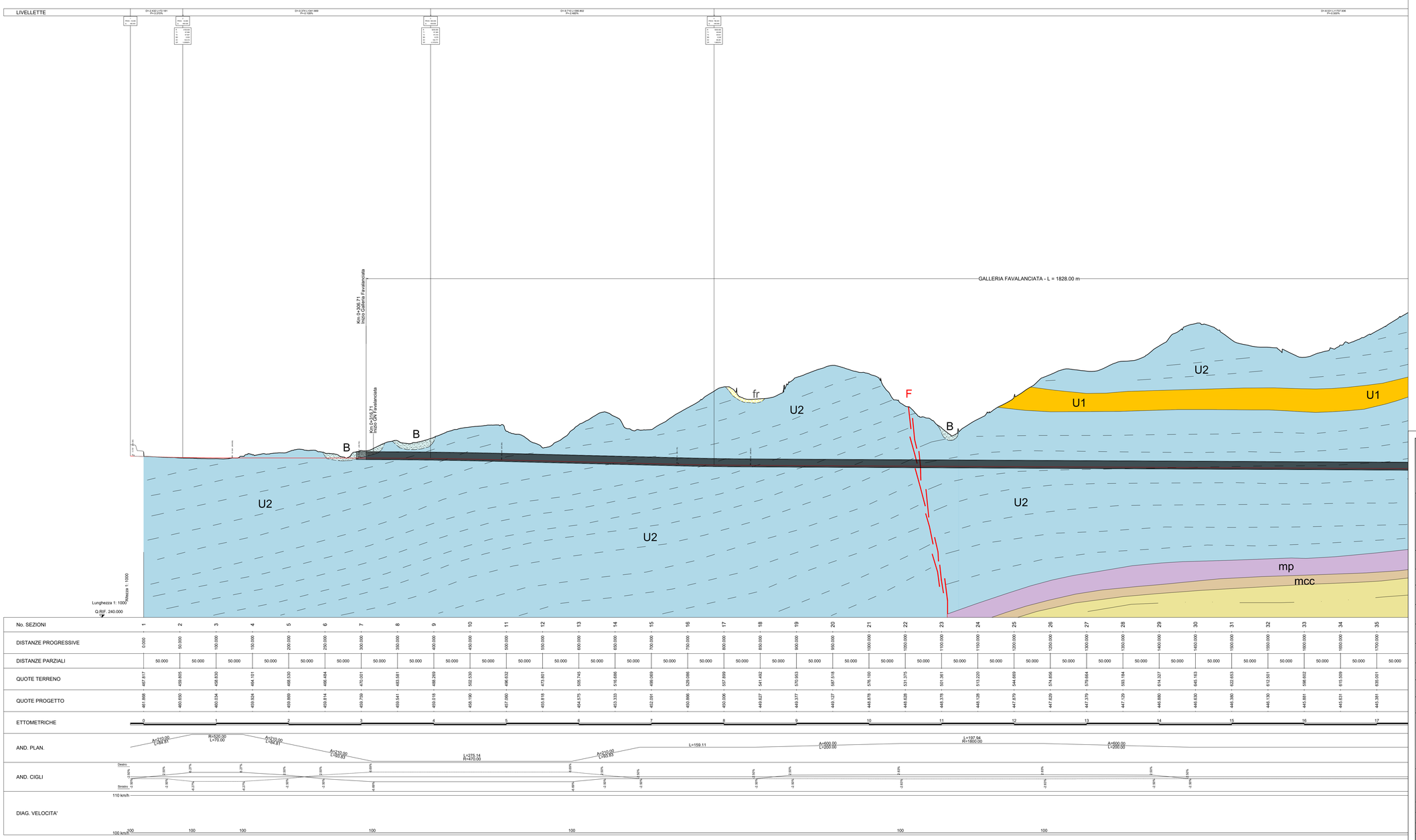

LEGENDA

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: 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 45 mc ed 8 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, 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 medi e sup.)
Serie di lenti o cupole distribuite su tre fasce 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 e 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 peltitici.
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, giallastre se alterate, a granulometria fine al tetto e grossolana alla base, in strati di spessore tra 40 e 200 cm. costituite da muscovite, feldspati, quarzo e da cemento di natura calcarea, tenaci e massicce. Marne argillose ed in subordine calcarenite grigio-azzurre a fratturazione obliqua, in strati di spessore tra 3 e 60 cm. Generalmente il rapporto A/M n' compreso tra 13,80 e 16,75 con percentuale di arenaria dal 93 al 95% e di marna dal 7 al 5%. Spessore complessivo di U1 in affioramento compreso tra 1000 e 1200 m. di marna del 60-20%. Sono presenti intervalli con rapporto A/M compreso tra 5 e 6% con percentuale di arenaria dell' 83-85% e marne dell'17-14%.
(Valori dedotti dalle Serie Stratigrafiche n° 1 e 2 da precedenti campagne di rilevamento)

