

# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA




## PROGETTO DEFINITIVO ALTERNATIVE AI SITI DI DEPOSITO

(Richieste CTVA del 22/12/2011 Prot. CTVA/2011/4534 e del 16/03/2012 Prot. CTVA/2012/1012)

### EUROLINK S.C.p.A.

IMPREGILO S.p.A.  
SOCIETÀ ITALIANA PER CONDOTTE D'ACQUA S.p.A.  
COOPERATIVA MURATORI E CEMENTISTI - C.M.C. DI RAVENNA SOC. COOP. A.R.L.  
SACYR S.A.U.  
ISHIKAWAJIMA - HARIMA HEAVY INDUSTRIES CO. LTD  
A.C.I. S.C.P.A. - CONSORZIO STABILE

<p>IL PROGETTISTA Dott. Arch. G. V. Pulvirenti Ordine Architetti Catania n.1453</p> <hr/>  <p>Ing. E.Pagani Ordine Ing. Milano n°15408</p>	<p>IL CONTRAENTE GENERALE PROJECT MANAGER (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Direttore Generale Ing. G. Fiammenghi</p>	<p>STRETTO DI MESSINA Amministratore Delegato Dott. P.Ciucci</p>
---	---	---	--

Firmato digitalmente ai sensi dell' "Art.21 del D.Lgs. 82/2005"

<p>Unità Funzionale Tipo di sistema Raggruppamento di opere/attività Opera - tratto d'opera - parte d'opera Titolo del documento</p>	<p>COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA CANTIERI SRAS PIANI DI GESTIONE PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</p>	<p>CZV1077_F0</p>
--	--	-------------------

CODICE	C	G	0	0	0	0	P	D	Z	V	S	C	Z	C	4	S	D	7	4	0	0	0	0	0	1	F	O
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	31/05/2012	Emissione finale	R.CILIBERTI	D.BELFIORE	G.PULVIRENTI

NOME DEL FILE:

revisione interna:\_\_\_



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito	
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>	<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

## INDICE

INDICE .....	3
PREMESSA.....	5
1 Definizioni .....	5
2 Riferimenti legislativi .....	6
3 Piano di gestione operativa.....	6
3.1 Premessa .....	6
3.2 Salute e sicurezza .....	6
3.3 Modalità di conferimento dei rifiuti alla discarica .....	7
4 Soggetti impiegati nella sorveglianza e nel controllo della discarica.....	9
5 Programma d'addestramento dei soggetti impiegati nella sorveglianza e nel controllo della discarica .....	11
6 Tipologia degli automezzi impiegati .....	13
7 Contenimento dispersioni eoliche .....	13
8 Sistema di smaltimento del percolato.....	14
9 Accettazione dei rifiuti in discarica .....	14
10 Procedura di chiusura della discarica .....	16
11 Piano d'intervento per condizioni straordinarie .....	17



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>		<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

## PREMESSA

Il presente studio riguarda in particolare un'area destinata a scarica di materiale classificabile come non pericolosi sensi del D. Lgs. 36/2003, quali fanghi filtro pressati, macerie di demolizioni, VTR e spritz beton frantumato da scavo in galleria, proveniente dalle lavorazioni inerenti la costruzione del Ponte sullo Stretto di Messina.

La società ai fini di rendere trasparente la gestione della **discarica per rifiuti speciali non pericolosi** per una capacità di 385.000 m<sup>3</sup> con i piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo e finanziario, si impegna a recepire ed attuare le indicazioni della Decisione del Consiglio 2003/33/CE del 19 dicembre 2002, le norme **del D.Lgs. n. 36 del 13 gennaio 2003, del D.Lgs. n. 156 del 3 aprile 2006, del D.M. 27.09.2010 e del D.L.vo n. 205 del 3 dicembre 2010** al fine di preservare la qualità dell'ambiente, di evitare danni o pericoli alla salute.

L'identificazione e la valutazione dei rischi connessi con le attività di gestione della discarica, passano attraverso la consapevolezza dei rischi medesimi al fine di, in accordo con i ruoli e le responsabilità assegnate, prevenire e controllare in modo razionale gli stessi.

La gestione della discarica è condotta nel rispetto scrupoloso delle leggi che regolano la materia dei rifiuti, e di una documentazione appropriata in grado di dimostrare che i rifiuti scaricati sono compatibili con l'autorizzazione ricevuta..

