

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

IL PROGETTISTA

 SIGMA INGEGNERIA s.r.l.
Via della Libertà 201/A
90143 PALERMO
Tel. 091.8254742 - Fax 091.307899
e-mail: sgmangrit@gmail.com
Ing. Fazio Giordano Direttore Tecnico

(Dott. Ing. F. Giordano)



Ing. E. Pagani
Ordine Ing. Milano n°15408

IL CONTRAENTE GENERALE
PROJECT MANAGER
(Ing. P.P. Marcheselli)

STRETTO DI MESSINA
Direttore Generale
Ing. G. Fiammenghi

STRETTO DI MESSINA
Amministratore Delegato
Dott. P. Ciucci

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

CZV1053_F0

Unità Funzionale COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA
Tipo di sistema CANTIERI
Raggruppamento di opere/attività RIPASCIMENTO
Opera - tratto d'opera - parte d'opera STUDIO SEDIMENTOLOGICO E INDAGINI FISICO - CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE
Titolo del documento RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE - CAMPIONI PRELEVATI

CODICE

C G 0 0 0 0 P S X V S C Z C 3 G O 0 0 0 0 0 2 F 0

| REV | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|-----|------------|------------------|-------------|---------------|-------------|
| F0 | 31/05/2012 | EMISSIONE FINALE | P. PERCONTI | R. RIGOGNIOSO | F. GIORDANO |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |

CAMPIONI PRELEVATI A TERRA



| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



| | | | | | |
|---|---|--|---|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1248 347 1311 421"> <p><i>Rev</i> F0</p> </td> <td data-bbox="1315 347 1412 421"> <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> </td> </tr> </table> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |
| <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> | | | | |



| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



| | | | | | |
|---|---|--|---|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1248 347 1311 421"> <p><i>Rev</i> F0</p> </td> <td data-bbox="1315 347 1412 421"> <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> </td> </tr> </table> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |
| <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> | | | | |



| | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <tr> <td><i>Rev</i></td> <td><i>Data</i></td> </tr> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



| | | | |
|---|---|--|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |

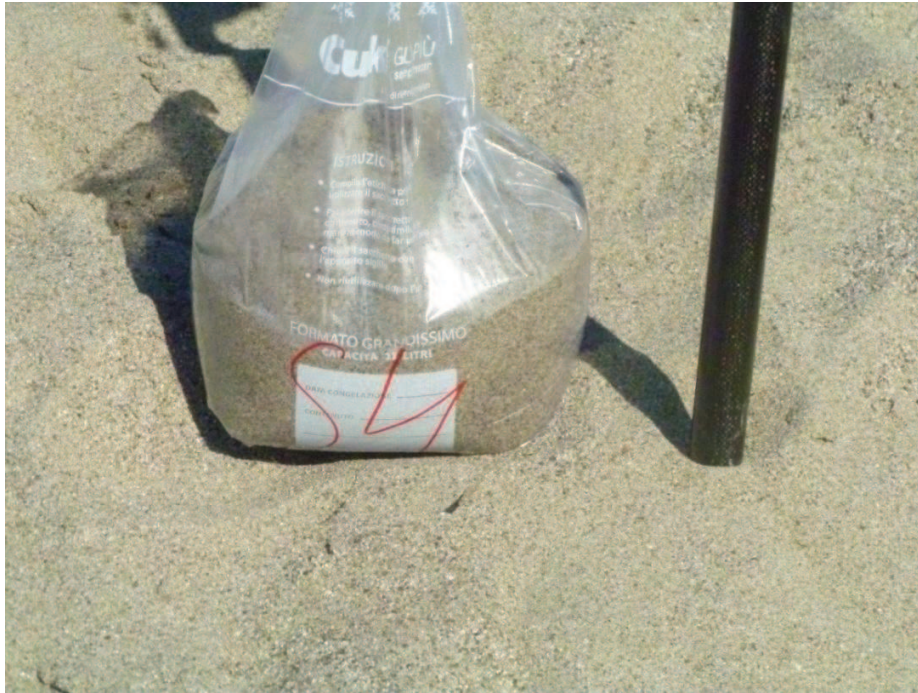


|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |









| | | | | |
|---|---|--|----------------------------|-------------------------------------|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p>Codice documento CZV1053.docx</p> | <p>Rev F0</p> | <p>Data 31/05/2012</p> |



