



STABILIMENTO DI TARANTO

**NUOVA DISCARICA PER RIFIUTI PERICOLOSI
IN AREA MATER GRATIAE**

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo Discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

INDICE

1.0 INTRODUZIONE.....	1
2.0 FASI OPERATIVE.....	2
3.0 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI CONFERITI ALL'IMPIANTO.....	3
3.1 Procedure e modalità di omologazione ed accettazione dei rifiuti conferiti.....	3
3.1.1 Omologazione.....	3
3.1.2 Accettazione e controllo.....	5
3.2 Casi di non conformità.....	8
3.3 Rifiuti conferibili.....	10
3.4 Sistemi di contenimento impatti ambientali.....	11
4.0 PIANO DI ABBANCAMENTO (Modalità e criteri di deposito, riempimento e chiusura delle celle).....	11
5.0 ALTRE ATTIVITA' DI GESTIONE.....	14
5.1 Smaltimento percolato.....	14
5.2 Regimazione delle acque meteoriche.....	15
5.3 Lavaggio mezzi.....	15
5.4 Captazione biogas.....	16
6.0 DOTAZIONE E RISORSE PER LA GESTIONE.....	16
6.1 Compiti del personale SEA.....	19
7.0 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI.....	20
8.0 PIANO DI INTERVENTO IN CONDIZIONI STRAORDINARIE E GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	21
8.1 Inquinamento della falda.....	22
8.2 Disservizi sistema di trattamento del percolato.....	24
8.3 Disservizi durante la fase di conferimento dei rifiuti.....	25
8.4 Eventi meteoclimatici.....	26
8.5 Incendi.....	26
9.0 PROCEDURA DI ATTIVAZIONE DELLE EMERGENZE.....	27
Appendice 1: Schema di piano di intervento in condizione straordinaria	



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

1. INTRODUZIONE

L'art. 8 del D.Lgs. 36/03 prevede che la domanda di autorizzazione per la costruzione e l'esercizio di una discarica deve essere presentata, oltre che conformemente a quanto previsto dall'art. 208 del D.Lgs. 152/06 (che sostituisce gli articoli 27 e 28 del D.Lgs. 22/97), completa di una serie di dati e informazioni fra cui anche il Piano di gestione operativa della discarica redatto secondo i criteri stabiliti dall'Allegato 2 dello stesso decreto.

In generale, nel Piano di gestione operativa devono essere individuati i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione della discarica e le modalità di chiusura della stessa.

Al Capitolo 2 dell'Allegato 2 dello stesso Decreto sono poi riportati i principali contenuti di tale Piano; in particolare viene precisato che deve individuare: "le modalità e le procedure necessarie a garantire che le attività operative della discarica siano condotte in conformità con i principi, le modalità e le prescrizioni del presente decreto e dell'autorizzazione".

Questo elaborato descrive i contenuti del piano di gestione operativa per la discarica di rifiuti pericolosi, ex 2C, ubicata in località rubabuoi in Agro di Statte e di proprietà della scrivente società.

E' importante sottolineare che il presente documento contempla, come previsto dal pto 2 dell'allegato 2 del D.Lgs. 36/03, anche il piano di intervento per condizioni straordinarie (emergenze) richiesto nel giudizio di compatibilità ambientale di cui al DEC/VIA/2158 del 28 giugno del 1995 del Ministero dell'Ambiente.

2.0 FASI OPERATIVE PREVISTE

Le fasi operative che esercitano un impatto sulle diverse componenti e fattori ambientali possono essere individuate in :

a. Fase di esercizio ordinario

1. Conferimento rifiuti - comprende le fasi di omologa preliminare, trasporto, pesatura ed accettazione in discarica;
2. Tipologia rifiuti - si tratta delle tipologie di rifiuti che possono essere smaltite in discarica secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia;
3. Messa a dimora dei rifiuti - operazioni di scarico dei rifiuti , stesa con pala meccanica e ricopertura;
4. Copertura intermedia - riporto e stesa del materiale inerte per ricoprimento intermedio degli strati dei rifiuti;
5. Scarichi idrici - si tratta del sistema di drenaggio, sollevamento, stoccaggio, trattamento e smaltimento del percolato;
6. Emissioni - si tratta del sistema di captazione, recupero e trattamento biogas; sviluppo di emissioni polverose dalle discariche;
7. Controllo ambientali - periodici prelievi e controlli delle acque di falda, controlli sui rifiuti.

b. Fase di esercizio straordinario

Si tratta di situazioni di rischio di incidenti e/o di malfunzionamenti che possono, in termini probabilistici , verificarsi nelle discariche, in prossimità delle stesse, lungo le vie di accesso.

1. Fuoriuscite del percolato - filtrazione di percolato nel suolo o nel sottosuolo a causa di:
 - rottura dei sistemi impermeabilizzanti;
 - rottura delle tubazioni di convogliamento;



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

- fessurazioni del serbatoio di stoccaggio.
- 2. Emissioni di polveri - emissioni anomale dovute a mancata umidificazione degli impianti di sollevamento e trattamento del percolato;
- 3. Sversamento rifiuti - dovuto ad eventi incidentali nelle fasi di trasporto e di scarico dei rifiuti;

3.0 ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI CONFERITI ALL'IMPIANTO

3.1 Procedure e modalità di omologazione ed accettazione dei rifiuti conferiti

L'art.11 del D.Lgs. 36/03 al comma 3 impone al gestore dell'impianto di:

- controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'art.15 del D.Lgs. 22/97;
- verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui all'Allegato B al D.M. 145/98, ai criteri di ammissibilità previsti dal presente decreto;
- effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario.

3.1.1 Omologazione

Per omologazione si intende il complesso delle procedure tecniche e burocratiche per l'identificazione del rifiuto da conferire in discarica.

La fase di omologazione ha lo scopo di fornire all'impianto di discarica tutte le informazioni utili alla:

- identificazione del rifiuto;
- classificazione del rifiuto;
- presenza di elementi che, alla luce dei parametri variati, potrebbero rendere inammissibile il conferimento secondo le prescrizioni normative ed autorizzative;
- indicazioni per una corretta gestione del rifiuto, ovvero indicazioni per i controlli di accettazione in discarica dei rifiuti conferiti.



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

L'omologazione avviene a cura:

- a. dell'Ente produttore che si assume la responsabilità di conferire un rifiuto di caratteristiche conformi a quelle indicate nella scheda di omologazione;
- b. di ECO\PIR che, sulla base della normativa e delle risultanze analitiche, definisce classificazione e tipologia di impianto di smaltimento finale e fornisce a SEA le indicazioni necessarie per la programmazione dei controlli in fase di accettazione dei rifiuti.

