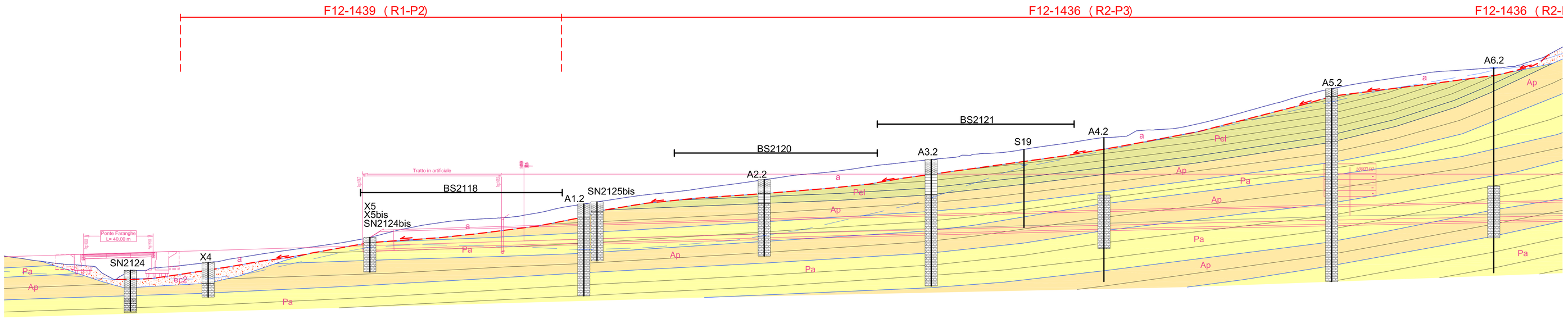
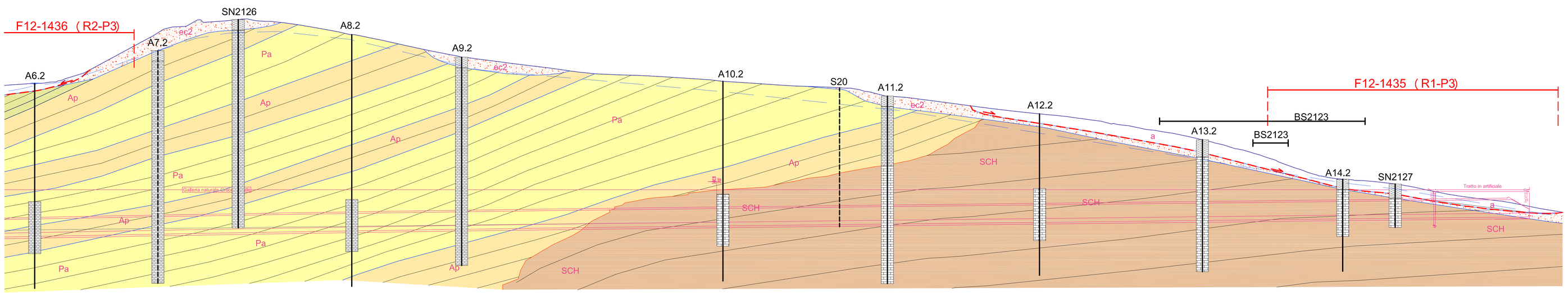


SCALA QUOTE 1:1000
SCALA DISTANZE 1:1000

Q.RIF. 250.00

NUMERO SEZIONI	81	82	82B	82D	83	84	84B	85	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	3.95	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	20.00	20.00	2
DISTANZE PROGRESSIVE	0,00	20,00	25,45	35,90	39,85	59,85	75,80	79,85	99,85	119,85	139,85	159,85	179,85	199,85	219,85	239,85	259,85	279,85	299,85	319,85	339,85	359,85	379,85	399,85	419,85	439,85	459,85	479,85	499,85	519,85	539,85	559,85	579,85	599,85	619,85	639,85	659,85	679,85	699,85	719,85	739,85	759,85	779,85	799,85	819,85	839,85	859,85	879,85
QUOTE TERRENO	349,96	347,16	346,60	345,97	345,53	341,20	341,84	342,25	346,72	349,53	352,73	355,58	358,32	361,84	366,85	370,38	372,42	373,54	376,65	380,97	383,78	386,64	388,71	391,49	394,14	397,07	399,21	401,65	404,31	406,56	408,65	410,67	412,16	414,05	416,02	418,73	421,88	424,54	427,99	431,38	433,59	436,60	444,21	446,80	450,29	455,08	457,95	459,28
QUOTE PROGETTO	351,28	349,48	348,92	348,29	347,85	343,58	344,22	344,63	349,10	351,91	355,11	357,96	360,70	364,22	369,23	372,76	374,80	375,92	379,03	383,35	386,16	389,02	391,09	393,87	396,52	399,45	401,59	404,03	406,69	408,94	411,03	413,05	414,54	416,43	418,40	421,11	424,26	426,92	430,37	433,76	435,97	438,98	446,59	449,18	452,67	457,46	460,33	461,66
ETTOMETRICHE	16					17								18						19						20						21						22						23						24		
ANDAMENTO PLANIMETRICO																																																
ANDAMENTO CIGLI						2.8%						d=-0.0%						2.5%																														
						-2.8%												-2.5%																														



