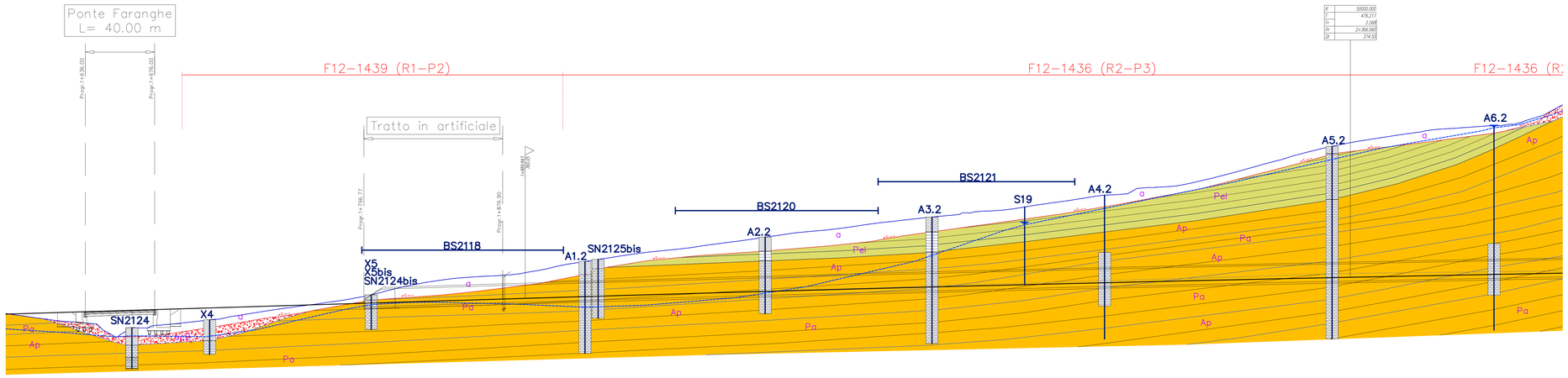
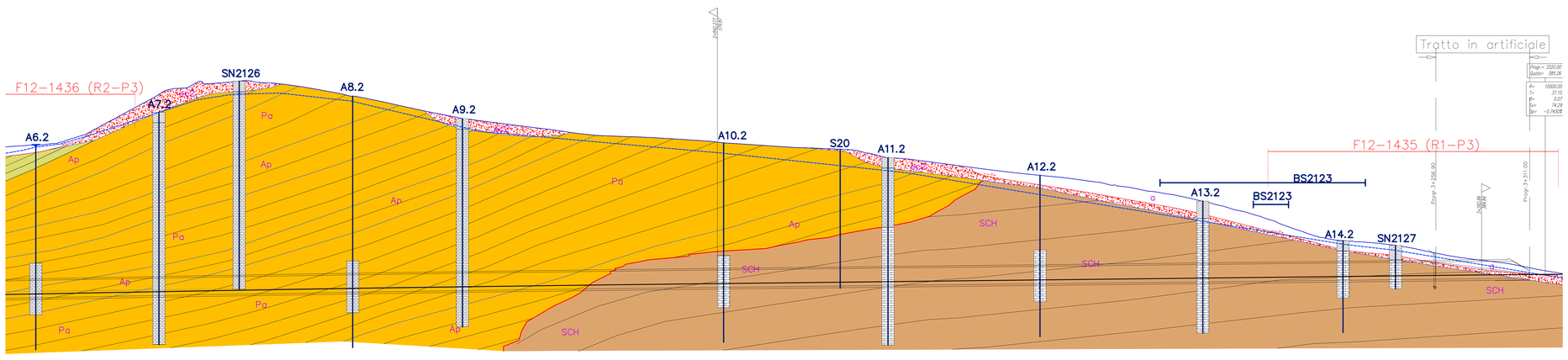


