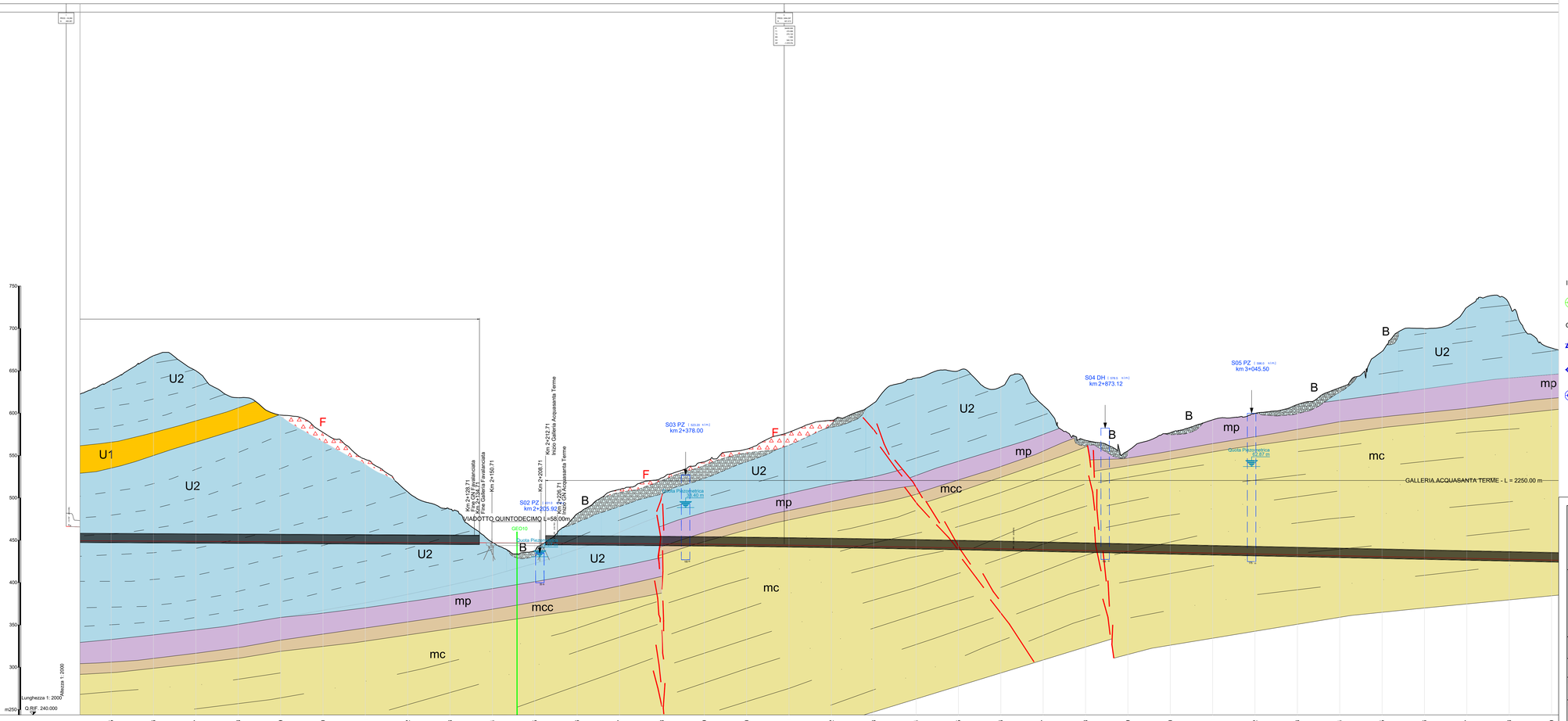
LIVELLETTE



No. SEZIONI	DISTANZE PROGRESSIVE	DISTANZE PARZIALI	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO	ETTOMETRICHE
35	1700.000	50.000	635.001	445.381	17
36	1750.000	50.000	664.059	445.131	18
37	1800.000	50.000	646.222	444.882	19
38	1850.000	50.000	614.471	444.632	20
39	1900.000	50.000	593.884	444.382	21
40	1950.000	50.000	573.474	444.132	22
41	2000.000	50.000	541.594	443.882	23
42	2050.000	50.000	503.227	443.633	24
43	2100.000	50.000	482.785	443.383	25
44	2150.000	50.000	443.657	443.133	26
45	2200.000	50.000	433.789	442.883	27
46	2250.000	50.000	477.399	442.624	28
47	2300.000	50.000	506.115	442.301	29
48	2350.000	50.000	519.888	441.904	30
49	2400.000	50.000	538.745	441.435	31
50	2450.000	50.000	553.673	440.884	32
51	2500.000	50.000	573.702	440.260	33
52	2550.000	50.000	587.778	439.593	34
53	2600.000	50.000	608.051	438.833	35
54	2650.000	50.000	637.709	438.001	36
55	2700.000	50.000	646.281	437.096	37
56	2750.000	50.000	627.132	436.118	38
57	2800.000	50.000	625.278	435.087	39
58	2850.000	50.000	564.110	434.052	40
59	2900.000	50.000	551.806	433.017	41
60	2950.000	50.000	573.064	431.982	42
61	3000.000	50.000	588.306	430.947	43
62	3050.000	50.000	595.629	429.912	44
63	3100.000	50.000	606.338	428.878	45
64	3150.000	50.000	626.288	427.843	46
65	3200.000	50.000	669.122	426.808	47
66	3250.000	50.000	686.014	425.773	48
67	3300.000	50.000	721.106	424.738	49
68	3350.000	50.000	724.657	423.704	50
69	3400.000		673.087	422.669	51

AND. PLAN.: L=2138.92

AND. CIGLI: Destro / Sinistro

DIAG. VELOCITA': 110 km/h / 100 km/h

