


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. R. Giachi Ordine Ingegneri Firenze n° 2157 Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408</p> 	<p>IL CONTRAENTE GENERALE 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>
---	---	--	---

<p><i>Unità Funzionale</i> COLLEGAMENTI VERSANTE SICILIA <i>Tipo di sistema</i> CANTIERI <i>Raggruppamento di opere/attività</i> ITINERARI <i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> ITINERARI ESISTENTI <i>Titolo del documento</i> V-SA1 - RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">CZ0458_F0</div>
---	--

CODICE	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">G</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">O</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">D</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">I</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">E</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0</div> </div>
--------	---

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	MARINI	BALDINI	GIACHI

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
V-SA1 - RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA	<i>Codice documento</i> CG2900PRODSCZC2IE8100001F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011	

INDICE

INDICE		3
1 Generalità		5
2 Analisi stato attuale.....		5
3 Interventi di adeguamento		7
3.1 Adeguamento della sezione trasversale.....		7
3.2 Adeguamento del pacchetto stradale		8

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
V-SA1 - RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA	<i>Codice documento</i> CG2900PRODSCZC2IE81000001F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 2006/2011	

1 Generalità

Oggetto della presente relazione è l'itinerario esistente di cantiere V-SA1, che sarà utilizzato per collegare il cantiere operativo SI5 – Annunziata all'itinerario di collegamento V-SE6. Tale itinerario è necessario per la realizzazione delle infrastrutture di servizio necessarie per la costruzione del Ponte sullo Stretto di Messina.

L'itinerario interesserà la strada esistente Viale Annunziata, che sarà adeguata preliminarmente all'inizio delle attività per soddisfare le esigenze di transito dei mezzi di cantiere.

2 Analisi stato attuale

Viale Annunziata, nel tratto interessato dall'itinerario in oggetto, si configura come strada a doppio senso di marcia a 2 corsie. Per buona parte del percorso le due corsie sono separate dall'alveo della Fiumara che scorre nella zona; su ogni lato della Fiumara è quindi presente una corsia a senso unico completa di marciapiede su entrambi i lati. La larghezza di ogni corsia è di 3,20 m, sufficiente per il transito di mezzi pesanti. Attualmente il tratto è percorso perlopiù da traffico leggero; il fondo stradale rilevato in fase di sopralluogo appare in buone condizioni.

Nel tratto più vicino all'area di cantiere la strada diventa sterrata e costeggia la sinistra idraulica della Fiumara; la larghezza complessiva della strada in questo tratto è di circa 2,5 m, valore insufficiente a garantire un flusso di traffico bidirezionale di mezzi pesanti. Anche il fondo stradale presenta irregolarità che evidenziano la necessità di un adeguamento preliminare all'inizio delle attività di cantiere. Il traffico in tale tratto è attualmente determinato dalla presenza di alcune abitazioni nelle aree collinari adiacenti il percorso.



Figura 2.1 Tratto stradale a due corsie separate dall'alveo



Figura 2.2 Tratto stradale su fondo sterrato

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
V-SA1 - RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA	<i>Codice documento</i> CG2900PRODSCZC2IE8100001F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 2006/2011	

3 Interventi di adeguamento

Nel tratto più distante dall'area di cantiere, nel quale la strada è caratterizzata da due corsie separate dall'alveo della Fiumara, non si evidenziano importanti necessità di adeguamento. Un aumento della larghezza stradale sarebbe comunque difficilmente praticabile data la configurazione della strada, geometricamente vincolata dalla presenza della Fiumara e delle abitazioni ai lati.

Si prevede invece di eseguire interventi di miglioramento sul tratto più vicino all'area di cantiere, la cui configurazione attuale non è compatibile con le attività previste né per quanto riguarda la larghezza della carreggiata né per le caratteristiche del fondo stradale. La lunghezza complessiva del tratto da adeguare è di circa 200 m.

Per i dettagli si veda la tavola CG2900PP6DSCZC2IE81000006A.

3.1 Adeguamento della sezione trasversale

L'intervento sulla sezione trasversale avrà come obiettivo il raggiungimento delle seguenti caratteristiche minime:

- Numero corsie: 2
- Larghezza di una corsia: 3,0 m
- Banchina laterale: 0,5 m
- Larghezza complessiva piattaforma: 7 m
- Pendenza trasversale: 2,5 % dal centro verso i lati

La strada fiancheggia attualmente l'alveo della Fiumara, dalla quale è attualmente separata tramite un muro di sostegno, ed è costeggiata sul lato opposto dal fianco del pendio, sostenuto da gabbionata.

Tali vincoli geometrici e le valutazioni effettuate in fase di sopralluogo hanno determinato la scelta progettuale di modificare l'alveo della Fiumara con la realizzazione di uno scatolare in cemento armato, di dimensioni opportune a garantire lo scorrimento in sicurezza delle acque, sfruttando la copertura del manufatto per l'allargamento della sede stradale. Contestualmente alla realizzazione dello scatolare saranno effettuati lavori di adeguamento del fondo dell'alveo, supportati da studi idraulici da eseguirsi nelle successive fasi di progettazione.

Tale soluzione permetterà di raggiungere anche nell'ultimo tratto le caratteristiche geometriche minime di progetto.

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
V-SA1 - RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'OPERA	<i>Codice documento</i> CG2900PRODSCZC2IE8100001F0		<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

3.2 Adeguamento del pacchetto stradale

Per le prestazioni richieste dalla carreggiata è stata valutata necessaria una pavimentazione di tipo flessibile caratterizzata dai seguenti strati:

- Tappeto di usura in conglomerato bituminoso 0/10 spessore 3 cm
- Binder in conglomerato bituminoso 0/20 spessore 6 cm
- Strato di base in conglomerato bituminoso 0/30 spessore 10 cm
- Fondazione stradale in stabilizzato spessore 40 cm

Il dimensionamento è stato effettuato utilizzando la metodologia di dimensionamento proposta dall' AASHTO, basata sulla quantificazione della capacità strutturale di una pavimentazione attraverso il Numero di Struttura SN (Structural Number). Il metodo di dimensionamento si fonda sul contributo di 4 fattori che considerano i seguenti aspetti:

- traffico di progetto;
- grado di affidabilità del procedimento di dimensionamento;
- decadimento limite ammissibile della sovrastruttura;
- caratteristiche degli strati (Numero di struttura SN).

L'intervento di adeguamento dovrà permettere al pacchetto stradale esistente di raggiungere le caratteristiche sopra descritte o alternativamente caratteristiche prestazionali equivalenti, anche in funzione delle caratteristiche del terreno di sottofondo.