U2 — U2 - alternanza arenaria (A)-marna (M) in strati a contatto netto. Arenarie grigio-azzurre, giallastre se alterate, a granulometria fine al tetto e grossolana alla base, in banchi di spessore tra 15 e 700 cm. costituite da muscovite, feldspati, quarzo e da cemento di natura calcarea, tenaci e massicce. Marne argillose ed in subordine calcarenite grigio-azzurre a fratturazione obliqua, in strati di spessore tra 3 e 60 cm. Generalmente il rapporto A/M n' compreso tra 13,80 e 16,75 con percentuale di arenaria dal 93 al 95% e di marna dal 7 al 5%. Spessore complessivo di U2 in affioramento compreso tra 1000 e 1200 m. di marna del 60-20%. Sono presenti intervalli con rapporto A/M compreso tra 5 e 6% con percentuale di arenaria dell' 83-85% e marne dell'17-14%.
(Valori dedotti dalle Serie Stratigrafiche n° 1 e 2 da precedenti campagne di rilevamento)

mp — **MARNE a PTEROPODI** (Miocene med. e sup. / Tortoniano inf.-Messiniano)
Etenopiche dello Schiler, passano inferiormente alle Marne con Cerrogna. Sono costituite da empilatagli grigio-verdognole o grigiastre con sottili intercalazioni calcareo-marnose e calcarenitiche nella porzione inferiore (mp), mentre da pelliti scure d'ambiente euxinico, ricche di resti di pesci e piante, nella porzione superiore (mp). Le calcareniti sono in parti piu' distali delle torbidi 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.)
Etenopiche dello Schiler, sono costituite da alternanze di marne, marne calcaree e marne argillose in strati medi e sottili (mc) e da torbidi calcaree in strati medio-spessi, talora massicci (Cerrogna). Presentano disturbi nella stratificazione legate a frane sinsedimentarie (slumping) e chiusino verso fatti 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)
Torbidi calcaree, calcareniti, calcari marnosi, marne, marnoso-calcari, grigi e grigio-verdastri (scisceti se alterati), con intercalazioni di vulcanoclastiti (cineriti e tufiti prevalenti) e di termotiti 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 riadimentati. Spessore variabile tra 15-80 m (bacini ristretti) 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 risulta piu' marnosa. I livelli superiori e' pelitici in corrispondenza della comparsa della selce e di un livello vulcanoclastico (Livello Raffaello) poco sopra il limite Oligocene-Miocene

ASPETTI STRUTTURALI

Faglia diretta

n° — Giacitura

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 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
Dott. Ing. N.Graneri
Dott. Ing. V.Truffini
Dott. Ing. L.Mancone
Dott.Arch. A.Bracchini
Dott. Ing. E.Bartolocci
Dott. Ing. L.Casavecchia
Dott.Geol. G.Cerquiglini
Dott. Ing. S.Frondoni
Dott.Ing. M.Abram
Dott.Arch. C.Presciutti
Dott. Agr. F.Berti Nulli
Geom. S.Scopetta
Geom. M.Zoccolini

MANDANTI:
GPI INGEGNERIA
Dott. Ing. G.Guiducci
Dott. Ing. E.Mencarelli
Dott. Ing. A.Bignonelli
Dott. Ing. A.Bala
Dott. Ing. G.Lustrella
Dott. Ing. A.Pierantoni
Dott. Geol. M.Leonardi
Dott. Ing. G.Parente

engeko
Dott. Ing. C.Muller

GEOSECURE GEOLOGI ASSOCIATI
Dott. Ing. D.Cantucci
Dott. Ing. C.Consorti
Dott. Ing. E.Loffredo
Dott. Ing. S.Sacconi

ICARIA società di ingegneria
Dott. Ing. V.Rotolanti
Dott. Ing. F.Macchioni
Dott. Ing. Q.Verrini
Dott. Ing. V.Piunno
Dott. Ing. G.Pulli

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

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

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE T00-GE00-GEO-FG01-A	REVISIONE	SCALA:
DPAN257 D 22	CODICE ELAB. T00GE00GEOFG01	A	1:2000/200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE	*mag-22*	*R.Salucci*	*G.Cerquiglini*	*G.Guiducci*