



Centro integrato di Cavaglià (BI)
Discarica
Comunicazione Modifica Non Sostanziale per capping definitivo

D04-Piano di gestione post operativa

Febbraio 2024

Titolo progetto <i>Project title</i>	Centro integrato di Cavaglià (BI) Discarica
Titolo documento <i>Document title</i>	D04-Piano di gestione post operativa
Livello del documento <i>Document Level of Detail</i>	Comunicazione Modifica Non Sostanziale per capping definitivo
Codice documento A2A <i>A2A Document code</i>	CAVA02-M01-F00-DI-00-000-A-E-003-R00
Derivato da <i>Drawn by</i>	Piano di gestione post operativa

Progettazione	A2A Ambiente S.p.A.		Codice documento progettista <i>Designer Document code</i>				
	Il Progettista <i>Designer</i>		-				
Rev	Liv	Scopo <i>Scope</i>	Data <i>Date</i>	Descrizione <i>Description</i>	Redatto <i>Edited</i>	Verificato <i>Revised</i>	Approvato <i>Approved</i>
00	AU	-	Febbraio 2024	Prima emissione	E. Maugeri	N. Musati	S. Baccani

A2A Ambiente	A2A Ambiente S.p.A.	
Data <i>Date</i>	Verificato <i>Revisited</i>	Approvato <i>Approved</i>
Marzo 2024	M. Finotti	S. Baccani

Cliente/Committente	A2A Ambiente S.p.A.	
Data <i>Date</i>	Validato <i>Validated</i>	
Marzo 2024	D. Marinzi	

INDICE

PREMESSA	8
1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	9
2 MANUTENZIONI	10
2.1 RECINZIONE E CANCELLI DI ACCESSO	10
2.2 RETE DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	10
2.3 VIABILITÀ ESTERNA ED INTERNA.....	10
2.4 SISTEMA DI DRENAGGIO DEL PERCOLATO.....	11
2.5 RETE DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, RIUTILIZZO E COMBUSTIONE DEL BIOGAS.....	11
2.6 MANUTENZIONE DELLA COPERTURA VEGETALE	12
2.7 TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONI.....	13
3 SORVEGLIANZA E CONTROLLO.....	15
3.1 ACQUE SOTTERRANEE	15
3.2 ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO	15
3.3 PERCOLATO	16
3.4 QUALITÀ DELL'ARIA	16
3.5 BIOGAS.....	16
3.6 MIGRAZIONE DEL BIOGAS NEL SOTTOSUOLO.....	17
3.7 PARAMETRI METEOCLIMATICI	17
3.8 MORFOLOGIA DELLA DISCARICA.....	18

ABBREVIAZIONI

RSU	Rifiuti Solidi Urbani
ITS	Stazione di Trasferimento Intelligente (Intelligent Transfer Station)
P, PP, PM, POZ e MB	Pozzi-Piezometri di monitoraggio faldo o biogas

DEFINIZIONI

Impianto o Discarica	Discarica per rifiuti non pericolosi sita in Località Gerbido presso il Comune di Cavaglià (BI)
Società	A2A Ambiente S.p.A.
A2A Ambiente S.p.A.	Proprietaria della discarica in oggetto
ASRAB S.p.A.	Proprietaria della discarica adiacente a quella in oggetto
Slope-risers	Tubi inclinati appoggiati lungo le sponde fino allo strato di drenaggio di fondo per la raccolta del percolato

PREMESSA

Il piano di gestione post-operativa individua tempi, modalità e condizioni della fase di gestione post-operativa della discarica e le attività che devono essere poste in essere durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi e alle attività di sorveglianza e controllo, in modo da garantire che anche in tale fase, della durata minima di 30 anni dalla fine delle opere di ripristino ambientale, la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti.

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

La discarica è ubicata nel Comune di Cavaglià (BI) in Località Gerbido e non risulta suddivisa in lotti/celle (la cella di coltivazione è unica). La superficie complessiva della sola discarica, escluse le aree di servizio e pertinenza, interessa i mappali n. 148 (parte), 155 (parte), 156 (parte), 157 (parte), 158 del foglio 27 del comune di Cavaglià e n. 51 del foglio 17 del comune di Alice Castello che fanno parte dei mappali di proprietà del centro integrato di trattamento rifiuti di proprietà di A2A Ambiente s.p.a.