### 1 Definizioni

- a. **“Discarica”**: Area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo e nel suolo, compresa la zona interna al luogo di produzione dei rifiuti adibita allo smaltimento dei medesimi da parte del produttore degli stessi, nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. Sono esclusi da tale definizione gli impianti in cui i rifiuti sono scaricati al fine di essere preparati per il successivo trasporto in un impianto di recupero, trattamento o smaltimento, e lo stoccaggio di rifiuti in attesa di recupero o trattamento per un periodo inferiore a tre anni come norma generale, o lo stoccaggio di rifiuti in attesa di smaltimento per un periodo inferiore a un anno;
- b. **“Gestore”**: la persona fisica o giuridica che gestisce o detiene l'impianto;
- c. **“Detentore”** il produttore dei rifiuti o il soggetto che ne è in possesso;
- d. **“Responsabile dell'Attuazione del Piano di Sorveglianza e Controllo”** soggetto qualificato ed indipendente individuato come unico responsabile dell'attuazione del Piano di

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito	
<b>TITOLO DEL DOCUMENTO</b>	<i>Codice documento</i> CZV1077_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

*Sorveglianza e Controllo;*

- e. **“Responsabile Tecnico dell’Impianto”** soggetto responsabile della conduzione dell’impianto nelle sue varie fasi (realizzazione, gestione, dismissione, post-chiusura);
- f. **“Responsabile Gestione Emergenze”** Soggetto responsabile dell’individuazione, e dell’attuazione delle specifiche procedure delle situazioni di emergenza.

## **2 Riferimenti legislativi**

- D.Lgs. n. 36 del 13/01/2003;
- D.Lgs. n. 156 del 3 aprile 2006
- D.L.gs n. 4 del 16.01.2008
- D.M. del 17/12/2009;
- D.Lgs. n. 128 del 29/06/2010;
- D.M. del 27/09/2010
- D.Lgs. n. 205 del 3/12/2010
- D.Lgs. n. 219 del 10/12/2010
- D.M. n. 22.12.2010

## **3 Piano di gestione operativa**

### **3.1 Premessa**

Il piano di gestione operativa predisposto individua i criteri e le misure tecniche adottate per la gestione della discarica in conformità ai principi, alle modalità e alle prescrizioni del D.Lgs. 36/03, D.Lgs. n. 156 del 3 aprile 2006, D.M. 17 dicembre 2009 e del D.M. 27.09.2010 e del D.L.vo n. 205 del 3 dicembre 2010, D.M. 22.12.2010.

### **3.2 Salute e sicurezza**

La gestione operativa della discarica si articola adottando i seguenti provvedimenti e prescrizioni per la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro:

- Sistema di controllo degli accessi con divieto per le persone non autorizzate
- Recinzione della discarica con rete metallica adeguata, come da progetto, che impedisca intrusioni e l’ingresso di animali randagi
- Esposizione di cartellonistica che vieta l’ingresso in discarica di automezzi contenenti rifiuti

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>		<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

percolanti.

- Esposizione di cartellonistica che vieta l'ingresso degli automezzi in impianto sprovvisti di telone impermeabile di copertura dei rifiuti trasportati;
- Procedura di controllo della documentazione di accompagnamento del rifiuto (formulario) per evitare che vengano introdotti rifiuti aventi codice CER non autorizzato e che possa determinare impatti ambientali
- Esposizione di cartellonistica che indica il percorso per gli automezzi in ingresso e uscita della discarica evidenziando la velocità max che non deve superare i 20 Km/h;
- Esposizione di cartellonistica che indica il divieto di fumare, di consumare pasti e alcolici all'interno della discarica;
- Esposizione di cartellonistica che impone l'obbligo dell'uso dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.);
- Predisposizione di un piano di gestione delle emergenze
- Piano di sorveglianza e controllo

### 3.3 Modalità di conferimento dei rifiuti alla discarica

I mezzi che giungeranno alla discarica per il conferimento dei rifiuti avente codice CER tra quelli autorizzati, verranno fatti sostare all'ingresso della discarica, all'interno dell'area recintata, per la verifica della documentazione e del carico ed in particolare:

