

# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA




## PROGETTO DEFINITIVO ALTERNATIVE AI SITI DI DEPOSITO

(Richieste CTVA del 22/12/2011 Prot. CTVA/2011/453 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<br/>Dott. Arch. G. V. Pulvirenti<br/>Ordine Architetti Catania<br/>n.1453</p> <hr/>  <p>Ing. E.Pagani<br/>Ordine Ing. Milano n°15408</p> | <p>IL CONTRAENTE GENERALE<br/>PROJECT MANAGER<br/>(Ing. P.P. Marcheselli)</p> | <p>STRETTO DI MESSINA<br/>Direttore Generale<br/>Ing. G. Fiammenghi</p> | <p>STRETTO DI MESSINA<br/>Amministratore Delegato<br/>Dott. P.Ciucci</p> |
|---|---|---|--|

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

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
| <p>Unità Funzionale<br/>Tipo di sistema<br/>Raggruppamento di opere/attività<br/>Opera - tratto d'opera - parte d'opera<br/>Titolo del documento</p> | <p>COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA<br/>CANTIERI<br/>SRAS<br/>PIANI DI GESTIONE<br/>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</p> | <p>CZV1104_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 | 4 | 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:\_\_\_



|   |   |  |                         |                                  |
|---|---|--|-------------------------|----------------------------------|
|  |  | <p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br/> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b><br/> Alternative ai siti di deposito</p> |                         |                                  |
| <b>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</b>   |   | <i>Codice documento</i><br><b>CZV1104_F0</b>   | <i>Rev</i><br><b>F0</b> | <i>Data</i><br><b>31/05/2012</b> |

## INDICE

|  |   |
|--|---|
| INDICE .....   | 3 |
| PREMESSA.....  | 4 |
| 1 Definizioni .....  | 4 |
| 2 Riferimenti legislativi .....  | 5 |
| 3 Piano di ripristino ambientale .....   | 5 |
| 3.1 Premessa .....   | 5 |
| 3.2 Obiettivi della sistemazione ambientale .....                                    | 5 |
| 3.3 Destinazione d'uso dell'area .....   | 6 |
| 3.4 Tempi e modalità d'esecuzione del recupero e della sistemazione ambientale ..... | 6 |

|   |   |  |                  |                           |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | <p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br/> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b><br/> Alternative ai siti di deposito</p> |                  |                           |
| <b>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</b>   |   | <i>Codice documento</i><br>CG0000PDZVSCZC4SD74000004   | <i>Rev</i><br>F0 | <i>Data</i><br>31/05/2012 |

## PREMESSA

La società STRETTO DI MESSINA ai fini di rendere trasparente la gestione della discarica per **rifiuti non pericolosi** come rifiuti non pericolosi ai 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. Il presente studio riguarda in particolare un'area destinata a discarica di materiale classificabile come non pericoloso ai 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 discarica, denominata SRAS 1, ricade nel territorio comunale di Comuni di Valdina e di Torregrotta La gestione della discarica si compie mediante il corretto e proficuo impiego del patrimonio tecnologico ed umano della società, utilizzandone le capacità reali e potenziali e salvaguardandone l'integrità ed il valore. La gestione della discarica si compie mediante il corretto e proficuo impiego del patrimonio tecnologico ed umano della società, utilizzandone le capacità reali e potenziali e salvaguardandone l'integrità ed il valore.

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 discaricati 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;*

|   |   |  |                  |                           |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | <p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br/> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b><br/> Alternative ai siti di deposito</p> |                  |                           |
| <b>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</b>   |   | <i>Codice documento</i><br>CZV1104_F0  | <i>Rev</i><br>F0 | <i>Data</i><br>31/05/2012 |

- 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 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.Lgs. 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.Lgs. n. 22/12/2010

## **3 Piano di ripristino ambientale**

### **3.1 Premessa**

Oggetto del presente piano di ripristino ambientale è la descrizione dell’area e l’individuazione degli interventi, che il gestore della discarica deve effettuare, per il recupero e la sistemazione della stessa a chiusura del suo esercizio.

### **3.2 Obiettivi della sistemazione ambientale**

Esaurita l’attività di smaltimento, si procede alla sistemazione finale dell’area, con i seguenti obiettivi:

- a. riduzione dell’infiltrazione delle acque meteoriche di superficie, per contenere la produzione di percolati;

|   |   |  |                  |                           |
|---|---|--|------------------|---------------------------|
|  |  | <p align="center"><b>Ponte sullo Stretto di Messina</b><br/> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b><br/> Alternative ai siti di deposito</p> |                  |                           |
| <b>PIANO DI RIPRISTINO AMBIENTALE</b>   |   | <i>Codice documento</i><br>CG0000PDZVSCZC4SD74000004   | <i>Rev</i><br>F0 | <i>Data</i><br>31/05/2012 |

b. recupero a verde dell'area.

Essendo l'area già utilizzata a precedente attività di cava, a chiusura dell'attività si otterrà un recupero ambientale con riempimento e ricopertura di parte delle cavità create in precedenza e successivo inerbamento e piantumazione di cespugliature profumate ed essenze arboree tipiche della zona.

### 3.3 Destinazione d'uso dell'area

La destinazione d'uso finale dell'area sarà quella di verde agricolo; l'edificio sarà utilizzato come abitazione stagionale data la destinazione d'uso dell'area, mentre la stradella e i piazzali rimarranno così come progettati.

### 3.4 Tempi e modalità d'esecuzione del recupero e della sistemazione ambientale

I tempi previsti per il recupero e la sistemazione ambientale dell'area è di 6/8 mesi.

Le modalità d'esecuzione per il recupero e la sistemazione ambientale dell'area sono caratterizzate già nella fase di coltivazione della discarica.

La copertura superficiale finale della discarica sarà realizzata mediante una struttura multistrato così costituita dal basso verso l'alto, in accoro al punto 2.4.3. dell'allegato 1 al D.Lgs. 36/03:

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

Successivamente, sullo strato edafico, si procederà all'inerbimento

La modellazione finale della discarica, in ogni caso, sarà sempre morbida (mai con pendenze superiori a 1:3 – 1:4), eventualmente adottando anche l'opportuna disposizione di ripiani o banchine per addolcire i fianchi troppo ripidi, senza conferire allo stesso tempo sensazioni di artificialità; infatti la pendenza da utilizzare sarà tale da permettere l'attecchimento delle essenze arboree ed evitare il fenomeno di ruscellamento delle acque meteoriche.