Il sito presso il quale si trova la Discarica dista circa 900 m dalla SS 143 che collega Biella a Santhià, dalla quale si può raggiungere in pochi minuti lo svincolo autostradale di Santhià, sulla A4 Torino – Milano.

Più specificatamente la Discarica risulta ubicata nella porzione settentrionale di una ex cava a fossa, già sede di estrazione di sabbia e ghiaia. La porzione meridionale di questa depressione generata dall'attività estrattiva pregressa è invece occupata da una discarica per rifiuti non pericolosi (Discarica ASRAB) al servizio dell'impianto ITS di bioessiccazione della frazione indifferenziata dei rifiuti solidi urbani di proprietà della Società ASRAB, in cui vengono conferiti i RSU bioessiccati del bacino Biellese.

Nella discarica sono definitivamente cessati i conferimenti di rifiuto a partire da settembre 2017.

2 MANUTENZIONI

Nel periodo della post-chiusura si provvede sistematicamente all'effettuazione di controlli finalizzati a garantire il controllo e la conduzione in sicurezza della discarica nel suo processo evolutivo.

Durante la fase di post-chiusura si provvede inoltre a manutenzioni periodiche finalizzate al mantenimento in efficienza dei vari presidi ed impianti.

2.1 RECINZIONE E CANCELLI DI ACCESSO

Tutta l'area in esame è attualmente recintata con una recinzione metallica alta 200 cm, costituita da una rete e paletti in metallo plastificato. L'accesso alla discarica, per i mezzi adibiti al trasporto dei materiali e/o di servizio, è consentito solamente attraverso l'ingresso principale situato in prossimità dell'area servizi.

Questo ingresso è dotato di un cancello che viene regolarmente chiuso durante le ore notturne.

Nella fase di gestione post-operativa, di durata di 30 anni dalla data di chiusura dell'intera discarica, viene effettuata un'ispezione della recinzione e dell'accesso all'impianto con periodicità mensile, a verifica della sua integrità e pulizia.

2.2 RETE DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Il sistema di regimentazione delle acque meteoriche, condiviso con la discarica di proprietà di A.S.R.A.B. S.p.A., è costituito da:

- canaline in cls che raccolgono l'intero volume di pioggia della parte sommitale;
- pluviali di scarico che si innestano in pozzetti di raccolta;
- canalette prefabbricate in calcestruzzo armato di dimensione 1000x600 mm presenti nella parte perimetrale ai piedi della scarpata;
- vasca impermeabilizzata di sedimentazione, laminazione ed equalizzazione, di volume pari a 1.800 m³, che raccoglie l'intero volume e che viene svuotata mediante un'elettropompa. Le acque verranno convogliate tramite una tubazione dedicata ad una vasca di accumulo e da qui rilanciate tramite elettropompa, comandata da galleggiante, alla fognatura comunale.

Nella fase di gestione post-operativa, di durata minima di 30 anni dalla data di chiusura dell'intera discarica, viene effettuata con periodicità mensile l'ispezione e la pulizia del sistema di raccolta delle acque superficiali, ricorrendo a pulizia manuale.

2.3 VIABILITÀ ESTERNA ED INTERNA

La manutenzione delle strade di viabilità esterna e interna è importante poiché consente l'accesso ai principali punti di monitoraggio della discarica, quali ad esempio i pozzi di controllo della falda, e alla maggior parte degli impianti tecnologici in essa installati quali ad esempio l'impianto di raccolta del percolato e l'impianto di captazione del biogas.

Nella fase di gestione post-operativa, di durata di 30 anni dalla data di chiusura dell'intera discarica, viene effettuata:

- una ispezione visiva mensile ed eventuale pulizia della strada di accesso in modo tale da garantirne l'accesso e la percorribilità per tutta la durata della post-gestione;
- interventi periodici di manutenzione del fondo stradale.

2.4 SISTEMA DI DRENAGGIO DEL PERCOLATO

Le manutenzioni riguardano essenzialmente tutte le sezioni dell'impianto accessibili dall'esterno quali ad esempio i pozzi di raccolta e le tubazioni di adduzione alle vasche di accumulo.

