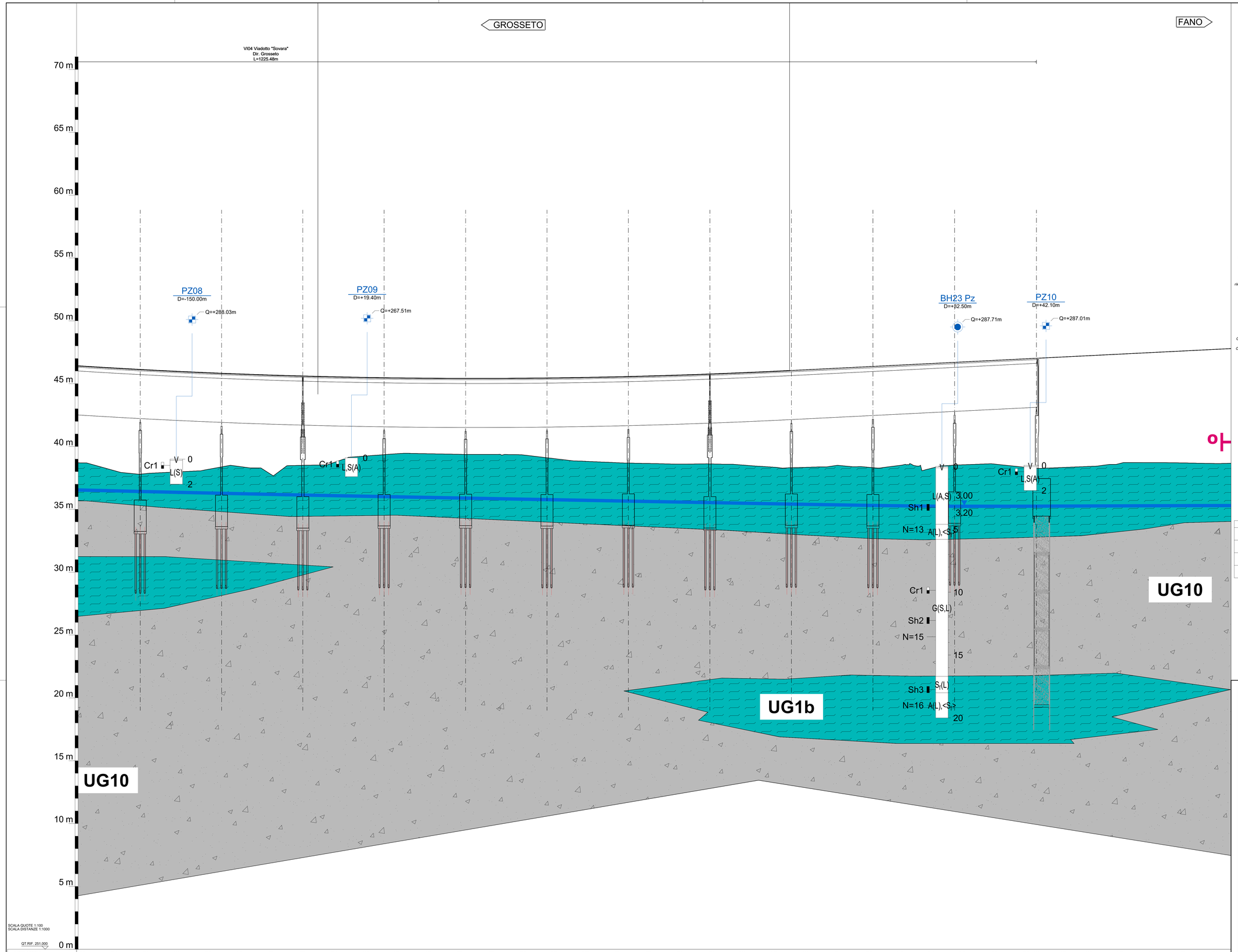


NUMERO SEZIONI	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	247	248	249	250	251	252
DISTANZE PARZIALI		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	8,48	21,32	20,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,
DISTANZE PROGRESSIVE		9175,00	9200,00	9225,00	9250,00	9275,00	9300,00	9325,00	9350,00	9375,00	9400,00	9425,00	9450,00	9475,00	9500,00	9525,00	9550,00	9575,00	9600,00	9625,00	9650,00	9675,00	9700,00	9725,00	9750,00	9775,00	9800,00	9825,00	9850,00	9875,00	9900,00	9925,00	9933,48 9954,80	9974,80	9994,80	10020,00	10045,00	10070,00	10095,00	10075,00
QUOTE TERRENO	289,69	289,09	288,64	288,98	289,18	289,41	289,78	289,50	289,73	290,24	290,43	290,42	290,38	290,37	290,33	290,04	289,82	289,71	289,65	289,60	289,61	289,52	289,35	289,34	289,50	289,35	289,50	289,27	289,54	289,60	289,34	289,25 289,23	289,33	289,41	289,23	289,65	289,72	289,69	289,65
QUOTE PROGETTO	297,39	297,24	297,10	296,97	296,86	296,76	296,67	296,60	296,54	296,49	296,45	296,43	296,41	296,41	296,43	296,45	296,49	296,54	296,60	296,68	296,76	296,86	296,98	297,10	297,23	297,35	297,48	297,60	297,73	297,85	297,98	298,02 298,02	298,13	298,23	298,35	298,48	298,60	298,73
DIFFERENZA DI QUOTA	7,69	8,15	8,26	8,00	7,68	7,36	7,00	7,10	6,81	6,25	6,02	6,00	6,04	6,04	6,09	6,41	6,67	6,83	6,95	7,08	7,15	7,34	7,62	7,76	7,73	8,00	7,98	8,33	8,18	8,25	8,64	8,78 8,79	8,79	8,81	8,70	8,76	8,91	9,08
ETTOMETRICHE		92				93				94				95				96				97				98				99					100			