LEGENDA

ASPETTI LITOLOGICI

DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

F — Deposito di Frana

all — Depositi alluvionali attuali e recenti del F. Tronto: sabbie, ciottoli, ghiaia, massi

IV — Depositi alluvionali del IV° ciclo fluviale del F. Tronto: sabbie e ghiaie

III — Depositi alluvionali dei III° cicli fluviale del F. Tronto: limo sabbioso, sabbie e ghiaie

II — Depositi alluvionali del II° ciclo fluviale del F. Tronto: limi argilloso-sabbiosi, sabbie, ghiaie con inclusi arenacei

A — Blocchi ed elementi arenacei di dimensioni comprese tra 20 e 40 mc ed il cmc, immersi in matrice sabbioso-limosa se presente, derivanti dal disfacimento degli strati rocciosi sovrastanti o per accumuli di paleofrana

B — Detrito comminuto di natura arenacea o marnoso-calcarea, immersi in matrice sabbioso-limosa se presente, derivante dal disfacimento della roccia in posto

C — Detrito di versante: elementi arenacei, marnoso-calcarei e calcareo marnosi di dimensioni inferiori al mc, immersi in matrice sabbioso-limosa o ciottolosa-sabbiosa, accumulato a seguito di fenomeni franosi

Trav — **TRAVERTINI** (Pleistocene med. e sup.)
Serie di lenti o cupole distribuite su tre fasce e diversa altezza che formano tre terrazzi. Derivante dalla precipitazione di carbonato di calcio da sorgenti termali per evaporazione dell'anidride carbonica, i travertini poggiano su un conglomerato fluviale di base andando dall'alto verso il basso a depositi travertinosi via via piu' recenti.

GRUPPO MIOCENICO

FORMAZIONE DELLA LAGA (Messiniano-Miocene sup.)