▪ **Documentazione**

- a. "Questionario di Rifiuti di Stabilimento" – è il documento indispensabile per poter avviare l'iter di conferimento ed accettazione in discarica.
- b. "Scheda di omologazione" - schede contenente le informazioni di sintesi utili per la gestione dell'impianto di discarica.

Il sistema informativo di stabilimento consente di controllare ogni singolo carico di rifiuti dal luogo di produzione all'impianto di discarica.

▪ **Descrizione delle operazioni**

- a. L'Ente produttore compila il "Questionario di Rifiuti di Stabilimento" ogni qual volta si genera un nuovo rifiuto, o a seguito di variazioni del ciclo produttivo e/o di sostanze impiegate nello stesso, e lo trasmette a ECO\PIR.
- b. ECO\PIR preleva un campione significativo del rifiuto nel punto di generazione e lo consegna al laboratorio di stabilimento, compilando la bolla di richiesta di analisi, con l'indicazione dei parametri da determinare.



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

- c. ECO\PIR, sulla base degli elenchi di rifiuti allegati al D.Lgs. 152/06, provvede alla classificazione del rifiuto in "non pericoloso" o "pericoloso" e, sulla base dei risultati analitici, all'individuazione del ricettore finale idoneo allo smaltimento.
- d. ECO\PIR assegna un codice identificativo interno e compila la "Scheda di Omologazione", trasmessa a SEA.
- e. SEA aggiorna gli elenchi di rifiuti dei rifiuti autorizzati allo smaltimento nelle singole discariche di stabilimento.
- f. L'Ente produttore provvede al deposito, presso SEA, delle firme dei preposti autorizzati a compilare e a firmare le documentazioni di accompagnamento del rifiuto durante la fase di trasporto alla discarica.

3.1.2 Accettazione e controllo

In questa fase l'obiettivo è quello di verificare la corrispondenza dei parametri chimico-fisici determinati in fase di omologazione con i parametri reali del rifiuto conferito. Il controllo di accettazione è compito del tecnico di presidio SEA.

▪ **Descrizione delle operazioni**

Per ogni singolo carico in conferimento, il controllo di accettazione si può articolare in più livelli.

A tal proposito il tecnico di presidio SEA:

- a. Controlla la documentazione di accompagnamento del rifiuto, con particolare riferimento al codice, alla descrizione, alla firma del preposto dell'Ente produttore (*da effettuarsi sempre*);
- b. Controlla visivamente il rifiuto all'entrata e sul punto di scarico per la verifica della conformità con quanto descritto dal produttore (*da effettuarsi sempre*);

- c. Attiva un controllo analitico sul rifiuto per confrontare i valori risultanti dalle analisi effettuate in sede di omologazione e quelli esistenti all'atto del conferimento (*da effettuarsi ogni qual volta i controlli di cui ai punti a. e b. facciano ipotizzare possibili anomalie, quando non comporti il rinvio del carico al produttore, e a spot secondo il programma annuale di verifica della costanza qualitativa dei rifiuti*).

In caso di attivazione del controllo analitico e fino alla consegna dei risultati in esame, i rifiuti vanno stoccati in discarica separatamente dagli altri.

Per quanto riguarda il controllo analitico sui rifiuti in fase di accettazione , le operazioni elementari sono:

- *campionamento del rifiuto*

l'operazione deve essere eseguita con particolare attenzione affinché il campione analizzato sia rappresentativo delle caratteristiche del rifiuto.

Il tecnico del presidio SEA deve:

1. esaminare visivamente il rifiuto per verificare l'omogeneità dello stesso e definire i punti di campionamento dei singoli incrementi;
2. campionare su tutta la massa del rifiuto secondo le modalità riportate nella procedura di stabilimento PSQ 09.14 "Campionamento su giaciture statiche e dinamiche", avendo cura di prelevare aliquote differenti in caso di evidente disomogeneità;
3. Compilare il "Verbale di campionamento rifiuti" nel quale riportare:
 - nome e tipologia della discarica;



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

- numero progressivo di campionamento;
 - codice interno del rifiuto e provenienza;
 - numero bolla di conferimento;
 - data del campionamento;
 - modalità di campionamento;
 - indicazione dei parametri da determinare;
 - caratteristiche rilevate all'esame visivo (aspetto, colore, odore, consistenza).
4. Consegnare i campioni al laboratorio materie prime per la loro quartatura e finalizzazione
 5. Il laboratorio prepara due aliquote di campione finalizzato, una fornita al laboratorio chimico di stabilimento ed una di rispetto che deve essere conservata da SEA per almeno 1 mese dopo la ricezione degli esiti dell'indagine analitica.
 6. Il laboratorio chimico di stabilimento (ECO/LAB) effettua l'analisi sul campione sulla base delle indicazioni fornite con il "Verbale di campionamento dei rifiuti,"utilizzando le metodiche analitiche standard.
 7. Il laboratorio chimico di stabilimento trasmette la certificazione analitica a ECO\PIR.
 8. ECO\PIR, sulla base dei suddetti risultati analitici, verifica al conformità del rifiuto all'omologazione e comunica gli esiti della verifica a SEA;
 9. SEA, se il rifiuto risulta conforme , provvede alla sua definitiva collocazione in discarica. In caso contrario, procede secondo quanto definito nel paragrafo c. "*Casi di non Conformità*".

3.2 Casi di non conformità

▪ **Rifiuti non omologati**

I rifiuti non omologati non possono essere accettati in discarica.

In caso di conferimento di rifiuti non omologati:

- il tecnico del presidio SEA rimanda il carico all'Ente produttore;
- SEA, nella figura del Direttore Tecnico delle Discariche, segnala l'evento all'Ente produttore ed a ECO\PIR;
- L'Ente produttore del rifiuto attiva la procedura di omologazione;
- SEA archivia le segnalazioni di non conformità per assenza di omologazione.

▪ **Non conformità della documentazione di accompagnamento**

Nel caso di non conformità riscontrata nella compilazione della bolla di accompagnamento (es. firma non autorizzata, errata attribuzione del codice, ecc.):

- a. il tecnico di presidio SEA non accetta il rifiuto in discarica e segnala l'evento al Direttore Tecnico delle Discariche;
- b. il Direttore Tecnico delle Discariche segnala la non conformità all'Ente produttore del rifiuto e a ECO\PIR;
- c. L'Ente produttore del rifiuto provvede alla regolarizzazione della documentazione;

- d. Il tecnico di presidio SEA, solo ad avvenuta regolarizzazione e previo benessere del Direttore Tecnico delle Discariche, consente il conferimento del rifiuto in discarica;
- e. SEA archivia le segnalazioni di non conformità per errata compilazione della bolla di accompagnamento.
- **Non conformità all'omologazione in termini di caratteristiche qualitative del rifiuto**

Qualora al termine della procedura di controllo analitico il rifiuto risulti non conforme all'omologazione in termini di caratteristiche qualitative:

- a. ECO\PIR individua, sulla base delle analisi fornite dal laboratorio chimico di stabilimento, il ricettore finale idoneo e autorizza lo smaltimento del rifiuto;
- b. ECO\PIR comunica la non conformità analitica a SEA e all'Ente produttore e con quest'ultimo verifica le cause della non conformità;
- c. Se le cause derivano da variazioni del ciclo di generazione e/o delle sostanze utilizzate, l'Ente produttore attiva la procedura per una nuova omologazione del rifiuto;
- d. SEA archivia le segnalazioni di non conformità alle caratteristiche qualitative definite in sede di omologazione.