Per quanto riguarda le tubazioni drenanti, poste nello strato ghiaioso di fondo sotto il cumulo dei rifiuti, risulta oggettivamente difficile effettuare qualsiasi tipo di manutenzione. Nell'eventualità si riscontrassero mal funzionamenti, quali ad esempio una interruzione improvvisa del flusso di percolato ai pozzi di raccolta, sarà possibile effettuare una ispezione e lavaggio dei dreni di fondo con immissione d'acqua in pressione. La raccolta del percolato continuerà in modo automatico all'interno dei pozzi, in modo da garantire il mantenimento di battente minimo.

Lo svuotamento delle vasche di raccolta del percolato avviene periodicamente, con una frequenza che dipende dalla produzione effettivamente riscontrata. A seguito della realizzazione della copertura definitiva, il quantitativo di acque meteoriche che entrerà a contatto con la massa dei rifiuti sarà nullo, per cui si attende una progressiva diminuzione del quantitativo annuo prodotto.

Viene effettuata con cadenza settimanale:

- verifica della funzionalità delle pompe immerse all'interno dei pozzi duali e negli slope risers;
- verifica dello stato di conservazione delle tubazioni di adduzione del percolato alle vasche di accumulo;
- verifica dei livelli di percolato delle vasche di accumulo e conseguente eventuali allontanamento dello stesso presso impianti di depurazione convenzionati;

Viene effettuata con cadenza mensile:

- controllo dei livelli di percolato nei pozzi duali;

Si effettuano interventi di manutenzione sia sul piping di adduzione e trasporto sia sulle apparecchiature di pompaggio e sollevamento, in base alle necessità che si riscontrano.

2.5 RETE DI CAPTAZIONE, ADDUZIONE, RIUTILIZZO E COMBUSTIONE DEL BIOGAS

La manutenzione riguarda essenzialmente tutte le sezioni dell'impianto accessibili dall'esterno, quali ad esempio valvole di regolazione e/o di non ritorno, collettori di collegamento tra le stazioni di regolazione e la centrale di aspirazione e gli apparati di combustione.

In particolare, con cadenza settimanale vengono effettuate le seguenti operazioni:

- un'ispezione visiva dell'impianto fuori terra per constatarne la continuità;
- un'ispezione del sistema di captazione delle linee primarie e secondarie;
- misurazioni sulla stazione di regolazione;
- valutazione della qualità di metano;
- verifica della depressione applicata;
- misurazione della quantità di gas prodotto da correlare al trascorrere del tempo.

2.6 MANUTENZIONE DELLA COPERTURA VEGETALE

I lavori di manutenzione comprendono tutte le prestazioni necessarie per assicurare il miglior sviluppo delle piantine nonché per garantire l'adeguato decoro delle opere a verde.

La semplice messa a dimora delle piantine non può essere considerata operazione definitiva per la conclusione dell'impianto; le giovani piantine vanno assistite per almeno tre anni prima di potersi considerare definitivamente affermate sul terreno.

Tutte le opere di realizzazione della riqualificazione ambientale possono essere rapidamente vanificate qualora venga a mancare una successiva attenzione da dedicarsi al materiale vegetale utilizzato, quantunque scelto in misure e quantità prudenziali.

L'intervento di manutenzione tratta le operazioni necessarie per mantenere e sviluppare tutti gli interventi a verde eseguiti e comprende l'irrigazione, il controllo delle erbe infestanti, la concimazione, le potature, gli eventuali diserbi e trattamenti antiparassitari, la sostituzione di fallanze e la cura in genere delle opere condotte per ottenerne il pieno vigore vegetativo.

Con il procedere del processo di rinaturalizzazione tali interventi andranno progressivamente diminuendo, per cui si può definire che nei primi anni successivi agli impianti, la manutenzione dovrà essere particolarmente attenta per poi calare di intensità.

Gli interventi manutentivi saranno da ritenersi senz'altro necessari per i primi tre anni, mentre successivamente la copertura delle piantine sul terreno potrà essere in misura sufficiente da autocontrollare la concorrenza delle infestanti; di conseguenza gli interventi potranno essere ridotti, mantenendosi costante la necessità di provvedere allo sfalcio regolare dei prati.

La manutenzione potrà prevedere anche degli interventi straordinari per la risistemazione di aree localizzate interessate da movimenti di terra, dalle operazioni legate alla gestione degli impianti di discarica e da imprevisti vari, che presentino situazioni di degrado o comunque non avviate verso situazioni stabili.