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	0	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	0,00	20,00	40,00	60,00	80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	200,00	220,00	240,00	260,00	280,00	300,00	320,00	340,00	360,00	380,00	400,00	420,00	440,00	460,00	480,00	500,00	520,00	540,00	560,00	580,00	600,00	620,00	640,00	660,00	680,00	700,00	720,00	740,00	760,00	780,00	800,00	820,00	840,00	860,00	880,00
QUOTE TERRENO	459,28	455,66	452,22	448,62	444,63	439,53	435,96	435,71	433,78	430,30	426,59	423,70	420,30	416,95	413,54	410,65	407,97	405,42	404,28	402,12	401,72	400,74	400,18	399,21	397,42	396,42	395,69	395,49	395,44	395,45	395,53	395,53	395,42	395,55	395,78	396,29	396,80	397,20	397,74	398,19	398,54	398,59	398,61	398,64	398,72
QUOTE PROGETTO	463,71	459,10	454,47	450,62	446,61	442,30	438,78	438,51	436,55	436,87	437,18	437,48	437,78	438,08	438,34	438,61	438,87	439,13	439,39	439,67	439,95	440,14	440,42	440,72	440,74	440,85	441,03	441,13	441,19	441,25	441,32	441,35	441,42	441,53	441,65	441,78	441,89	441,97	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98	441,98
ETTOMETRICHE				25					26						27					28						29						30						31						32						33		
ANDAMENTO PLANIMETRICO								L= 1419.86																																					
ANDAMENTO CIGLI																																													d=0.4% -2.5%

LEGENDA:

Aat	Alluvioni attuali: ghiaie sabbiose con limi e argille
Are	Alluvioni recenti oloceme: 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
bc2	Depositi eluvio–colluviali e suoli prevalentemente sabbiosi, limosi e argillosi
a	Accumuli di frana
GS	**Formazione gessoso solifera (gesso laminato)–GS:** gessi, arenarie gessose; gessareniti e calcari solliferi **(Messiniano p.p.)**
gsP	**Formazione gessoso–solifera (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 pelitica)–PEL:** marne argilla–siltose scure, a stratificazione sottile, con subordinate pelliti arenacee e marne emipelagiche
Pa	**Formazione di Camerino (Associazione pelitica–arenacea)–PA:** litofacies pelitico–arenacee e arenarie pelitiche. Gli strati arenacei di colre giallastro, sono da spessi a medio–spessi, quelli pelitici e marnosi piu' sottili
Ap	**Formazione di Camerino (Associazione arenacea–pelitica)–AP:** arenarie giallastre 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— erosivo discordante

Livello piezometrico

Profilo sismico longitudinale

Profilo sismico trasversale

Pozzetto esplorativo

Sondaggio meccanico / Prova penetrometrica
a) proiezione

Superficie di scorrimento principale ipotizzata

STRATIGRAFIA INDAGINI

- Ghiaia da subangolare a subarrotondondata 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 carbonizzati.
- 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, previdentemente lapidea, resistente, da non alterata a debolmente alterata.
- Marna argillosa–siltosa, costituita da alternanze di livelli marnoso argillosi e arenaria grigiastra con granulometria fine, più o meno siltitica. Alterazione da assente a media.
- Marna, marna da argillosa o calcarea di colore grigiastro, con grado di alterazione da medio e 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 D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PROGETTO ESECUTIVO

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

Il responsabile del Contraente Generale:
Ing. Federico Montanari

Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche:
Ing. Salvatore Lieto

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese
Mandataria: PROGETTAZIONE INTEGRATA PROGIN S.r.l.
Mandanti: LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI; LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.; SGAI s.r.l. di E.Forlani & C. Società di Ingegneria e Consulenza Integrata
www.sgai.com

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 ROMA N. 20850 – ANTONIO GRIMALDI
ORDINE DEGLI GEOLOGI DELLE MARCHE – Fabrizio PONTONI – Geologo Specialista N. 176 – ALBO SEZIONE A
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CASERTA – Dott. Ing. MICHELE CURIALE N. 5079 "Sez. A" – Settori Civile Ambientale, Industriale – Informazione – Dell'Informazione

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giulio Petriccelli

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: *Giugno 2017*

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

Codice elaborato: L 0 7 0 3 2 I 2 E 0 2 G E 0 0 0 0 P R F 0 2 D
Opera | Tratto | Settore | CIG | WBS | Id. doc. | N. prog. | Rev.
Name File: 2120202000000P00

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	AGOSTO 2016	EMISSIONE PER CONSEGNA	PROGIN	E. PISTOLESI	F. PONTONI	A. GRIMALDI
B	NOV. 2016	EMISSIONE PER ISTRUTTORIA ANAS	PROGIN	E. PISTOLESI	F. PONTONI	A. GRIMALDI
C	MAGG. 2017	VALIDAZIONE RINA	PROGIN	E. PISTOLESI	F. PONTONI	A. GRIMALDI
D	GIU. 2017	EMISSIONE PER ISTRUTTORIA ANAS	PROGIN	E. PISTOLESI	F. PONTONI	A. GRIMALDI