3.3 Rifiuti conferibili

Codice CER	Descrizione	Quantità (ton/anno)
050103 *	Morchie depositate sul fondo dei serbatoi	500
080111 *	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	700
080115 *	Fanghi acquosi contenuti pitture e vernici, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	100
080116	Fanghi acquosi contenuti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 080115	100
100207*	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose	2000
100215	Altri fanghi e residui di filtrazione	150
100299	Rifiuti non specificati altrimenti	50
120112*	Cere e grassi esauriti	50
120301 *	Soluzioni acquose di lavaggio	50
150202 *	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	600
150203	Assorbenti, materiali filtranti , stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	500
160212 *	Apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere	200
160708*	Rifiuti contenenti olio	100
161103*	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	100
161105 *	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	100
170202	Vetro	100
170601*	Materiali isolanti contenenti amianto	2500
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	1000
170605 *	Materiali da costruzione contenenti amianto	1000

3.4 Sistemi di contenimento impatti ambientali

Saranno costantemente perseguiti gli obiettivi di riduzione e contenimento degli impatti ambientali legati indirettamente alla gestione della discarica ed al transito dei mezzi verso di essa.

Si elencano di seguito i principali sistemi di contenimento attuati in tal senso:

- a) limitazione del traffico non legato alla gestione diretta della discarica attraverso la definizione di orari e giorni in cui è consentito il conferimento di rifiuti in discarica;
- b) costante rinnovo del parco mezzi secondo una pianificazione tecnico-economica periodica e strutturata;
- c) altre attività riconducibili ad aspetti di tutela igienico-sanitaria (es. derattizzazioni periodiche);
- d) pulizia e presidio operativo alla strada di accesso ed interna alla discarica;
- e) la copertura giornaliera del rifiuto determina un'attività di contenimento delle emissioni originate dalla dispersione eolica in fase di conferimento e smaltimento definitivo.

4.0 PIANO DI ABBANCAMENTO (Modalità e criteri di deposito, riempimento e chiusura delle celle)

Questa sezione ha la finalità di definire le modalità operative di messa a dimora dei rifiuti allo scopo di evitare pericoli per l'ambiente e per il personale addetto, assicurando:

- la minimizzazione della polverosità per evitare danni alla vegetazione;
- la minore esposizione della superficie dei rifiuti agli agenti atmosferici;
- la staticità del deposito nel tempo;
- la mappatura dei rifiuti pericolosi.

I rifiuti potranno accedere in discarica solo previa precisa procedura di accettazione presso una postazione di guardiania sempre presidiata, verificando che :

- la bolla di trasporto rifiuto sia compatibile con quello trasportato;
- la bolla sia accompagnata da una velina di pesatura;



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

- lo stato fisico del rifiuto sia solido o semisolido purché palabile;
- il cod. CER del rifiuto riportato sulla bolla sia autorizzato ad essere discaricato, secondo l'elenco previsto nel rilascio autorizzativo all'esercizio da parte dell'ente competente.

I mezzi di conferimento, su precise indicazioni dell'addetto al controllo, affluiranno utilizzando la viabilità di servizio opportunamente delimitata e segnalata.

Sempre su indicazione dell'addetto al controllo una volta raggiunta la vasca (I° Modulo), previo rampa accederanno sul piano dei rifiuti opportunamente ricoperti, dove saranno predisposte piste di percorrenza per raggiungere le apposite zone di scarico.

I mezzi a disposizione (motopala ed escavatore) sistemano i rifiuti, tranne quelli contenenti amianto, in strati orizzontali di circa 2 m dove poi sarà prevista idonea copertura. Lo scarico dei rifiuti contenenti amianto invece, verrà effettuato con appositi sistemi di sollevamento (gruette, semoventi, ecc.) direttamente nelle celle monodedicato dove i mezzi d'opera provvederanno alla loro copertura.

Per evitare fenomeni di dispersione delle polveri o emanazioni moleste, i rifiuti discaricati verranno periodicamente ricoperti utilizzando materiale abbancante (calcare in pezzatura, loppa ecc....).

Il programma di smaltimento deve consentire di individuare, sulla base giornaliera, settimanale e mensile, i volumi di discarica progressivamente occupati dai rifiuti. A tal proposito il I° Modulo della discarica in oggetto è stata divisa in **celle**, ognuna delle quali ha un **campo** di appartenenza, un **settore** di locazione e uno **strato** di sopraelevamento.

Suddetto programma sarà definito dal Direttore Tecnico delle Discariche tenendo conto della consistenza e della tipologia dei rifiuti onde favorire una corretta coltivazione e il consolidamento del materiale smaltito.

Si procederà a strati di 2.30 m secondo uno sviluppo orizzontale del piano di scarico, che consentirà la razionale coltivazione a gradoni dei rifiuti, procedendo per settori di riempimento modulari e successivi. Ogni cella avrà un quantitativo volumetrico massimo calcolato. Una volta chiusa la cella viene annotato sul registro di coltivazione la data di chiusura.



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

All'accettazione il tecnico di presidio indicherà all'autista del mezzo la zona di coltivazione nella quale operare lo scarico. I settori saranno delimitati da appositi paletti di inizio e fine, posizionati ai vertici. Lo scarico del rifiuto, tranne quelli contenenti amianto, dovrà avvenire per ribaltamento del cassone in corrispondenza delle celle di smaltimento. Il rifiuto scaricato in cumuli dovrà essere mediante mezzo d'opera (motopala e/o escavatore) stratificato e poi idoneamente ricoperto.

Per i rifiuti contenenti amianto sono state individuate delle celle nelle quali lo scarico avverrà con appositi mezzi di sollevamento per impedire danneggiamenti dei contenitori e/o imballaggi. Immediatamente dopo lo scarico il rifiuto verrà ricoperto. Le celle individuate a tale scopo sono situate nella parete Sud della vasca (opposta all'ingresso) al fine di limitare il passaggio dei mezzi sulla zona ospitante il materiale contenente amianto.