- a. che le ditte di trasporto siano iscritte all'Albo regionale delle imprese che effettuano la gestione di rifiuti per la categoria
- b. che il mezzo sia tra quelli iscritti nell'autorizzazione
- c. la disponibilità della chiavetta USB prevista dalla normativa con la documentazione prevista
- d. la conformità e la completezza del formulario di identificazione del rifiuto, eventuale analisi di accompagnamento, se citata nel formulario, e dichiarazione attestante la tipologia di discarica a cui può essere destinato
- e. una ispezione del mezzo per verificarne la regolarità
- f. il controllo visivo del carico per valutarne la rispondenza a quanto riportato nel formulario.
- g. il prelevamento di un campione per quei rifiuti conferiti per la prima volta, o con la frequenza che verrà indicata dall'autorità competente, per eventuali analisi di controllo.

Tutta la documentazione dei punti a), b) e d) rimane archiviata su file elettronico per 10 anni.

Accertata l'accettabilità, il mezzo verrà pesato, il peso registrato, ed il mezzo inviato allo scarico.

I rifiuti saranno scaricati all'interno della discarica, attraverso apposita rampa d'accesso agli

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>TITOLO DEL DOCUMENTO</b>	<i>Codice documento</i> CZV1077_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

automezzi programmati per il conferimento, e successivamente ammassati e compattati in modo che il fronte d'avanzamento non abbia pendenze superiori al 30 %.

L'operatore esterno addetto alla scarica indicherà il punto di scarico ed effettuerà una verifica visiva del rifiuto scaricato, per accertarsi che corrisponda a quanto dichiarato, provvedendo successivamente, con l'uso di una pala meccanica, allo spianamento e ad una compattazione dei rifiuti scaricati onde limitare successivi fenomeni d'instabilità.

Gli strati compattati avranno un'altezza massima di 2 metri e successivamente saranno ricoperti da materiale inerte per un'altezza di 20 cm.

In ogni caso, anche se non si raggiungesse lo strato compattato di 2 metri, sarà effettuata giornalmente la copertura dei rifiuti per evitare l'attrazione di volatili, piccoli animali e le emanazioni moleste.

Se il rifiuto da conferire alla verifica della documentazione ed alla ispezione visiva presenta delle esigenze di una verifica analitica, così come quelle tipologie di rifiuto che presentano un codice CER con voce a specchio, il mezzo o i cassoni verranno fatti posteggiare nell'area di quarantena per permettere gli accertamenti analitici, e solo dopo verifica della accettabilità saranno inviati alla pesa ed alla scarica.

Ai fini analitici sono impiegati i metodi di campionamento e analisi di cui all'all. 3 del D.M. 27 settembre 2010.

Qualora il rifiuto non dovesse essere conforme ai codici CER autorizzati o all'ispezione visiva presentasse delle anomalie, il carico non verrà accettato ed il mezzo fatto uscire.

Tutti i rifiuti polverulenti non saranno conferiti nella scarica se non contenuti all'interno di contenitori a norma UNI, il tutto per evitare di dar luogo a dispersioni eoliche.

Scaricato il rifiuto, il mezzo verrà fatto passare nuovamente sulla pesa per determinare il peso del rifiuto realmente conferito, compilata la documentazione relativa, effettuate le registrazioni e fatto uscire il mezzo.

Nell'area di scarica si effettueranno periodicamente le operazioni di derattizzazione e disinfestazione, con periodicità quindicinale nei periodi freddi e settimanale in quelli caldi, al fine di controllare il proliferarsi d'insetti, larve, roditori ed altri animali.

Il tutto in accordo ai punti 2.8. e 2.10. dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003.

La responsabilità dell'accettazione dei rifiuti in scarica, che a norma delle leggi vigenti è demandata al gestore della stessa, verrà esercitata dalla direzione tecnica e dal responsabile dell'impianto che hanno le competenze tecniche e una formazione professionale tali da garantire il buon esito delle operazioni, il tutto in accordo al D.M. 03.08.2005 e allegati al suddetto Decreto.



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>	<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

## 4 Soggetti impiegati nella sorveglianza e nel controllo della discarica

I diversi soggetti che interverranno nella gestione, sorveglianza e nel controllo dell'impianto vengono individuati dal Gestore dell'impianto stesso, che conferirà loro formale incarico.