Membro Preevaporitico
(Messiniano p.p.)
Costituito da prevalenti arenarie da medio-grossolane a fini a stratificazione da molto spessa a media, con intercalati livelli pelitici.
Sono state differenziate la litofacies arenaceo-pelitica e grandi bancone, la litofacies arenaceo-pelitica e pelitico-arenacea
UNEA' LITOLOGICHE INDIVIDUATE NELLA CAMPAGNA DI RILEVAMENTO GEOLOGICO

U1 — U1 - alternanza arenaria (A)-marna (M) in strati a contatto netto. Arenarie grigio-azzurre, gallalette se alterate, a granulometria fine al tetto e grossolana alla base, in strati di spessore tra 40 e 200 cm. costituite da muscovite, feldispati, quarzo e da cemento di natura calcarea, tenaci e massicce. Marne grigio-azzurre a fratturazione obiunga, in strati di spessore tra 3 e 30 cm. Il rapporto A/M e' compreso tra 5,20 e 9,69 con percentuale di arenaria del 90,20 al 90,31% e di marna del 9,80 al 9,69%.
(Valori dedotti dalla Serie Stratigrafica n°3)

U2 — U2 - alternanza arenaria (A)-marna (M) in strati a contatto netto. Arenarie grigio-azzurre, gallalette se alterate, a granulometria fine al tetto e grossolana alla base, in strati di spessore tra 40 e 200 cm. costituite da muscovite, feldispati, quarzo e da cemento di natura calcarea, tenaci e massicce. Marne argillose ed in subordine calcare grigio-azzurre a fratturazione obiunga, in strati di spessore tra 3 e 60 cm. Generalmente il rapporto A/M e' compreso tra 13,00 e 16,75 con percentuale di arenaria dal 93 al 95% e di marna dal 7 al 5%, occasionalmente A/M tra 1 e 1,5 con percentuale di arenaria del 45-70% e di marna del 60-30%. Sono presenti intervalli con rapporto A/M compreso tra 5 e 6% con percentuale di arenaria dell' 83-85% e marna dell' 17-14%.
(Valori dedotti dalle Serie Stratigrafiche n°1 e 2 e da precedenti campagne di rilevamento)

mp — **MARNE a PTEROPODI** (Miocene med. e sup. / Tortoniano inf.-Messiniano)
Etensipiche dello Schiler, passano inferiormente alle Marne con Cerrogna. Sono costituite da emipelagiti grigio-verdognole o grigiazzie con sottili intercalazioni calcareo-marnose e calcarenitiche nella porzione inferiore (mc), mentre da peliti scure d'ambiente euxinico, talora bituminose e laminate con intercalazioni di arenarie fini che rappresentano le parti piu' distali delle torbiditi della Formazione della Laga. Gli spessori variano dai 40 ai 90 m.

mcc / **mc** — **MARNE con CERROGNA** (Miocene med. e sup. / Burdigaliano sup.-Tortoniano med.)
Etensipiche dello Schiler, sono costituite da alternanze di marne, marne calcaree e marne argillose in strati medi o sottili (mc) e da torbiti calcaree in strati medio-spessi, talora massicci (Cerrogna). Presentano disturbi nella stratificazione legate a frane sinsedimentarie (slumping), e chiudono verso l'alto con un orizzonte calcarenitico (mcc) (potente oltre 20 m). Gli spessori variano dai 50-200 m delle dorsali, ai 300-400 m delle depressioni, dove maggiori sono gli accumuli torbiditici e gli slumping.

bis — **BISCARO** (Miocene inf. / Burdigaliano Aquitaniano)
Costituito da marne e calcari siliceo-marnosi, ben stratificati, grigi e grigio-verdastri (ocraceo se alterati), con intercalazioni di vulcanoclastiti (cineriti e tufiti prevalenti) e di bentoniti vulcanodetritiche (bis). Liste e noduli di selce grigio-nerastra sono localmente presenti nella parte inferiore-media della formazione. Presenti calcareniti torbiditiche costituite da gusci di foraminiferi riadeimentati. Spessore variabile tra 15-80 m (bacini riaiatati) e 150 m (bacini depressi). Sono riconoscibili tre membri litostratigrafici dal basso verso l'alto: 1) Membro marnoso inferiore; 2) Membro calcareo-siliceo-tufitico; 3) Membro marnoso superiore.

