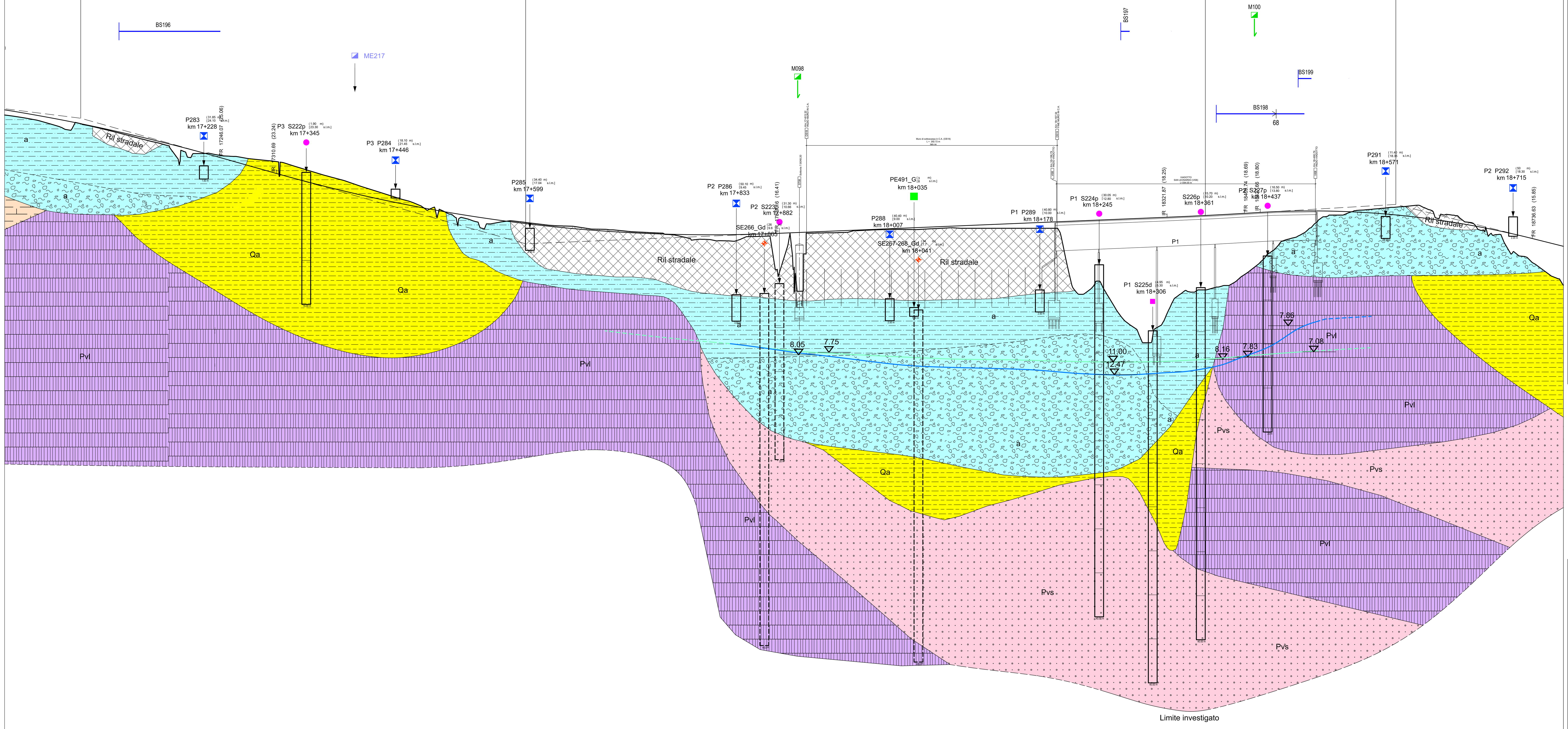

LEGENDA

- R — Riporti antropici e rilevati stradali e ferroviari.
- ec — Depositi eluvio-colluviali di spessore superiore al metro, terre rosse. OLOCENE
- a — Alluvioni fluviali e fondi palustri recenti ed attuali. La granulometria varia da grossolana a fine. PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE
- ar — Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi. PLEISTOCENE MEDIO E SUPERIORE
- Qcs — Sabbie da cementate a debolmente cementate con lenti ghiaiose e argille salmastre; la parte apicale è alterata ed arrossata per uno spessore di circa 1-2 metri. Spessore complessivo circa 50 m. PLEISTOCENE MEDIO
- Pv, Pvs, Ppw, Pvl — Potente successione di vulcaniti basiche prevalentemente submarine in basso e subaeree verso l'alto. I prodotti submarini sono dati da ialoclastiti, da brecce vulcanoclastiche a grana minuta (Pv) e da brecce a pillows immerse in una matrice vulcanoclastica giallo-rossastra (Ppw) e sono ampiamente diffusi a NE dell'allineamento Grammichele-Vizzini-M.Lauro, aumentando di spessore verso Nord da pochi metri ad oltre 700. Quelli subaerei sono costituiti da prevalenti colate di lave bollose e scoriacee e da subordinati prodotti piroclastici (Pvl) e affiorano estesamente prevalendo nel settore orientale tra Lentini e Augusta. Intercalazioni di materiale sedimentario, generalmente sabbie e limi carbonatici (Pvs), sono presenti un po' ovunque e sono correlabili con i depositi sedimentari pliocenici. Sul margine settentrionale (Scordia, Palagonia) le vulcaniti sono interdigitate con sedimenti marini. PLIOCENE MEDIO-SUPERIORE PLEISTOCENE INFERIORE
- Qa — Argille siltoso-marnose grigio-azzurre talora con intercalazioni sabbioso-siltose. Gli spessori variano da pochi metri ad oltre 300 m. PLEISTOCENE INFERIORE
