizia Transfer S.p.a	Assegnatario del servizio di manutenzione ordinaria e guardiania
Società terza contraente	SAVILAB	Monitoraggi ambientali
Società terza contraente	Ing. Murgia Matteo (Rilievi topografici)	Rilievo 1° e 2° semestre
Società terza contraente	AR. DE. (Antincendio)	Verifiche periodiche impianti antincendio
Società terza contraente	GeoLogica srl (Rilievo Geoelettrico)	Rilievo Geoelettrico
Società terza contraente	Caboni disinfestazioni	Derattizzazione
Autorità competente	<ul style="list-style-type: none"> Ministero dell' Ambiente Regione Sardegna Provincia del Sud Sardegna 	Ente con potere amministrativo legislativo esclusivo nazionale- Ente controllo – Rilascio dispositivi autorizzativi

Ente di controllo	• ARPAS	Autorità di controllo
-------------------	---------	-----------------------

4.1 ATTIVITÀ A CARICO DEL GESTORE

Il proprietario, avvalendosi della scrivente De Vizia Transfer Spa, in qualità di concessionario svolge tutte la attività previste dal piano di monitoraggio e controllo previste dal dispositivo autorizzativo dell'impianto che in quanto segue verranno descritte da un quadro sinottico. Inoltre, si comunica che l'impianto nel 2° bacino è da considerarsi in fase di gestione. A seguito dell'approvazione del progetto definitivo di chiusura, avvenuta con determinazione della Provincia del Sud Sardegna n. 363 del 13/11/2018, il bacino n.1 entra formalmente in fase di gestione post-operativa.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti (Theolab)

MATRICE	FASE DI VITA DELL' IMPIANTO	PUNTI MONITORAGGIO (se definiti)	PARAMETRO	FREQUENZA CONTROLLI - TIPOLOGIA CONTROLLI
Acque sotterranee	Fase di gestione	4 piezometri	pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità Kubel, cloruri, solfati, ferro, manganese, azoto ammoniacale, azoto nitrico, azoto nitroso	TRIMESTRALE
			BOD5, TOC, Calcio; sodio; potassio, fluoruri, IPA, Arsenico; rame; cadmio; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; magnesio; zinco, cianuri, composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile), fenoli, pesticidi fosfati e totali, solventi organici e aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati	ANNUALE
	pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità Kubel, cloruri, solfati, ferro; manganese, azoto ammoniacale; azoto nitrico; azoto nitroso		SEMESTRALE	
	BOD5, TOC, Calcio; sodio; potassio, fluoruri, IPA, Arsenico; rame; cadmio; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; magnesio; zinco, cianuri, composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile), fenoli, pesticidi fosfati e totali, solventi organici e aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati		ANNUALE	
Percolato	Fase di gestione	Ogni pozzo di raccolta percolato interno scarica	Misura del livello	Dopo 12 ore di fermo pompe, e Trimestre
		---	Volumi di asporto	Mensile - Registro Carico e Scarico

MATRICE	FASE DI VITA DELL' IMPIANTO	PUNTI MONITORAGGIO (se definiti)	PARAMETRO	FREQUENZA CONTROLLI - TIPOLOGIA CONTROLLI
			Correlazione dei quantitativi del percolato con i parametri meteorologici e morfologia della discarica	Report Annuale
			conducibilità elettrica, pH, COD, cloruri, ammoniaca	Trimestrale
	Fase di post chiusura	Ogni pozzo raccolta percolato interno discarica	Misura del livello	Semestrale
			Volumi di asporto	Mensile
		---	Correlazione dei quantitativi del percolato con i parametri meteorologici e morfologia della discarica	Report Annuale
			conducibilità elettrica, pH, COD, cloruri, ammoniaca	Semestrale
Acque di drenaggio superficiale	Fase di gestione	Un campione per ogni punto di scarico	pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità Kubel, cloruri, solfati, ferro; manganese, azoto ammoniacale; azoto nitrico; azoto nitroso	Semestrale
			BOD5, TOC, Calcio; sodio; potassio, fluoruri, IPA, Arsenico; rame; cadmio; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; magnesio; zinco, cianuri, composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile), fenoli, pesticidi fosfati e totali, solventi organici e aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati	Annuale
	Fase di post chiusura		pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossidabilità Kubel, cloruri, solfati, ferro; manganese, azoto ammoniacale; azoto nitrico; azoto nitroso	Semestrale

MATRICE	FASE DI VITA DELL'IMPIANTO	PUNTI MONITORAGGIO (se definiti)	PARAMETRO	FREQUENZA CONTROLLI - TIPOLOGIA CONTROLLI
			BOD5, TOC, Calcio; sodio; potassio, fluoruri, IPA, Arsenico; rame; cadmio; cromo totale; cromo VI; mercurio; nichel; piombo; magnesio; zinco, cianuri, composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile), fenoli, pesticidi fosfati e totali, solventi organici e aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati	Annuale
Gas di discarica	Fase di gestione	Punto convogliamento finale gas	Metano, anidride carbonica, ossigeno	Mensile
		---	Portata miscela aspirata, misura ore di funzionamento progressivo dell'impianto di aspirazione	In continuo
		Impianto di captazione combustine del biogas	Idrogeno, H ₂ S, polveri totali, ammoniaca, mercaptani	Semestrale
	Fase di post chiusura	Punto convogliamento finale gas	Metano, anidride carbonica, ossigeno	Semestrale (sino alla completa stabilizzazione dei rifiuti)
		---	Portata miscela aspirata, misura ore di funzionamento progressivo dell'impianto di aspirazione	In continuo
		Impianto di captazione combustine del biogas	Idrogeno, H ₂ S, polveri totali, ammoniaca, mercaptani	Semestrale (sino alla completa stabilizzazione dei rifiuti)
Qualità dell'aria	Fase di gestione	arie a monte e valle della discarica rispetto alla direzione del vento al momento del campionamento	polveri totali; ammoniaca; mercaptani; pressione atmosferica	Mensile
	Fase di post chiusura			Semestrale