Per evitare polverosità, in caso di condizioni metereologiche asciutte e ventilate, la superficie dei rifiuti sarà periodicamente ricoperta, con spessori di 20 ÷ 30 cm di materiale inerte calcareo o con altri materiali simili. Questa attività di ricoprimento, oltre a consentire un'ulteriore compattazione, assicurerà la formazione di un piano di appoggio per un nuovo strato, perfettamente regolarizzato e percorribile in tutta sicurezza dai mezzi in transito in discarica.

Per evitare i fenomeni di spolveramento, oltre alla copertura, si procederà all'umidificazione delle superfici esposte a mezzo autobotte dotata di apposito impianto di irroramento.

Dopo l'abbancamento e la copertura dei rifiuti occorrerà effettuare una compattazione, necessaria per garantire un corretto assestamento dei rifiuti. A tal fine si dovrà assicurare che gli starti dei rifiuti non abbiano, lungo i fronti di avanzamento, pendenze superiori al 30%.

Periodicamente mediante rilievi planoaltimetrici si effettueranno controlli per garantire le giuste quote di sopraelevazione in fase di coltivazione. Al raggiungimento delle quote finali di progetto si provvederà alla sistemazione finale secondo quanto descritto nel Piano di Ripristino Ambientale.

5.0 ALTRE ATTIVITA' DI GESTIONE

Oltre alle attività legate strettamente alla coltivazione dei rifiuti, fanno parte della gestione anche altre attività legate alla manutenzione e all'adeguamento degli impianti esistenti.

Mentre per il monitoraggio e la manutenzione esiste un apposito piano facente parte del presente progetto (si veda "Piano di sorveglianza e controllo"), le altre attività di gestione vengono descritte nel seguito.

5.1 Smaltimento percolato

Il percolato verrà raccolto sul fondo di ogni settore di smaltimento mediante tubazioni in HDPE, posizionate con pendenza del piano di scorrimento del 2% sul geotessile di protezione del telo impermeabilizzante in HDPE. Ciascuna tubazione è collegata ad un pozzo di estrazione del percolato appoggiati sul fianco della discarica ed attrezzati con elettropompa sommersa. Il sistema progettato consente di estrarre il percolato senza attraversare in alcun punto il sistema di impermeabilizzazione.

Un sistema di drenaggio simile a quello appena descritto è posizionato anche nello strato drenante compreso tra i due teli, ed entra in funzione solo in caso di rottura del telo principale. In questo caso i tubi drenanti sono collegati a pozzi di estrazione contigui ai precedenti.

Il percolato estratto dalla zona di smaltimento viene avviato alla vasca di stoccaggio in cemento armato avente una capacità di 980 m³.

La vasca è attrezzata con impianto di sollevamento costituito da due elettropompe sommerse, una di riserva all'altra, per il trasferimento del percolato all'impianto di trattamento.

Il percolato generatosi nella nuova discarica per rifiuti pericolosi, insieme al resto del percolato proveniente dall'intero sistema discariche, verrà inviato al nuovo impianto di Trattamento Percolati di Discarica da realizzarsi nei pressi dell'area di laminazione a freddo dello stabilimento ILVA. Di detto impianto è stata già fatta menzione all'interno della documentazione inviata in allegato alla nota prot. DIR.39 del 07/05/2010 (scheda



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

VR.7) e riguardante modifiche non sostanziali alla Domanda di AIA (n° prot. DSA-2007-0006130 del 01/03/2007 e n° pratica DSA-RIS-AIA-00 [2005.0007]).

5.2 Regimazione delle acque meteoriche

In fase di coltivazione è necessario provvedere alla separazione delle acque meteoriche che cadono all'interno della discarica in acque bianche interne e acque di percolato e all'avvio ai rispettivi sistemi di stoccaggio / trattamento.

Per acque bianche interne s'intendono quelle provenienti dallo scolo di aree d'impianto esterne alla discarica, nonché le acque che interessano le parti delle vasche impermeabilizzate ma non ancora contenenti rifiuti, opportunamente separate dalle zone di stoccaggio, mentre per le acque di percolato s'intendono quelle prodotte dal contatto delle acque meteoriche con il corpo rifiuti.

Le acque provenienti dalle aree pavimentate circostanti il bacino di discarica, saranno convogliate, tramite una rete dedicata, direttamente all'esterno del sito di discarica e raccolte nella vasca di stoccaggio delle acque meteoriche.

Da questa collocazione, le acque meteoriche vanno ad alimentare i serbatoi dell'impianto di lavaggio mezzi per essere successivamente inviate dapprima alla vasca di raccolta del percolato e poi al relativo impianto di trattamento. In alternativa, se la qualità dell'acqua comprovata in seguito ad analisi chimiche specifiche lo permette, tali acque meteoriche potrebbero essere destinate alla bagnatura delle piste.

5.3 Lavaggio mezzi

È stata realizzata una piattaforma in cemento armato, attrezzata con cordolo perimetrale longitudinale e con canalette grigliate per la raccolta delle acque residue. L'acqua da utilizzare verrà stoccata in serbatoi in vetroresina e pompata ad un sistema a spruzzi automatico.

Le acque residue verranno stoccate in una vasca seminterrata e successivamente avviate, mediante canalizzazione, alla vasca di raccolta del percolato.

Il Tecnico di presidio SEA si assicurerà che tutti i mezzi in uscita dalla discarica transitino dalla stazione di lavaggio, al fine di evitare sporcamenti della viabilità .

5.4 Captazione biogas

Il sistema di captazione del biogas consiste in totale di dieci pozzi suddivisi equamente sui due moduli della discarica. I pozzi di captazione nella loro configurazione finale presentano l'applicazione di teste di pozzo sulle estremità dei tubi drenanti posti all'interno del camino e circondati da ghiaia. Durante la fase di coltivazione della discarica tali camini crescono progressivamente con l'aumentare del livello dei rifiuti. I pozzi di captazione nella loro configurazione finale presenteranno l'applicazione di teste di pozzo sulle estremità dei tubi drenanti posti all'interno del camino e circondati da ghiaia. Il gas di discarica eventualmente prodotto verrà convogliato in un collettore dove, se combustibile (conc. metano > 25%), potrà essere bruciato per mezzo di torcia statica. L'accensione della torcia sarà automatica. Nel caso in cui il gas non dovesse risultare combustibile (conc. metano < 25%) si porterà lo stesso ad uno stadio di biofiltrazione.

6.0 DOTAZIONE E RISORSE PER LA GESTIONE

La gestione delle discariche in ILVA S.P.A. è intimamente collegata con la gestione dei cicli di generazione dei rifiuti e rientra nelle competenze delle strutture SEA (Tecnologie Servizi Ecologici).