SCALA QUOTE 1:1000
SCALA DISTANZE 1:1000

Q.RIF. 250.00

NUMERO SEZIONI	81	82	82B	82B3	84	84B5	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
DISTANZE PARZIALI	00	20.00	5.45	10.45	3.55	20.00	15.95	4.05	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	2
DISTANZE PROGRESSIVE	1+600.00	1+620.00	1+625.45	1+630.90	1+634.45	1+654.40	1+670.35	1+674.40	1+694.40	1+714.40	1+734.40	1+754.40	1+774.40	1+794.40	1+814.40	1+834.40	1+854.40	1+874.40	1+894.40	1+914.40	1+934.40	1+954.40	1+974.40	1+994.40	2+014.40	2+034.40	2+054.40	2+074.40	2+094.40	2+114.40	2+134.40	2+154.40	2+174.40	2+194.40	2+214.40	2+234.40	2+254.40	2+274.40	2+294.40	2+314.40	2+334.40	2+354.40	2+374.40	2+394.40	2+414.40	2+434.40
QUOTE TERRENO	249.96	247.15	246.60	245.95	245.20	243.25	241.20	240.73	242.73	245.56	250.32	261.84	266.85	270.38	272.43	273.54	276.65	280.67	283.76	286.64	288.77	291.49	294.14	297.07	299.21	301.63	304.21	306.56	308.55	310.67	313.16	316.05	319.17	321.88	324.54	327.99	330.38	333.09	335.68	338.27	340.27	342.80	345.21	347.95	350.32	352.71
QUOTE PROGETTO	251.26	250.67	250.52	250.37	250.28	250.09	249.89	249.84	249.51	249.71	249.72	251.33	251.83	252.54	253.15	253.75	260.36	260.96	261.55	262.13	262.77	263.27	263.83	264.38	264.92	265.48	265.98	266.50	267.01	267.52	268.01	268.51	268.95	269.45	269.91	270.38	270.81	271.25	271.68	272.10	272.53	272.92	273.32	273.71	274.10	274.47
ETTOMETRICHE	16						17					18					19					20					21					22					23					24				
ANDAMENTO PLANIMETRICO																																														
ANDAMENTO CIGLI																																														



SCALA QUOTE 1:1000
SCALA DISTANZE 1:1000

Q.RIF. 250.00

NUMERO SEZIONI	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167
DISTANZE PARZIALI	00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20
DISTANZE PROGRESSIVE	2+440.00	2+460.00	2+480.00	2+500.00	2+520.00	2+540.00	2+560.00	2+580.00	2+600.00	2+620.00	2+640.00	2+660.00	2+680.00	2+700.00	2+720.00	2+740.00	2+760.00	2+780.00	2+800.00	2+820.00	2+840.00	2+860.00	2+880.00	2+900.00	2+920.00	2+940.00	2+960.00	2+980.00	3+000.00	3+020.00	3+040.00	3+060.00	3+080.00	3+100.00	3+120.00	3+140.00	3+160.00	3+180.00	3+200.00	3+220.00	3+240.00	3+260.00	3+280.00	3+300.00	3+320.00
QUOTE TERRENO	355.28	360.66	362.22	363.01	364.83	365.96	365.71	365.76	363.76	360.30	357.13	354.28	351.38	349.26	347.90	348.42	348.70	348.01	347.78	348.28	348.72	349.49	349.14	351.01	351.21	352.40	352.46	353.69	348.07	349.44	349.15	349.18	348.56	349.42	347.88	346.54	347.99	349.03	348.60	348.27	348.80	349.84	350.80	352.39	352.82
QUOTE PROGETTO	373.71	374.10	374.47	374.84	375.20	375.55	375.89	376.22	376.55	376.87	377.18	377.48	377.78	378.06	378.34	378.61	378.87	379.13	379.38	379.61	379.85	380.07	380.33	380.30	380.52	380.75	380.97	381.20	381.43	381.65	381.88	382.10	382.33	382.55	382.78	383.01	383.23	383.46	383.68	383.91	384.13	384.36	384.59	384.81	385.02	385.19
ETTOMETRICHE				25					26					27					28					29					30					31					32					33	
ANDAMENTO PLANIMETRICO									L= 1419.86																																				
ANDAMENTO CIGLI																																													

LEGENDA:

- **Aat** — Alluvioni attuali: ghiaie sabbiose con limi e argille
- **Are** — Alluvioni recenti olocene: Are1–prevalentemente ghiaiose; Are2–prevalentemente sabbiose, limose e argillose
- **Ate** — Alluvioni terrazzate pleistocene sup.:ghiaie sabbiose con intercalazioni di sabbie, limi e argille; Ate1–prevalentemente ghiaiose; Ate2–prevalentemente sabbiose, limose e argillose
- **Aate** — Alluvioni antiche terrazzate pleistocene medio–finale: ghiaie sabbiose con intercalazioni di sabbie, limi e argille
- Depositi eluvio–colluviali e suoli prevalentemente sabbiosi, limosi e argillosi
- **a** — Accumuli di frana
- **GS** — **Formazione gessoso solfifera (gesso laminato)–GS:** gessi, arenarie gessose; gessareniti e calcari solfiferi **(Messiniano p.p.)**
- **gsP** — **Formazione gessoso–solfifera (argille e marne bituminose) –gsP:** argille e marne bituminose nerastre, e subordinatamente intercalazioni di siltiti laminate grigiastre e biancastre. **(Messiniano)**

UNITA' DEL SUBSTRATO

FORMAZIONE DI CAMERINO: (Tortoniano p.p.– Langhiano p.p.)

