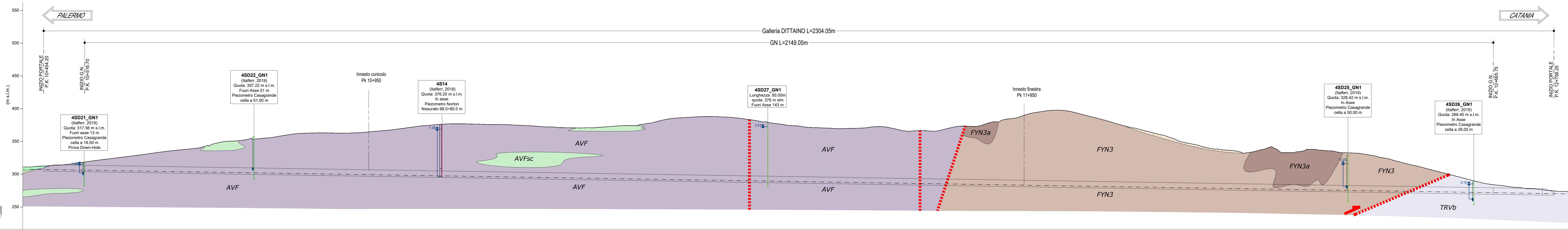


SEZIONI	% DI APPLICAZIONE	L (m)
Concio d'attacco	-	6,00
C2p*	64,88%	1.386,60
C2p	17,88%	382,09
C2	8,09%	172,95
B1	6,10%	130,29
A2	3,05%	65,14
Concio d'attacco	-	6,00

SEZIONI	% DI APPLICAZIONE	L (m)
Concio d'attacco	-	6,00
C2p	42,26%	185,72
C2	57,74%	253,73



PROGRESSIVE	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO
10+000.00	312.40	307.35
10+050.00	318.28	306.65
10+100.00	323.05	305.75
10+150.00	327.82	304.95
10+200.00	332.59	304.15
10+250.00	337.36	303.35
10+300.00	342.13	302.55
10+350.00	346.90	301.75
10+400.00	351.67	300.95
10+450.00	356.44	300.15
10+500.00	361.21	299.35
10+550.00	365.98	298.55
10+600.00	370.75	297.75
10+650.00	375.52	296.95
10+700.00	380.29	296.15
10+750.00	385.06	295.35
10+800.00	389.83	294.55
10+850.00	394.60	293.75
10+900.00	399.37	292.95
10+950.00	404.14	292.15
11+000.00	408.91	291.35
11+050.00	413.68	290.55
11+100.00	418.45	289.75
11+150.00	423.22	288.95
11+200.00	427.99	288.15
11+250.00	432.76	287.35
11+300.00	437.53	286.55
11+350.00	442.30	285.75
11+400.00	447.07	284.95
11+450.00	451.84	284.15
11+500.00	456.61	283.35
11+550.00	461.38	282.55
11+600.00	466.15	281.75
11+650.00	470.92	280.95
11+700.00	475.69	280.15
11+750.00	480.46	279.35
11+800.00	485.23	278.55
11+850.00	489.99	277.75
11+900.00	494.76	276.95
11+950.00	499.53	276.15
12+000.00	504.30	275.35
12+050.00	509.07	274.55
12+100.00	513.84	273.75
12+150.00	518.61	272.95
12+200.00	523.38	272.15
12+250.00	528.15	271.35
12+300.00	532.92	270.55
12+350.00	537.69	269.75
12+400.00	542.46	268.95
12+450.00	547.23	268.15
12+500.00	552.00	267.35
12+550.00	556.77	266.55
12+600.00	561.54	265.75
12+650.00	566.31	264.95
12+700.00	571.08	264.15
12+750.00	575.85	263.35
12+800.00	580.62	262.55
12+850.00	585.39	261.75
12+900.00	590.16	260.95
12+950.00	594.93	260.15
13+000.00	599.70	259.35
13+050.00	604.47	258.55
13+100.00	609.24	257.75
13+150.00	614.01	256.95
13+200.00	618.78	256.15
13+250.00	623.55	255.35
13+300.00	628.32	254.55
13+350.00	633.09	253.75
13+400.00	637.86	252.95
13+450.00	642.63	252.15
13+500.00	647.40	251.35
13+550.00	652.17	250.55
13+600.00	656.94	249.75
13+650.00	661.71	248.95
13+700.00	666.48	248.15
13+750.00	671.25	247.35
13+800.00	676.02	246.55
13+850.00	680.79	245.75
13+900.00	685.56	244.95
13+950.00	690.33	244.15
14+000.00	695.10	243.35
14+050.00	699.87	242.55
14+100.00	704.64	241.75
14+150.00	709.41	240.95
14+200.00	714.18	240.15
14+250.00	718.95	239.35
14+300.00	723.72	238.55
14+350.00	728.49	237.75
14+400.00	733.26	236.95
14+450.00	738.03	236.15
14+500.00	742.80	235.35
14+550.00	747.57	234.55
14+600.00	752.34	233.75
14+650.00	757.11	232.95
14+700.00	761.88	232.15
14+750.00	766.65	231.35
14+800.00	771.42	230.55
14+850.00	776.19	229.75
14+900.00	780.96	228.95
14+950.00	785.73	228.15
15+000.00	790.50	227.35

LEGENDA

UNITÀ DELLA CATENA APPENNINICO-MAGHREBIDE
FORMAZIONE TERRAVECCHIA
 (TRVb) Breccia argillose e argille a struttura brecciata, talora scagliosa
 Torzoniario inferiore - Mesuriano inferiore

SUCCESSIONI DEL DOMINIO SICILIDE
AVF Argille varicolori inferiori (Cretacico superiore - Oligocene inferiore)
 Argille marnose e limose, talora debolmente sabbiose, a struttura scagliosa, talora caotica.

SUCCESSIONI DEL BACINO NUMIDICO
FYN3 Flysch Numidico - membro di Monte Salici (Oligocene superiore - Burdigaliano)
 Alternanza di argille limose e argille limoso-marnose, a struttura scagliosa o indistinta, con frequenti livelli millimetrici di sabbie limose; a luoghi si rinvengono intercalazioni di quarzareniti medio-fini.

FYN3a Quarzareniti in strati spessi e grossi banchi, con livelli di argilliti e argille marnose

Tipologia dissesto
 a b c Contatti tettonici / faglie evidenti (a), incerti (b), sovraccorrimento (c)
 v v v v Scivolamento pianorotazionale
 v v v v Colamento lento
 Frana complessa
 Franosità diffusa

Stato di attività dissesto
 (A) Attivo
 (Q) Quiescente
 (S) Stabilizzato

Campagna indagini
 2016 2018 2019
 superficie piezometrica
 6.64 Livello piezometrico massimo misurato nel periodo di monitoraggio

Sondaggi
 4SD4_GN
 quota: 469 m s.l.m.
 Lunghezza: 35.00m
 La: 49 m
 Cella Casagrande 28.0 m

Rischio: Nullo, Basso, Medio, Elevato

Linea Guida n°3: Scavi in sotterraneo con metodo a piena sezione e tecnica tradizionale in terreni glistosoli, luglio 2014

Ril. "Relazione Geologica-Idrogeologica" UO Geologia
 Prevalente / Intervento: Prevalente / Eventuale

Per le frequenze di installazione e di lettura si rimanda all'elaborato "Monitoraggio interno Sezioni tipo"
 (*) L'incremento di resistenza del calcestruzzo è in linea con la classe di esposizione ambientale individuata (acquiferi aggressivi)

FASE CONOSCITIVA

STUDIO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO
 FORMAZIONE: ARGILLE
 LITOLOGIA: ARGILLARE I QUARZARENITI
 CARATTERI STRUTTURALI: STRUTTURA SCAGLIOSA, STRUTTURA BRECCIATA, SUPERFICI DI TAGLIO

STUDIO GEOTECNICO
 CONDIZIONI IDRAULICHE - quote superficie piezometrica s.p.
 PERMEABILITÀ (m/s): k
 GEOLGICAL STRESS INDEX: GSI
 PRESSIONE DI VOLUME (kN/m²): p
 RESIST. A COMPRESS. MONOASSIALE ROCCIA INTATTA (MPa): σ_{ci}
 COESIONE DRENATA (kPa): c
 COESIONE NON DRENATA (kPa): cu
 ANGOLO D'ATTRITO (°): φ
 MODULO DEFORMABILE (K) ABBASSO RICCOCCO/TERRENO (MPa): E

ELEMENTI IDROGEOLOGICI E AMBIENTALI
 PRESSIONE NEGLI OZONI SUPERFICIE (kPa)
 PRESSIONE DI GAS (Pa) per scavo tradizionale
 PRESSIONE DI CORPI DI FRANA IN SUPERFICIE
 VENUTE D'ACQUA
 INTERFERENZA SORGENTI / CORSI D'ACQUA (4)
 ACQUA TERRENA AGGRESSIVA
 INSTABILITÀ DEL FRONTE E/O DEL CAVO
 BASSE COPERTURE
 FENOMENI DI "SWELLING"
 ALTE DEFORMAZIONI D'AMASSO (CONVERGENZE / ESTRUSIONI)
 FENOMENI DI SOTTOSISTENZA/INTERFERENZA CON OPERE PREESISTENTI

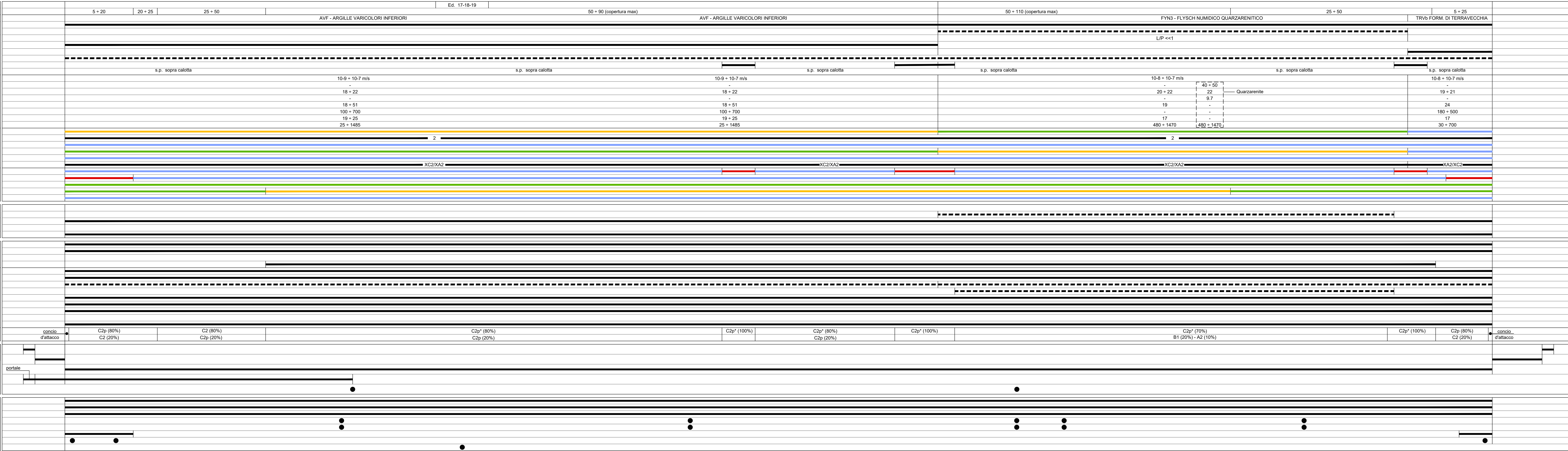
FASE DIAGNOSI
 PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA (METODO ADECO-RS)
 AL FRONTE: STABILE (A)
 STABILE A B.T.: STABILE (B)
 INSTABILE: INSTABILE (C)
 DEL CAVO: STABILE (A)
 INSTABILE (C)

FASE DI TERAPIA
 GESTIONE DEL RISCHIO
 INCREMENTO PRESTAZIONI DEI RIVESTIMENTI: RESISTENZA CLS (*)
 MITIGAZIONE INTERFERENZA IDRAULICA: IMPERMEABILIZZAZIONE CALOTTA FULL ROUND
 SOVRASCARICO
 AL FRONTE: ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR
 AL CONTORNO: ELEM. STRUT. IN VTR CON MISCELE ESPANSIVE
 INTERVENTI DI PRECONFERIMENTO E PRESSOSTEGNO: DRENAGGI IN AVANZAMENTO
 PRESOSTEGNO (infilaggi con tubi metallici) / BULLONI RADIALI
 INTERVENTI DI CONTENIMENTO: SPRITZ BETON AL FRONTE
 FISSORINI ORIZZONTALI AL CONTORNO DEL CAVO
 CENTRIE
 RIVESTIMENTO DEFINITIVO: NON ARMATO
 ARMATO

SEZIONE TIPO DI AVANZAMENTO
 PREVALENTE: C2p* (80%)
 EVENTUALE: C2p (20%)

TIPOLOGIA OPERA
 BECCO DI FLAUTO / PORTALE
 GALLERIA ARTIFICIALE POLICENTRICA
 SINGOLO BINARIO tradizionale
 CUNICOLO PARALLELO
 INNESTI USCITE INTERMEDIE

MANUTENZIONE IN CORSO OPERA
 ESTRUSOMETRO INCREMENTALE
 MISURE DI CONVERGENZA
 PALIEVO DEL FRONTE DI SCAVO
 ESTENSIONI MULTIBASSE
 SEZIONI STRUMENTATE, INVESTIMENTI PROVVISORI E/O DEFINITIVI
 CONTROLLO CEDIMENTI PIANO CAMPAGNA
 SEZIONI STRUMENTATE DA P.
 ESTENSIONI, STRUMENTI, (SOLINOMETRI)
 MIRE SU EDIFICI



COMMITTENTE: **RFI** Rete Ferroviaria Italiana - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

PROGETTAZIONE: **ITALFERRA** Rete Ferroviaria Italiana

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. GALLERIE
PROGETTO DEFINITIVO
TRATTA NUOVA ENNA - DITTAINO (LOTTO 4B)

GALLERIA DITTAINO
 Profilo geotecnico

SCALA: 1:2000

COMMESSA: **RS3V** LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROG. REV.
40 D 07 F 6 GN 0400 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	M. Di Angelo	Dic 2019	F. Spadaro	Dic 2019	A. Scoviti	Dic 2019	Gen 2020
B	Emissione esecutiva	M. Di Angelo	Gen 2020	F. Spadaro	Gen 2020	A. Scoviti	Gen 2020	Gen 2020

File: RS3V40D07F6GN040001B.dwg n. Elab.: 672