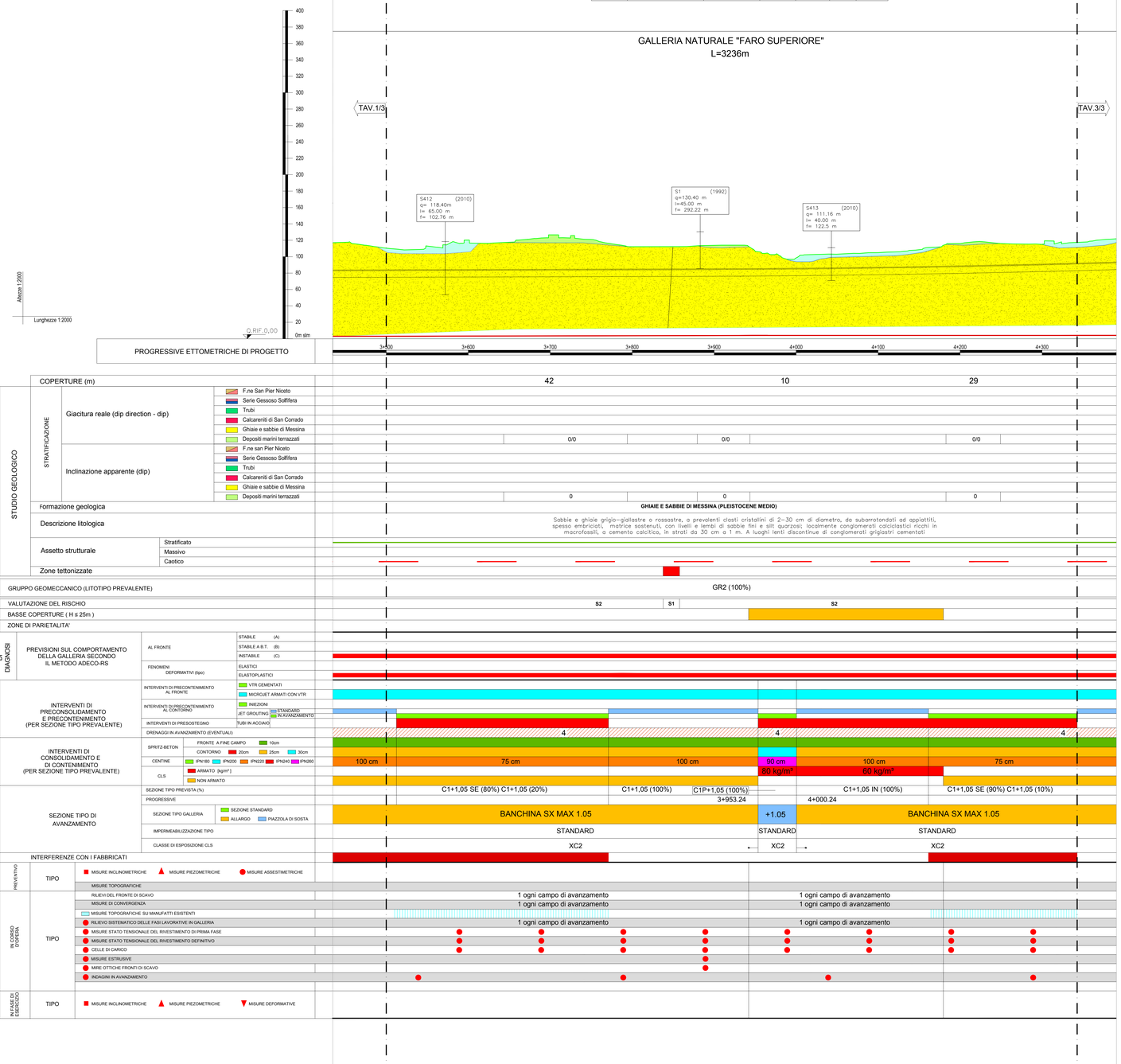
VALUTAZIONE DI RISCHIO POTENZIALE	
	DESCRIZIONE
S1	INSTABILITA' DEL FRONTE E/O DEL CAVO PER LA PRESENZA DI ZONE TETTONIZZATE
S2	INSTABILITA' DEL FRONTE E/O DEL CAVO IN PRESENZA DI BASSE COPERTURE
S3	PRESENZA DI TROVANTI
S4	FENOMENI DI "SWELLING"
S5	VENUTE D'ACQUA CONCENTRATE
S6	PRESENZA ACQUE AGGRESSIVE
S7	FENOMENI DI DISSOLUZIONE