In generale le operazioni di manutenzione delle opere a verde inizieranno con le operazioni di impianto e ne seguiranno la programmazione.

Il presente programma intende inoltre garantire l'adeguato decoro e ordine dell'area.

Si prevedono necessariamente diverse fasi di manutenzione:

1 - Fase di impianto: _____ 1° anno

Si tratta della prima manutenzione necessaria alla piantina appena trapiantata a dimora.

Ci si riferisce alla eventuale spuntatura dei rametti o dell'apparato radicale, al primo innaffiamento, alla concimazione alla buca, al tutoraggio, alla collocazione di bacchetta di segnalazione in tonchino.

2 - Fase di manutenzione intensiva: 1°/3° anno

Si tratta della manutenzione più delicata, in un periodo in cui la vegetazione non può essere assolutamente abbandonata, che ha inizio nella primavera appena successiva agli interventi di piantagione.

Le operazioni di importanza decisiva saranno le irrigazioni, il contenimento delle erbe infestanti, un corretto programma di sfalcio dei prati; da non trascurare saranno le concimazioni, la eventuale sostituzione di fallanze, il controllo della condizione generale degli impianti.

3 - Fase di manutenzione estensiva: 4°/6° anno

Successivamente alla fase di manutenzione intensiva viene prevista una fase di manutenzione delle opere a verde già affermate e la loro cura per pervenire alla destinazione definitiva.

In questo periodo cominciano ad equivalersi gli aspetti legati all'ordine e al decoro degli spazi verdi rispetto alle reali esigenze fisiologiche delle piante.

Le irrigazioni e il regolare controllo delle infestanti sebbene non più indispensabili garantiranno un più rapido accrescimento delle vegetazioni.

4 - Fase di gestione: _____ 7°/10° anno

Si tratta di una fase in cui la vegetazione non può essere ancora completamente abbandonata, prima di considerare la affermazione paesaggistica riuscita con successo; è il periodo in cui le specie arboree prendono definitivamente corpo per conformazione e dimensioni.

In questo periodo diminuiscono i costi di manutenzione veri e propri mentre possono sussistere necessità di interventi straordinari sulle discariche.

5 - Utilizzo a regime dell'area: _____ oltre il 10° anno

Dopo il 10° anno la manutenzione, sia pure ridotta, dovrà continuare con regolarità affinché l'area possa mantenere la funzione naturalistica e l'uso ipotizzati in sede progettuale.

È il periodo successivo alla completa affermazione degli impianti, durante il quale le manutenzioni su determinate aree assumono connotati non più di tipo forestale per avvicinarsi a quelli di tipo giardinistico, intesi alla cura e alla pulizia degli spazi.

2.7 TABELLA RIEPILOGATIVA MANUTENZIONI

Presidi e/o Impianti	Attività	Periodicità
Manutenzioni		
Recinzione e cancelli di accesso	Ispezione visiva ed eventuale manutenzione	Mensile
Rete raccolta e smaltimento acque meteoriche	Ispezione visiva ed eventuale pulizia e/o manutenzione	Mensile
Viabilità esterna e interna	Ispezione visiva ed eventuale pulizia e/o manutenzione	Mensile

Sistema di drenaggio del percolato	Verifica funzionalità pompe all'interno dei pozzi duali e negli slope risers e verifica livelli riempimento serbatoio di accumulo	Settimanale
	Controllo dei livelli di percolato nei pozzi duali	Mensile
	Manutenzione sistemi di sollevamento (pompe, galleggianti)	Annuale
Rete di captazione, adduzione, combustione e riutilizzo del biogas	Verifica su: Continuità linee di trasporto, idoneità pendenze linee, depressione applicata e qualità metano	Settimanale
	Manutenzione straordinaria impianto con eventuale rifacimento impianto (torcia e soffianti)	Ogni situazione che la rende necessaria
Copertura vegetale	Risemina aree non vegetate; Sostituzione fallanze arbustive; Irrigazione di soccorso; Sfalcio erbe	Annuale
Piezometri per il campionamento delle acque sotterranee	Ispezione visiva testa di pozzo ed eventuale manutenzione	Mensile
	Manutenzione pompe	Annuale