Le figure ed i compiti e responsabilità sono:

- **il Responsabile tecnico della discarica (o direttore tecnico)**

Ha il compito di sovrintendere a tutte le operazioni ed attività che si effettueranno nella discarica ed in particolare:

- a. garantire che i rifiuti che verranno conferiti saranno tutti rispondenti ai codici CER riportati nell'autorizzazione;
- b. garantire il rispetto di tutte le normative previste per la gestione dei rifiuti e l'ammissibilità in discarica;
- c. garantire il controllo e la verifica della regolarità di tutti i mezzi che si presenteranno in discarica;
- d. effettuare tutte le registrazioni previste dalla norma
- e. garantire il rispetto delle normative di ambiente e sicurezza con particolare riguardo alla sicurezza nei posti di lavoro
- f. garantire il rispetto di tutte le prescrizioni che le autorità competenti hanno previsto o notificheranno nel corso dell'esercizio della discarica
- g. garantire il rispetto di tutte le procedure aziendali di gestione ed in particolar modo quanto previsto nel presente piano operativo e nel piano di sorveglianza e controllo facente parte della documentazione autorizzativi;
- h. sorvegliare il corretto funzionamento dei sistemi di raccolta e convogliamento del percolato e delle acque meteoriche;
- i. vigilare affinché non si abbia l'ingresso di persone estranee e/o animali nell'area adibita a discarica
- j. coordinare il lavoro degli addetti alla discarica;
- k. garantire l'idonea formazione, riguardo i possibili rischi ambientali, del personale presente in impianto;
- l. mantenere perfettamente efficienti tutti i dispositivi, impianti e strumenti di controllo, attivando e provvedendo, se necessario, alla loro manutenzione;
- m. predisporre piani per eventuali situazioni di emergenza
- n. fare eseguire tutte le analisi previste dal piano di sorveglianza e controllo;

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>TITOLO DEL DOCUMENTO</b>	<i>Codice documento</i> CZV1077_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

- o. dare supporto al Responsabile del piano di sorveglianza e controllo durante la sua attività di verifica ed ispezione
- **il Responsabile del piano di sorveglianza e controllo:**
  - a. attuare il programma predisposto e contenente le prescrizioni menzionate nei procedimenti amministrativi di approvazione ed autorizzazione in tutte e tre le fasi di pre-impianto, gestione, post-mortem, nonché quanto previsto dal PSC integrato con tutte le richieste che perverranno da parte dei vari Enti di controllo nelle Conferenze dei Servizi;
  - b. eseguire visite periodiche (orientativamente mensili, ma comunque adeguate alle verifiche da eseguire) presso l'impianto, o, in caso lo ritenga necessario, anche più frequenti (ad es. in occasione di particolari situazioni quali fine lavori, collaudo, segnalazione inconvenienti, ecc.), fornendo congruo e preventivo avviso; in occasione di tali visite provvederà a visionare eventuali ordini di servizio diramati dal Tecnico Responsabile dell'Impianto e dal Gestore dell'Impianto ed eventuali comunicazioni dell'autorità competente;
  - c. redigere un rapporto informativo sulle visite effettuate e sullo stato di gestione delle attività, nonché sull'eventuale presenza di effetti ambientali significativi imprevisi o non considerati nella autorizzazione ed eventuali modifiche di gestione, che verrà consegnato al Gestore per essere conservato e da esso archiviato per almeno 10 anni, e posto a disposizione degli Enti di Controllo;
  - d. predisporre le Relazioni Tecniche Periodiche (almeno semestrali, o più frequenti nel caso lo ritenga opportuno o a seguito di richiesta da parte degli Enti di Controllo) relative al rispetto delle modalità di gestione dell'impianto ed all'andamento dei monitoraggi ambientali. Tali relazioni dovranno pure contenere le segnalazioni di eventuali inadempienze rispetto al metodo di gestione e alle prescrizioni autorizzative, le procedure previste dal Piano di Sorveglianza e Controllo, gli accorgimenti adottati per la soluzione dei problemi, nonché l'eventuale presenza di effetti ambientali significativi non considerati dal progetto o dall'autorizzazione. Saranno inoltre inserite proposte di eventuali modifiche impiantistiche o modifiche alle modalità di gestione e controllo (atte a garantire la tutela ambientale e della popolazione e la qualità del risultato/prodotto), nonché indicazioni sulla necessità o meno di revisionare il Piano di Sorveglianza e Controllo. Tali relazioni tecniche devono essere consegnate al Gestore dell'impianto e messe a disposizione dell'Autorità Competente, al fine di consentire un panorama continuamente aggiornato della situazione ed una migliore strutturazione dei controlli ispettivi di competenza;
  - e. predisporrà relazioni periodiche, non tecniche, almeno annuali o con frequenza maggiore quando richiesto dagli Enti di Controllo, volte a fornire un'ampia e corretta divulgazione dei