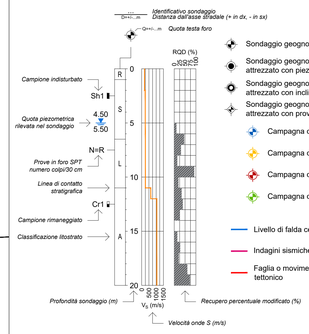
LEGENDA LITOTIPI

UG1 - SABBIA LIMOSA e LIMO ARGILLOSO
Depositi di sabbia limosa, a volte debolmente argillosa, mediamente densa (UG1a) e depositi di limo argilloso e argilla limosa, spesso con sabbia, da poco plastico a plastico, da consistente a moderatamente consistente

UG9 - ARGILLA LIMOSA
Depositi di argille limose con intercalati livelli e strati sabbiosi o sabbioso-limosi. Verso l'alto sono frequenti livelli e/o lenti di ghiaie e di conglomerati poligenici, con prevalenza di ciottoli arenacei centimetrici ed appiattiti. L'unità risulta da poco plastica a plastica, da consistente a molto consistente

UG10 - GHIAIA SABBIOSA
Depositi di ghiaia con sabbia, sabbie ghiaiose, a volte limose, raramente debolmente argillose, da dense a molto dense

LEGENDA SONDAGGI E INDAGINI IN SITO



- Sondaggio geognostico a carotaggio continuo
- Sondaggio geognostico a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
- Sondaggio geognostico a carotaggio continuo attrezzato con inclinometro
- Sondaggio geognostico a carotaggio continuo attrezzato con prova DH
- Campagna di indagini 2022-24
- Campagna di indagini 2010-11
- Campagna di indagini 2007
- Campagna di indagini 2004

SEZIONE TRAMO DI CALCOLO

- Livello di falda certa
- Livello di falda presunta
- Indagini sismiche
- Faglia o movimento tettonico
- Faglia attiva e capace

DESCRIZIONE SCHEMATICA DEI TERRENI

CLASSI BASILARI

R = materiale di riporto
C = ciottoli
S = sabbia (S_f fine, S_g grossa)
A = argilla
Gn = gneiss
Ar = arenaria
Ma = marna

V = terreno vegetale
G = ghiaia
L = limo
T = torba
Si = siltite
Ca = calcare
Tu = tufo

CLASSI INTERMEDIE DI TERRENI

(%)	Termini AGI	esempio	
50 - 50	e	S L	= sabbia e limo
50 - 25	con	S,L	= sabbia con limo
25 - 10	-oso/osa	S(L)	= sabbia limosa
10 - 5	deb. -oso/osa	S[L]	= sabbia deb. limosa

ALTERNANZE, INTERCALAZIONI, INCLUSIONI

S/L strato con spessori variabili di sabbia e limo
S-L alternanze di sabbia e limo
<Ca> con intercalazioni di livelli calcarei
+C con presenza di ciottoli
-T- locali livelli o orizzonti torbosi

PARAMETRI FISICO-MECCANICI CARATTERISTICI DEI TERRENI

Unità geotecnica	γ (kN/m³)	c' (kPa)	φ' (°)	c_u (kPa)		E_0 (MPa)	
UG1b	18 ÷ 20	0 ÷ 10	24 ÷ 28	100 ÷ 150		150 ÷ 250	z ≤ 10 m
						250 ÷ 350	z > 10 m
UG9	19 ÷ 21	10 ÷ 30	24 ÷ 28	50 ÷ 150	z ≤ 20 m	250 ÷ 350	z ≤ 20 m
				100 ÷ 200	z > 20 m	350 ÷ 450	z > 20 m
UG10	18 ÷ 20	0	34 ÷ 38	-		15·z+250	

anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

SGC Grosseto Fano (E78).
Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Lama (E45).
Adeguamento a 4 corsie del tratto Le Ville - Selci Lama (E45).
Lotto 7.

PROGETTO DEFINITIVO | **PG 364**

ANAS – DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL GEOLOGO
Dott. Geol. Salvatore Marino
Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1069

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Arch. Santo Salvatore Vermiglio
Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270

L'ARCHEOLOGO
Dott.ssa Maria Grazia Liseno
Elenco MiBACT n. 1646

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Ing. Michele Consumini

VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO
Arch.Pianif. Marco Colazza

PROGETTISTI ESTERNI SPECIALISTICI
Ing. Alessandro Signorelli
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111

Ing. Moreno Panfili
Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657

Ing. Claudio Muller
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 15754

Ing. Giovanni Suraci
Ordine Ingegneri Provincia di RC n. A2895

Ing. Giuseppe Resta
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629

PROGETTAZIONE ATI:
(Mandataria) GPI INGEGNERIA — GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl
(Mandante) cooprogetti
(Mandante) engeko
(Mandante) SAIM Società Architettura Ingegneria Montaggi

IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 8)
Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI
Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

DOTT. ING. GIORGIO GUIDUCCI ORDINE INGEGNERI PROV. ROMA N. 14035

Opere d'Arte Maggiori
Viadotti e Ponti
VI.04 Viadotto "Le Ville" Dir. Grosseto
Profilo geotecnico tav. 02 di 02

CODICE PROGETTO (COMP. / PROGETTO / LIV. / ANNO / N.PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
DP LO702G D2110	T00VI04GETFG02B CODICE ELAB. T00VI04GETFG02	B	1:1.000/100

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	Revisione per istr. ANAS Prot. CDG.U.0439522 23–05–2024	Giugno '24	L. Censori	A. Signorelli	G. Guiducci
A	Emissione	Marzo '24	L. Censori	A. Signorelli	G. Guiducci