3 SORVEGLIANZA E CONTROLLO

3.1 ACQUE SOTTERRANEE

Per la fase di gestione post - operativa vengono mantenuti in funzione tutti i piezometri esistenti e riportati nella seguente tabella, la cui ubicazione è riportata sulla planimetria allegata:

Piezometri profondi	Piezometri superficiali
7PP, 12PP, 19PP	P1, P2, P3, P4, 6POZ, 9POZ, 20POZ, 14POZ, 16P, 17P, 18P

L'autorizzazione prevede la riduzione delle frequenze di campionamento a semestrale, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 36/03, ottenendo così:

- Monitoraggio semestrale del livello di falda su tutti i 14 pozzi utilizzati;
- Monitoraggio semestrale della qualità delle acque di falda sui seguenti 14 pozzi utilizzati nella fase operativa: P1, P2, P3, P4, 6POZ, 7PP, 9POZ, 20POZ, 12PP, 14POZ, 16P, 17P, 18P, 19PP;
- Determinazione semestrale di pH, temperatura, conducibilità, ossidabilità Kubel, Ca, Na, K, Mo, Cloruri, Solfati, COD, Fe, Mn, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Zn, As, Sb, Se, Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, Acetone, Composti organo alogenati, Solventi organici aromatici;
- Determinazione annuale di pH, temperatura, conducibilità, ossidabilità Kubel, Ca, Na, K, Mo, Cloruri, Solfati, COD, Fe, Mn, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Zn, As, Sb, Se, Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, Acetone, Composti organo alogenati, Solventi organici aromatici, BOD5, TOC, Fluoruri, Mg, Cianuri liberi, Solventi organici azotati, Idrocarburi Policiclici Aromatici, Fenoli, Solventi clorurati, Pesticidi.

3.2 ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO

In merito al controllo delle acque meteoriche, il D.Lgs. 36/03 al p.to 5.2 dell'allegato 2 alla voce "Acque meteoriche di ruscellamento" recita: "in situazioni di particolare vulnerabilità ambientale il piano provvederà ad individuare i parametri e la frequenza di analisi relativi alle acque di drenaggio superficiale".

Pertanto, per la fase di gestione post-operativa viene effettuato il seguente monitoraggio:

- Determinazione semestrale di pH, temperatura, solidi sospesi totali, conducibilità, ossidabilità Kubel, BOD5, COD, Al, Ba, B, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Idrocarburi totali, Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Ca, Na, K, Se, Sn, Zn, Cianuri totali, Cloro attivo libero, Solfuri, Solfiti, Fosforo, Grassi e oli animali e vegetali, Aldeidi, Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, Fenoli, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Tensioattivi totali, Pesticidi fosforati, Pesticidi totali (esclusi i fosforati), aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, Solventi organici clorurati, escherichia coli, saggio di tossicità acuta.

3.3 PERCOLATO

Il D.Lgs. 36/03 non fornisce indicazioni in merito a quali parametri del percolato debbano essere monitorati. Tuttavia, al fine di correlare da un lato le eventuali variazioni qualitative delle acque di falda alle caratteristiche del percolato e di valutare dall'altro lo stato di mineralizzazione e stabilizzazione dei rifiuti presenti in discarica, pare opportuno determinare sul percolato gli stessi analiti considerati per le acque di falda.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente prevede un punto di prelievo del percolato raccolto nel serbatoio di accumulo.

Per la fase di gestione post – operativa il monitoraggio effettuato è il seguente:

- Monitoraggio semestrale sulla quantità prodotta e smaltita.
- Monitoraggio semestrale sulla qualità, condotto prelevando un campione dal serbatoio di accumulo.
- Determinazione semestrale di pH, conducibilità, Se, Sb, Cloruri, Solfati, Fluoruri, Fosforo, Fe, Mn, Cu, Cd, Cr totale, Hg, Ni, Pb, Zn, As, Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico, Fenoli totali, Composti organo alogenati, Pesticidi clorurati, Pesticidi azotofosforati, Solventi aromatici, Solventi clorurati, COD, Acetone.

3.4 QUALITÀ DELL'ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria prevede la quantificazione dei composti traccianti delle attività che saranno effettuate in loco.

I campionamenti, dopo la chiusura della discarica, vengono effettuati con frequenza semestrale in tre punti posti al confine della proprietà.