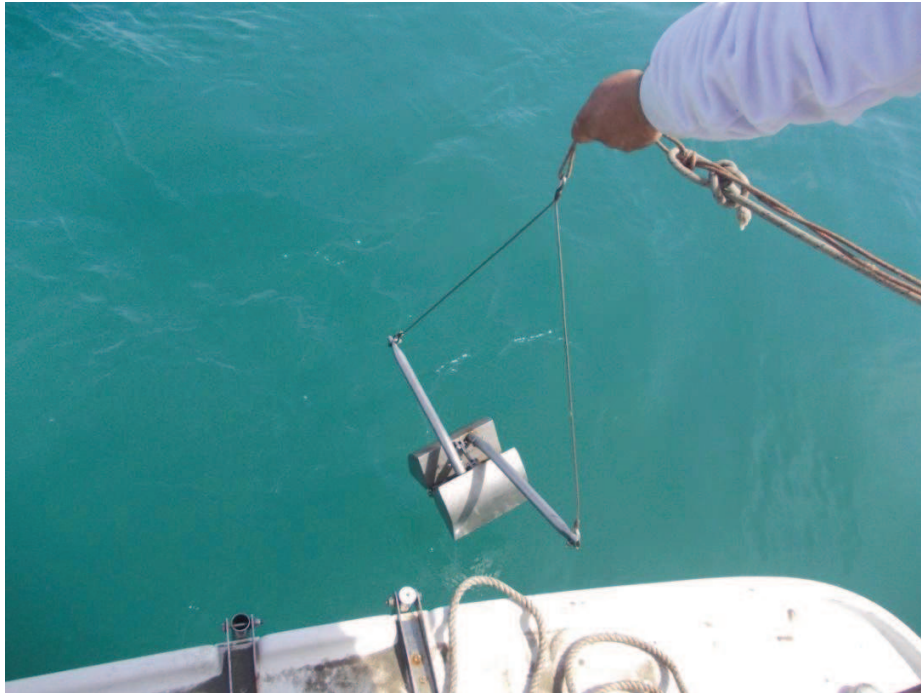
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |

CAMPIONI PRELEVATI A MARE





| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |





| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <tr> <td><i>Rev</i></td> <td><i>Data</i></td> </tr> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <tr> <td><i>Rev</i></td> <td><i>Data</i></td> </tr> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |

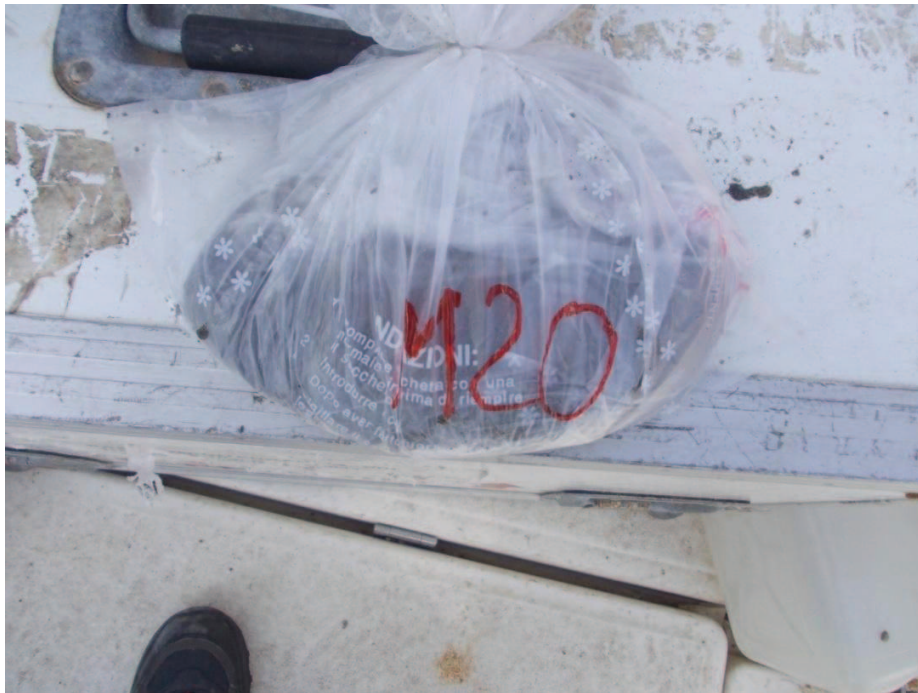




| | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <tr> <td><i>Rev</i></td> <td><i>Data</i></td> </tr> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



| | | | |
|---|---|--|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |

FOTO CAMPIONI SITO DI PRELIEVO



campione 1 da 0 a 0.50 m.

|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



campione 2 da 0.50 a 1.00 m.

| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|--|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



campione 3 da 1.00 a 1.50 m.

|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



campione 4 da 1.50 a 2.00 m.

|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



campione 5 da 8.50 a 9.00 m.

|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



campione 6 da 15.50 a 16.00 m.

| | | | | |
|---|---|--|---------------------------|------------------------------------|
|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | |
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <p><i>Rev</i> F0</p> | <p><i>Data</i> 31/05/2012</p> |



campione 7 da 22.50 a 23.00 m.

|  |  | <p align="center">Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO Alternative ai siti di deposito</p> | | | | | |
|---|---|--|--|------------|-------------|----|------------|
| <p align="center">RAPPRESENTAZIONI FOTOGRAFICHE CAMPIONI PRELEVATI</p> | | <p><i>Codice documento</i> CZV1053.docx</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Rev</i></th> <th><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F0</td> <td>31/05/2012</td> </tr> </tbody> </table> | <i>Rev</i> | <i>Data</i> | F0 | 31/05/2012 |
| <i>Rev</i> | <i>Data</i> | | | | | | |
| F0 | 31/05/2012 | | | | | | |



campione 8 da 29.50 a 30.00 m