

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</p> <p>Prof. Ing. L. Surace Ordine Ingegneri Firenze n° 2244</p>  <p>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>
--	--	---	--

<p><i>Unità Funzionale</i> Collegamenti Calabria – Ponte – Collegamenti Sicilia</p> <p><i>Tipo di sistema</i> Rilievi accertamenti ed indagini di campo – Indagini Topografiche</p> <p><i>Raggruppamento di opere/attività</i> Restituzione cartografica</p> <p><i>Opera - tratto d'opera - parte d'opera</i> Generale</p> <p><i>Titolo del documento</i> Archivi numerici – Relazione di collaudo</p>	<p>CR0122_F0</p>
---	-------------------------

CODICE	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>C</td><td>G</td><td>2</td><td>4</td><td>0</td><td>0</td><td>P</td><td>R</td><td>G</td><td>D</td><td>0</td><td>S</td><td>B</td><td>R</td><td>7</td><td>G</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>F0</td> </tr> </table>	C	G	2	4	0	0	P	R	G	D	0	S	B	R	7	G	0	0	0	0	0	0	0	3	F0
C	G	2	4	0	0	P	R	G	D	0	S	B	R	7	G	0	0	0	0	0	0	0	3	F0		

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	SURACE	SURACE	SURACE

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Archivi numerici – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0122_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

INDICE

INDICE		3
Relazione di collaudo		5
1 Analisi della documentazione presentata		5
2 Attività di collaudo		6
3 Analisi delle verifiche di collaudo		7
4 Conclusioni		7

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Archivi numerici – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0122_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

Relazione di collaudo

Il presente documento illustra le attività di collaudo degli archivi numerici prodotti dalla ditta R.T.A. per la realizzazione della cartografia 1:5000 e 1:1000 dell'area di interesse. Il collaudo ha avuto lo scopo di verificare il rispetto delle prescrizioni di capitolato ed è stato condotto su quantità eccedenti quelle indicate dal capitolato stesso, estendendole, ove possibile, alla totalità degli archivi, in luogo del campionamento prescritto.

1 **Analisi della documentazione presentata**

I documenti presentati ed esaminati consistono nei seguenti file:

Cartografia 1:1.000

1K_E2K_Calabria_F1.dwg
 1K_E2K_Calabria_F2.dwg
 1K_E2K_Calabria_F3.dwg
 1K_E2K_Calabria_F4.dwg
 1K_E2K_Calabria_F5.dwg
 1K_E2K_Calabria_Amp.dwg
 1K_E2K_Sicilia_Amp_1.dwg
 1K_E2K_Sicilia_Amp_2.dwg
 1K_E2K_Sicilia_Amp_3.dwg
 1K_E2K_Sicilia_New_01.dwg
 1K_E2K_Sicilia_New_02.dwg
 1K_E2K_Sicilia_New_03.dwg
 1K_E2K_Sicilia_New_04.dwg
 1K_E2K_Sicilia_New_05.dwg
 1K_E2K_Sicilia_Venetico.dwg

Cartografia 1:5.000

5K_E2K_Calabria.dwg
 5K_E2K_Sicilia.dwg

Nota [CODICI_AGGIUNTI_O_MODIFICATI]

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Archivi numerici – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0122_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

La documentazione su elencata è risultata completa ed esaustiva ai fini della conduzione delle operazioni di collaudo.

2 Attività di collaudo

Le attività di collaudo si sono articolate in:

- *Verifica di assenza di quote a zero su tutti i file*

Mediante una procedura automatica è stato verificato il contenuto di tutti i file, per identificare le entità o i singoli vertici con valore di quota uguale a zero. I casi segnalati dalla procedura sono stati analizzati individualmente, per distinguere gli eventuali errori dai casi particolari di ammissibilità della quota zero, come ad esempio la linea di costa, la curva di livello zero dove è presente una lieve depressione ecc. Non sono stati individuati errori: tutte le segnalazioni residue riguardano casi di quota zero ammissibile.

È stato inoltre effettuato il controllo che tutti i punti delle curve di livello fossero a quota costante e multiplo esatto dell'equidistanza, rilevando imperfezioni formali (differenza di 1 cm rispetto al valore nominale e presenza di frammenti di curve di livello sparsi per la cartografia) che sono state corrette a seguito di apposita segnalazione.

- *Verifica della corretta organizzazione dei file*

È stata verificata la completa leggibilità di tutti i file, aperti ed utilizzati dalle procedure di controllo, nonché la corretta organizzazione delle entità all'interno dei file, secondo le modalità di codifica indicate dal Capitolato ed integrate dalla ditta con codici aggiuntivi e/o modificati, la cui introduzione si è resa necessaria per una corretta descrizione delle entità cartografate.

- *Verifica che tutti gli oggetti chiusi siano realmente chiusi*

Per tutte le entità la cui codifica corrisponda ad una geometria di tipo areale è stata verificata la congruenza geometrica fra il primo e l'ultimo vertice, per accertare la chiusura del poligono. Il controllo è stato eseguito su tutti i file, mediante l'applicazione di una procedura automatica che ha verificato tutte le entità areali presenti.

- *Verifica della congruenza geometrica planimetrica e altimetrica tra file*

È stata verificata la congruenza plano-altimetrica delle geometrie, sia all'interno dei file consegnati, per controllare la continuità geometrica di entità acquisite in modelli diversi, sia fra pseudo-fogli (file dwg) adiacenti, per verificare che in corrispondenza della linea di "attacco" vi fosse congruenza geometrica fra gli estremi omologhi delle entità appartenenti ai due file. Il controllo è stato eseguito su un campione pari a oltre il 10% della superficie cartografata.

		Ponte sullo Stretto di Messina PROGETTO DEFINITIVO		
Archivi numerici – Relazione di collaudo		<i>Codice documento</i> CR0122_F0	<i>Rev</i> F0	<i>Data</i> 20/06/2011

- *Verifica che tutto l'edificato sia integrato da file con quote a terra (offset 2 cm)*
 È stata verificata la presenza delle linee con quota a terra in corrispondenza di ogni edificio, classificate secondo la prevista codifica all'interno dei file DWG. Il controllo è stato eseguito un campione pari a oltre il 10% della superficie cartografata.
- *Verifica della congruenza fra la quota min e max (completamente almeno uno pseudo-foglio)*
 Mediante una procedura automatica è stato verificato il contenuto di tutti i file, per identificare eventuali entità o singoli vertici con valore di quota non ammissibile, cioè esterna ad un intervallo di valori compatibile con la morfologia del territorio cartografato.

3 Analisi delle verifiche di collaudo

I controlli sulle prime versioni dei file hanno rilevato un certo numero di errori, che sono stati segnalati alla ditta con ripetute note trasmesse via mail, reiterando la procedura fino alla completa eliminazione delle segnalazioni. La ditta ha provveduto alle correzioni degli errori segnalati e il controllo sui file finali ricontrollati non ha prodotto alcuna segnalazione di errore.

4 Conclusioni

A seguito dell'analisi della documentazione e dei risultati delle verifiche effettuate, lo scrivente ritiene gli archivi numerici oggetto della presente relazione rispondenti alle prescrizioni del Capitolato e pertanto li collauda senza riserve.

Firenze 30 novembre 2010

(Prof. Ing. Luciano Surace)

(Ordine. Ingegneri della Provincia di Firenze n. 2244)