

# PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA



## PROGETTO DEFINITIVO

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

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

<p><b>IL PROGETTISTA</b></p>  <p>Dott. Ing. F. Colla          Ordine Ingegneri          Milano          n° 20355</p>  <p>Dott. Ing. E. Pagani          Ordine Ingegneri Milano          n° 15408</p>	<p><b>IL CONTRAENTE GENERALE</b></p> <p>Project Manager          (Ing. P.P. Marcheselli)</p>	<p><b>STRETTO DI MESSINA</b>          Direttore Generale e          RUP Validazione          (Ing. G. Fiammenghi)</p>	<p><b>STRETTO DI MESSINA</b>          Amministratore Delegato          (Dott. P. Ciucci)</p>
--	--	---	--

<p><i>Unità Funzionale</i> COLLEGAMENTI VERSANTE CALABRIA</p> <p><i>Tipo di sistema</i> CENTRO DIREZIONALE</p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i> OPERE CIVILI EDILI</p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> VIABILITA' ACCESSO - RAMPA 2</p> <p><i>Titolo del documento</i> PARATIA IN SX DA PK 0+76.68 A PK 121.58</p>	<p>SCHEDA RIASSUNTIVA DI RINTRACCIABILITA' DELL'OPERA</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>CD0341_F0</b> </div>
---	---	---

CODICE	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">H</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">V</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</span>
--------	---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	R.PASSADORE	G.SCIUTO	F.COLLA

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>					
<b>RAMPA 2</b> <b>PARATIA IN SX DA 0+76.68 A 0+121.58</b>		<i>Codice documento</i> CG0700PSHDCCD1CVAE6000002F0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;"><i>Rev</i></th> <th style="text-align: left;"><i>Data</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">F0</td> <td style="text-align: center;">20/06/2011</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Rev</i>	<i>Data</i>	F0	20/06/2011
<i>Rev</i>	<i>Data</i>						
F0	20/06/2011						

## INDICE

INDICE.....	2
PREMESSA.....	4
1 UBICAZIONE TOPOGRAFICA.....	4
2 MORFOLOGIA E STATO ATTUALE DELL'AREA .....	6
3 GEOMETRIA E CONGRUENZA CON IL PROGETTO .....	6
4 INTERFERENZE .....	8
5 FASI COSTRUTTIVE .....	8
6 MATERIALI.....	8
7 CARATTERISTICHE DEI FOSSI .....	10



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>RAMPA 2</b> <b>PARATIA IN SX DA 0+76.68 A 0+121.58</b>		<i>Codice documento</i> CG0700PSHDCCD1CVAE6000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## PREMESSA

Il presente documento riporta lo schema riassuntivo di rintracciabilità della paratia definitiva da realizzare sulla Rampa 2. L'opera in oggetto è inquadrata nel Progetto Definitivo del Ponte sullo Stretto di Messina, nell'ambito delle opere connesse ai collegamenti infrastrutturali, ferroviari e stradali lato Calabria.