- Qc(a) — Calcareniti e sabbie giallastre e calciruditi organogene massive o a stratificazione incrociata con livelli e lenti di conglomerati più frequenti alla base Qc(a); le calcareniti e sabbie passano verso l'alto e lateralmente ad argille siltoso-marnose grigio azzurre con intercalazioni sabbioso-siltose brunastre Qc(b) (zona svincolo SP38/IIILicodia Eubea-svincolo SS683 Grammichele). PLEISTOCENE INFERIORE
- Conoide
- Fascia di cataclasite
- Corpo di Frana
- Faglia certa
- Faglia presunta o sepolta
- Livello piezometrico (lettura aprile 2013)
- Livello piezometrico (lettura luglio 2013)
- Livello piezometrico (lettura ottobre 2021)

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO DEFINITIVO

- S n° — Sondaggio
- S n°p — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n°p — Sondaggio con piezometro tipo Casagrande
- S n° i — Sondaggio con inclinometro
- S n°d — Sondaggio con down-hole
- Pn° — Pozzetti
- BS170 — Stendimenti di sismica a rifrazione: [a] posizione del geofono n°1; [b] intersezione con asse di progetto; [c] distanza in m tra il geofono n°1 e l'asse di progetto
- Mn° — Prospezioni MASW
- SG n° — Stazioni geomeccaniche (campagna indagini 2013)
- SG n° — Stazioni geomeccaniche (campagna indagini 2016)

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO ESECUTIVO

- SEn_A/G — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo
- SEn_A/Gp — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione piezometrica
- SEn_A/Gi — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione inclinometrica
- SEn_A/Gd — Sondaggio ambientale/geotecnico a carotaggio continuo attrezzato con tubazione per l'esecuzione di prove sismiche in foro
- PEn_A/G — Pozzetto esplorativo ambientale/geotecnico

Nei Sondaggi e nei pozzetti contrassegnati con (*) sono stati prelevati campioni per la caratterizzazione ai fini dell'idoneità alla stabilizzazione a calce/cemento

- MEn — Prospezione sismica MASW
- BSEn — Stendimenti di sismica a rifrazione
- SGL3- n° — Stazioni geomeccaniche (campagna indagini Marzo 2021)