		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  Alternative ai siti di deposito</p>		
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>		<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

principali dati di informazione anche agli abitanti delle zone limitrofe all'impianto. Le informazioni generali, diffuse al fine di acquisire quanto più possibile il consenso pubblico, forniscono, in primo luogo, una dimostrazione evidente e non solo sottintesa, del pieno e puntuale rispetto della normativa vigente in materia ambientale anche per quanto concerne l'iter di approvazione del progetto. Esse, pertanto, dovranno contenere l'indicazione delle prescrizioni tecniche menzionate nei provvedimenti amministrativi di approvazione ed autorizzazione, un resoconto dei problemi riscontrati e le relative modalità di risoluzione.

Le informazioni che verranno fornite al pubblico sono:

- dati ed indicazioni sulle situazioni critiche o di emergenza;
- breve descrizione dell'attività esercitata nel sito;
- materiali utilizzati, con caratteristiche e qualità;
- capacità delle costruzioni, impianti ed attrezzature di resistere ad eventuali eventi imprevisti;
- informazioni relative alle modalità con le quali la popolazione interessata viene informata e tenuta al corrente in caso di inconvenienti tecnici di particolare gravità o che rischino di creare pericolo per l'ambiente circostante.

Le informazioni riguardano anche un insieme di raccomandazioni pratiche, adeguate alle circostanze locali ed alla tipologia impiantistica, in modo da garantire, quanto più possibile, la conoscenza del funzionamento e dell'utilità dell'impianto per la comunità.

Il *Gestore* è tenuto alla attività di vigilanza, a porre in essere tutte le procedure formali di "autocontrollo" per la corretta gestione secondo norma e per le verifiche di conformità dei rifiuti e della documentazione ad essi annessa ed a che le figure preposte provvedano a quanto loro demandato garantendo le risorse organizzative e finanziarie necessarie.

Egli possiede un proprio sistema di monitoraggio.

Qualora dall'esito dei controlli o da qualsiasi altra informazione questi dovesse ravvisare che sussistono rischi ambientali o sanitari, dovrà comunque informarne l'Autorità competente, comunicando inoltre i provvedimenti temporaneamente adottati per minimizzare i rischi ed i danni alla salute ed all'ambiente.

## **5 Programma d'addestramento dei soggetti impiegati nella sorveglianza e nel controllo della discarica**

Il *Responsabile tecnico dell'impianto* ha la responsabilità della definizione delle necessità di formazione e addestramento ambientale del personale occupato in discarica che formalizza in una proposta di piano annuale di formazione.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>TITOLO DEL DOCUMENTO</b>	<i>Codice documento</i> CZV1077_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

Il *Gestore* dell'impianto, in collaborazione con il *Responsabile tecnico dell'impianto* e il *Responsabile del piano di sorveglianza e controllo*, esamina la bozza ed approva il piano garantendone le risorse finanziarie necessarie.

Il *Responsabile tecnico dell'impianto* ha la responsabilità dell'attuazione del piano di addestramento e formazione del personale approvato, pianificandone la tempistica in modo da risultare compatibile con la pianificazione generale delle attività aziendali ed avvalendosi, per la sua realizzazione, di personale interno o anche del *Responsabile del piano di sorveglianza e controllo* o di Professionisti esterni .

La formazione dovrà considerare le attività della scarica e degli impianti ad essa connessi, in riferimento al comportamento dei singoli addetti, nelle fasi di :

- Condizioni operative normali
- Condizioni operative particolari ( es. avviamento e/o fermata di impianti)
- Condizioni di emergenza

La formazione dovrà riguardare due livelli di argomenti:

1. Informazione e sensibilizzazione generale di tutto il personale impiegato nella gestione comprendente i seguenti argomenti:
  - la politica ambientale
  - Il sistema di gestione adottato
  - il quadro di riferimento normativo relativo all'ambiente ed ai rifiuti
  - nozioni di chimica
  - come intervenire in casi di emergenza
  - il programma di gestione, sorveglianza e controllo
2. Formazione ed addestramento specifico per il personale preposto alle singole attività con riferimento agli impatti significativi che esse possono provocare con sensibilizzazione verso:
  - la responsabilità individuale nel processo di miglioramento continuo rispetto agli impatti ambientali delle proprie attività
  - la consapevolezza delle conseguenze delle azioni personali non conformi al Sistema di Gestione adottato
  - la preparazione per la gestione di casi di emergenza

Il *Responsabile della gestione dell'impianto* stabilisce la data dei singoli interventi formativi e la comunica ai singoli addetti interessati.