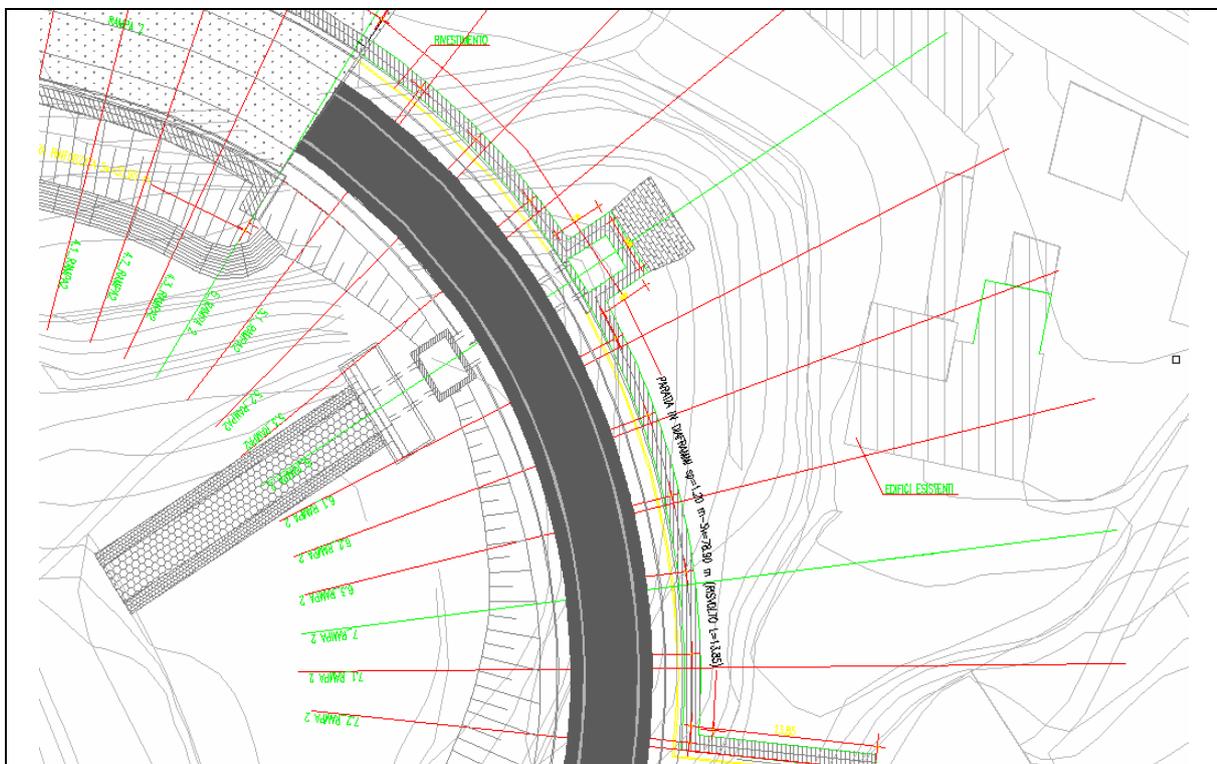


Figura: Stralcio planimetrico dell'opera

## 1 UBICAZIONE TOPOGRAFICA

L'opera in progetto consiste nella realizzazione della paratia in diaframmi sulla rampa 2, che conduce dall'asse1 (SP69-DISM) alla rotatoria 2, tra la progressiva 0+76.68 e la progressiva 0+121.58.



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>RAMPA 2</b> <b>PARATIA IN SX DA 0+76.68 A 0+121.58</b>		<i>Codice documento</i> CG0700PSHDCCD1CVAE6000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## 2 MORFOLOGIA E STATO ATTUALE DELL'AREA

Attualmente, in prossimità delle progressive stradali della rampa 2 0+56.58 e 0+76.68, e 0+86.91 e 0+111.58 si trovano edifici a più elevazioni fuori terra. La loro distanza dall'asse stradale varia da un minimo di 15.00m ad un massimo di 40.00 m.