Per la gestione complessiva del sistema rifiuti ed in particolare per la gestione della discarica oggetto del presente Piano sono conferite autorità, responsabilità ed autonomia organizzativa, alle seguenti funzioni:



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

FUNZIONI	ATTIVITA'
Impianti di discarica e depositi (SEA)	<ul style="list-style-type: none">- gestisce gli impianti di smaltimento finale (discariche) e di stoccaggio provvisorio e messa in riserva con le attrezzature ed i DPI previsti dalle normative vigenti;- gestisce alcuni impianti di trattamento rifiuti finalizzati al loro recupero;- gestisce il sistema informativo necessario per assicurare la regolare tenuta dei registri di carico e scarico previsti dalla normativa;- controlla, per i rifiuti conferiti agli impianti di sua gestione, la documentazione di accompagnamento e le caratteristiche degli stessi, anche mediante campionatura;- predisporre periodici rapporti sulle attività di smaltimento;- controlla le componenti strutturali degli impianti in gestione e le componenti ambientali interessate;- fornisce supporto tecnico nelle fasi di progettazione, realizzazione o adeguamento di impianti connessi allo smaltimento e/o recupero dei rifiuti;- elabora pratiche operative inerenti la conduzione ed il controllo degli impianti in gestione.



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

FUNZIONI	ATTIVITA'
Ecologia (ECO\PIR)	<p>L'Ente supporta le Aree operative, compresa SEA, nella gestione delle problematiche ecologico -ambientali ed in particolare, per quanto attiene la gestione dei rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none">- segue l'evoluzione della normativa;- verifica l'impatto tra la gestione delle aree operative e la legislazione vigente, individuando gli adempimenti eventualmente necessari per ottemperare agli obblighi da essa previsti;- verifica la corretta attuazione delle direttive aziendali;- individua ed indica i vincoli normativi in sede di progettazione, realizzazione, modifica e conduzione impianti;- predispone procedure per definire e regolamentare il programma per eseguire audit periodici del Sistema di Gestione delle Discariche;- Comunica alla Direzione i risultati degli audit;- Elabora rapporti tecnici per soddisfare le richieste informative da parte degli organi di vigilanza competenti;- Elabora le procedure e le pratiche operative riguardanti la materia, per quanto di sua competenza;- Predispone il supporto didattico nelle attività formative/informative/addestrative del personale interessato;- Fornisce assistenza in caso di intervento degli organi di vigilanza, dell'autorità pubblica in generale e di quella giudiziaria.



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

FUNZIONI	ATTIVITA'
Laboratorio (ECO\LAB)	Effettua prove chimiche e fisiche necessarie sui rifiuti e sulle componenti ambientali interessati
LMP\CAM	Effettua campionamenti secondo metodiche standardizzate
Formazione	Predisporre ed organizza le attività formative ritenute necessarie per il personale SEA interessato alla gestione degli impianti assegnati.

6.1 Compiti del personale SEA

Il personale adibito alla gestione delle discariche, appartenente al reparto SEA, è in termini di funzioni, così suddiviso:

a. Direttore Tecnico delle Discariche

Il Direttore Tecnico delle Discariche gestisce operativamente gli impianti per mezzo del suo personale e si avvale del supporto dei tecnici dell' Ente Ecologia ed Ambiente per tutto ciò che riguarda procedure, adeguamenti normativi, classificazione rifiuti, studi, interpretazione dati di monitoraggio, ecc.

b. Tecnici di presidio discariche

Hanno il compito di organizzare gli interventi necessari per il ripristino e\o mantenimento delle componenti impiantistiche, organizzare e controllare gli eventuali interventi che coinvolgono l'impiego di terzi, nonché assicurare la corretta tenuta della documentazione amministrativa (registri di carico e scarico, ecc.).

Hanno, inoltre, il compito della gestione diretta degli impianti di discarica ed assicurano tutti i controlli in fase di accettazione e la corretta esecuzione delle attività di sistemazione finale in discarica dei rifiuti. Tale attività sarà assistita da un sistema informativo di stabilimento che gestisce e controlla ogni singolo carico di rifiuti dal luogo



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

di produzione fino all'impianto di discarica. Essi espletano altresì le fasi di controllo strutturale delle componenti impiantistiche, nonché le attività routinarie di campionamento ai fini dei controlli sulla qualità dei rifiuti e delle componenti ambientali di interesse.

c. Palisti

Hanno il compito di garantire la corretta sistemazione e compattazione in discarica dei rifiuti conferiti, seguendo le indicazioni sulle aree da coltivare, fornite dai Tecnici di presidio.

I mezzi di movimentazione sono dotati di cabine con chiusura ermetica, impianti di condizionamento e sono normalmente gommati per consentire oltre all'adeguata compattazione anche un rapido intervento nei casi di emergenza.

I mezzi impiegati per la gestione della discarica saranno:

- Due motopale e un escavatore per la sistemazione e l'abbancamento dei rifiuti;
- Due spazzolatici e un autobotte per la pulizia e la bagnature delle piste;
- Un autobotte per il trasporto del percolato presso l'impianto di trattamento.

7.0 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

L'obiettivo è quello di garantire l'espletamento degli adempimenti amministrativi previsti dalla normativa in materia di smaltimento rifiuti, nonché in sede di rilascio dell'autorizzazione all'esercizio.

▪ **Descrizione delle operazioni**

- a. i tecnici di presidio SEA, giornalmente sulla base dei dati indicati, nelle bolle di accompagnamento dei rifiuti conferiti, provvedono alla compilazione dei registri di carico e scarico previsti dalle normative vigenti;



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

- b. SEA entro la prima decade di gennaio – aprile – luglio – ottobre – trasmette a ECO\PIR i dati relativi alle tipologie, categorie e quantitativi di rifiuti smaltiti nel corso del trimestre precedente alle scadenze indicate al fine di consentire a ECO\PIR le elaborazioni necessarie per il versamento alla Regione Puglia degli importi dovuti come tributo per lo smaltimento in discarica;
- c. SEA, entro febbraio di ogni anno e sulla base di quanto riportato sui registri di carico e scarico, comunica a ECO\PIR i dati relativi alle tipologie, categorie e quantitativi di rifiuti smaltiti nel corso dell'anno precedente per consentire a ECO\PIR di provvedere all'elaborazione e trasmissione del MUD, archiviandone copia;
- d. SEA archivia i registri di carico e scarico e le bolle di accompagnamento dei rifiuti.

Infine, tutti questi dati insieme a quanto si provvederà a fare per monitoraggio e controllo, concorrono ad adempiere a quanto previsto dall'art. 13 comma 5 del D.lgs. 36/03 che recita:

“Al fine di dimostrare tutte le conoscenze sul comportamento dei rifiuti nelle discariche, il gestore deve presentare all'ante territoriale competente, secondo le modalità fissate dall'autorizzazione, la relazione di cui all'articolo 10, comma 2, lettera 1, completa di tutte le informazioni sui risultati della gestione della discarica e dei programmi di controllo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relative ai controlli effettuati.....”