Per ciascun intervento formativo viene predisposta una scheda, che verrà controfirmata dai partecipanti e dal tecnico che ha svolto l'attività di docenza, in cui viene riportato:

- data

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>		<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012

- durata
- argomento
- tipologia ( livello 1 o 2, formazione o addestramento)
- modalità
- nominativi dei partecipanti
- nominativo del docente
- documentazione consegnata

Per ciascun intervento formativo o di addestramento, verrà effettuata una verifica dell'apprendimento dei singoli partecipanti, condotta dal docente stesso, con una metodologia specifica adeguata all'argomento illustrato ed il cui grado raggiunto viene indicato come (B=buono, S=sufficiente, I=insufficiente); di tale verifica deve risultare registrazione.

La raccolta delle schede e delle verifiche di apprendimento formeranno il "registro della formazione ed addestramento".

Le azioni di formazione verranno registrate pure nella cartella personale di ciascun addetto.

Le valutazioni sull'apprendimento verranno tenute in considerazione del TECNICO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO per tarare eventuali altre azioni necessarie.

## 6 Tipologia degli automezzi impiegati

Il conferimento dei rifiuti in discarica è effettuato per mezzo di autocarri con cassone ribaltabile sia posteriormente sia lateralmente, poiché entrambe le manovre sono effettuabili.

Al fine di assicurare la massima sicurezza in fase di conferimento, si sono previste delle corsie d'accostamento alla discarica e degli spazi di manovra per lo scarico dei mezzi.

Gli automezzi impiegati in termini di dimensioni, d'ingombro e di curvatura, sono i seguenti:

- automezzi per cassoni scarrabili da 6/8/10 m3;
- mezzi d'opera dotati di attrezzature per scarramento di cassoni di elevata capacità;
- autocarri cassonati ribaltabili da 30 m3;
- automezzi dotati di attrezzature multibenna per cassoni da 5/6 mc.

## 7 Contenimento dispersioni eoliche

Ai fini del contenimento del particolato nell'area dovuto a polverosità, il progetto prevede un sistema di irrigazione soprattutto per le aree di passaggio dei mezzi.

Il sistema di irrigazione verrà attivato con cadenza periodica legata ai periodi di siccità.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>TITOLO DEL DOCUMENTO</b>	<i>Codice documento</i> CZV1077_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

## 8 Sistema di smaltimento del percolato

La produzione di percolato che si formerà nella fase di gestione e di post-chiusura sarà dovuto esclusivamente alle precipitazioni meteoriche non essendo prevista la possibilità di conferimento in discarica di rifiuti putrescibili.

Esso sarà convogliato all'interno di due serbatoi in vetroresina, facilmente ispezionabili, contenuti in un bacino in cemento armato impermeabilizzato con telo in HDPE.

Il percolato formatosi, dopo analisi e se entro i limiti di norma, verrà nuovamente irrorato sulla superficie della discarica.

In caso di superamento dei limiti di legge, per lo smaltimento si utilizzerà un sistema d'asportazione con un collegamento a tubi aspiranti, per mezzo dei quali il percolato sarà caricato su un'autocisterna ed inviato ad un impianti autorizzati per lo smaltimento.

Il campionamento per l'analisi di caratterizzazione del percolato sarà effettuato sia nel pozzetto di raccolta finale, posto nella zona più depressa della discarica, sia nei serbatoi.