CAMPAGNA INDAGINI PROGETTO PRELIMINARE

- S n° — Sondaggio
- S n°p — Sondaggio con piezometro a tubo aperto
- S n°d — Sondaggio con down-hole
- T1 — Stendimenti di sismica a rifrazione

SCHEMA GRAFICO SONDAGGI E POZZETTI

P3 S001p (3.79 m) [269.50 s.l.m.] km 0+300.00

P2 P084 (22 m) [264.00 s.l.m.] km 4+000

1. Sigla di riferimento; ( ) distanze asse; Sigla di riferimento; [ ] quota testa sondaggio e pozzetto in m s.l.m; Sigla di riferimento; (0+300) progressiva
1a. Simbolo d'identificazione tipologia sondaggio e pozzetto
2. Marca di ubicazione del sondaggio e del pozzetto
3. Livello della falda superficiale
4. Profondita' raggiunta dalla perforazione o dal pozzetto
5. Sondaggio proiettato

RILEVAMENTI ESEGUITI TRA NOVEMBRE 2012 E GENNAIO 2013

LOTTO 4 Asse SX (CT-RG)

Direzione CT-RG

Altezze 1: 200

Lunghezze 1: 2000

Q.RIF. -50.00

NUMERO SEZIONI	S.965	S.966	S.967	S.968	S.969	S.970	S.971	S.972	S.973	S.974	S.975	S.976	S.977	S.978	S.979	S.980	S.981	S.982	S.983	S.984
DISTANZE PROGRESSIVE	17019.93	17045.93	17070.28	17079.40	17099.22	17112.49	17119.17	17138.86	17158.68	17178.50	17198.32	17207.52	17218.15	17240.70	17253.59	17277.62	17298.07	17317.34	17337.22	17357.12
DISTANZE PARZIALI	19.82	26.00	24.35	9.11	19.82	13.27	6.67	19.69	19.82	19.82	19.82	9.19	10.63	22.56	12.89	24.03	20.45	19.27	19.88	19.90
QUOTE PROGETTO	30.16	29.71	29.25	29.07	28.67	28.38	28.24	27.80	27.34	26.85	26.35	26.11	25.83	25.21	24.85	24.17	23.59	23.05	22.51	21.99
QUOTE TERRENO	29.62	29.09	28.27	28.44	28.63	28.32	28.15	27.65	27.13	26.65	24.99	25.67	25.49	25.39	25.21	24.94	24.72	24.49	23.88	23.27
DIFFERENZA QUOTA P/T	0.55	0.62	0.98	0.63	0.04	0.07	0.09	0.15	0.20	0.20	1.36	0.44	0.34	-0.18	-0.36	-0.77	-1.13	-1.44	-1.37	-1.29

NUMERO SEZIONI	S.985	S.986	S.987	S.988	S.989	S.990	S.991	S.992	S.993	S.994	S.995	S.996	S.997	S.998	S.999	S.1000	S.1001	S.1002	S.1003	S.1004
DISTANZE PROGRESSIVE	17377.04	17396.97	17416.92	17436.89	17456.87	17468.49	17474.36	17493.84	17500.94	17516.88	17536.93	17557.03	17577.16	17597.33	17617.53	17628.41	17649.04	17658.02	17678.27	17698.52
DISTANZE PARZIALI	19.92	19.93	19.95	19.97	19.98	11.62	5.87	19.48	7.10	15.93	20.06	20.10	20.13	20.17	20.20	10.87	20.63	8.98	20.25	20.25
QUOTE PROGETTO	21.49	21.01	20.56	20.13	19.72	19.49	19.38	19.02	18.90	18.63	18.31	18.02	17.74	17.49	17.26	17.15	16.96	16.88	16.72	16.58
QUOTE TERRENO	22.71	22.11	21.45	20.82	20.20	19.82	19.57	18.42	18.93	17.28	17.77	17.55	17.86	17.62	17.38	17.29	17.21	17.07	16.89	16.77
DIFFERENZA QUOTA P/T	-1.22	-1.09	-0.89	-0.69	-0.49	-0.32	-0.19	0.61	-0.03	1.35	0.55	0.46	-0.11	-0.13	-0.12	-0.14	-0.25	-0.20	-0.17	-0.19

