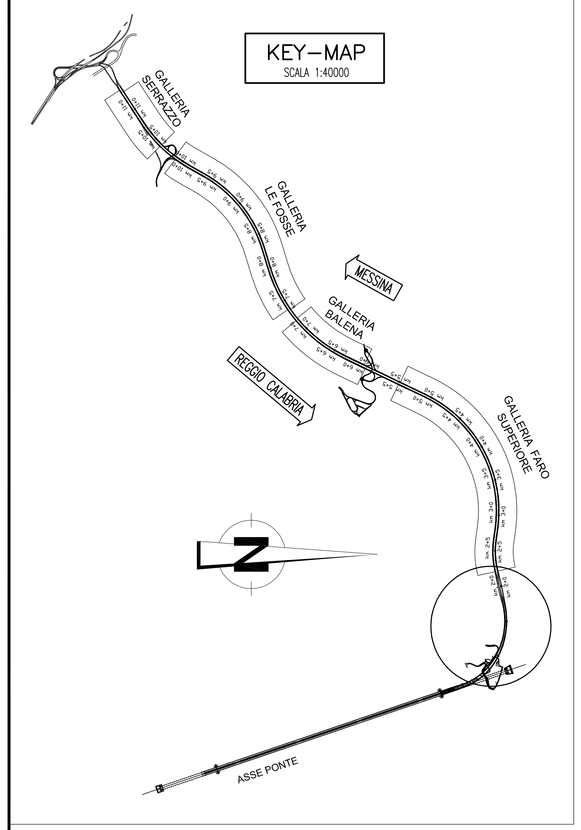
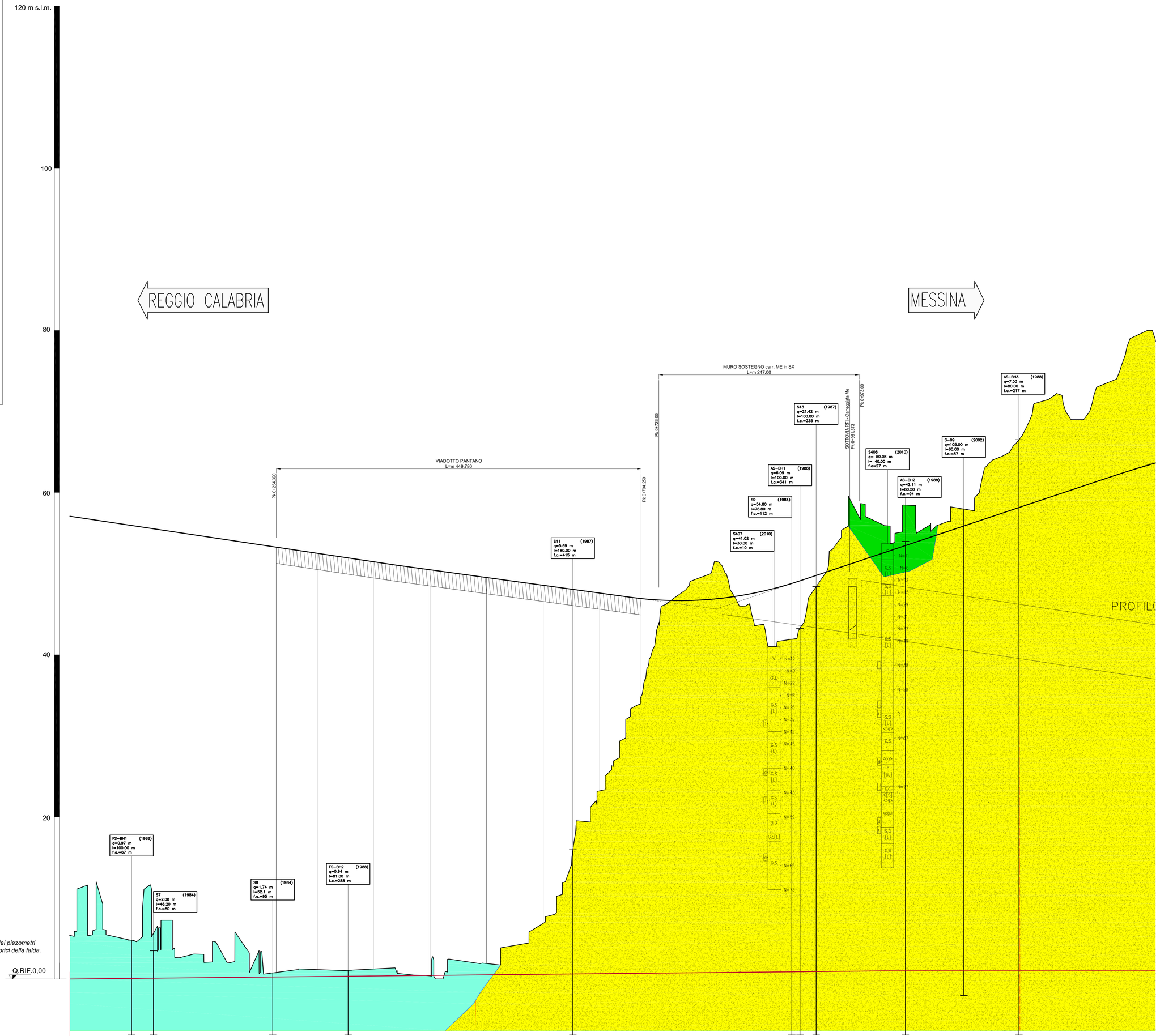
KEY–MAP
SCALA 1:40000