8.0 PIANO DI INTERVENTO IN CONDIZIONI STRAORDINARIE E GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il programma delle emergenze di seguito delineato tiene conto di tutte le possibili situazioni, realisticamente ipotizzabili, che potrebbero influenzare la gestione della



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

discarica, sia durante la fase operativa diretta, sia dopo la chiusura. A fronte dell'individuazione di tali potenziali criticità vengono delineate le contromisure immediate e a più lungo termine da attuare.

Quanto descritto di seguito è riportato in modo schematico nello "SCHEMA DI PIANO DI INTERVENTO IN CONDIZIONI STRAORDINARIE" allegato al presente piano.

Il sistema così articolato permette di ridurre al minimo gli eventuali riflessi sull'ambiente e sull'uomo delle attività di gestione dei rifiuti e quindi di rispondere appieno al principio sancito dalle norme comunitarie e recepito dal D.Lgs. 152/06, secondo il quale " *i rifiuti*

devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero creare pregiudizio all'ambiente...".

Dato l'elevato grado di conoscenza delle caratteristiche qualitative dei rifiuti prodotti dall'ILVA ed Aziende Partecipate, la limitata variabilità delle stesse e l'esperienza maturata nel tempo con la gestione diretta delle discariche, fra le situazioni di possibile anomalia di seguito riportate, non sono stati considerati gli eventuali incidenti causati da incompatibilità chimica dei rifiuti.

8.1 Inquinamento della falda

▪ Definizione livello di contaminazione e provenienza

Le caratteristiche costruttive della discarica in relazione al sistema complessivo di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti rende estremamente improbabile se non impossibile, ogni possibile interferenza tra il deposito dei rifiuti, ed in particolare le acque di percolazione, e la sottostante falda profonda.

Nonostante ciò è opportuno analizzare anche la remota eventualità di una situazione accidentale che porti alla rottura del primo strato impermeabile.

È stato realizzato un sistema di controllo del sottotelo che prevede una rete di drenaggio collocata nello strato drenante posto tra sottotelo e telo: in caso di danneggiamento di quest'ultimo, l'eventuale fuoriuscita di percolato dal manto impermeabile principale



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

viene raccolta da tale sistema di controllo realizzando pertanto il monitoraggio del telo superficiale.

Inoltre esistono anche pozzi di controllo del sottotelo costituiti da n°4 tubazioni in HDPE. All'interno di ciascuno è inserita un'elettropompa con cui trasferire il percolato, eventualmente fuoriuscito per una perdita dal telo impermeabile principale, fino alla sommità della vasca, senza attraversare in nessun punto il sistema di impermeabilizzazione.

Nello specifico, alla base del tubo, nel punto di minor quota ove avviene l'intersezione con il tubo di drenaggio di fondo, sono stati posizionati sensori in grado di rilevare la presenza di percolato, individuando nel contempo il settore della vasca interessato dalla perdita.

L'evento in esame non dovrebbe avere alcuna ripercussione sulla falda idrica in quanto, tempestivamente rilevato, consente l'individuazione del settore e dell'area interessata.

Nel caso di incidente di portata catastrofica che comporti il malfunzionamento di entrambi i sistemi di impermeabilizzazione bisogna considerare che le acque di percolazione, prima di giungere in falda devono saturare i livelli permeabili di terreno sottostanti alla discarica. Tutto ciò comporta un notevole ritardo nella migrazione degli inquinanti ed un processo di autodepurazione dovuto all'adsorbimento da parte del mezzo poroso.

La verifica della tenuta idraulica è affidata all'analisi della qualità della falda idrica effettuata sui pozzi di monitoraggio. Le analisi vengono effettuate ogni tre mesi sui parametri analitici di riferimento (vedi Piano di Sorveglianza e Controllo).

▪ **Contromisure**

Rilevati parametri anomali, si procede ad una 1^ fase di *verifica* dell'attendibilità dei dati, se riconfermati, in una 2^ fase di *bonifica*.

La *verifica* consisterà:

- in un'immediata ricampionatura ed analisi della falda e del percolato;

- nel confronto tra i valori dei parametri fuori standard eventualmente riscontrati nelle due analisi;
- nell'individuazione dell'eventuale interconnessione tra le caratteristiche qualitative della falda e del percolato con l'idrogeologia dell'area.

Accertata la concreta possibilità di fuga del percolato, si procederà alla fase di *bonifica* che si articolerà in due azioni contemporanee, la prima consistente nella:

1. individuazione, anche con l'uso di traccianti, della vasca interessata dalla perdita;
2. svuotamento dei rifiuti nell'area interessata e loro messa a dimora in altro settore della discarica disponibile o deposizione temporanea in aree di stoccaggio disponibili o da predisporre all'occasione;
3. intervento di ripristino della continuità dell'impermeabilizzazione.

La seconda azione consiste nella decontaminazione della falda, applicando il "Metodo dell'estrazione in depressione". Dopo aver valutato l'entità della contaminazione, la larghezza del fronte e la velocità di propagazione, dai pozzi di monitoraggio e spurgo verrà trattata l'acqua che sarà inviata nell'impianto di trattamento del percolato o in altro idoneo impianto dello stabilimento.

Durante l'intervento di bonifica della falda, saranno prelevati quotidianamente campioni di acqua per verificare l'esito dello stesso. Lo spurgo sarà interrotto non appena le caratteristiche dell'acqua di falda rientreranno nei valori iniziali.

8.2 Disservizi al sistema di trattamento del percolato

I disservizi che possono determinare situazioni di anomalia nella gestione della discarica sono quelli che interessano per lungo tempo e di condizioni di massima produzione, il sistema di trattamento del percolato, realizzato in asservimento la sistema discariche in area Cava Mater Gratiae.

▪ **Contromisure**

Le emergenze dovute a disservizi dell'impianto di trattamento del percolato saranno superate attraverso l'invio in vasche di deposito esterne alla discarica, in attesa della successiva ripresa per il trattamento.

In caso di spandimento del percolato sul suolo, si dovrà procedere al suo assorbimento con idoneo materiale che la termine dell'intervento sarà smaltito nella discarica.

8.3 Disservizi durante la fase di conferimento dei rifiuti

(spandimento accidentale dei rifiuti sul suolo)

Durante la fase di trasporto dei rifiuti, a seguito di eventi incidentali, potrebbe verificarsi lo spandimento dei rifiuti sul suolo.

▪ **Contromisure**

Per i rifiuti solidi non polverulenti si provvederà al recupero immediato del materiale ed al suo trasporto nel settore di smaltimento attivo.

Per i rifiuti fangosi sarà delimitata l'area di sversamento con una cordolatura in loppa e\o scoria al fine di bloccare lo spandimento delle acque di imbibizione e di permettere il loro assorbimento. Successivamente tutto il materiale, compresa la cordolatura, saranno avviate nel settore di smaltimento attivo.

