

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

<i>Unità Funzionale</i>	COLLEGAMENTI SICILIA	SS0433_F0
<i>Tipo di sistema</i>	INFRASTRUTTURE STRADALI OPERE CIVILI	
<i>Raggruppamento di opere/attività</i>	ELEMENTI DI CARATTERE GENERALE	
<i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i>	GENERALE	
<i>Titolo del documento</i>	PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356	
	SCHEDA RIASSUNTIVA DI RINTRACCIABILITÀ DELL'OPERA	

CODICE	C	G	0	7	0	0	P	S	H	D	S	S	C	0	0	G	0	0	0	0	0	0	0	2	F0
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	PRO ITER S.r.l.	G.SCIUTO	F.COLLA

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356 SCHEDA RIASSUNTIVA DI RINTRACCIABILITÀ DELL'OPERA		<i>Codice documento</i> SS0433_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

INDICE

INDICE		3
PREMESSA.....		4
1 UBICAZIONE TOPOGRAFICA		4
2 GEOMETRIA E CONGRUENZA CON IL PROGETTO		4
3 INTERFERENZE		5
4 ASPETTI ESTETICI.....		5
5 FASI COSTRUTTIVE.....		5
6 MATERIALI.....		6

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356 SCHEDA RIASSUNTIVA DI RINTRACCIABILITÀ DELL'OPERA		<i>Codice documento</i> SS0433_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

PREMESSA

Il presente documento riporta lo schema riassuntivo di rintracciabilità dell'opera "PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356", opera inquadrata nel Progetto Definitivo del Ponte sullo Stretto di Messina – Collegamenti lato Sicilia.

1 UBICAZIONE TOPOGRAFICA

Quest'opera è prevista a monte degli sbancamenti previsti in sinistra sulla carreggiata Reggio Calabria prima di raggiungere la barriera di esazione, più precisamente 1+274Km e 1+356Km.

2 GEOMETRIA E CONGRUENZA CON IL PROGETTO

L'opera di sostegno in oggetto è una paratia di diaframmi (120x250cm) in c.a., tirantata ove necessario (altezze maggiori di 4m), realizzata lungo l'autostrada A20 Messina- Palermo a Nord – Ovest della deviazione della strada Panoramica; l'opera si rende necessaria in quanto il piano stradale si trova ad una quota inferiore rispetto a quella dell'attuale piano campagna.

L'altezza di scavo massima della paratia è pari a circa 13m; la parte fuori terra della paratia presenterà una finitura costituita da un pannello prefabbricato rivestito in pietra inclinato di 1/10 rispetto alla verticale; tra questo pannello e l'estradosso verticale del diaframma è previsto un riempimento non strutturale in calcestruzzo debolmente armato.

Nel tratto in cui verrà realizzata la paratia il versante a monte dell'opera presenta una pendenza media di circa 21° sull'orizzontale. I terreni coinvolti dalla realizzazione dell'opera sono uno strato superficiale (circa 2.5m) costituito da depositi terrazzati marini e un substrato costituito da sabbie e ghiaie di Messina.

L'opera sarà un'opera definitiva, quindi nei tratti tirantati le teste dei tiranti dovranno essere ispezionabili e la protezione degli stessi dovrà essere tripla, cioè con guaina lungo il tratto libero, guaina corrugata lungo tutto il bulbo di fondazione e trefoli viplati. Per garantire l'ispezionabilità dei tiranti saranno predisposte delle nicchie nel riempimento in c.a. in corrispondenza delle teste dei tiranti; tali nicchie saranno inoltre rivestite con un pannello rimovibile.

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356 SCHEDE RIASSUNTIVE DI RINTRACCIABILITÀ DELL'OPERA		<i>Codice documento</i> SS0433_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

3 INTERFERENZE

L'opera non presenta interferenze con infrastrutture, servizi o manufatti esistenti, né in fase di costruzione, né in fase definitiva.

4 ASPETTI ESTETICI

Tutta l'altezza delle paratie fuori terra verrà rivestita in pietrame per migliorare l'inserimento visivo dell'opera.

5 FASI COSTRUTTIVE

Nel seguito vengono brevemente descritte le fasi esecutive per la realizzazione dell'opera in oggetto:

- Sbanco a monte dell'opera fino al raggiungimento della quota di progetto per la realizzazione dei diaframmi.
- Realizzazione dei diaframmi in c.a. mediante benna mordente.
- Getto della trave di testata della paratia.
- Ritombamento e ripristino dell'area interessata dagli scavi a monte dei diaframmi, con posizionamento della canaletta dietro l'opera.
- Scavo parziale fino a circa 0.5m sotto la quota d'imposta del primo ordine di tiranti, vale a dire circa 4.5m al di sotto del limite superiore della trave di testata.
- Esecuzione e tesatura del primo ordine di tiranti.
- Scavo parziale a circa 0.5m sotto la quota d'imposta del secondo ordine di tiranti (circa 7.5m al di sotto del limite superiore della trave di testata).
- Esecuzione e tesatura del secondo ordine di tiranti.
- Scavo parziale a circa 0.5m sotto la quota d'imposta del terzo ordine di tiranti (circa 10.5m al di sotto del limite superiore della trave di testata).
- Esecuzione e tesatura del terzo ordine di tiranti.
- Scavo fino a fondo scavo.

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356 SCHEDA RIASSUNTIVA DI RINTRACCIABILITÀ DELL'OPERA		<i>Codice documento</i> SS0433_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

- Realizzazione del cordolo di appoggio del pannello di rivestimento in pietra.
- Posizionamento del pannello di rivestimento in pietra e getto del riempimento in calcestruzzo, armato con una rete elettrosaldata e dotato di nicchie in corrispondenza delle teste dei tiranti per garantirne l'ispezionabilità.

6 MATERIALI

CALCESTRUZZO PER GETTI IN OPERA C25/30

Classe di resistenza	C25/30	-
Rapporto massimo acqua / cemento	0.6	-
Slump	S4	-
Contenuto minimo di cemento	300	kg/m ³
Diametro massimo inerte	32	mm
Classe di esposizione	XC2	-

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO TIPO B450C

Tipo di acciaio	B450C	-
Copriferro min. netto per muri di sostegno	50	mm
Copriferro min. netto per diaframmi	80	mm
Sovrapposizioni continue	50	Ø

MALTA CEMENTIZIA PER INIEZIONE TIRANTI TIPO IRS Rck ≥ 25 N/mm²

Bulbo di fondazione eseguito con iniezioni ripetute e selettive con una valvola al metro lineare.

Rapporto acqua / cemento	0.4-0.45	
Resistenza a compressione (a 28 gg)	30	N/mm ²
Cemento	Tipo III A 32,5R o 42,5R o IV A 32,5R o 42,5R	
Contenuto minimo di cemento	100	kg/m ³
Eventuali additivi fluidificanti non aeranti		
Filler calcareo o siliceo	0÷3	kg
Eventuale bentonite	< 4% in peso del cemento	
Fluidità Marsch	20"÷35"	
essudazione	< 2%	

ACCIAIO PER TREFOLI 0.6"

Diametro nominale	D _p	=	15.20	mm
Area del trefolo	A _p	=	139	mm ²

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
PARATIA CARR. RC IN SX DA PK 1+274 A PK 1+356 SCHEDA RIASSUNTIVA DI RINTRACCIABILITÀ DELL'OPERA		<i>Codice documento</i> SS0433_F0.docx	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Peso a metro lineare

Tensione caratteristica di rottura a trazione

Tensione limite di snervamento

Modulo Elastico

P_p	=	10.90 N/m
f_{ptk}	=	1860 kPa
$f_{p(1)k}$	=	1670 kPa
E	=	210.10 kN/mm ²