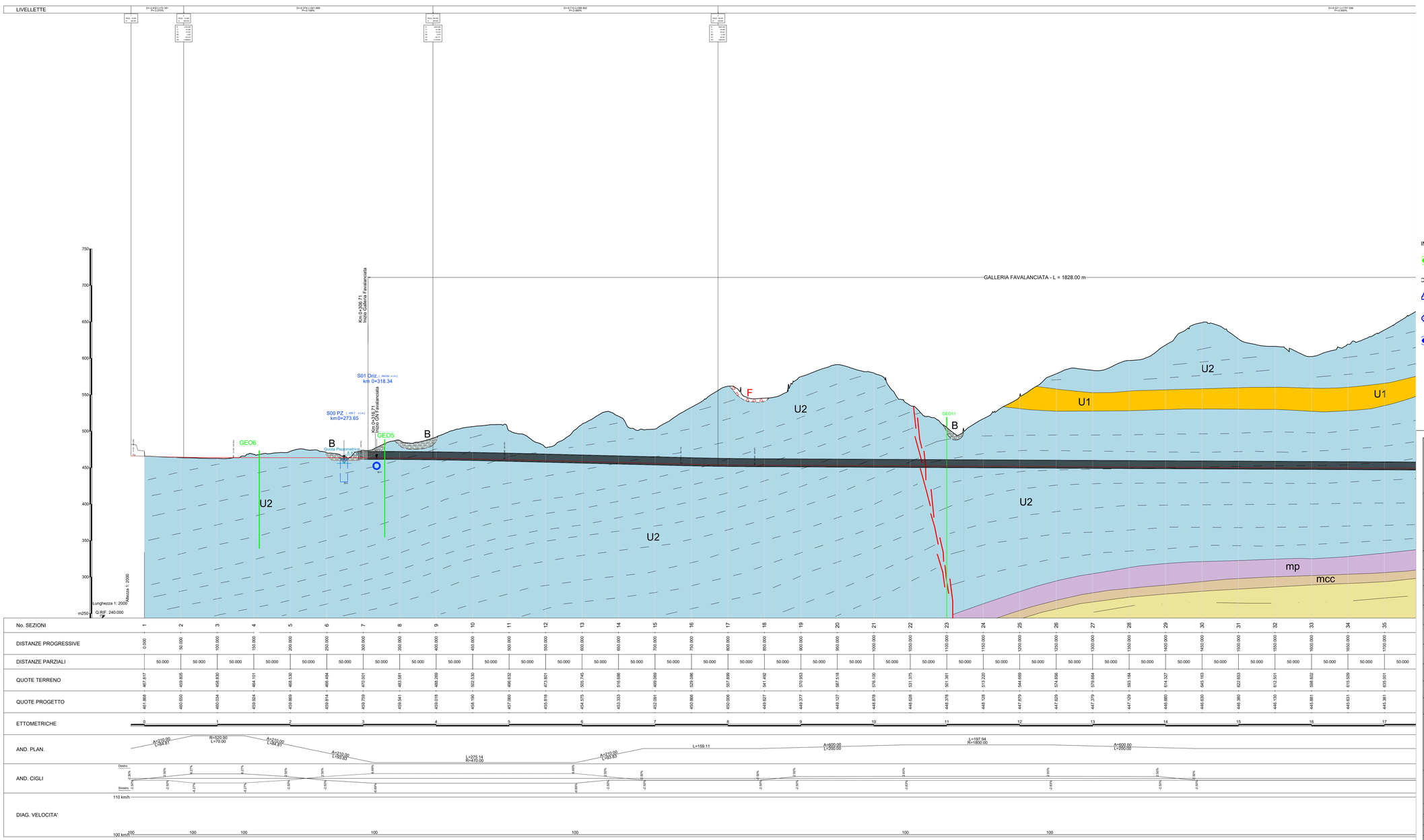

LEGENDA

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 del III° ciclo fluviale del F. Tronto: limi sabbiosi, 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 45 mc ed il cmc, immersi in matrice sabbioso-limosa se presente, derivanti dal disfacimento della roccia sovrastante e per accumuli di paleofrane

B — Detrito comminuto di natura arenacea o marnoso-calcarea, immerso 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 argillosa se presente, accumulato a seguito di fenomeni franosi

Trav — **TRAVERTINI** (Pleistocene med. e sup.)
Serie di bancate a cuspide distribuite su tre facie a 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 Prevaporitico
(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 a grandi banconi, la litofacies arenaceo-pelitica e pelitico-arenacea
UNITA' LITOLOGICHE INDIVIDUATE NELLA CAMPAGNA DI RILEVAMENTO GEOLOGICO

