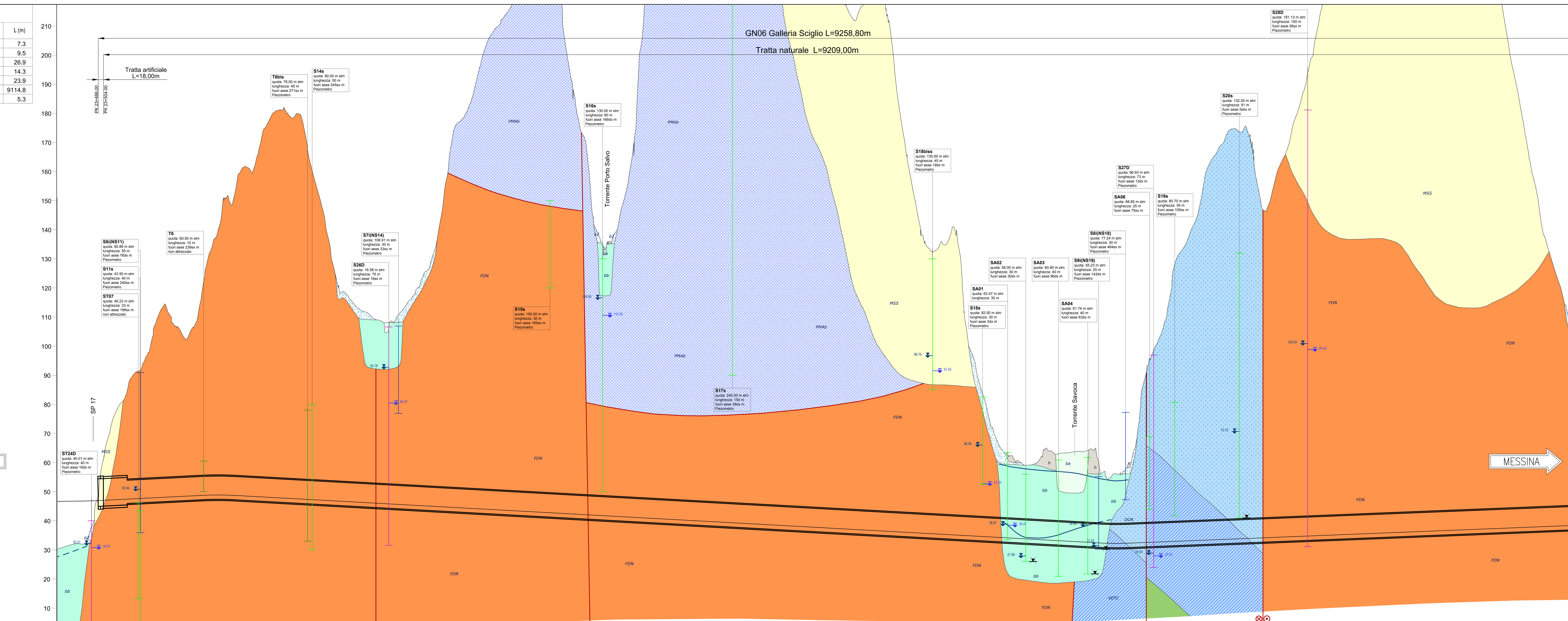
TABELLA RIEPILOGATIVA GALLERIA SCIGLIO

SEZIONI		% DI APPLICAZIONE	L (m)
Sezione di attacco CT		-	7.3
DC DB	B1	12.8	9.5
	C1	36.0	26.9
	C2	19.2	14.3
	C2v	32.0	23.9
Scavo Meccanizzato		-	9114.8
Sezione di attacco ME		-	5.3



ETTOMETRICHE	QUOTE PROGETTO	QUOTE TERRENO
23+400	46.738	31.899
23+500	47.012	59.683
23+600	47.512	89.200
23+700	48.012	112.298
23+800	48.512	104.490
23+900	48.857	140.782
24+000	48.456	161.275
24+100	47.906	180.947
24+200	47.356	170.919
24+300	46.806	124.552
24+400	46.256	111.864
24+500	45.706	108.351
24+600	45.156	123.973
24+700	44.606	170.562
24+800	44.056	197.435
24+900	43.506	216.012
25+000	42.956	238.422
25+100	42.406	197.372
25+200	41.856	138.929
25+300	41.306	153.825
25+400	40.756	249.589
25+500	40.206	259.627
25+600	39.656	265.012
25+700	39.106	251.499
25+800	38.556	287.951
25+900	38.006	291.970
26+000	37.456	247.505
26+100	36.906	215.594
26+200	36.356	211.951
26+300	35.806	144.567
26+400	35.256	135.441
26+500	34.706	91.820
26+600	34.156	63.060
26+700	33.606	59.584
26+800	33.056	63.255
26+900	32.506	64.409
27+000	32.241	56.195
27+100	32.600	96.169
27+200	33.000	132.164
27+300	33.400	162.576
27+400	33.800	173.922
27+500	34.200	147.715
27+600	34.600	179.504
27+700	35.000	222.127
27+800	35.400	251.596
27+900	35.800	302.026
28+000	36.200	298.089
28+100	36.600	249.623
28+200	37.000	278.003
28+300	37.400	220.184
28+400	37.800	164.002
28+500	38.200	121.866

FASE CONOSCITIVA

COPERTURE (m)

STUDIO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO: FORMAZIONE; LITOLOGIA; CARATTERI STRUTTURALI - RAPPORTO L/P (componente litoide / pelitica); ZONE TETTONIZZATE / ZONE CON SUPERFICI DI TAGLIO; CONDIZIONI IDRAULICHE - Quota superficie piezometrica s.p.

STUDIO GEOTECNICO: PERMEABILITA' (m/s) (1) k; GEOLOGICAL STRESS INDEX GSI; PESO DI VOLUME (kN/m³) γ; RESIST. A COMPRESS. MONOASSIALE ROCCIA INTATTA (MPa) σ_{ci}; RESIST. A COMPRESSIONE DELL'AMMASSO (MPa) σ_{cm}; COESIONE DRENATA (kPa) c'; COESIONE NON DRENATA (kPa) Cu; ANGOLO D'ATTRITO (°) φ'; MODULO DEFORMABILITA' AMMASSO ROCCIOSO/TERRENO (MPa) E

COPERTURE (m)	FORMAZIONE	LITOLOGIA	CARATTERI STRUTTURALI	CONDIZIONI IDRAULICHE	GSI	γ	σ_{ci}	σ_{cm}	c'	Cu	φ'	E
<15	MSS	Ghiaie e sabbie limose		s.p. sotto a.r.	-	19-21	-	-	0-20	-	25-40	40-100
15-30 / 30-50	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sotto a.r. / s.p. quota cavo	10-20	24-28	15-35	0,6-2,2	-	-	-	260-520
50-60 / 30-50 / 50-130	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	20-35	24-28	15-35	0,9-3,5	-	-	-	350-1120
	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	10-20	24-28	15-35	0,6-2,2	-	-	-	260-520
55-220	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	20-35	24-28	15-35	0,9-3,5	-	-	-	350-1120
	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	10-20	24-28	15-35	0,6-2,2	-	-	-	260-520
50-250 / 30-50	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	20-35	24-28	15-35	0,9-3,5	-	-	-	350-1120
15-30	bb	Ghiaie e sabbie limose		s.p. sopra calotta	-	19-21	-	-	0-20	-	25-40	40-100
	VEP2	Arenarie	Struttura massiva	s.p. sopra calotta	35-50	26-28	20-60	1,5-7,3	-	-	-	400-3200
30-50	DOA	Calcari e dolomie	Struttura stratificata	s.p. sopra calotta	25-40	26-28	40-60	3,3-4,9	-	-	-	860-3600
50-250	VEP2	Arenarie	Struttura massiva	s.p. sopra calotta	35-50	26-28	20-60	1,5-7,3	-	-	-	400-3200
	DOA	Calcari e dolomie	Struttura stratificata	s.p. sopra calotta	25-40	26-28	40-60	3,3-4,9	-	-	-	860-3600
	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	10-20	24-28	15-35	0,6-2,2	-	-	-	260-520
210-275 / 50-250	FDN	Filladi	Struttura scistosa	s.p. sopra calotta	20-35	24-28	15-35	0,9-3,5	-	-	-	350-1120

VALUTAZIONE DEL RISCHIO (2)

- ELEMENTI GEOLOGICI: PRESENZA DI QUARZO IN ELEVATE QUANTITA'; PRESENZA DI TROVANTI / BLOCCHI; PRESENZA DI GAS (3); PRESENZA DI CAVITA' CARSICHE, MASSE ROCCIOSE CARSIFICATE; PRESENZA DI AREE A FRANOSITA' DIFFUSA
- ELEMENTI IDROGEOLOGICI: VENUTE D'ACQUA; INTERFERENZA CORSI D'ACQUA (4); CARICO IDRAULICO ELEVATO; ACQUE AGGRESSIVE
- ELEMENTI GEOTECNICI: INSTABILITA' DEL FRONTE E/O DEL CAVO: ZONE TETTONIZZATE/SUPERFICI DI TAGLIO; BASSE COPERTURE; TRANSIZIONE LITOLOGICA; SPINTE DISSIMETRICHE; FENOMENI DI "SQUEEZING" (5); FENOMENI DI SUBSIDENZA/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI

FASE DIAGNOSI

PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS): AL FRONTE: STABILE (A); STABILE A B.T. (B); INSTABILE (C). DEL CAVO: STABILE; INSTABILE

FASE DI TERAPIA

- GESTIONE(6) DEL RISCHIO: IMPIEGO DI UTENSILI DI SCAVO RESISTENTI ALL'ABRASIONE; INCREMENTO PRESTAZIONI DEI RIVESTIMENTI - RESISTENZA CLS; MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRAULICA - IMPERMEABILIZZAZIONE: CALOTTA, FULL ROUND; SOVRASCAVO
- SCAVO MECCANIZZATO (6): TIPOLOGIA TBM: APERTA, SCUDATA; MODALITA' DI AVANZAMENTO TBM SCUDATA: APERTA, FRONTE IN PRESSIONE, EXTRASCAVO; RIVESTIMENTO DEFINITIVO: CONCI PREFABBRICATI IN C.A., CONCI IN C.A. GETTATI IN OPERA
- SCAVO TRADIZIONALE (6): INTERVENTI DI PRECONTENIMENTO E PRESOSTEGNO: AL FRONTE: ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR; COLONNE IN JET GROUTING. AL CONTORNO: JET GROUTING NON ARMATO; JET GROUTING ARMATO; ELEM. STRUT. IN VTR CON MISCELE CEMENT. ESPANSIVE; ELEM. STRUT. IN VTR CON MISCELE CEMENT. A P/V CONTR.; DRENAGGI IN AVANZAMENTO; PRESOSTEGNO (Infilaggi con tubi metallici). INTERVENTI DI CONTENIMENTO: BULLONI ANCORAGGIO PUNTUALE; BULLONI ANCORAGGIO CONTINUO; SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO: AL FRONTE, SUL CONTORNO DEL CAVO; CENTINE. RIVESTIMENTO DEFINITIVO (CALOTTA): NON ARMATO; ARMATO
- SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO: PREVALENTE; EVENTUALE — Sezione d'attacco 100%; C1 C2v 50%; C2 30% B1 20%

TIPOLOGIA OPERA: GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA; PORTALE D'IMBOCCO; CUNICOLO PARALLELO; SINGOLO BINARIO DOPPIA CANNA - Meccanizzato; DOPPIO BINARIO DOPPIA CANNA - Tradizionale; CAMERONE; INNESTI USCITE INTERMEDIE

MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

- AVANZAMENTO IN MECCANIZZATO: MONITORAGGIO PARAMETRI MACCHINA; CONCI STRUMENTATI; MONITORAGGIO EDIFICI; CONTROLLO CEDIMENTI DA P.C. (LIVELLAZIONI); SEZIONI STRUMENTATE DA P.C. (ESTENSIMETRI, PIEZOMETRI, INCLINOMETRI)
- AVANZAMENTO IN TRADIZIONALE: ESTRUSOMETRO INCREMENTALE; MISURE DI CONVERGENZA; RILIEVO DEL FRONTE DI SCAVO; ESTENSIMETRI MULTIBASE; SEZIONI STRUMENTATE RIVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI; CONTROLLO CEDIMENTI PIANO CAMPAGNA; SEZIONI STRUMENTATE DA P.C. (ESTENSIMETRI, PIEZOMETRI, INCLINOMETRI)

KEY PLAN

LEGENDA

- (a) Ghiaie e sabbie limose: b2, ba, bb, MSS, g1
- (b) Conglomerati: LLM
- (c) Argille limose: FAG
- (d) Conglomerati: CODa
- (e) Argille e arenarie: PDTa, CODc
- (f) Arenarie: PDTb, CODb, CODd, CFL
- (g) Conglomerati/conglomerati con olistoliti calcarei: GLO, a
- (h) Argilloscisti/Filladi/Metareniti e metasiltiti: MMF, FDN, TAM, GLD
- (i) Calcari/Calcari e Dolomie: ALD, DOA, GCM
- (l) Calcari marnosi: ACS, MAI, RSA, MED
- (m) Paragneiss e micascisti: PMAa
- (n) Metareniti/arenarie: VEP1, VEP2
- (o) Argille scagliose: ASF

a b Contatti tettonici / faglie evidenti (a), incerti (b)

Depositi di versante e/o di frana

Campagna indagini: Campagna 2003; Campagna 2005; Campagna 2006; Campagna 2013/14; Campagna 2017; Campagna riferita ad altre opere

Sondaggi: Sx — Pk; Quota (q); Profondità (L); Distanza asse galleria (f.a.)

Piezometri: TUBO APERTO; CASAGRANDE; Livello piezometrico massimo registrato; Livello piezometrico minimo registrato

(1) Molto Alta $K>10^{-4}$ m/s; Alta $K=10^{-5}-10^{-4}$ m/s; Media $K=10^{-6}-10^{-5}$ m/s; Bassa $K=10^{-8}-10^{-6}$ m/s; Molto Bassa $K<10^{-8}$ m/s

(2) Rischio: NULLO; BASSO; MEDIO; ELEVATO

(3) Nota Interregionale n. 28 "Lavori in sotterraneo. Scavo in terreni grisutosi. Grisù 3a edizione"

(4) Rif. "Relazione Geologica-Idrogeologica" UO Geologia

(5) Squeezing: Extreme Squeezing ε>10%; Very Severe Squeezing 5%<ε<10%; Severe Squeezing 2.5%<ε<5%; Few support problems/ Minor Squeezing ε<2.5%

(6) Condizione / Intervento: Prevalente; Eventuale

NOTE

- IL PROFILO GEOTECNICO E' RAPPRESENTATO IN ASSE BINARIO PARI

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
UO GALLERIE

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI - FIUMEFREDDO
Lotto 2: Taormina (e) - Giampilieri (e)

GALLERIA SCIGLIO
Profilo geotecnico - Tav.1di2

SCALA: 1:5000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS2S	02	D	07	F5	GN0600	001	B

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
B	Consegna al CSLLPP	A.Corbo / M.D'Angelo	Gen. 2018	M.Ricci	Gen. 2018	P. Carlesimo	Gen. 2018	A.Sciotti Gennaio 2018

File: RS2S02D07F5GN0600001B — n. Elab.: 1600