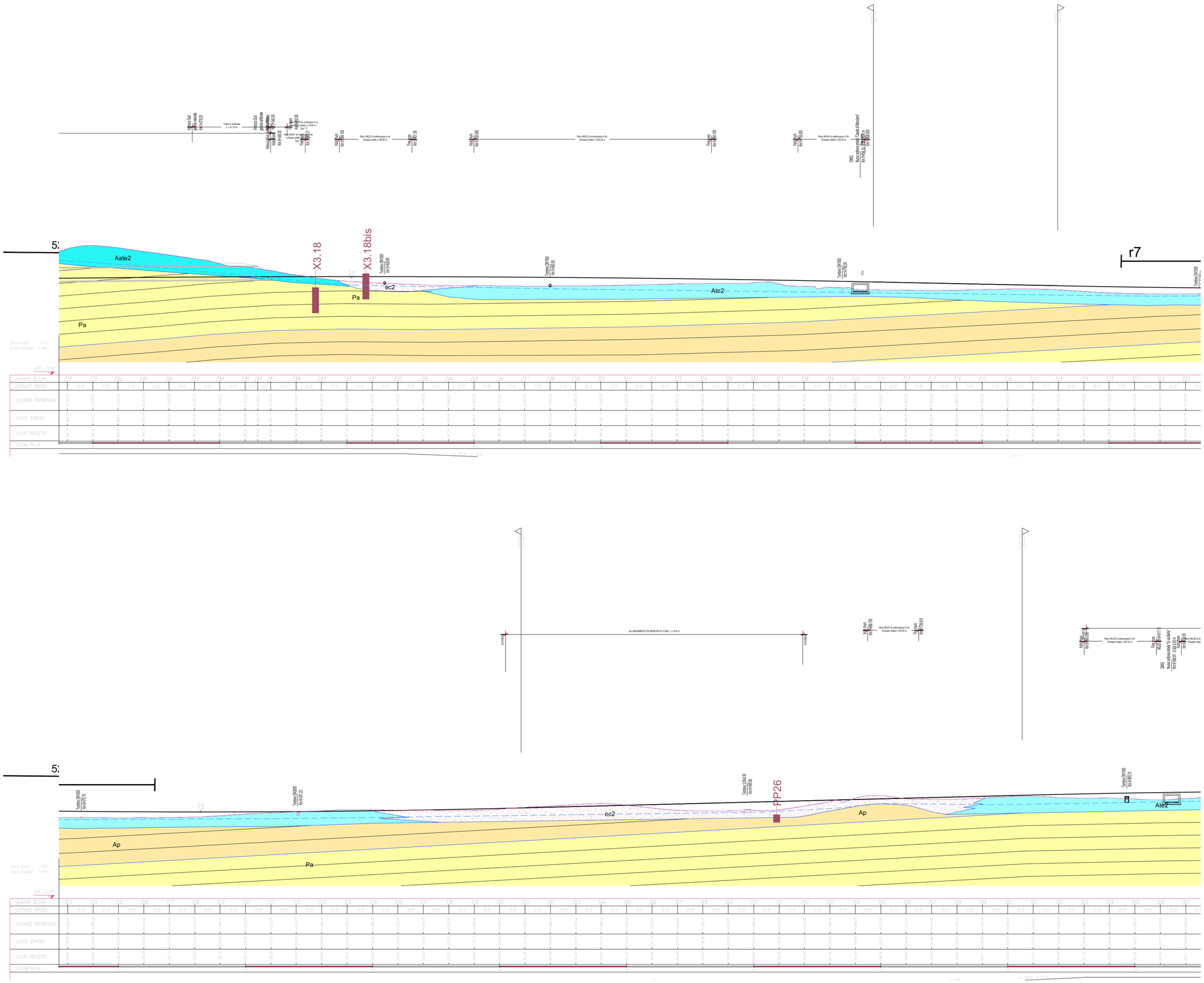

LEGENDA:

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
Aate	Alluvioni antiche terrazzate pleistocene medio–finale: ghiaie sabbiose con intercalazioni di sabbie, limi e argille
ec2	Depositi eluvio–colluviali e suoli prevalentemente sabbiosi, limosi e argillosi
a	Accumuli di frana
GS	Formazione gessoso solfifera (gesso laminato)–CG: 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 arditi laminite 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–arenacee e arenarie pelitiche. Gli strati arenacei di colore giallastro, sono da spessi a medio–spessi, quelli pelitici e marnosi più 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 grige, 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 esploativo

Sondaggio meccanico / Prova penetrometrica
(a) protezione

Superficie di scorrimento principale ipotizzata

STRATIGRAFIA INDAGIN

Ghiaia da subangolare a subarrotondandata di genesi previdentemente calcarea e calcareo–marnosa, in matrice da sabbiosa o con sabbia e a lunghi 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 previdentemente calcarea e calcareo–marnosa, moderatamente addensate.

Sabbia da media a fine limosa, alternata a livelli centimetrici limose sabbiosi, moderatamente addensata.

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

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 tonnme nocciola/arancio. La natura della frazione clastica è poligenica sub–centimetrica, da sub–angolare a sub–arrotondata.

Argilla, argilla da con limo o limosa, da mediamente consistente a consistente, di colore marrone con ipolmature da nocciola o grigio–azzurre.

Marna argillosa, argilla marnosa di colore grigio o grigio scuro, previdentemente lapidea, resistente, da non alterata a debolmente alterata.

Marna argilloso–siltosa, costituita da alternanze di livelli marnosi argillosi e arenoitic grigiastra con granulometria fine, più o meno siltitica. Alterazione da assente a media.

Marna, marna da argilloso a calcareo 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 esploravo				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: 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 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

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Igino Farotti

ANTONIO GRIMALDI ORDINE DEGLI INGEGNERI ROMA N. 20993

ORDINE DEI GEOLOGI DELLE MARCHE Fabrizio PONTONI Geologo Specialista N. 170 ALBO SEZIONE A

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CASERTA Dott. Ing. MICHELE CURIALE N. 1079 "Sez. A" Specializzazione Idraulica Settore Civile Ambientale

2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S.77 a Muccia
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Profilo geologico
Tav. 4 di 8

SCALA: 1:5.000

DATA: Marzo 2020

Codice Unico di Progetto (CUP) **F12C03000050021**

Codice elaborato:

Opera	Tratto	Sottoper.	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
L 0 7 0 3	2 1 3	E	0 2	G E 0 0 0 0	P R F	0 4	B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	Marzo 2020	Emissione	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi
B	Settembre 2020	Riscontro Istruttoria ANAS	PROGIN	PROGIN	S. Lieto	A. Grimaldi