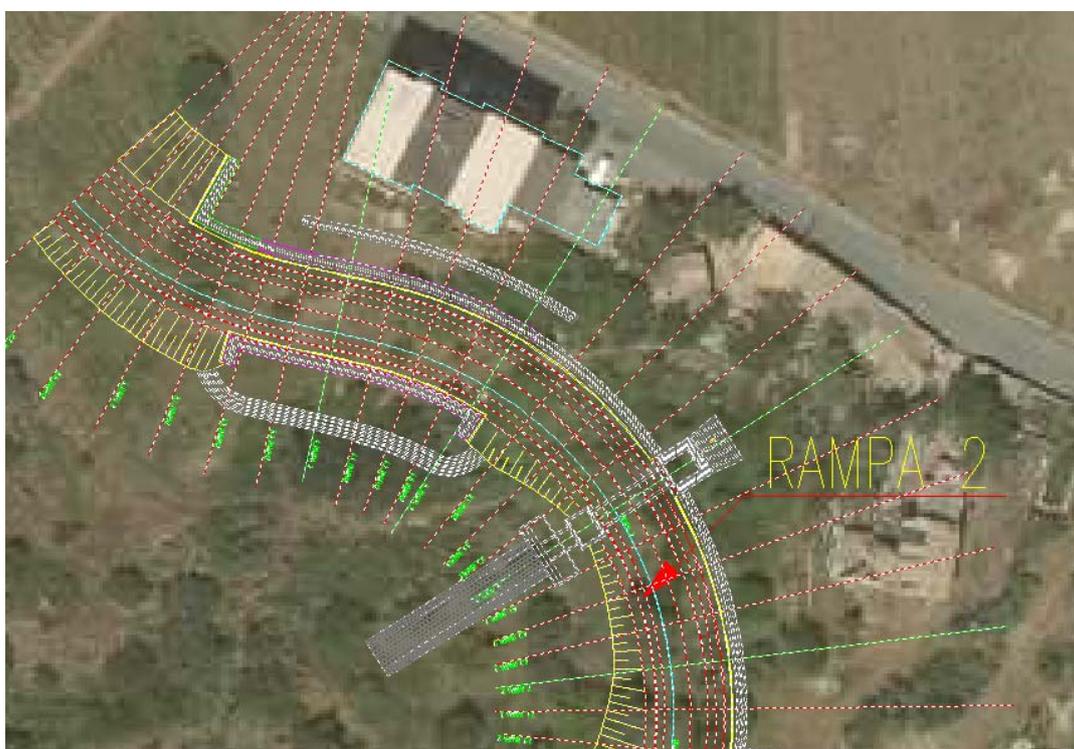


Figura 2.1- Ubicazione dell'opera

## 3 GEOMETRIA E CONGRUENZA CON IL PROGETTO

La paratia necessaria alla protezione degli edifici a monte ha uno sviluppo pari a 78.90 m, e verrà realizzata in diaframmi di spessore pari a 0.80 m e larghezza pari a 2.50 m. L'altezza della stessa è variabile tra 7.35 m e 9.80 m. Essa presenta più ordini di tiranti posti ad un interasse pari a 1.33 m (pari a 2 per pannello). Le principali caratteristiche geometriche della sezione trasversale delle tipologie calcolate sono riassunte nella seguente tabella:

TIPO	sp [cm]	Lb [m]	H [m]	L [m]	Q [m]	LL [m]	LB [m]	$\beta$ [°]	Tiro [kN]	It [m]	nt
A	80	2.50	7.35	13.00	2.20	12.00	13.00	15	400	1.33	6
B	80	2.50	9.80	17.00	2.20	12.00	10.00	15	300	1.33	4
					6.20	9.00	12.00	15	400	1.33	6

sp = Spessore diaframma

L = lunghezza totale paratia

LB = lunghezza bulbo ancoraggio

T = Tiro iniziale ancoraggio

Lb = Larghezza elemento

it = interasse ancoraggi

LL = lunghezza libera ancor.

Q = quota ancoraggio rispetto alla testa

H = altezza di scavo

$\beta$  = inclinazione ancor.