Per i rifiuti solidi polverulenti si procederà alla bagnatura superficiale degli stessi al fine di rendere il materiale riprendibile, per il suo successivo smaltimento in discarica, limitando i fenomeni di aerodispersione.

Qualora lo spolveramento abbia provocato fenomeni di contaminazione degli strati superficiali di suolo venuto a contatto con i rifiuti, si procederà alla scorticatura dello strato in questione previa stesa di uno strato limitato in spessore di loppa con funzione di assorbente. Il materiale così asportato sarà avviato a smaltimento nel settore attivo della discarica.

8.4 Eventi meteorologici

L'assenza di una rete idrica superficiale restringe il campo dei possibili incidenti meteorologici al verificarsi di condizioni di eccezionale piovosità, che potrebbe provocare l'allagamento dei settori della discarica ed instaurare rischi di instabilità nella massa dei rifiuti.

- **Contromisure**

Nelle circostanze succitate e nell'impossibilità di gestire il deposito dei rifiuti con i mezzi di normale dotazione della discarica, si farà ricorso anche ad altri mezzi esterni per ristabilire le normali condizioni di sicurezza.

Se l'emergenza dovesse richiederlo, il Direttore Tecnico delle Discariche potrà stabilire la temporanea sospensione dell'accettazione dei rifiuti in discarica.

8.5 Incendi

in generale la natura prevalentemente inorganica dei rifiuti destinati alla discarica porta a ritenere molto remota la possibilità che nella massa dei rifiuti possano svilupparsi degli incendi.

In ogni caso e nell'evenienza che ciò si verifichi, si procederà nel modo seguente:

- per incendi di limitata entità che possano interessare l'accumulo dei rifiuti, utilizzare del materiale inerte per il soffocamento dello stesso, impiegando la pala meccanica in dotazione anche per provvedere ove possibile all'isolamento del focolaio;
- per incendi che vadano ad interessare le macchine operatrici o le strutture di servizio della discarica utilizzare gli estintori in dotazione al presidio;
- per incendi che non possono essere estinti seguendo le indicazioni di cui ai punti precedenti o per incendi rilevanti richiedere tempestivamente l'intervento del presidio



PIANO DI GESTIONE OPERATIVA
1° Modulo discarica di 2^ Categoria di tipo "C"

permanente dei Vigili del Fuoco di stabilimento, indicando con precisione il numero del Posto di Attesa.

TELEFONO DI EMERGENZA VV.FF. /ILVA: 4444

9.0 PROCEDURE DI ATTIVAZIONE DELLE EMERGENZE

1. Chiunque rilevi l'evento o sia ad esso presente o ne valuti la possibilità di accadimento è tenuto a darne immediata notizia al personale preposto per la discarica personalmente o per telefono e fornendo le seguenti informazioni:

- luogo dell'evento (posto di attesa)
- tipo e dimensione dell'evento
- presenza o meno di personale infortunato
- qualsiasi informazione utile
- nome e cognome

2. I preposti della discarica, muniti dei necessari dispositivi di protezione, si recano sul posto (nel caso non sia già presente) e valutano la situazione.

Stimata l'emergenza, se l'evento è contenibile e trattabile immediatamente con i mezzi a loro disposizione, sono autorizzati ad intervenire direttamente per attivare le misure adeguate, seguendo le istruzioni operative.

Dopo l'attivazione delle contromisure necessarie al contenimento dell'evento e il ripristino delle condizioni di normalità, il responsabile della gestione verrà tempestivamente informato.

3. Nel caso in cui l'evento richieda interventi più complessi il preposto è tenuto a mettersi in contatto immediatamente con il responsabile della discarica e ad allertare e/o richiedere l'intervento dei reparti competenti (VV.FF; ECO; VIG).

4. Il responsabile della discarica, congiuntamente al responsabile dei VV.FF, assumeranno, ognuno per le proprie competenze, il controllo delle operazioni (cfr. Fig. 1)

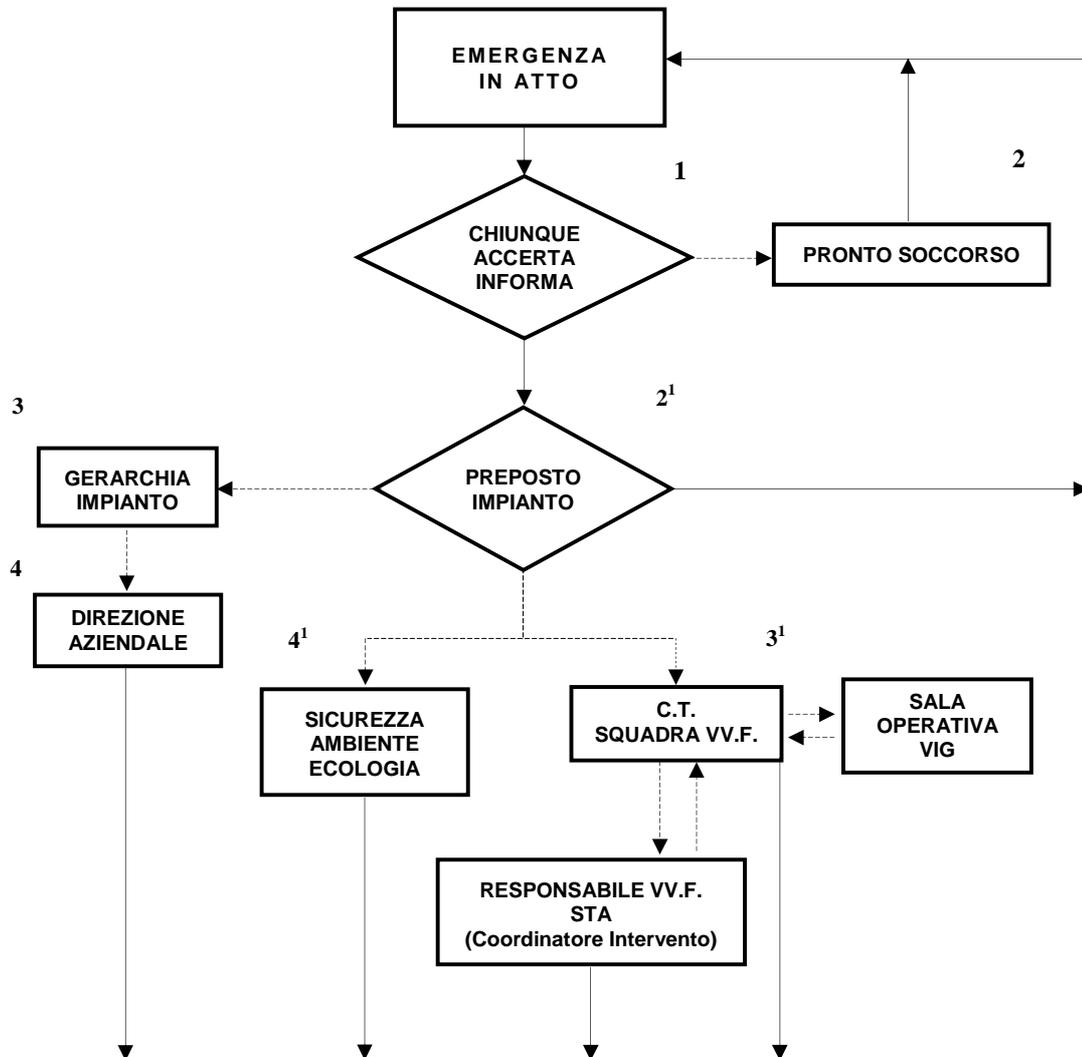


Fig. 1

Legenda:

- - - - - Flusso informativo per l'attivazione dell'emergenza;
- _____ Intervento d'emergenza

SCHEMA DI PIANO DI INTERVENTO IN CONDIZIONI STRAORDINARIE

Nel seguito sono riportate le attività da svolgere nel caso si verificano condizioni straordinarie, come indicato al paragrafo 2 dell'Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003.

ALLAGAMENTI

Scenario:

Il verificarsi di eventi di eccezionale piovosità potrebbe provocare:

- danni ai sistemi di regimazione idrica con conseguente possibile limitazione di accesso ad aree della discarica;
- allagamento di settori della discarica e conseguente rischio di instabilità della massa dei rifiuti.

Misure di prevenzione:

- Controllare le condizioni meteo a mezzo bollettino meteorologico;
- mantenere in perfetto stato di manutenzione la rete di regimazione idrica;
- pianificare i ruoli del personale, i mezzi da utilizzare e le attività da svolgersi in caso di emergenza.

Gestione dell'emergenza e modalità d'intervento:

- in caso di necessità le squadre di intervento composte dal personale e dai mezzi in dotazione alla discarica, intraprendono le azioni definite e preventivamente pianificate;
- Ove necessario per complessità e/o durata dell'intervento si attivano altri uomini e/o mezzi provenienti da altri reparti per far fronte all'emergenza (VV.F);
- In caso di impraticabilità della viabilità di accesso ad aree della discarica il personale del sito si attiva (su indicazione dei responsabili) per ripristinare tale accessibilità utilizzando mezzi già presenti in discarica.
- Qualora sia necessario si attiveranno quelle azioni di limitazione di accesso eventualmente ritenute opportune come la sospensione temporanea degli accessi e/o dei conferimenti.

INCENDI

Scenario:

Verificarsi di incendio in discarica che interessa il corpo dei rifiuti o le aree circostanti, macchine operatrici e/o strutture di servizio.

Misure di prevenzione:

- Provvedere alla copertura giornaliera dei rifiuti conferiti;
- Dotare la discarica di cumuli di materiali inerti e terra per un rapido intervento con ruspe guidate da operatori dotati di tute di tessuto ignifugo;
- Dotare la discarica di estintori nei presidi delle aree esterne e nei locali di servizio.

Gestione dell'emergenza e modalità d'intervento:

Chiunque si accorga di un incendio in atto deve darne comunicazione all'addetto guardiana della discarica, il quale in attesa di ulteriori notizie provvede alla sospensione temporanea degli accessi e/o dei conferimenti.

- Nel caso in cui l'incendio abbia limitata entità, utilizzare del materiale inerte per il soffocamento dello stesso, impiegando, eventualmente, la pala meccanica in dotazione la cui guida è affidata ad operatore dotato di tuta di tessuto ignifugo;
- Per incendi limitati che interessino le macchine operatrici o le strutture di servizio della discarica, utilizzare gli estintori in dotazione al presidio;
- Incendi che non possono essere estinti seguendo le indicazioni di cui ai punti precedenti o per incendi rilevanti richiedere tempestivamente l'intervento dei VV.F. di stabilimento (Tel 4444) indicando il posto di attesa (n. 504).

ACQUE SOTTERRANEE

Scenario:

Superamento dei livelli di guardia degli indicatori di contaminazione delle acque sotterranee e conseguente possibile inquinamento della falda sottostante l'area della

discarica per danneggiamento dei sistemi di impermeabilizzazione.

Misure di prevenzione:

- Il Sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della discarica è costituito da doppio manto in HDPE (spessore 2,5 mm e permeabilità $k \leq 10^{-12}$ cm/sec) sovrastante lo strato di argilla compattata e protetta da geotessile di tipo tessuto non tessuto (300 g/m²);

- Il Sistema di controllo del percolato è collocato nello strato drenante fra telo e sottotelo e presenta pozzi di controllo dotati di sensori in grado di rilevare presenza di liquido, l'eventuale fuoriuscita dello stesso dal manto impermeabile principale è raccolto dal sistema di controllo;

- Monitoraggio mediante analisi trimestrale della qualità della falda idrica prelevata dai pozzi di monitoraggio controllo e spurgo, disposti a monte e valle della discarica in modo da rilevare l'eventuale presenza di contaminazione.

Gestione dell'emergenza e modalità d'intervento:

Qualora si dovessero riscontrare parametri anomali dell'acqua di falda, si procede a:

- Immediata ricampionatura ed analisi della falda e del percolato;
- Confronto dei valori dei parametri fuori standard con quelli di riferimento (prima dell'entrata in esercizio della discarica);
- Accertata la concreta possibilità di fuga del percolato si procederà alla fase di bonifica articolata in due azioni contemporanee:
 - ripristino della continuità dell'impermeabilizzazione;
 - decontaminazione della falda applicando il "metodo dell'estrazione in depressione".

SVERSAMENTO ACCIDENTALE DI RIFIUTI

Scenario:

Durante le operazioni di trasferimento, a seguito di eventi accidentali potrebbe verificarsi lo spandimento dei rifiuti al suolo.

Misure di prevenzione:

Esecuzione corretta delle operazioni di carico/scarico e movimentazione dei rifiuti lungo la viabilità dedicata.

Gestione dell'emergenza e modalità d'intervento:

- Per i *rifiuti solidi* non polverulenti si provvede al recupero immediato del materiale ed al trasporto nel settore di smaltimento attivo;
- Per i *rifiuti fangosi* si delimita l'area di sversamento con una cordolatura in loppa al fine di bloccare lo spandimento delle acque di imbibizione e di permettere il loro assorbimento. Successivamente tutto il materiale, cordolatura compresa, viene inviato al settore di smaltimento attivo;
- Per i *rifiuti polverulenti* si procede all'umidificazione superficiale degli stessi al fine di rendere il materiale riprendibile, per il suo successivo smaltimento in discarica, limitando i fenomeni di aerodispersione.