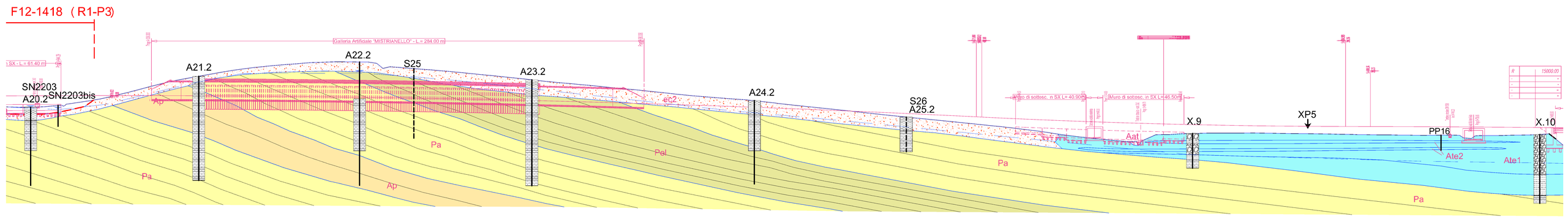


SCALA QUOTE 1:1000
SCALA DISTANZE 1:1000

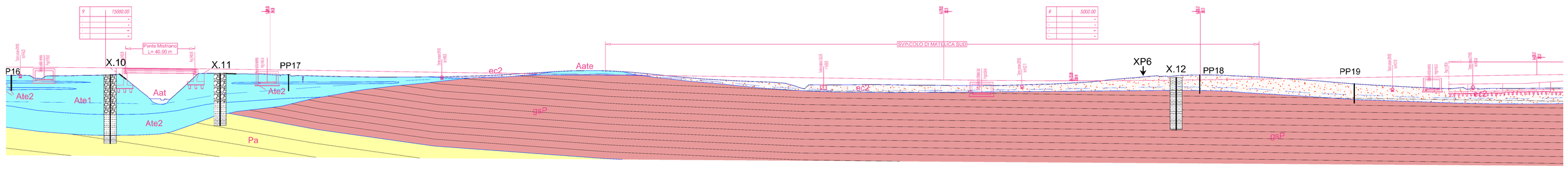
QUAD. 250.00

NUMERO SEZIONI	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291
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	8.65	4.08	0.81	20.00	14.80
DISTANZE PROGRESSIVE	0	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	808.65	812.73	813.54	833.34
QUOTE TERRENO	412.21	408.19	411.05	413.34	413.39	413.61	414.41	418.11	418.09	413.39	413.41	413.19	413.18	413.32	414.46	417.11	418.19	418.29	418.45	418.78	413.00	413.15	413.21	413.02	413.16	413.42	413.42	413.40	413.30	414.34	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00
QUOTE PROGETTO	398.60	399.00	397.85	397.31	397.08	397.01	397.77	397.12	397.32	397.63	397.58	397.23	397.49	397.44	397.39	397.35	397.33	397.25	397.21	397.16	397.11	397.07	397.02	396.97	396.92	396.88	396.83	396.79	396.74	396.69	396.65	396.60	396.55	396.51	396.46	396.41	396.37	396.32	396.27	396.23	396.17	396.08	395.96	395.88	395.66
ETTOMETRICHE					50						51				52									53										54										55			
ANDAMENTO PLANIMETRICO												R = 1000.00																																	
ANDAMENTO CICLI	d=-0.1%	-4.1%																				4.1%	d= -0.1%	2.5%	R= -3.4%				d=-0.4%	2.5%															

SCALA QUOTE 1:1000
SCALA DISTANZE 1:1000

QUAD. 250.00

NUMERO SEZIONI	288	289	289bis	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332
DISTANZE PARZIALI	0.1	20.00	14.85	5.15	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	22.70	17.30	25.46	14.54	20.00	26.82	13.18	20.11	20.10	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
DISTANZE PROGRESSIVE	833.45	853.45	868.30	873.45	893.45	913.45	933.45	953.45	973.45	993.45	1013.45	1033.45	1053.45	1073.45	1093.45	1113.45	1133.45	1156.15	1173.85	1199.31	1213.85	1233.85	1260.67	1273.85	1293.96	1314.06	1334.16	1354.26	1374.36	1394.46	1414.56	1434.66	1454.76	1474.86	1494.96	1515.06	1535.16	1555.26	1575.36	1595.46	1615.56	1635.66	1655.76	1675.86	1695.96	1716.06
QUOTE TERRENO	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00	413.00
QUOTE PROGETTO	395.66	395.66	395.66	395.66	395.49	395.24	395.00	394.72	394.43	394.13	393.82	393.52	393.22	392.92	392.62	392.33	392.05	391.78	391.52	391.29	391.08	390.89	390.75	390.62	390.51	390.42	390.36	390.31	390.27	390.25	390.24	390.25	390.28	390.33	390.41	390.51	390.63	390.77	390.92	391.08	391.25	391.42	391.60	391.77	391.93	391.93
ETTOMETRICHE				58						59					60					61					62									63								64					65			
ANDAMENTO PLANIMETRICO																																														
ANDAMENTO CICLI																																						4.4%			d= -0.1% d= -0.1%			2.5%			d= -0.4%