nt = n° trefoli

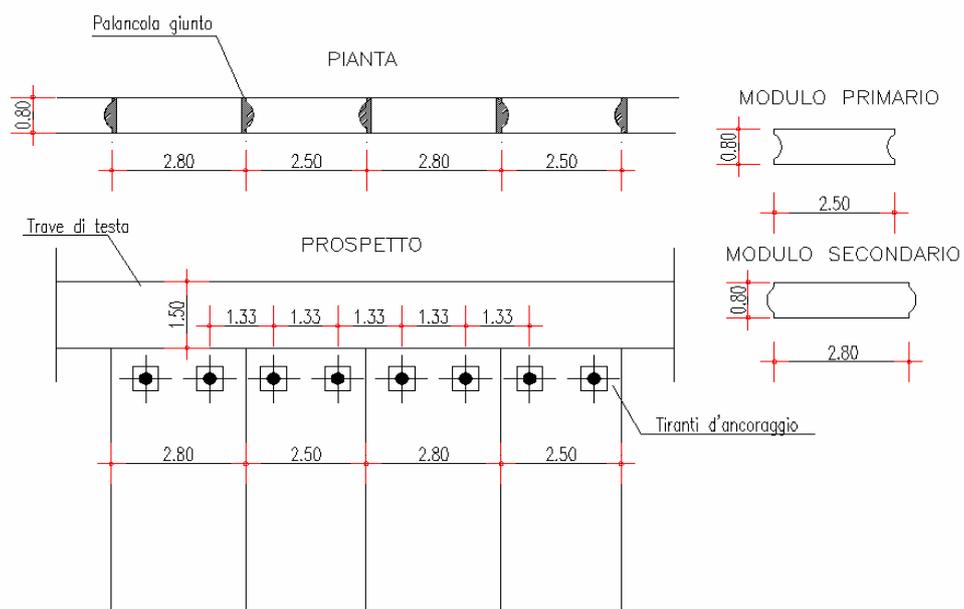


Fig. 4.1 – Dettaglio dei diaframmi

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>RAMPA 2</b> <b>PARATIA IN SX DA 0+76.68 A 0+121.58</b>		<i>Codice documento</i> CG0700PSHDCCD1CVAE6000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## 4 INTERFERENZE

In corrispondenza della pk 0+96.58 vi è un impluvio naturale, ove verrà realizzato un tombino scatolare in c.a. Non sono rilevate interferenze con strutture e servizi esistenti. A monte degli edifici esistenti si segnala il passaggio della rete dell'acquedotto, della fognatura, degli impianti telefonici interrati e della rete elettrica con l'illuminazione pubblica.

## 5 FASI COSTRUTTIVE

Di seguito vengono descritte le fasi costruttive per la realizzazione della paratia:

1. Realizzazione dei cordoli guida della profondità di 1.30 m e della larghezza di 40 cm;
2. Scavo del pannello mediante idrofresa (con o senza pre-scavo di approccio)
3. Dissabbio e pulizia del pannello
4. Getto del pannello
5. Fasi di scavo a valle con inserimento e tesatura degli ancoraggi

## 6 MATERIALI

### CALCESTRUZZO PER DIAFRAMMI E TRAVI DI TESTATA

Classe di resistenza	C25/30	-
Rapporto massimo acqua / cemento	0.55	-
Slump	S4	-
Diametro massimo inerte	32	mm
Classe di esposizione	XC2	-

### ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO

Acciaio commerciale da cemento armato B450C controllato in stabilimento.

### COPRIFERRI

- DIAFRAMMI: Spessore minimo 7 cm

### PROFILATI E PIASTRE

Acciaio tipo S355

## **TIRANTI**

Trefoli stabilizzati da 0.6"

Acciaio armonico:  $F_{tpk} > 1860$  MPa;  $F(1)_{pk} > 1670$  MPa

## **DIAFRAMMI IN CA (IDROFRESA)**

Primario: 1.20 m x 2.50 m; Secondario: 1.20 m x 2.80 m)

Interasse: 2.65 m

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>RAMPA 2</b> <b>PARATIA IN SX DA 0+76.68 A 0+121.58</b>		<i>Codice documento</i> CG0700PSHDCCD1CVAE6000002F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

## **7 CARATTERISTICHE DEI FOSSI**

Sono disposte delle cunette di dimensione 1.00x0.90 m a tergo della paratia per lo smaltimento delle acque provenienti da monte Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque di piattaforma sono previste cunette alla francese.