GRUPPO CRETACICO-PALEOGENICO

sc — **SCAGLIA CINEREA** (Eocene sup p.p. - Oligocene sup.)
Costituita da calcari marnosi e marne di colore grigio (sc), presenta uno spessore di 100-200 m; la porzione inferiore e' generalmente piu' calcarea mentre la superiore aumenta in tenore marnoso. Il limite superiore e' posto in corrispondenza della comparsa della selce e di un livello vulcanoclastico (Livello Raffaello) poco sopra il limite Oligocene-Miocene

ASPETTI STRUTTURALI

Faglia diretta

Sezione Traversale

ASPETTI IDROGEOLOGICI

Quota piezometrica

INDAGINI GEOGNOSTICHE

S1/03 — SONDAGGIO GEOGNOSTICO CON CODICE IDENTIFICATIVO
CAMPAGNA DI INDAGINE 2003

CAMPAGNA INDAGINI GEOGNOSTICHE 2022

Sn (00.00) — SONDAGGIO ORIZZONTALE
Quota rilevata (s.l.m.)

Sn-DH (00.00) — SONDAGGIO CON DOWN HOLE
Quota rilevata (s.l.m.)

Sn-PZ (00.00) — SONDAGGIO CON PIEZOMETRO
Quota rilevata (s.l.m.)

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. N. 4 "SALARIA"

ADEGUAMENTO DEL TRATTO TRISUNGO-ACQUASANTA TERME.
TRATTO GALLERIA VALGARIZIA - ACQUASANTA TERME. LOTTO 2 DAL KM 155+400 AL KM 159+000 (EX AN6)

PROGETTO DEFINITIVO — COD. AN257

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GP INGEGNERIA - ENGEKO - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Giorgio Guiducci
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Roma n° 14035

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Vasco Truffini
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A659

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. Marco Abram
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2808

IL RESPONSABILE DI PROGETTO
Pianificatore Territoriale Marco Colazza

Il R.U.P.:
Dott. Ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO	DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: Sintagma

MANDANTI: GP INGEGNERIA (Gruppo Pizzarotti); Engeko; GEOTECHNICAL DESIGN GROUP; ICARIA (Società di Ingegneria)

Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. G.Guiducci	Dott. Ing. C.Muller	
Dott. Ing. V.Truffini	Dott. Ing. E.Mecatelli		
Dott. Ing. L.Spaccini	Dott. Ing. A.Signorelli		
Dott.Arch. A.Bracchini	Dott. Ing. A.Bartolo		
Dott. Ing. G.Luciliadio			
Dott. Ing. E.Bartolocci	Dott. Arch. G.Guastella		
Dott. Ing. F.Ciampoli	Dott. Geol. G.Cerquiglini		
Dott.Geol. G.Cerquiglini	Dott. Ing. G.Panerai		
Dott. Ing. F.Pambianco			
Dott. Ing. M.Abram			
Dott.Arch. C.Pressutti			
Dott. Ing. M.Colazza			
Geom. S.Scopetta			
Geom. M.Zucconi			

Dott. Ing. D.Carlaccini	Dott. Ing. V.Rotisciani		
Dott. Ing. E.Carlaccini	Dott. Ing. G.Marchioni		
Dott. Ing. C.Carlaccini	Dott. Ing. F.Ricci		
Dott. Ing. S.Sacconi	Dott. Ing. V.Piunno		
	Dott. Ing. G.Pulli		

DR. ING. GIORGIO GUIDUCCI ORDINE INGEGNERI ROMA N°14035

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

GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE GEOLOGIA

Profilo geologico asse principale - Tav. 2/3

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE T00-GE00-GEO-FG02-D	REVISIONE	SCALA:
DPAN257 D 22	CODICE ELAB. T00GE00GEOFG02	D	1:2000/200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D		gen-2023	R.Salucci	G.Cerquiglini	G.Guiducci
C	Revisione a seguito istruttoria Anas	ott-22	R.Salucci	G.Cerquiglini	G.Guiducci
B	Emissione per consegna finale	giu-22	R.Salucci	G.Cerquiglini	G.Guiducci
A	EMISSIONE	mag-22	R.Salucci	G.Cerquiglini	G.Guiducci