GRUPPI GEOMECCANICI - FORMAZIONE DELLE SABBIE E GHIAIE DI MESSINA		
DATO	GRUPPO 1 (z>120m)	GRUPPO 2 (z<120m)
γ (kN/m³)	18-20	18-20
c'_{picco} (kPa)	20-60	0-10
ϕ'_{picco} (°)	35-38 (p'/ff=272-350KPa)	38-40 (p'/ff=0-272KPa)
C' (kPa)	10-50	0
ϕ' (°)	30-35	33-35
E' * (Mpa)	650-850	100-450
ν' (a)	0.2	0.2
K (m/s)	10^{-4}-10^{-5}	10^{-6}-10^{-5}

SEZIONE TIPO	PRECONS. FRONTE	PRECONS. CONTORNO	PRESOSTEGNO	SPRITZ BETON	CENTINE	ARMATURA RIV.
C1	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600	-	25CM	2IPN200/100	EVENTUALE
C1_IN	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN200/100	EVENTUALE
C1_SE	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN200/75	EVENTUALE
C1+1.05	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600	-	25CM	2IPN220/100	EVENTUALE
C1+1.05_IN	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN220/100	EVENTUALE
C1+1.05_SE	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN220/75	EVENTUALE
C1P	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN240/100	SEMPRE
C1P_SE	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN240/75	SEMPRE
C1_ALL	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN240/100	SEMPRE
C1_ALL_SE	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	25CM	2IPN240/75	SEMPRE
C1P+1.05	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	30CM	2IPN260/90	SEMPRE
C1P+1.05_SE	MICRO JET ARMATO CON TUBI VTR	JET D=600 IN AVANZAMENTO	INFILAGGI SU 120	30CM	2IPN260/75	SEMPRE
C1A	JET D=600	JET D=600	-	25CM	2IPN200/100	EVENTUALE
C1A+1.05	JET D=600	JET D=600	-	25CM	2IPN220/100	EVENTUALE

LEGENDA PROBABILITA' RISCHI

- 4 PROBABILITA' FORTE
- 3 PROBABILITA' MEDIA, LOCALMENTE FORTE
- 2 PROBABILITA' BASSA, LOCALMENTE MEDIA
- 1 PROBABILITA' MOLTO BASSA, LOCALMENTE BASSA
- 0 PROBABILITA' NULLA, MOLTO DEBOLE LOCALMENTE



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, colti 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-giallastre o rossastre, a prevalenti clasti cristallini di 2-30 cm di diametro, da subarrotondati ad appiattiti, spesso embricati, matrice sostenuti, con livelli e lembi di sabbie fini e silt quarzosi; localmente conglomerati calcidastici 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?

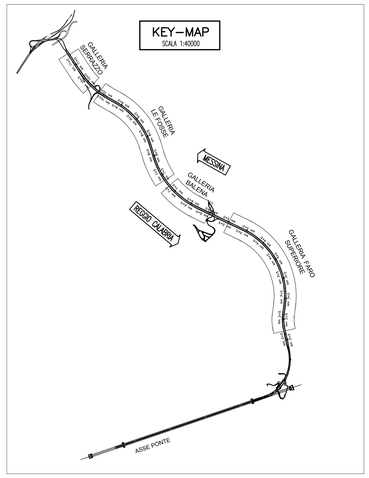
CALCARE EVAPORITICO BRECCIATO:
Calcare micronistallino biancastro, brecciato e vacuolare a struttura massiva, talora con intercalazioni di laminiti carbonatiche.
MESSINIANO SUPERIORE

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 pelti grigio-brune con livelli di sabbie o microconglomerati giallastri; 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 carbonicisi di ligniti (**b**). Conglomerati eterometrici a prevalenti clasti metamorfici di medioalto 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 anfibositi, 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 metagraniticidi a due miche a grana media e medio-fine, e filoni pegmatitico-aplitici concordanti.
PRE-CARBONIFERO - PERMIANO

SIMBOLI:
- Contatto stratigrafico
- Piezometrica
- Faglia diretta



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
ROCKSOIL S.p.A. GEOTECHNICAL & ENVIRONMENTAL CONSULTANTS - GEOLOGY - GEOTECHNICS - ENVIRONMENT Dott. Ing. G. Cossoni 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

SS0249_F0

PARTE GENERALE STRADALE – OPERE CIVILI
SEZIONI TIPO COSTRUTTIVE DELLE OPERE D'ARTE IN SOTTERRANEO
GALLERIA NATURALE
"FARO SUPERIORE" – PROFILO GEOTECNICO E GEOMECCANICO – DIR. ME – TAV 2/3

CODICE: C G 0 8 0 0 P F 6 D S G S T 7 G N 0 0 0 0 0 0 0 5 F0
SCALA: 1:2000

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
F0	20/06/2011	EMISSIONE FINALE	M.FRANDINO	A.BELLOCCHIO	G. CASSANI

NOME DEL FILE: SS0249_F0.dwg

382.01/11024101.DWG 24.03.11 – REV.01 GM