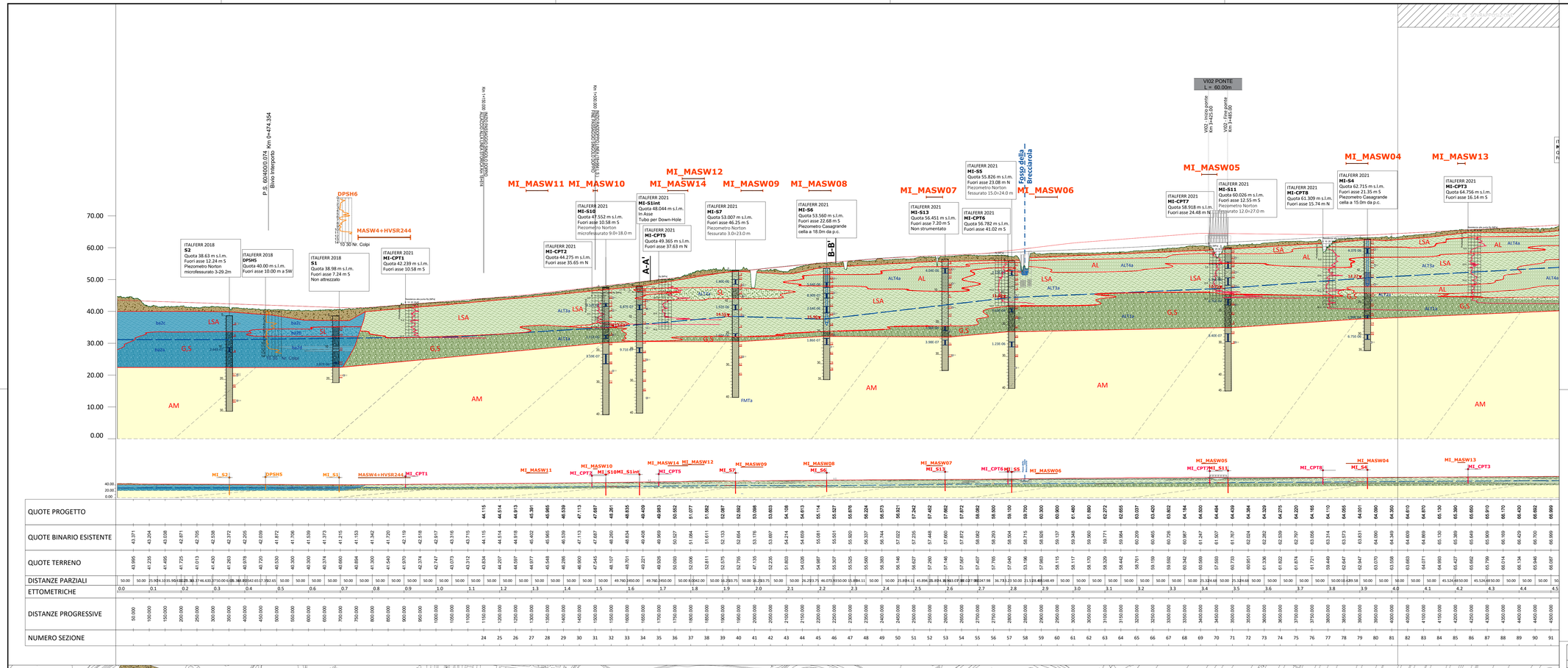


LEGENDA

UNITA' GEOLOGICHE

- ba2c: limo argilloso, argilloso sabbioso e sabbioso
- ALT3a: limo argilloso, argilloso sabbioso e sabbioso
- ba2d: argilla limosa debolmente marnosa
- ALT4a: argilla limosa debolmente marnosa
- ba2b: sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi
- ALT2a: sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi
- ba2a: ghiaia con sabbia eterometrica, limosa e/o limosa argillosa
- ALT1a: ghiaia con sabbia eterometrica, limosa e/o limoso argillosa
- FMTa: argille limose da debolmente marnose a marnose
- Riporto antropico costituito generalmente da limi-argillosi e limi-sabbiosi assimilati ai terreni appartenenti all'unità geotecnica LSA.

UNITA' GEOTECNICHE

LSA — Limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi, da umidi a molto umidi, da poco consistenti a consistenti, di colore marrone, nocciola e grigio-verdastro. A luoghi si rinvengono passaggi di sabbie limose a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate. Costituiscono quasi sistematicamente lo strato superficiale dei depositi alluvionali e si incontrano fino a profondità massime di circa 20m.

AL — Argille limose debolmente marnose, da mediamente consistenti a dure. Presentano livelli da centimetrici a decimetrici debolmente sabbiosi. Costituiscono gli strati superficiali dei depositi alluvionali con spessori medi pari a circa 3÷8 m in alternanza all'unità LSA. In alcuni casi si rinvengono a profondità più elevate (circa 15 m dal p.c.) subito al di sopra del tetto del livello ghiaioso-sabbioso (G,S) o anche direttamente a contatto con le argille marnose di base (AM).

SL — Sabbie, sabbie limose di colore grigio, marrone e giallastro, a stratificazione indistinta o incrociata, da sub-arrotondate ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa di colore grigio. Si presentano solo localmente lungo l'area del tracciato sia negli strati più superficiali con spessori compresi tra 3 e 5 m sia più in profondità con spessori di circa 4 m fino a profondità di circa 20m, in quest'ultimo caso presentano abbondanti ghiaie poligeniche da sub-arrotondate ad arrotondate; con passaggi di ghiaie poligeniche ed eterometriche.

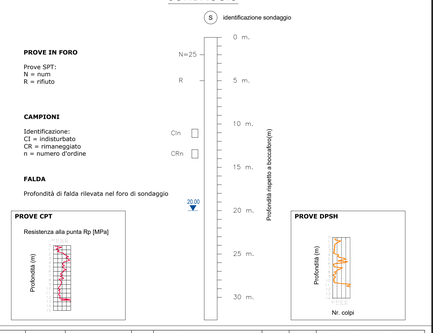
G,S — Ghiaia con sabbia eterometrica, limosa e/o limoso argillosa, da addensata a molto addensata. Costituiscono in genere il tetto della formazione argilloso-marnosa di base. Sono caratterizzate da elevate resistenze.

AM — Argille limose da debolmente marnose a marnose di colore grigio-azzurro che costituiscono il substrato più consistente alla base dei depositi alluvionali. Appartenenti alla formazione di Mutignano sono caratterizzate da resistenze elevate.

SIMBOLOGIA CONVENZIONALE

- Livello piezometrico elaborato sulla base delle misure massime da marzo 2021 a luglio 2021
- Linee di separazione tra unità geotecniche
- Piano del ferro
- A-A' Tracce delle sezioni geologiche

SONDAGGIO



Unità	Materiale	γ	k_0	OCR	ϕ'_p	ϕ'_{cm}	ϕ'_r	c'	c_u	G_0	E_0	$E_{50,ref}$	$E_{ur,ref}$	E_{oed}	ν'
					Parametri di resistenza						Parametri di deformabilità elastici				
[-]	[-]	[kN/m³]	[-]	[-]	[°]	[°]	[°]	[kPa]	[kPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[-]
LSA(1)	LA1, LS1,A1	19.0	0.50	1÷3	27.00	-	21.00	5.00	30.00 ÷ 60.00	90.00	230.00	20.00 ÷ 25.00	10.00 ÷ 18.00	10.00 ÷ 20.00	0.30
AL	LA1, LA	19.5	0.60	1÷3	27.00	-	20.00	15.00	100.00	130.00	340.00	45.00	30.00	40.00	0.30
SL(2)	SLA1, SL,G1	19.5 ÷ 20.0	0.50	1÷3	28.00 ÷ 33.00	25.00 ÷ 30.00	-	-	-	210.00	540.00	20.00 ÷ 40.00	10.00 ÷ 20.00	-	0.25
G,S(3)	GS,L1, G,S	22.0	0.50	1.00	40.00	35.00	-	-	-	410.00	1030.00	80.00 ÷ 100.00	50.00 ÷ 75.00	-	0.25
AM(4)	AL1, AL,M1	20.5	0.50	1.00	28.00	-	-	30.00	200.00 ÷ 400.00	570.00	1475.00	100.00 ÷ 180.00	70.00 ÷ 100.00	80.00 ÷ 150.00	0.30

NOTE

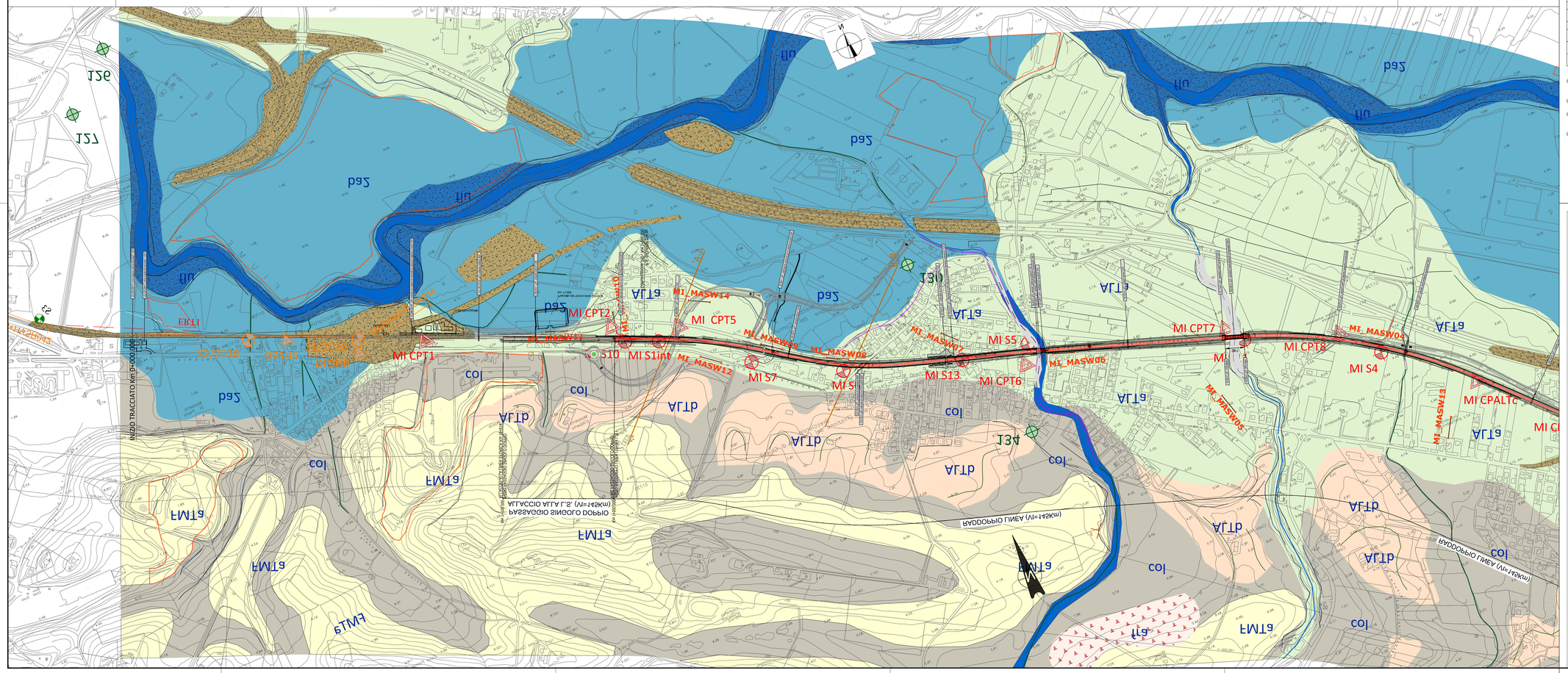
(1) I valori più elevati dei parametri di deformabilità e della resistenza al taglio non drenata c_u dell'unità LSA, presenti nella riga in basso, sono da adottare per gli strati più superficiali fino a profondità di circa 5.0m dal p.c. In generale si suggerisce di utilizzare un valore di c_u=40kPa per opere che interessino volumi di terreno fino a circa 10m di profondità e valori di c_u=30kPa per opere profonde.

(2) I valori più elevati dei parametri di resistenza e di deformabilità dell'unità SL, presenti nella riga in basso, sono da adottare per profondità maggiori a 10m dal p.c. (rif. Sondaggi S2 e S1-2018).

(3) I valori più elevati dei parametri di deformabilità dell'unità G,S, presenti nella riga in basso, sono da adottare per profondità superiori a 20m dal p.c.. L'intervallo di valori, costituito dalla prima e seconda riga, può essere utilizzato per caratterizzare i primi 20m ipotizzando un aumento lineare dei parametri in funzione della profondità.

(4) I parametri di resistenza e deformabilità dell'unità geotecnica AM sono da considerare crescenti con la profondità.

Unità	Materiale	Parametri di deformabilità e di permeabilità			
		Cc	Cr=Cs	e_0	kv
[-]	[-]	[-]	[-]	[m²/s]	[m/s]
LSA	LA1, LS1,A1	0.2460	0.0210	6.62E-08	5×10^{-7}
AL	LA1, LA	0.2385	0.0263	5.50E-08	1×10^{-8}
SL	SLA1, SL,G1	-	-	-	1×10^{-5}
G,S	GS,L1, G,S	-	-	-	4×10^{-5}
AM	AL1, AL,M1	0.1545	0.0232	7.53E-08	1×10^{-8}



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA
S.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA CENTRO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA INTERPORTO D'ABRUZZO - MANOPPELLO (LOTTO 1)

GEOTECNICA
PLANO PROFILO GEOTECNICO TAV. 1 di 2

SCALA : 1:5000/1:500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IA96	00	R	29	F5	GE0006	001	B

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione definitiva	P.Luciani	Agosto 2021	M.Arcangeli	Agosto 2021	T.Paolini	Agosto 2021	Ing. Carlo Ripa Direzione Tecnica Area Progettazione Architettonica Ordine degli Ingegneri di Roma n. 6763	ITALFERR S.p.A. Direzione Tecnica Area Progettazione Architettonica
B	Rev. richieste RFI	P.Luciani	Nov. 2021	M.Arcangeli	Nov. 2021	T.Paolini	Nov. 2021		

File: IA9600R29F5GE0006001B.dwg | n. Elab.: 4.4