U1 — U1 - alternanza arenaria (A)-marna (M) in strati a contatto netto. Arenarie grigio-azzurre, giallastre se alterate, a granulometria fine al tetto a grossolana alla base, in banchi di spessore tra 15 e 700 cm. costituite da muscovite, feldispati, quarzo e da cemento di natura calcarea, tenaci e massicce. Marne grigio-azzurre a fratturazione obliqua, in strati di spessore tra 3 e 50 cm. Il rapporto A/M e' compreso tra 9,20 e 9,69 con percentuale di arenaria dal 90,20 al 90,31% e di marna dal 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, giallastre se alterate, a granulometria fine al tetto a grossolana alla base, in banchi di spessore tra 15 e 700 cm. costituite da muscovite, feldispati, quarzo e da cemento di natura calcarea, tenaci e massicce. Marne argillose ed in subordine calcareo grigio-azzurre a fratturazione obliqua, 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 94,29% e di marna dal 7 al 6,71%. Localmente il rapporto A/M e' compreso tra 1,86 e 4,00 con percentuale di arenaria dal 65-70% e di marna dal 60-30%. Sono presenti intervalli con rapporto A/M compreso tra 5 e 6% con percentuale di arenaria dell' 83-85% e marna del 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)
Eteropiche della Schlier, passano inferiormente alle Marne con Cerrogna. Sono costituite da empilagdi grigio-verdognole o grigiastre con sottili intercalazioni calcareo-marnose e calcarenitiche nella porzione inferiore (mp), mentre da peliti scure d'ambiente euxinico, talore bituminose e laminate con intercalazioni di arenarie fini che rappresentano le porti piu' distali delle torbiditi della Formazione della Laga. Gli spessori variano dai 40 a 90 m.

mcc / mc — **MARNE con CERROGNA** (Miocene med. e sup. / Burdigaliano sup.-Tortoniano med.)
Eteropche dello Schlier, sono costituite da alternanze di marne, marne calcaree e marne argillose in strati medi e sottili (mc) e da marne calcaree e calcari marnosi in strati da medi a molto spessi (mcc). Le marne calcaree e le marne argillose in strati medi e sottili (mc) si intercalano al nineterminare (slumping), e strutturo 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 — **BISCIARO** (Miocene inf. / Burdigaliano-Aquitaniano)
Costituito da marne e calcari silicio-marnosi, ben stratificati, grigi e grigio-verdastri (scaglia ed alternati), con intercalazioni di arenarie torbiditiche in banchi da medi a molto spessi (bis). Le arenarie sono costituite da quarzo, muscovite, feldispati e cemento isolamento presenti nella parte inferiore-media della formazione. Presenti calcareniti torbiditiche costituite da gusci di foraminiferi mediterratti. Spessori variabile tra 15-80 m (bacin ristretti) e 150 m (bacin depressi). Sono riconoscibili tre membri litostratigrafici dal basso verso l'alto: 1) Membro marnoso inferiore; 2) Membro calcareo-silicoso-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 Trasversale

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 dei Geologi della Regione Umbria n°108

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
Dott.Ing. N.Granieri
Dott.Ing. A. Vitale
Dott.Ing. L. Spaccini
Dott.Arch. A.Bracchini
Dott.Ing. E.Bartolocci
Dott.Ing. L. Caravecchia
Dott.Ing. A.Pasquali
Dott.Ing. F.Pambianco
Dott.Ing. M.Abram
Dott.Arch. C.Pressutti
Dott. Agr. F.Berti Nulli
Geom. M.Scopetta
Geom. M.Zucconi

MANDANTI: GPI Ingegneria
Dott. Ing. D.Guiducci
Dott. Ing. M.Venturini
Dott. Ing. A.Signorelli
Dott. Ing. A.Bela
Dott. Ing. A.Rinaldo
Dott. Arch. G.Guastella
Dott. Geol. M.Leonardi
Dott. Ing. G.Parente

Engeko — Dott. Ing. C.Muller

GEOTECHNICAL DESIGN GROUP
Dott. Ing. D.Carlaccini
Dott. Ing. C.Cordaro
Dott. Ing. E.Loffredo
Dott. Ing. B.Sacconi

ICARIA società di ingegneria
Dott. Ing. V.Rotisciani
Dott. Ing. F.Macchioni
Dott. Ing. G.Varini
Dott. Ing. C.Piunno
Dott. Ing. G.Pulli

Dott. Ing. Giorgio Guiducci
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA
Al N° 14035

ORDINE DEI GEOLOGI DELLA REGIONE UMBRIA
CERQUIGLINI GIORGIO
ALBO 108

GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE GEOLOGIA
Profilo geologico asse principale - Tav. 1/3

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE T00-GEO--GEO-FG01-D (CODICE ELAB.)	REVISIONE	SCALA:
DPAN257 D 22	T00GE00GEOFG01	D	1:2000/2000

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