

# 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> Dott. Ing. F. Colla Ordine Ingegneri Milano n° 20355 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></p> <p><i>Tipo di sistema</i></p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i></p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i></p> <p><i>Titolo del documento</i></p>	<p>COLLEGAMENTI SICILIA</p> <p>INFRASTRUTTURA FERROVIARIA OPERE CIVILI</p> <p>LINEA FERROVIARIA DA OPERA DI ATTRAVERSAMENTO A STAZIONE DI ME</p> <p>SOTTOSTAZIONE ELETTRICA – FABBRICATO</p> <p>RELAZIONE DESCRITTIVA</p>	<p>SF0264_F0</p>
---	---	------------------

CODICE	C	G	0	7	0	0	P	R	G	D	S	F	C	L	2	P	M	0	0	0	0	0	3	F0
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	DAM S.p.A	G. SCIUTO	F. COLLA



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
SSE - FABBRICATO - RELAZIONE DESCRITTIVA	<i>Codice documento</i> SF0264_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

## INDICE

INDICE.....	3
PREMESSA.....	5
1 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA DELL'EDIFICIO .....	6
2 ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	9



		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>SSE - FABBRICATO - RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	<i>Codice documento</i> SF0264_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

## PREMESSA

La presente opera si inserisce nell'ambito del Progetto Definitivo del "PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA" che deriva dal progetto preliminare dell'Opera di Attraversamento, derivante a sua volta direttamente dal Progetto di Massima ultimato nel dicembre 1992 in osservanza alla legge speciale 1158/71, approvato in Assemblea Generale dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n° 220 del 10.10.1997 e successivamente esaminato nel 2000 dagli advisor Steinman International – Parsons Transportation Group e Price Waterhouse Coopers, su delibera del CIPE e conseguente incarico affidato dal Ministero dei Lavori Pubblici di concerto con quello del Tesoro del Bilancio e della P.E.. Inoltre il Progetto Definitivo della linea FS in Calabria sviluppa il progetto preliminare redatto da Stretto di Messina ed approvato dal CIPE con delibera n.66 del 01/08/2003 tenendo conto anche delle prescrizioni allegate a tale delibera.

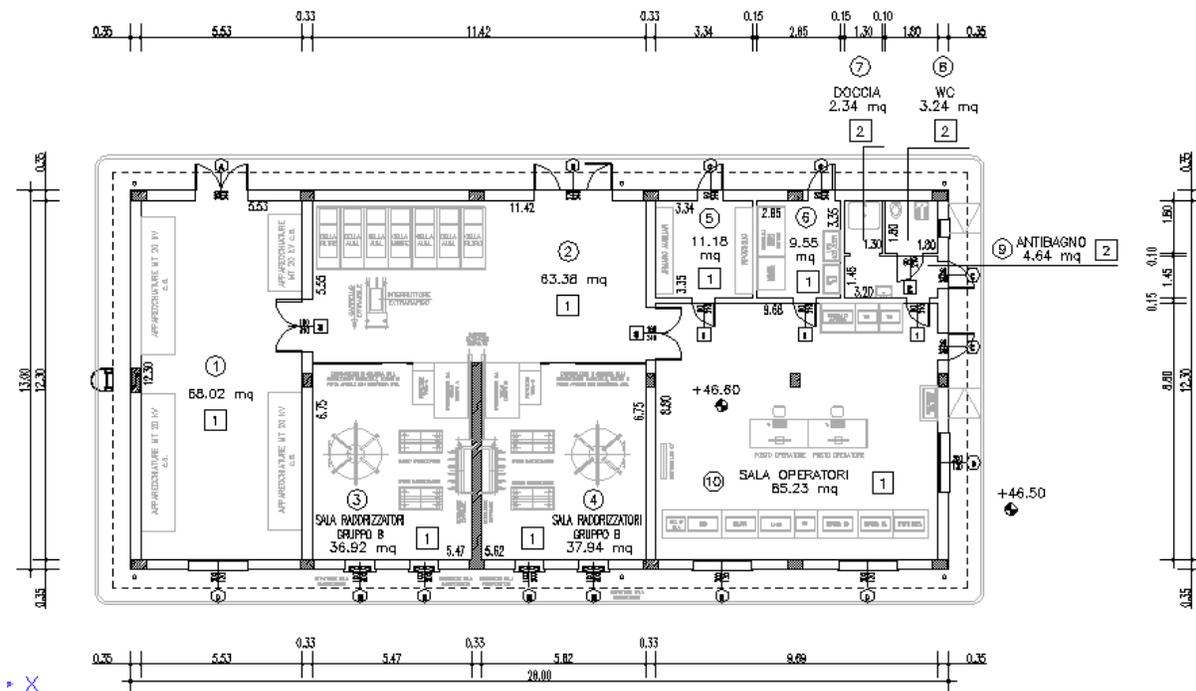
In particolare la presente relazione descrive il fabbricato contenente i locali destinati alla Sottostazione elettrica a servizio della linea ferroviaria, ubicato nei pressi del Posto di Manutenzione.

## 1 DESCRIZIONE ARCHITETTONICA DELL'EDIFICIO

L'edificio oggetto della presente relazione, come accennato in premessa, è un fabbricato contenente i locali destinati alla Sottostazione elettrica a servizio della linea ferroviaria, ubicato nei pressi del Posto di Manutenzione alla progressiva 5+802 b.p..

Il fabbricato ha dimensioni esterne pari a 13,00 mt di larghezza e 28,00 mt di lunghezza contenente i seguenti locali:

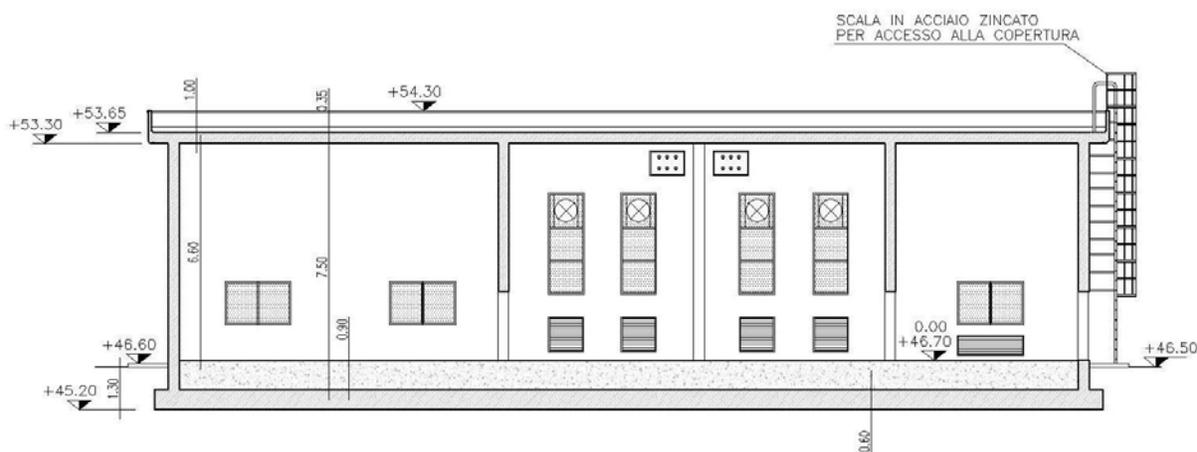
- Locale Apparecchiature (68,02 mq);
- Locale Celle filtro, alimentazione, misure (63,38 mq);
- 2 Locali Raddrizzatori (36,92 mq e 37,94 mq);
- Locale Sala operatori (85,23 mq);
- Locale Armadio ausiliari (11,18 mq);
- Locale Batterie e Ups (9,55 mq);
- Servizi (wc, doccia, antibagno – totale 10,22 mq);



- Pianta del fabbricato -

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>SSE - FABBRICATO - RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	<i>Codice documento</i> SF0264_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

È un edificio monopiano con altezza utile dal pavimento finito di 6,60 ml.



- Sezione del fabbricato -

I locali hanno pavimentazione industriale, posata su di un massetto di 90 cm in cls magro nel cui spessore sono previsti cunicoli porta-cavi. Nei locali bagni il piano di posa è composto da 5 cm di massetto in fibrocemento sopra 84cm di calcestruzzo isolante.

La fondazione è costituita da una platea in conglomerato cementizio armato dello spessore di 60 cm.

La statica dell'edificio è di tipo intelaiato, con pilastri e setti in conglomerato cementizio armato ed in particolare in posizione centrale rispetto al corpo del fabbricato, è posto un setto, trasversale dello spessore di 36 cm (in conformità con le NTA 2008) che taglia circa i 2/3 della struttura.

I pilastri sono prevalentemente 30x50 cm coibentati con 2 cm di lana di legno mineralizzato legata con cemento ed intonacato esternamente (spessore 1 cm) con tinteggiatura finale.

Le pareti interne sono costituite sia da setti in laterizi forati ed intonacati che in mattoni semipieni, con muratura di 33 cm intonacata (spessore 1,5 cm) e tinteggiata da entrambi i lati.

Le pareti perimetrali sono di 35 cm di spessore, dall'interno verso l'esterno troviamo un intonaco tinteggiato da 1,5 cm di spessore, un setto in mattoni semipieni da 15 cm, di seguito è posta una intercapedine da 9 cm contenente pannelli in Polistirene espanso UNI 7891, è poi collocato un setto in laterizio forato tipo 8x12x24 cm esternamente intonacato (spessore 1,5 cm) e tinteggiato con vernice per esterno del tipo a resina Silossanica.

		<b>Ponte sullo Stretto di Messina</b> <b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		
<b>SSE - FABBRICATO - RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	<i>Codice documento</i> SF0264_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

Il solaio di copertura è realizzato con elementi prefabbricati di tipo predalles dello spessore complessivo di 35 cm ed alleggerite con blocchi di poliuretano espanso.

La copertura piana è completata con un massetto delle pendenze in conglomerato cementizio dello spessore minimo di 4 cm e armato con una rete metallica elettrosaldata antiritiro  $\Phi 6$  a maglie 15 x 15 cm.

Sopra il massetto viene posato uno strato di 10 cm di polistirene estruso con resistenza a compressione pari a 500 Kpa.

Sopra lo strato di polistirene viene posata una guaina bituminosa ardesiata applicata a caldo dello spessore di 6 mm, risvoltata lungo i bordi e protetta da una grembialina di rame.

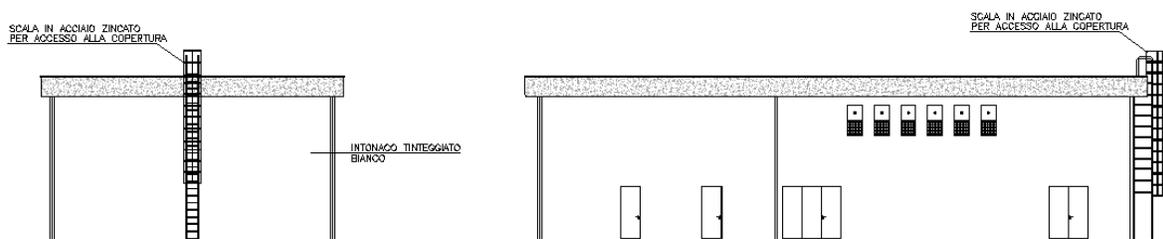
A protezione della guaina viene riportato uno strato di 15 cm di ghiaia di fiume lavata.

L'accesso alla copertura è garantito da una scala fissa in acciaio zincato completa di paraschiena.

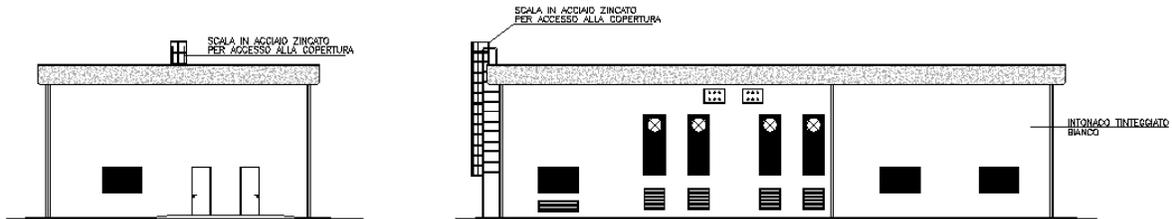
Tutte le porte esterne e i relativi controtelai sono realizzate in acciaio zincato a caldo preverniciate in colore bianco.

Le aperture della Sala Operatori, del bagno e della Sala MT, sono realizzate con finestre 130x200 cm a doppia anta in alluminio preverniciato, in particolare la sala MT è dotata anche di griglia di ventilazione in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro con rete anti-insetto posta internamente, collocata al di sotto della finestra.

Le Sale Raddrizzatori sono dotate di 2 aperture ciascuna di 300x100 cm, in alluminio preverniciato, dotate di sistema di ventilazione forzato superiore e griglia di ventilazione in resina poliestere rinforzata con fibra di vetro con rete anti-insetto posta internamente, collocata al di sotto della finestra.



- Prospetto Sud-Ovest -



- Prospetto Nord-Est -

## 2 ELABORATI DI RIFERIMENTO

COLLEGAMENTI SICILIA															
<b>46 INFRASTRUTTURA FERROVIARIA OPERE CIVILI</b>															
<b>46 Linea ferroviaria da Opera di Attraversamento a stazione di Messina</b>															
<b>46 Sottostazione Elettrica</b>															
46	Planimetria di progetto e particolari costruttivi	Varie	CG0700	P	PZ	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	16	A
46	Sezioni trasversali - Tav.1	1:200	CG0700	P	W9	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	10	A
46	Sezioni trasversali - Tav.2	1:200	CG0700	P	W9	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	11	A
46	Sezioni trasversali - Tav.3	1:200	CG0700	P	W9	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	12	A
46	Paratia - Relazione di calcolo e verifiche geotecniche		CG0700	P	CL	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	05	A
46	Paratia - Scheda riassuntiva di rintracciabilità dell'opera		CG0700	P	SH	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	03	A
<b>46 Sottostazione Elettrica - Fabbricato</b>															
46	Relazione descrittiva		CG0700	P	RG	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	03	A
46	Relazione di pre-dimensionamento delle strutture		CG0700	P	RX	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	10	A
46	Allegato alla relazione di pre-dimensionamento delle strutture		CG0700	P	RX	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	11	A
46	Pianta con abaci finiture e particolari	Varie	CG0700	P	PZ	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	17	A
46	Prospetti e sezioni	Varie	CG0700	P	PZ	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	18	A
46	Carpenteria: piante, sezioni e particolari	Varie	CG0700	P	BZ	D	S	FC	L2	PM	00	00	00	03	A