NUMERO SEZIONI	S.1005	S.1006	S.1007	S.1008	S.1009	S.1010	S.1011	S.1012	S.1013	S.1014	S.1015	S.1016	S.1017	S.1018	S.1019	S.1020	S.1021	S.1022	S.1023	S.1024
DISTANZE PROGRESSIVE	17718.78	17739.04	17748.18	17759.30	17785.40	17799.84	17820.12	17840.40	17860.68	17868.07	17880.96	17896.14	17909.90	17921.77	17941.67	17961.85	17982.00	18002.12	18022.21	18048.80
DISTANZE PARZIALI	20.26	20.26	9.14	11.13	26.10	14.44	20.27	20.28	20.28	7.39	12.89	15.18	13.76	11.87	19.89	20.18	20.15	20.12	20.09	26.59
QUOTE PROGETTO	16.47	16.39	16.35	16.32	16.27	16.26	16.27	16.30	16.35	16.38	16.43	16.49	16.55	16.60	16.68	16.76	16.85	16.93	17.01	17.12
QUOTE TERRENO	16.59	16.49	16.45	16.27	15.69	15.73	15.58	15.86	16.09	16.11	11.61	14.63	14.10	16.45	16.49	16.60	16.79	16.86	16.87	16.91
DIFFERENZA QUOTA P/T	-0.12	-0.10	-0.10	0.05	0.58	0.53	0.69	0.43	0.27	0.27	4.82	1.86	2.45	0.14	0.19	0.16	0.06	0.07	0.14	0.21

NUMERO SEZIONI	S.1025	S.1026	S.1027	S.1028	S.1029	S.1030	S.1031	S.1032	S.1033	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DISTANZE PROGRESSIVE	18062.33	18082.35	18100.74	18104.84	18124.84	18149.84	18169.84	18182.36	18194.49	18210.00	18230.00	18250.00	18270.00	18290.00	18310.00	18330.00	18350.00	18370.00	18390.00	18410.00
DISTANZE PARZIALI	13.53	20.02	18.38	4.10	20.00	25.00	20.00	12.53	12.12	15.51	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
QUOTE PROGETTO	17.18	17.26	17.34	17.36	17.44	17.54	17.62	17.68	17.73	17.79	17.87	17.96	18.04	18.12	18.20	18.29	18.38	18.48	18.58	18.70
QUOTE TERRENO	16.98	17.04	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	12.33	9.68	10.18	6.99	5.04	5.67	8.92	9.75	10.09	10.50	11.72
DIFFERENZA QUOTA P/T	0.20	0.23	0.34	0.36	0.44	0.54	0.62	0.68	0.73	5.46	8.19	7.77	11.05	13.08	12.53	9.37	8.63	8.39	8.08	6.97

NUMERO SEZIONI	-	-	-	-	S.1034	S.1035	S.1036	S.1037	S.1038	S.1039	S.1040	S.1041	S.1042	S.1043	S.1044	S.1045	S.1046	S.1047	S.1048
DISTANZE PROGRESSIVE	18430.00	18450.00	18470.00	18490.00	18493.04	18502.62	18522.74	18542.88	18563.03	18583.21	18603.40	18628.99	18641.14	18664.08	18684.30	18704.53	18724.76	18744.99	18765.21
DISTANZE PARZIALI	20.00	20.00	20.00	20.00	3.04	9.58	20.12	20.14	20.16	20.18	20.20	25.58	12.16	22.93	20.23	20.23	20.23	20.23	20.23
QUOTE PROGETTO	18.81	18.91	18.96	18.97	18.97	18.96	18.91	18.82	18.68	18.51	18.29	17.96	17.78	17.40	17.02	16.60	16.14	15.64	15.13
QUOTE TERRENO	13.32	15.25	16.05	17.52	17.77	18.32	18.52	19.06	19.23	19.41	19.60	18.14	18.56	17.69	17.09	15.54	13.83	12.59	11.32
DIFFERENZA QUOTA P/T	5.49	3.65	2.91	1.45	1.21	0.64	0.39	-0.25	-0.55	-0.90	-1.30	-0.18	-0.78	-0.29	-0.07	1.06	2.31	3.05	3.82