Per quanto riguarda la pozzetto di accumulo del percolato, dei serbatoi e del bacino di contenimento si procederà operativamente come segue:

Frequenza semestrale	Frequenza annuale	Frequenza quinquennale
Ispezione delle pareti ed eventuale ripristino	Controllo delle tubazioni e delle valvole di ingresso e uscita	Pulitura ed asportazione dei fondami con successivo ed accurato esame dello stato delle pareti interne ed eventuale ripristino.
Controllo dell'efficacia del misuratore di livello ed eventuale taratura	Controllo e pulitura dello scarico di fondo	
Ispezione ed eventuale ripresa dello strato impermeabile	Ispezione ed eventuale risanamento del calcestruzzo ed impermeabilizzazione	

Quotidianamente si procederà a verificare il funzionamento del sistema di sollevamento.

## 9 Accettazione dei rifiuti in discarica

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b> Alternative ai siti di deposito		
<b>PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</b>	<i>Codice documento</i> CG0000PDZVSCZC4SD74000001	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 31/05/2012	

La responsabilità dell'accettazione dei rifiuti in discarica è del Gestore della stessa e da questi demandata al *Responsabile tecnico dell'impianto* (o Direzione tecnica) che ha le competenze tecniche e una formazione professionale tali da garantire il buon esito delle operazioni, il tutto in accordo al del D.M. 27.09.2010 e suoi allegati.

Il *Responsabile tecnico dell'impianto*, prima di consentire l'ingresso degli automezzi e lo smaltimento dei rifiuti in discarica, accerta e verifica i seguenti punti della procedura:

- a. che le ditte di trasporto siano iscritte all'Albo nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti per le categorie e classi interessate ai rifiuti da conferire;
- b. il mezzo sia nell'elenco di quelli autorizzati e dopo ispezione risulti idoneo;
- c. la conformità e la completezza del formulario d'identificazione del rifiuto di cui all'allegato B al Decreto del Ministro dell'Ambiente n. 145 del 01.04.1998;
- d. la conformità della caratterizzazione di base, effettuata dal produttore del rifiuto, di ciascuna tipologia di rifiuto da conferire in discarica. Tale caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento in discarica e ripetuto ad ogni variazione significativa del processo che origina il rifiuto, comunicata dal produttore, e, comunque, almeno una volta l'anno;
- e. la conformità del certificato analitico di caratterizzazione di base del rifiuto, effettuata a cura del produttore, firmato da un chimico iscritto all'albo, con la classificazione della discarica, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. n° 36/03, per il conferimento del rifiuto stesso. Questo certificato dovrà contenere notizie attinenti il produttore (nome e ragione sociale, sede legale, sede unità locale dove si genera il rifiuto, partita iva e cod. fiscale), una breve descrizione del processo che ha generato il rifiuto, notizie attinenti il rifiuto (denominazione secondo normativa, denominazione, se presente, del rifiuto da parte del produttore – detentore, cod. CER, elenco delle materie prime che intervengono nel processo che ha generato il rifiuto, principali inquinanti presenti, stato fisico, caratteristiche organolettiche, estremi del certificato analitico d'accompagnamento del rifiuto, produzione annua prevista, quantità presumibile da conferire in discarica durante la giornata, modalità di conferimento relativamente al confezionamento del rifiuto), dichiarazione da parte del produttore di non presenza degli elementi per i quali la normativa non ammette il conferimento in una discarica di rifiuti speciali non pericolosi;
- f. la presenza nel certificato analitico di caratterizzazione di base del rifiuto e della dichiarazione del chimico che il rifiuto da conferire può essere conferito in discarica in quanto non rientra tra i rifiuti di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 36 del 13 gennaio 2003;
- g. la verifica della conformità riportata nel certificato analitico di caratterizzazione di base del

		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  Alternative ai siti di deposito</p>		
<p align="center">TITOLO DEL DOCUMENTO</p>	<p><i>Codice documento</i> CZV1077_F0</p>	<p><i>Rev</i> F0</p>	<p><i>Data</i> 31/05/2012</p>	

rifiuto, effettuato dal produttore, attraverso, se necessario, di un'ulteriore analisi del rifiuto. I metodi di analisi e campionamento, in tal caso, saranno quelli previsti dall'allegato 3 al D.M. 27.09.2010 e le analisi saranno condotte dall'ARPA o da laboratori certificati e firmate da un chimico iscritto all'Albo