NOTA BENE
La definizione del livello è stato definito non solo tenendo conto dei piezometri di PD (2010) ma anche dei dati provenienti dai pozzi e dai dati storici della falda. Laddove non indicata, la falda è ASSENTE.

	PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO	0+000	0+100	0+200	0+300	0+400
	Opere d'arte minori e relative progressive			VIADOTTO PANTANO		
		Pk 0+254,390			Pk 0+704,250	
FASE CONOSCITIVA	COPERTURE (m)					
STUDIO GEOLOGICO	Formazione geologica	DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI E ATTUALI, DEPOSITI DI PIANA LITORALE			GHIAIE E SABBIE DI MESSINA (PLEISTOCENE MEDIO)	
	Descrizione litologica	Limi, sabbie e ghiaie costituenti gli alvei attuali. Limi, ghiaie e sabbie a supporto di matrice terroso-argillosa, a clasti metamorfici prevalenti, da spigolosi a subarrotondati di diametro tra 1 e 10 cm, e con locali lenti di limi torbosi, talora terrazzati, distribuiti lungo i corsi d'acqua, nelle ampie valli e nelle pianure costiere.			Sabbie e ghiaie grigio-gialllastre o rossastre, a prevalenti clasti cristallini di 2-30 cm di diametro, da subarrotondati ad appiattiti, spesso embriciati, matrice sostenuti, con livelli e lembi di sabbie fini e silt quarzosi; localmente conglomerati calcidclastici ricchi in macrofossili, a cemento calcitico, in strati da 30 cm a 1 m. A luoghi lenti discontinue di conglomerati grigiastri cementati	
	Zone tettonizzate					
STUDIO GEOTECNICO GEOMECCANICO	PESO di VOLUME (KN/m³)	19 - 21			18 - 20	
	COESIONE (MPa)	0			0÷10	
	ANGOLO D'ATTRITO (°)	35 - 39			38 - 40	
	MODULO DI DEFORMABILITA' (MPa)	$(10\div25)\cdot Z^{0,65}$			$(14\div30)\cdot Z^{0,65}$	
	COEFFICIENTE DI POISSON	0.2			0,2	
	PERMEABILITA' K (m/s)	10^{-7} - 10^{-4}			10^{-7} - 10^{-6}	
	GSI DI PREVISIONE	-			-	

	PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO	0+500	0+600	0+700	0+800	0+900
	Opere d'arte minori e relative progressive			MURO SOSTEGNO carr. ME in SX		
				Pk 0+726,00		
FASE CONOSCITIVA	COPERTURE (m)					
STUDIO GEOLOGICO	Formazione geologica	GHIAIE E SABBIE DI MESSINA (PLEISTOCENE MEDIO)				
	Descrizione litologica	Sabbie e ghiaie grigio-gialllastre o rossastre, a prevalenti clasti cristallini di 2-30 cm di diametro, da subarrotondati ad appiattiti, spesso embriciati, matrice sostenuti, con livelli e lembi di sabbie fini e silt quarzosi; localmente conglomerati calcidclastici ricchi in macrofossili, a cemento calcitico, in strati da 30 cm a 1 m. A luoghi lenti discontinue di conglomerati grigiastri cementati				
	Zone tettonizzate					
STUDIO GEOTECNICO GEOMECCANICO	PESO di VOLUME (KN/m³)	18 - 20				
	COESIONE (MPa)	0÷10				
	ANGOLO D'ATTRITO (°)	38 - 40				
	MODULO DI DEFORMABILITA' (MPa)	$(14\div30)\cdot Z^{0,65}$				
	COEFFICIENTE DI POISSON	0.2				
	PERMEABILITA' K (m/s)	10^{-7} - 10^{-6}				
	GSI DI PREVISIONE	-				

	PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO	1+000	1+100	1+200	1+300	
	Opere d'arte minori e relative progressive			MURO SOSTEGNO carr. ME in SX	SOTTOVIA RFI - Carreggiata Me	
				Pk 0+973,00	Pk 0+961,373	
FASE CONOSCITIVA	COPERTURE (m)					
STUDIO GEOLOGICO	Formazione geologica	DEPOSITI MARINI TERRAZZATI (PLEISTOCENE MEDIO-SUP.)	GHIAIE E SABBIE DI MESSINA (PLEISTOCENE MEDIO)			
	Descrizione litologica	Sabbie gialle ocra talora ghiaiose, ghiaie eterometriche per lo più cristalline a ciottoli arrotondati ed appiattiti, in matrice sabbiosa, a stratificazione poco evidente. Spessore fino a circa 10 m.	Sabbie e ghiaie grigio-gialllastre o rossastre, a prevalenti clasti cristallini di 2-30 cm di diametro, da subarrotondati ad appiattiti, spesso embriciati, matrice sostenuti, con livelli e lembi di sabbie fini e silt quarzosi; localmente conglomerati calcidclastici ricchi in macrofossili, a cemento calcitico, in strati da 30 cm a 1 m. A luoghi lenti discontinue di conglomerati grigiastri cementati			
	Zone tettonizzate					
STUDIO GEOTECNICO GEOMECCANICO	PESO di VOLUME (KN/m³)	19 - 21	18 - 20			
	COESIONE (MPa)	0	0÷10			
	ANGOLO D'ATTRITO (°)	35 - 39	38 - 40			
	MODULO DI DEFORMABILITA' (MPa)	$(4 - 10)\cdot(Z)^{0,65}$	$(14\div30)\cdot Z^{0,65}$			
	COEFFICIENTE DI POISSON	0,2	0,2			
	PERMEABILITA' K (m/s)	10^{-7}	10^{-7} - 10^{-6}			
	GSI DI PREVISIONE	-	-			

NOTE GENERALI

LEGENDA GEOLOGICA

DEPOSITO ANTROPICO:
Discariche per rifiuti solidi urbani, inerti, materiali di riporto; cave di prestito.

DEPOSITO DI VERSANTE E COLTRE ELUVIO-COLLUVIALE:
Deposito incoerente, massivo, costituito da materiale spigoloso poligenico ed eterometrico in matrice argillosa o metaclastica, coltri detritiche e terre rosse (**a**), localmente a grossi blocchi (**b**).

DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI E ATTUALI, DEPOSITI DI PIANA LITORALE:
Limi, sabbie e ghiaie costituenti gli alvei attuali. Limi, ghiaie e sabbie a supporto di matrice terroso-argillosa, a clasti metamorfici prevalenti, da spigolosi a subarrotondati di diametro tra 1 e 10 cm, e con locali lenti di limi torbosi, talora terrazzati, distribuiti lungo i corsi d'acqua, nelle ampie valli e nelle pianure costiere.

DEPOSITI MARINI TERRAZZATI:
Sabbie giallo ocra talora ghiaiose, ghiaie eterometriche per lo più cristalline a ciottoli arrotondati ed appiattiti, in matrice sabbiosa, a stratificazione poco evidente. Spessore fino a circa 10 m.
PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE

GHIAIE E SABBIE DI MESSINA:
Sabbie e ghiaie grigio-gialllastre o rossastre, a prevalenti clasti cristallini di 2-30 cm di diametro, da subarrotondati ad appiattiti, spesso embriciati, matrice sostenuti, con livelli e lembi di sabbie fini e silt quarzosi; localmente conglomerati calcidclastici ricchi in macrofossili, a cemento calcitico, in strati da 30 cm a 1 m (**a**). A luoghi lenti discontinue di conglomerati grigiastri cementati (**b**).
PLEISTOCENE MEDIO

CALCARENITI DI S. CORRADO:
Calcareniti organogene giallo-bruno a stratificazione incrociata o parallela con sottili livelli sabbioso-siltosi. Alla base è presente un livello di brecce a grossi blocchi di Trubi, spesso fino a 20 m.
PLEISTOCENE MEDIO

TRUBI:
Marne e calcari marnosi colore bianco crema con lenti sabbiose. Alla base locali livelli conglomeratici a clasti metamorfici in matrice sabbiosa.
PLIOCENE INFERIORE

ARENAZZOLO:
Conglomerato poligenico ed eterogranulare, cui si associano limi sabbiosi e sabbie grossolane.
MESSINIANO SUPERIORE-PLIOCENE INFERIORE?