- **Pel** — **Formazione di Camerino (Associazione pelitico)–PEL:** marne argillo–siltose scure, a stratificazione sottile, con subordinate pelliti arenacee e marne emipelagiche
- **Pa** — **Formazione di Camerino (Associazione pelitico–arenacea)–PA:** litotipicie pelitico–arenacee e arenarie pelitiche. Gli strati arenacei di colore giallastro, sono da spessi a medio–spessi, quelli pelitici e marnosi piu' sottili
- **Ap** — **Formazione di Camerino (Associazione arenaceo–pelitico)–AP:** arenarie gialloatre medio–grossolane, in strati medio–spessi, a volte massicci e lenticolari e marne siltose grigie, pelitico arenacee e marnose
- **Sch** — **Schlier–SCH:** marne argillose, siltose e arenacee grigio–verdi e grigio–azzurre, con intercalazioni di calcare detritico grigio–giallastro e calcareniti. **(Burdigaliano–Messiniano)**

- Contatto stratigrafico; a– erosiva discordante
- Livello piezometrico
- Profilo sismico longitudinale
- Profilo sismico trasversale
- Pozzetto esplorativo
- Sondaggio meccanico / Prova penetrometrica c) proiezione
- Superficie di scorrimento principale ipotizzata

STRATIGRAFIA INDAGINI

- Ghiaia da subangolare a subarrotondandata di genesi prevalentemente calcarea e calcareo–marnosa, in matrice da sabbiosa a con sabbia e a luoghi debolmente limosa. Da molto addensate a moderatamente addensata.
- Sabbia con ghiaie da media a fini, debolmente limosa, di colore nocciola/marrone. La genesi delle ghiaie è prevalentemente calcarea e calcareo–marnosa, moderatamente addensate.
- Sabbia da media a fine limosa, alternata a livelli centimetrici limoso sabbiosi, moderatamente addensata.
- Limo e limo con sabbia a luoghi debolmente argilloso, con locali livelli ghiaiosi. I clasti della frazione ghiaiosa sono poligenici, sub–angolari. Presenti resti vegetali carbonioso.
- Limo, limo argilloso e limo a tratti debolmente sabbioso di colore da grigio ad avana, molto consistente.
- Argille limose intercalate da livelli pluricentimetrici di ghiaie, di colore grigio con fiamme nocciola/arancio. La natura della frazione clastica è poligenica sub–centimetrica, da sub–angolare a sub–arrotondata.
- Argilla, argilla da con limo a limosa, da mediamente consistente a consistente, di colore marrone con spalmature da nocciola a grigio–azzurre.
- Marna argillosa, argilla marnosa di colore grigio a grigio scuro, prevalentemente lapidea, resistente, da non alterata a debolmente alterata.
- Marna argillosa–siltosa, costituita da alternanze di livelli marnoso argillosi e arenaria grigiastre con granulometria fine, più o meno siltitica. Alterazione da assente a media.
- Marna, marna da argillosa a calcarea di colore grigiastro, con grado di alterazione da medio a moderato. La marna calcarea si presenta di media durezza, mentre la marna argillosa soffice.Presenti venature calcitiche biancastre spesso coincidenti con fratture diagenizzate.

	INDAGINI 2000	INDAGINI 2002	INDAGINI 2004	INDAGINI 2007	INDAGINI 2016 PRIMA FASE
Sondaggio		Sn	BHn	SNn	X.n – An.n
Pozzetto esplorativo				PZn	XP.n
Base sismica		n	Tn	BSn	
DPSH	PPn				
CPTU				CPn	

QUADRILATERO Marche Umbria S.p.A.

ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI "VALFABBRICA", TRATTO PIANELLO -VALFABBRICA
SS. 76 "VAL DESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PERIZIA DI VARIANTE

CONTRAENTE GENERALE: DIRPA 2 s.c.a r.l.

Il responsabile del Contraente Generale: Firmato digitalmente da FEDERICO MONTANARI. Data e ora della firma: 30/09/2020 15:29:24. Ing. Federico Montanari

Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche: Firmato digitalmente da LIETO SALVATORE. Data: 30/09/2020 09:15:55. Ing. Salvatore Lieto

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese

Mandataria: PROGIN S.p.A.

Mandanti: LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI; LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.; SGAI s.r.l. di E.Forlani & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L'A.T.I.
Prof. Ing. Antonio Grimaldi
GEOLOGO
Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Michele Curiale

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ancona – Antonio Grimaldi – Ordine Ingegneri n. 1024 – Sezione A

Ordine dei Geologi delle Marche – Fabrizio Pontoni – Geologo Specialista n. 176 – Albo Sezione A

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta – Dott. Ing. Michele Curiale – Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta al n. 5718

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO: Ing. Ignio Farotti
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: Ing. Vincenzo Pardo
IL DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. Peppino Marascio

2.1.2 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord - Matelica sud/Castelraimondo nord

GEOLOGIA E GEOTECNICA

Profilo geologico - tav 2 di 5

SCALA: 1:1000/1000

DATA: Febbraio 2020

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021** (Assegnato CIPE 23-12-2015)

Codice elaborato: Opera L07 | Tratto 03 | Settore 2 | CEE I2 | WBS E02GE0000 | Id. doc. PRF | N. prog. 02 | Rev. E

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
E	Febbraio 2020	Variazioni varie	M. Vari	A. Tosiani	S. Lieto	A. Grimaldi