- h. la conformità, attraverso un'ispezione visiva dei rifiuti prima dello scarico, con quanto riportato nel formulario d'identificazione presentato, nella caratterizzazione di base del rifiuto a cura e responsabilità del produttore e alla verifica di conformità della caratterizzazione di base del rifiuto a cura e responsabilità del gestore;
- i. al momento del conferimento del rifiuto in discarica, saranno prelevati campioni del rifiuto stesso con cadenza stabilita dall'autorità territorialmente competente e, comunque, con frequenza non superiore a un anno. Tali campioni saranno conservati dal gestore per due mesi presso l'impianto di discarica;  
I dati relativi ai punti ), c), d) e) e g) saranno conservati per cinque anni.  
e) con sistema SISTRI avviato tutte le operazioni di acquisizione dei dati e di registrazione avverranno scaricate dalla chiavetta USB del trasportatore ed inserite dal Gestore della discarica sul sistema informatico SISTRI

## 10 Procedura di chiusura della discarica

La chiusura della discarica, comporta una serie di verifiche propedeutiche quali la conformità della morfologia della discarica, in attuazione alla capacità totale di conferimento dei rifiuti, e della capacità d'allontanamento delle acque meteoriche, in attuazione ai sistemi di smaltimento progettati.

In ogni caso detta procedura di chiusura sarà attuata realizzando i seguenti strati di copertura dei rifiuti conferiti, dal basso verso l'alto:

1. strato di regolarizzazione dei rifiuti costituito da un letto di sabbia dello spessore di 20 cm;
2. strato minerale compattato (argilla) di conducibilità idraulica  $K \geq 10^{-8}$  m/s e dello spessore di 50 cm al fine di impedire l'imbibimento dei rifiuti da parte dell'acqua meteorica;
3. stesa di ghiaietto a protezione del CAPPING e con funzioni drenanti di spessore pari a 50 cm;
4. posa di terreno vegetale dello spessore di 100 cm, che favorisce lo sviluppo delle specie vegetali piantumate, una protezione contro l'erosione e soprattutto una protezione alle barriere sottostanti dalle escursioni termiche.

La procedura di chiusura della discarica terrà comunque conto delle condizioni eventualmente



		<p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b>  <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>  Alternative ai siti di deposito</p>		
<p align="center">PIANO DI GESTIONE OPERATIVA</p>	<p><i>Codice documento</i>  CG0000PDZVSCZC4SD74000001</p>	<p><i>Rev</i>  FO</p>	<p><i>Data</i>  31/05/2012</p>	

stabilite, nel disposto autorizzativi, dall'Ente autorizzante.

## 11 Piano d'intervento per condizioni straordinarie

Le condizioni straordinarie prese in considerazione possono essere:

- a. allagamenti all'esterno e all'interno della discarica;
- b. incendi;
- c. dispersione in atmosfera di sostanze volatili
- d. dispersioni accidentali del rifiuto all'interno della discarica e prima del conferimento.

Per quanto riguarda il punto a) si evidenzia che tale fenomeno è stato preso in esame e risolto nelle opere progettuali previste (canale di gronda, cordoli in cemento armato realizzate lungo il perimetro all'esterno della discarica per evitare passaggi di acqua all'interno della stessa, pendenze nel sistema viario in modo da evitare ritenzione di acqua, vasca esterna alla discarica per il contenimento del percolato in caso di eventi meteorici straordinari).

In questo ultimo caso, il personale di esercizio provvederà a fare intervenire, in tempi brevi, una autocisterna per la raccolta e lo stoccaggio del percolato ed il suo successivo smaltimento.

Per il punto b) il pericolo non potrà provenire dalla presenza dei rifiuti per i quali è previsto che non possono essere conferiti in discarica se hanno un punto d'infiammabilità < a 55 °C o se sono di natura esplosiva, ma per fatti accidentali connessi con i mezzi di trasporto.

In ogni caso è prevista, in numero congruo, la presenza di opportuni estintori posizionati lungo la direttrice che segna il percorso dei mezzi al fine d'eventuali interventi immediati.

Per il punto c), data la natura dei rifiuti prevalentemente inorganica, il confezionamento previsto, la copertura degli stessi all'interno degli automezzi con teloni impermeabili, la copertura una volta scaricati con materiale di cava, si può affermare che tale fenomeno è trascurabile.

Per quanto infine attiene al punto d) in caso di spandimenti accidentali sarà cura della gestione della discarica intervenire con immediatezza mediante l'ausilio di mezzi idonei (pala meccanica, pale manuali e scope) per bonificare l'area di dispersione.