CALCARE EVAPORITICO BRECCIATO:
Calcare microcristallino biancastro, brecciato e vacuolare a struttura massiva, talora con intercalazioni di liminiti carbonatiche.
MESSINIANO SUPERIORE

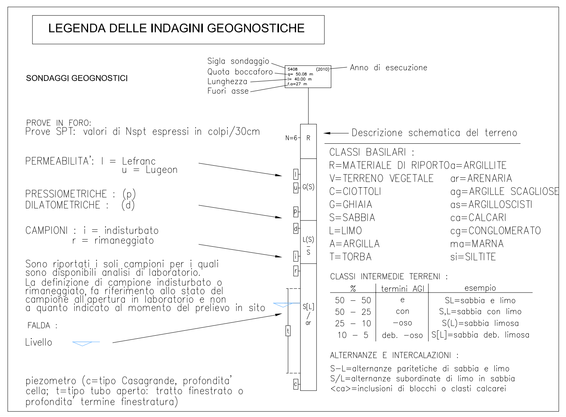
GESSI E ARGILLE GESSOSE:
Gessi meso- e macro-cristallini in lenti discontinue, solitamente sovrapposti ad argille bruno-grigiastre cui si intercalano lenti decimetriche di gesso geminato in grossi cristalli. Alla base localmente è presente un livello di calcare bianco friabile, spesso 1,5 m.
MESSINIANO SUPERIORE

FORMAZIONE DI S. PIER NICETO:
Marne argilloso-siltose grigie con sottili intercalazioni di arenarie fini arcosiche, argille sabbioso-siltose e pelliti grigio-brune con livelli di sabbie o microconglomerati gialllastri; alternanza di arenarie medio-grossolane, in banchi spessi fino a 3 m, di silt-argillosi e argille marnose (**a**). In sottosuolo, localmente, sono presenti alternanze di spessore fino a 2 m di argille torbose nerastre e livelli carboniosi di lignili (**b**). Conglomerati eterometrici a prevalenti clasti metamorfici di mediolatto grado, e minori calcari o quarzareniti in matrice sabbioso-limosa brunastra (**c**).
MIOCENE MEDIO-SUPERIORE

METAMORFITI DELL'UNITÀ DELL'ASPROMONTE
Paragneiss passanti a **micascisti** a grana medio-grossa, tessitura scistosa e struttura porfiroblastica, cui si associano corpi di gneiss occhiadini, lenti metriche di anfiboliti, banchi di marmi, e rari filoni plutonici acidi, discordanti. **Gneiss occhiadini** a grana medio-grossa, tessitura orientata, con porfiroblasti centimetrici di K-feldspato in una matrice a biotite, quarzo e feldspati, cui si associano corpi di metagranitoidi a due miche a grana media e medio-fine, e filoni pegmatitico-aplitici concordanti.
PRE-CARBONIFERO - PERMIANO

SIMBOLI:
- Contatto stratigrafico
- Faglia diretta
- N.B. Superficie Piezometrica assente

LEGENDA DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE



Stretto di Messina
Concessionaria per la progettazione, realizzazione e gestione del collegamento stabile tra la Sicilia e il Continente
Organismo di Diritto pubblico
(Legge n° 1158 del 17 dicembre 1971, modificata dal D.Lgs. n° 114 del 24 aprile 2003)

EurolinK

PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

PROGETTO DEFINITIVO

EUROLINK S.C.p.A.
IMPREGILO S.p.A. (Mandataria)
SOCIETA' 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)

IL PROGETTISTA	IL CONTRAENTE GENERALE	STRETTO DI MESSINA	STRETTO DI MESSINA
Dott. Ing. G. Cassani Ordine Ingegneri Milano n° 20997 Dott. Ing. E. Pagani Ordine Ingegneri Milano n° 15408	Project Manager (Ing. P.P. Marcheselli)	Direttore Generale e RUP Validazione (Ing. G. Fiammenghi)	Amministratore Delegato (Dott. P. Ciucci)

COLLEGAMENTI SICILIA

SB0059_F0

STUDI DI BASE
CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA
GENERALE
PK 0+00 – GALLERIA FARO SUPERIORE DIR. ME – PROFILO GEOTECNICO

CODICE	SCALA
C G 0 8 0 0 P F Z D S S B C 8 G 0 0 0 0 0 0 0 1 F0	1:2000/200

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	L.BELLARDI	T.PENNINO	G. CASSANI

NOME DEL FILE: SB0059_F0.dwg