LEGENDA:

- **Act** — 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
- **Acte** — Alluvioni antiche terrazzate pleistocene medio–finale: ghiaie sabbiose con intercalazioni di sabbie, limi e argille
- **es2** — Depositi eluvio–colluviali e suoli prevalentemente sabbiosi, limosi e argillosi
- **a** — Accumuli di frana
- **GS** — **Formazione gessosa: solfifera (gesso laminato)–GS:** gessi, arenarie gessose, gessoareniti e calcari solfiferi **(Messiniano p.p.)**
- **gsP** — **Formazione gessoso–solfifera (argille e marne bituminose) –gsP:** argille e marne bituminose verdastre, e succedentemente 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 argillo–siltose scure, a stratificazione sottile, con subordinate pelli arenacee e marne emipelagiche
- **Pa** — **Formazione di Camerino (Associazione pelitica–arenacea)–PA:** litofacies pelitico–arenacea e arenaria pelitiche. Gli strati arenacei: di colore giallastro, sono da spessi a medio–spessi, quelli pelitici e marnosi più sottili
- **Ap** — **Formazione di Camerino (Associazione arenaceo–pelitica)–AP:** arenarie gialastre medio–grossolane, in strati medio–spessi, a volte massicci a laminazioni e marne siltose grigie, pelitico arenacee e microiste
- **Sch** — **Schlier–SCH:** marne argillose, siltose e arenacee grigio–verdi e grigio–azzurre, con intercalazioni di calcare detritico grigio–giallastro e calcareniti. **(Burdigalico–Messiniano)**

Contatto stratigrafico
c/– erosivo discordante

Livello piezometrico

Profilo sismico longitudinale

Profilo sismico trasversale

Pozzetto esplorativo

Sondaggio meccanico / Prova penetrometrica
c) proiezione

Superficie di scorrimento principale idrolizzata

STRATIGRAFIA INDAGINI

Ciottolo da subregolare a subarrotondonodato di genesi prevalentemente calcarea e calcarea–marnosa, in matrice da sabbiosa e con sabbia e a luoghi debolmente limosa. Da molto addensate e moderatamente cementate.

Sabbia con ghiaia da media a fine, debolmente limosa, di colore nocciola/marrone. La genesi delle ghiaie è prevalentemente calcarea e calcarea–marnosa, moderatamente cementate.

Sabbia da media a fine limosa, alternata a livelli centimetrici limoso sabbiosi, moderatamente cementate.

Limo e limo con sabbia e luoghi debolmente argillosa, con locali livelli ghiaiosi. I clasti della frazione ghiaiosa sono poligenici, sub–angolari. Presenti resti vegetali carbonizzati.

Limo, limo argillosa e limo e tratti debolmente sabbiosa di colore da grigio ed 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 o grigio–azzurre.

Marna argillosa, argilla marnosa di colore grigio a grigio scuro, prevalentemente lapidea, resistente, da non cifrato a debolmente alterato.

Marna argillosa–siltosa, costituita da alternanze di livelli marnoso argillosi e arenaria grigiastra con granulometria fine, più o meno siltitica. Alterazione da cosistente 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 solfifera Presenti venature calcitiche biancastre spesso coincidenti con fratture degenerate.

	INDAGINI 2000	INDAGINI 2002	INDAGINI 2004	INDAGINI 2007	INDAGINI 2016 PRIMA FASE
Sondaggio		Sn	BHn	SNn	X.n – Ar.n
Pozzetto esplorativo				PZn	XP.n
Base sismica		rn	Tn	BSn	
DPSH	?Pn				
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: PROGIN S.p.A.
Mandanti: LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI; LOMBARDI-RECICO INGEGNERIA S.r.l.; SGAI s.r.l. di E. Fariani & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata
www.sgai.com

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PARTI:
Prof. Ing. Antonio Grimaldi
GEOLOGO:
Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Michele Curiale
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giulio Petrizzelli

Prof. Ing. ANTONIO GRIMALDI ORDINE INGEGNERI ROMA 20892
Dott. Geol. Fabrizio PONTONI Geologo Ripetitività 30. 198 ALBO SEZIONE A
Dott. Ing. MICHELE CURIALE N. 14570 "Sez. A" Ordine degli Ingegneri della Provincia di CASERTA

2.1.2 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord - Matelica sud/Castelraimondo nord
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Profilo geologico
Tav. 4 di 5

SCALA: 1:1000/1000
DATA: Giugno 2017

Codice Unico di Progetto (CUP): **F12C03000050021** (Assegnato □DPI 23-12-2015)

Codice elaborato:

Opera	Tronco	Sezione	CDE	WBS	Liv doc.	N. prog.	Rev.
L07	D3	Z12	E02	GE0000	PRF	04	D

Nome file: T00GE00GEOPR04_D

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	GENNAIO 2017	AGG. PER CONGRUENZA GENERALE	PROGIN	E. PISTOLESI	F. PONTONI	A. GRIMALDI
D	GIU. 2017	EMISSIONE PER ISTRUTTORIA ANAS	PROGIN	E. PISTOLESI	F. PONTONI	A. GRIMALDI