MATRICE	FASE DI VITA DELL' IMPIANTO	PUNTI MONITORAGGIO (se definiti)	PARAMETRO	FREQUENZA CONTROLLI - TIPOLOGIA CONTROLLI
Migrazione di gas nel suolo e nel sottosuolo	---	---	Metano	Solo in presenza di fenomeni correlati

Tabella D2.1 – Attività a carico di società terze contraenti (Ing. Murgia Matteo)

Monitoraggio	Fase di utilizzo dell'impianto	Punti di Monitoraggio	Parametro	Frequenza controlli – Tipologia controlli
Stato del corpo della discarica	-	-	Volumetria occupata – disponibilità residua – stabilità statica	1° Semestre

Tabella D2.2 – Attività a carico di società terze contraenti (Ing. Murgia Matteo)

Monitoraggio	Fase di utilizzo dell'impianto	Punti di Monitoraggio	Parametro	Frequenza controlli – Tipologia controlli
Stato del corpo della discarica	-	-	Volumetria occupata – disponibilità residua – stabilità statica	2° Semestre

Tabella D2.3 – Attività a carico di società terze contraenti (AR.DE.)

Monitoraggio	Fase di utilizzo dell'impianto	Punti di Monitoraggio	Parametro	Frequenza controlli – Tipologia controlli
Antincendio	Operativa	Tutti i presidi	Efficienza	Semestrale

Tabella D2.4 – Attività a carico di società terze contraenti (GeoLogica srl)

Monitoraggio	Fase di utilizzo dell'impianto	Punti di Monitoraggio	Parametro	Frequenza controlli – Tipologia controlli
Rilievo Geoelettrico	Operativa	Bacino n° 2	Stato membrana HDPE	Annuale

Tabella D2.5 – Attività a carico di società terze contraenti (Caboni Disinfestazioni)

Monitoraggio	Fase di utilizzo dell'impianto	Punti di Monitoraggio	Parametro	Frequenza controlli – Tipologia controlli
Derattizzazioni	Operativa	Tutto l'impianto	-	bimestrale

4.2 ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

L'attività di vigilanza sul rispetto delle condizioni dell'AIA è esercitata dalla Provincia del Sud Sardegna avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (A.R.P.A.S.). La Provincia del Sud Sardegna può disporre altresì ispezioni straordinarie sugli impianti autorizzati.

In particolare, l'A.R.P.A.S. accerta, con oneri a carico del gestore:

- a) la regolarità dei controlli in capo al gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
- b) il rispetto delle ulteriori condizioni e prescrizioni dell'AIA;
- c) il rispetto degli obblighi di comunicazione all'Autorità competente da parte del gestore, con particolare riguardo nel caso di inconvenienti e incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente.

4.3 COSTO DEL PIANO A CARICO DEL GESTORE

Il Piano potrebbe essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del gestore.

Tabella D3 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo totale
PMC	Prescrizioni AIA	4.475,00 €

5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

Tutti i sistemi di monitoraggio e di controllo sono mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Quotidianamente viene compilato un diario giornaliero di monitoraggi, lavorazioni, manutenzioni e anomalie. Tutte le attività oggetto di verifica periodica certificata (bilico pesa, sistema antincendio ecc.) vengono eseguite da enti o società accreditati.

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano anomalie vengono indicate da procedure interne di gestione e all'interno del dispositivo autorizzativo e suoi allegati.

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 - MODALITÀ DI CONSERVAZIONE DEI DATI

Dal Novembre 2012, anno in cui sono state avviate le lavorazioni presso l'impianto, tutti i dati disponibili relativamente alla vita della discarica in merito ai monitoraggi e controlli vengono custoditi su supporto informatico e cartaceo.

6.2.2 - MODALITÀ E FREQUENZA DI TRASMISSIONE DEI RISULTATI DEL PIANO

Dal Novembre 2012, anno in cui sono state avviate le lavorazioni presso l'impianto, tutti i monitoraggi in seguito elencati sono stati inoltrati agli organi di controllo seguendo le periodicità imposte dei dispositivi autorizzativi.

Tipologia attività	Periodicità
Ecotassa	Trimestrale (se dovuta)
Relazione annuale	Entro il 30 Aprile di ogni anno
Analisi e monitoraggi ambientali	Prescrizione AIA
Rilievo geoelettrico	Annuale
Stato del Corpo della discarica	Annuale
Dichiarazione PRTR	Annuale
MUD	Annuale