I parametri che vengono quantificati e le rispettive metodiche di quantificazione sono le seguenti:

- Ammoniaca, mercaptani e H₂S (sostanze odorigene specifiche potenzialmente rilasciate da rifiuti in decomposizione).
- Traccianti di emissione di biogas: quale tracciante di emissione di biogas sarà utilizzato il CH₄. La sua quantificazione, congiunta a quella degli idrocarburi non metanici (presi nel loro complesso), sarà effettuata nei tre punti di campionamento identificati per un periodo di 6 ore.

Accanto alle indagini chimiche, con frequenza semestrale (periodo estivo e periodo invernale) vengono effettuate analisi olfattometriche atte a quantificare le unità odorimetriche dell'area.

3.5 BIOGAS

Per quanto riguarda il biogas, lo stesso viene inviato alla torcia, mediante aspirazione e messa in depressione della vasca dei rifiuti. È presente comunque, in testa ad ogni pozzo, una valvola a farfalla di regolazione della pressione di aspirazione e della portata del gas; a monte della valvola è presente una presa campione per l'innesto delle apparecchiature di controllo (analizzatori di gas).

Tutte le linee di adduzione del gas pervengono a stazioni di regolazione da cui parte un collettore perimetrale alla vasca dei rifiuti, che raggiunge la centrale di aspirazione.

In uscita dalla centrale di aspirazione vengono misurati la portata totale di gas ed il suo contenuto in CH₄, CO₂ e O₂.

Visto che il monitoraggio di H₂S, mercaptani e ammoniaca è finalizzato alla verifica di una potenziale emissione nell'ambiente, ed essendo i pozzi interni sigillati ed in depressione, è stato autorizzato il monitoraggio di tali parametri sul collettore di trasporto principale, che raccoglie il biogas da tutti i pozzi interni presenti, ed approvata la seguente frequenza, in fase di gestione post- chiusura:

- Quantità prodotta semestrale;
- CH₄, O₂, CO₂ con frequenza semestrale;
- H₂S, mercaptani e ammoniaca con frequenza semestrale.

3.6 MIGRAZIONE DEL BIOGAS NEL SOTTOSUOLO

Al fine di prevenire l'insorgenza di problematiche inerenti alla migrazione dei biogas nei terreni limitrofi all'impianto, viene effettuato un sistema attivo di monitoraggio sul perimetro della discarica.

Il sistema si compone di pozzi, denominati MB, posti lungo il perimetro della discarica e da 8 pozzi esterni al perimetro del sito, denominati PM.

Il monitoraggio, nella fase di gestione post operativa, viene eseguito con cadenza bimestrale. Nel corso del monitoraggio vengono rilevati, dopo adeguato spurgo delle sonde, i parametri qualitativi tipici del biogas (percentuali di metano, anidride carbonica ed ossigeno) e la pressione relativa. I rilievi vengono eseguiti su tutti i pozzi alle diverse quote e vengono riportati su di un apposito rapporto che viene inviato alle Autorità competenti, Provincia e dipartimento provinciale dell'ARPA.

3.7 PARAMETRI METEOCLIMATICI

È installata, presso la discarica, una stazione meteorologica in grado di monitorare in continuo, tra l'altro, direzione e velocità del vento. Per quanto riguarda la stazione meteorologica, le misure di temperatura vengono effettuate su specifico palo di altezza pari a 22 m.

I parametri rilevati sono i seguenti:

OGGETTO	PARAMETRI	MODALITÀ	FREQUENZA
			Post chiusura
DATI METEO	Precipitazioni Temperatura Direzione e Velocità vento Umidità atmosferica Evaporazione Pressione	Centralina di rilevamento fissa, montata su un palo di h. 22 m.	Registrazione in continuo, con dati elaborati su base mensile (riepilogo dei dati giornalieri)

3.8 MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

In fase di gestione post-operativa, con cadenza semestrale nei primi 3 anni e annuale negli anni successivi, viene rilevata mediante indagini topografiche la riduzione di volume dovuta all'assestamento. Questo consente di definire gli eventuali ripristini necessari a garantire l'idoneità della superficie finale.

OGGETTO	PARAMETRI	MODALITÀ	FREQUENZA
			Post chiusura
TOPOGRAFIA DELL'AREA	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Capisaldi topografici	Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale