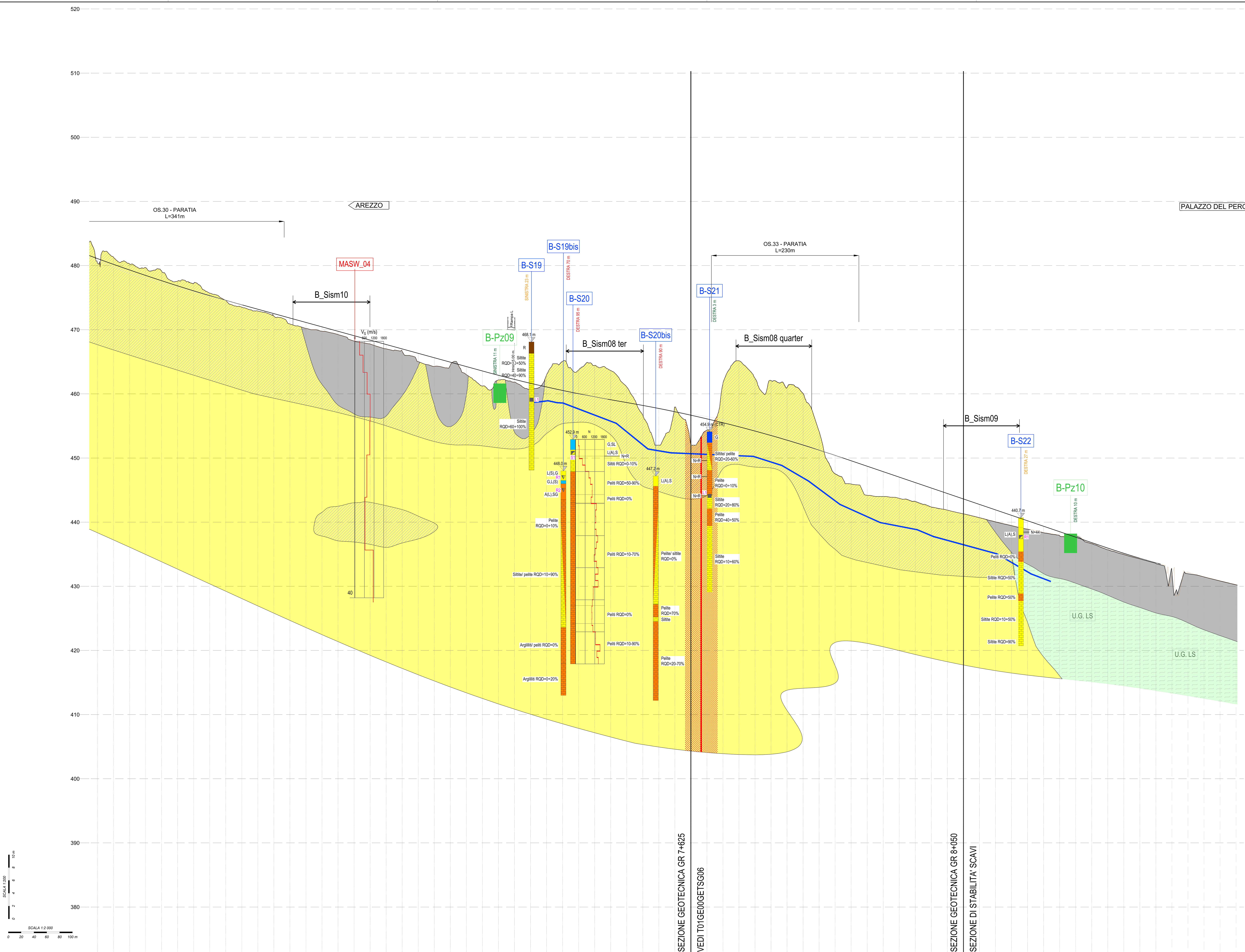
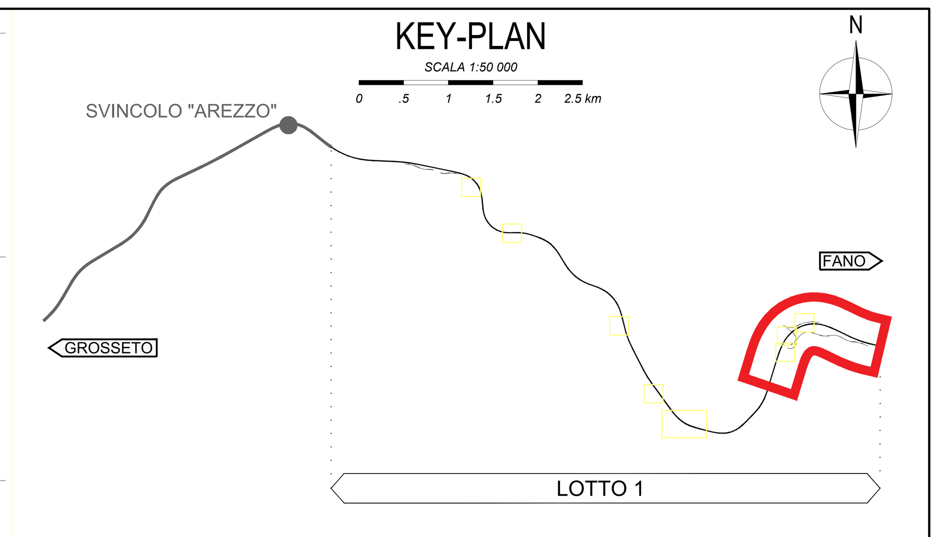


NUMERO SEZIONI	DISTANZE PARZIALI	DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	DIFFERENZA DI QUOTA
292	,00	6700,00	480,37	481,09	0,72
293	25,00	6725,00	481,28	480,19	1,09
294	25,00	6750,00	480,25	479,31	0,94
295	25,00	6775,00	479,68	478,46	1,22
296	25,00	6800,00	479,12	477,63	1,49
297	25,00	6825,00	477,59	476,83	0,76
298	25,00	6850,00	477,22	476,06	1,17
299	25,00	6875,00	475,69	475,31	0,39
300	25,00	6900,00	474,56	474,58	0,02
301	25,00	6925,00	473,50	473,88	0,38
302	25,00	6950,00	472,91	473,19	0,28
303	25,00	6975,00	472,09	472,50	0,41
304	25,00	7000,00	470,89	471,82	0,93
305	25,00	7025,00	470,19	471,13	0,94
306	25,00	7050,00	469,76	470,44	0,68
307	25,00	7075,00	469,25	469,75	0,50
308	25,00	7100,00	468,24	469,07	0,82
309	25,00	7125,00	467,77	468,38	0,61
310	25,00	7150,00	467,02	467,69	0,67
311	25,00	7175,00	466,64	467,00	0,36
312	25,00	7200,00	465,03	466,32	1,29
313	25,00	7225,00	464,28	465,63	1,35
314	25,00	7250,00	464,47	464,94	0,47
315	25,00	7275,00	463,00	464,25	1,25
316	25,00	7300,00	461,22	463,57	2,35
317	25,00	7325,00	462,17	462,90	0,73
318	25,00	7350,00	461,83	462,26	0,43
319	25,00	7375,00	460,62	461,65	1,03
320	25,00	7400,00	462,95	461,08	1,88
321	25,00	7425,00	465,04	460,53	4,51
322	25,00	7450,00	463,72	460,02	3,70
323	25,00	7475,00	464,45	459,54	4,91
324	25,00	7500,00	463,65	459,09	4,57
325	25,00	7525,00	461,08	458,65	2,43
326	25,00	7550,00	456,67	458,20	1,53
327	25,00	7575,00	452,00	457,72	5,72
328	25,00	7600,00	457,94	457,21	0,73
329	25,00	7625,00	452,00	456,67	4,67
330	25,00	7650,00	454,35	456,10	1,75
331	25,00	7675,00	461,62	455,50	6,12
332	25,00	7700,00	465,17	454,87	10,31
333	25,00	7725,00	462,43	454,20	8,22
334	25,00	7750,00	462,07	453,51	8,56
335	25,00	7775,00	460,91	452,78	8,13
336	25,00	7800,00	460,02	452,02	7,99
337	25,00	7825,00	454,11	451,23	2,88
338	25,00	7850,00	447,49	450,41	2,92
339	25,00	7875,00	445,95	449,56	3,62
340	25,00	7900,00	444,21	448,71	4,51
341	25,00	7925,00	444,00	447,86	3,86
342	25,00	7950,00	443,69	447,01	3,33
343	25,00	7975,00	443,13	446,16	3,04
344	25,00	8000,00	442,39	445,31	2,92
345	25,00	8025,00	441,89	444,46	2,57
346	25,00	8050,00	441,32	443,61	2,29
347	25,00	8075,00	440,73	442,76	2,04
348	25,00	8100,00	440,08	441,91	1,83
349	25,00	8125,00	439,52	441,06	1,55
350	25,00	8150,00	438,97	440,21	1,25
351	25,00	8175,00	438,41	439,36	0,95
352	25,00	8200,00	437,93	438,51	0,58
353	25,00	8225,00	438,00	437,66	0,34
354	25,00	8250,00	436,69	436,81	0,13
355	25,00	8275,00	435,83	435,96	0,13
356	25,00	8300,00	435,02	435,15	0,12
357	25,00	8325,00	434,33	434,38	0,05
358	25,00	8350,00	433,67	433,67	0,00

ETTOMETRICHE: 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84

SOPRAELEVAZIONI: SX 7,000% / DX -7,000%; SX 4,660% / DX -4,660%; SX 2,500% / DX -2,500%

KEY-PLAN



LEGENDA

UNITA' GEOTECNICHE

- U.G. R — UNITA' GEOTECNICA RIPORTI
- U.G. FN — UNITA' GEOTECNICA FRANE
- U.G. LS — UNITA' GEOTECNICA LIMI SABBIOSI
- U.G. GS — UNITA' GEOTECNICA GHIAIE SABBIOSE
- U.G. MS — UNITA' GEOTECNICA MARNE DI SAN POLO (GSI=38÷40, σ_c=7÷10)
- U.G. MS alt — UNITA' GEOTECNICA MARNE DI SAN POLO ALTERATA
- U.G. AC — UNITA' GEOTECNICA ARENARIE DEL CERVAROLA (GSI=35÷40, σ_c=7÷10)
- U.G. AC alt — UNITA' GEOTECNICA ARENARIE DEL CERVAROLA ALTERATA

Unità geotecnica	Unità geologica	γ/γ' (kN/m³)	Variabilità parametri φ' (°)	c' (kPa)	c_u (kPa)	Valori caratteristici φ'$_k$ (°)	c'$_k$ (kPa)	$c_{u\,k}$ (kPa)	q_s per micropali tipo IGU (kPa)	V_s (m/s)	G_0 (MPa)	ν (-)	Valori di deformabilità di riferimento $M_{fond.}$ Dir. (MPa)	$E_{fond.}$ Dir. (MPa)	$E_{fond.}$ Prof. (MPa)	E_{substr} (MPa)
R	r	20/10	26÷35	0÷10	-	35	0	-	100	200	80	0.25	-	20	30	-
FN	fn	19.5/9.5	20÷30	0÷10	-	20÷26	0÷5	-	60	100÷200	20÷80	0.30	-	6÷10	9÷15	-
LS	at	19.5/9.5	24÷28	10÷30	40÷60	26	10	50	-	200÷400	80÷300	0.30	4÷20	3÷16	8÷30	-
GS	at	19.5/9.5	27÷32	0	-	30	0	-	100÷150	200÷400	80÷300	0.30	-	10÷15	15÷22	-
MS alt	ms	19.5/9.5	24÷32	10÷80	-	28	10÷50*	-	200÷400	200÷700	80÷1000	0.20	-	20÷240	25÷300	-
MS	ms	23/13	24÷32	80÷200	-	28	100	-	400÷600	700÷1000	1100÷2300	0.20	-	-	-	1100÷1400
AC alt	ac	19.5/9.5	25÷35	10÷80	-	30	10÷50*	-	200÷400	200÷700	80÷1000	0.20	-	20÷240	25÷300	-
AC	ac	23/13	25÷35	80÷210	-	32	90	-	400÷600	700÷1000	1100÷2300	0.20	-	-	-	1100÷1400

Tratta in progetto

*Valore che incrementa con la profondità

GRANULOMETRIE

- ARGILLA
- LIMO
- SABBIA
- GHIAIA

ELEMENTI STRUTTURALI

- FAGLIA PRESUNTA E FASCIA CATACLASTICA

ELEMENTI DI IDROGEOLOGIA

- LIVELLO PIEZOMETRICO

SIMOBOLOGIA SONDAGGI

B-S01 — NOME SONDAGGIO
262.3 m (CTR) — QUOTA P.C.

TERRENI: TERRENO VEGETALE / RIPORTO; ARGILLE/ARGILLE LIMOSE; LIMI ARGILLOSI / LIMI / LIMI SABBIOSI; SABBIE LIMOSE / SABBIE / SABBIE GHIAIOSE; GHIAIE LIMOSE / GHIAIE SABBIOSE; GHIAIE

ROCCE: ARGILLITI/MARNE/PELITI; SILTITI; ARENARIE

- N=8 — N SPT
- N=R — N SPT (RIFIUTO)
- R1 — CAMPIONE RIMANEGGIATO
- S1 — CAMPIONE INDISTURBATO SHELBY
- L1 — CAMPIONE LITOLOGICO
- L — PROVA LUGEON

INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- B-S01 — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo
- B-S07 — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo attrezzato con tubo down-hole
- B-S09 — Sondaggio geognostico a carotaggio continuo attrezzato con tubo inclinometrico
- B-Pz06 — Sondaggio breve/ Pozzetto esplorativo
- B_Sism05 — Stendimento sismico a rifrazione
- B_MASW02 — Stendimento sismico tipo Masw

DISTANZA SONDAGGI

- SINISTRA/DESTRA — SONDAGGI OLTRE A 51 m DAL PROFILO
- SINISTRA/DESTRA — SONDAGGI DA 16 A 50 m DAL PROFILO
- SINISTRA/DESTRA — SONDAGGI DA 1 A 15 m DAL PROFILO

anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

E78 GROSSETO - FANO
Tratto Nodo di Arezzo – Selci – Lama (E45)
Adeguamento a quattro corsie del tratto
San Zeno – Arezzo – Palazzo del Pero, 1° lotto

PROGETTO DEFINITIVO — FI 508

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL GEOLOGO: Dott. Geol. Roberto Salucci, Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 633

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

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO: Ing. Francesco Pisani

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

I PROGETTISTI SPECIALISTICI:
Ing. Ambrogio Signorelli, Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111
Ing. Moreno Panfili, Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. A2657
Ing. Matteo Bordugo, Ordine Ingegneri Provincia di Pordenone n. 790A
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 Studio di Architettura e Ingegneria Moderna

IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INNTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12): Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI

STUDI ED INDAGINI
Geotecnica
Profilo geotecnico
Tav. 5 di 9

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV.PROG / ANNO)	NOME FILE / CODICE ELAB.	REVISIONE	SCALA
DPFI508 D 23	T01GE00GETFG05_B / T01GE00GETFG05	B	1:2.000/1:200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	Revisione a seguito Istruttoria n°U. 0016028.09-01-2024	Gennaio '24	Colleselli	Bordugo	Guiducci
A	Emissione	Agosto '23	Colleselli	Bordugo	Guiducci