ETTOMETRICHE: 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

ANDAMENTO PLANIMETRICO: A=477.27 L=227.79; L=25.35; A=294.80 L=155.19; R=560.00 L=272.74; A=266.71 L=127.03; L=336.50; A=407.80 L=255.85

ANDAMENTO CIGLI: 5.40% / -5.40%; -2.50% / -2.50%; -2.50% / -2.50%; 2.50% / -3.95%; 7.00% / -7.00%; 7.00% / -7.00%; 2.50% / -4.27%; 2.50% / -2.50%; -2.50% / -2.50%; 2.50% / -3.38%; 7.00% / -7.00%

DIAG. VELOCITA': 120; 120; 111; 111; 120; 120; 119

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO RAGUSA-CATANIA

Collegamento viario compreso tra lo Svincolo della S.S. 514 "di Chiaramonte" con la S.S. 115 e lo Svincolo della S.S. 194 "Ragusana"

LOTTO 4 - Dallo svincolo n. 8 "Francofonte" (compreso) allo svincolo della "Ragusana"(escluso)

PROGETTO ESECUTIVO — COD. PA898

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - COOPROGETTI -GDG - ICARIA - OMNISERVICE

PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia n° A1373

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Luigi Mupo

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: Sintagma — Dott. Ing. N.Granieri, Dott. Ing. F.Durastanti, Dott. Ing. V.Truffini, Dott. Arch. A.Bracchini, Dott. Ing. L.Nani, Dott. Ing. M.Abram, Dott. Ing. F.Pambianco, Dott. Ing. M.Briganti Botta, Dott. Ing. L.Gagliardini, Dott. Geol. G.Cerquiglini

MANDANTI:
- GP Ingegneria — Dott. Ing. G.Guiducci, Dott. Ing. A.Signorelli, Dott. Ing. E.Moscatelli, Dott. Ing. A.Belà, Dott. Ing. G.Lucibello, Dott. Arch. G.Guastella, Dott. Geol. M.Leonardi, Dott. Ing. G.Parente
- Cooprogetti — Dott. Arch. E.A.E.Crimi, Dott. Ing. M.Panfili, Dott. Arch. P.Ghirelli, Dott. Ing. D.Pelle, Dott. Ing. L.Ragnacci, Dott. Arch. A.Strati, Archeol. M.G.Liseno
- GDG — Dott. Ing. D.Carlaccini, Dott. Ing. S.Sacconi, Dott. Ing. C.Consorti, Dott. Ing. F.Aloe, Dott. Ing. A.Salvemini
- ICARIA società di ingegneria — Dott. Ing. V.Rotisciani, Dott. Ing. G.Pulli, Dott. Ing. F.Macchioni, Dott. Ing. G.Verini Supplizi, Dott. Ing. V.Piunno, Geom. C.Sugaroni
- OMNISERVICE — Dott. Ing. P.Agnello

INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA — DOTTORE INGEGNERE NANDO GRANIERI

ORDINE degli INGEGNERI — Federico DURASTANTI — A 844 — Provincia di TERNI

ORDINE DEI GEOLOGI — DOTT. GEOLOGO CERQUIGLINI GIORGIO — ALBO 108 — REGIONE UMBRIA

GEOLOGIA

Profilo geologico longitudinale CT-RG - Tav. 13 di 14

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
LO408Z E 2101	T04GE01GEOFG27B — CODICE ELAB. T04GE01GEOFG27	B	1:2000/1:200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Revisione a seguito campagna indagini 2021	Nov 2021	G.Cerquiglini	F. Durastanti	N.Granieri
A	Emissione	Giu 2021	G.Cerquiglini	F. Durastanti	N.Granieri