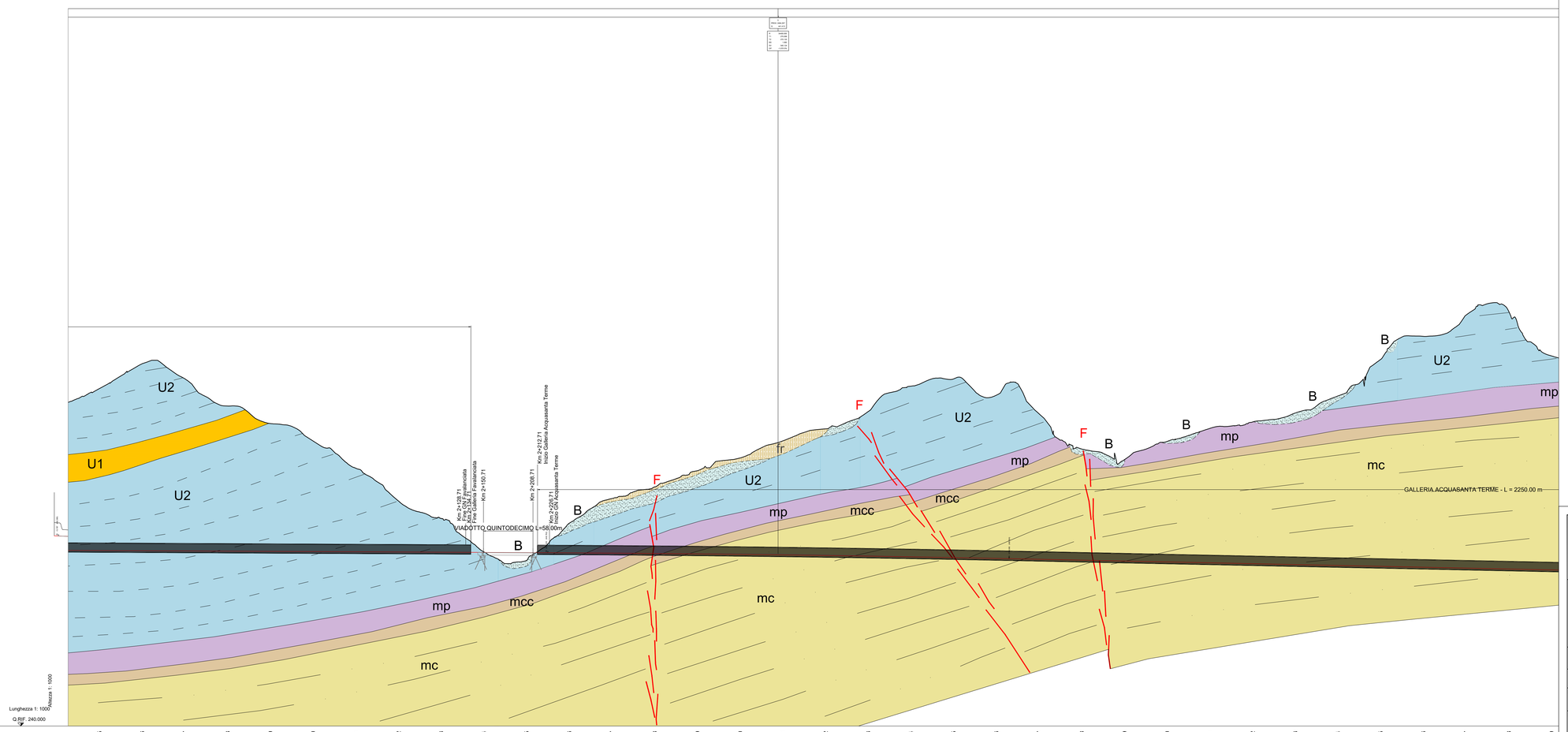

No. SEZIONI	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
DISTANZE PROGRESSIVE	1700.000	1750.000	1800.000	1850.000	1900.000	1950.000	2000.000	2050.000	2100.000	2150.000	2200.000	2250.000	2300.000	2350.000	2400.000	2450.000	2500.000	2550.000	2600.000	2650.000	2700.000	2750.000	2800.000	2850.000	2900.000	2950.000	3000.000	3050.000	3100.000	3150.000	3200.000	3250.000	3300.000	3350.000	3400.000
DISTANZE PARZIALI	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	
QUOTE TERRENO	639.001	664.059	646.222	614.471	593.884	573.474	541.594	503.227	482.785	443.657	433.789	477.399	506.115	519.888	538.745	553.673	573.702	587.778	608.051	637.709	646.281	627.132	605.276	564.110	551.806	573.084	588.306	595.829	600.338	626.288	669.122	696.014	721.006	724.957	673.087
QUOTE PROGETTO	445.381	445.131	444.882	444.632	444.382	444.132	443.882	443.633	443.383	443.133	442.883	442.624	442.301	441.904	441.435	440.894	440.280	439.593	438.833	438.001	437.096	436.118	435.087	434.052	433.017	431.982	430.947	429.912	428.878	427.843	426.808	425.773	424.738	423.704	422.669
ETTOMETRICHE	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																	

ETTOMETRICHE

AND. PLAN.

L=2138.92

AND. CIGLI

Destro
Sinistro
110 km/h

DIAG. VELOCITA'

100
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, limoe

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 Preevaporitico
(Messiniano p.p.)
Costituita da prevalenti arenarie da medio-grossolane a fini a stratificazione da molto spessa a media, con intercalati livelli peliticci.
Sono state differenziate la litofacies arenaceo-pelitica a grandi bancate, 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, gialladine se alterate, a granulometria fine al tetto e grossolane alla base, in strati di spessore tra 40 e 200 cm. costituite da mucoviite, 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 30 cm. Il rapporto A/M è compreso tra 9,20 e 9,69 con percentuale di arenaria dal 90,10 al 90,31% e di marna dal 0,80 al 9,90%.
(Valori desunti dalla Serie Stratigrafica n°3)

U2 — U2 - alternanza arenaria (A)-marna (M) in strati a contatto netto. Arenarie grigio-azzurre, gialladine se alterate, a granulometria fine al tetto e grossolane alla base, in banchi di spessore tra 15 e 700 cm. costituite da mucoviite, 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 è compreso tra 13,86 e 16,75 con percentuale di arenaria dal 93 al 95% e di marna dal 7 al 5%. Eccezionalmente il A/M è pari a 1,50 con percentuale di arenaria del 60% e di marna del 60-50%. Sono presenti intervalli con rapporto A/M compreso tra 5 e 6% con percentuale di arenaria dell' 83-85% e marne 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 dello Schlier, passano inferiormente alle Marne con Cerrogna. Sono costituite da ampiolagdi 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 pteropodi e di frustuli di diatomee nella porzione superiore (mp) con 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.**)**
Eteropiche dello Schlier, 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 fenei 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**)**
Costituito da marne, marne argillose, marne calcaree, calcari, grigi e grigio-verdastri (scisciai se alterati), con intercalazioni di vulcanoclastiti (cineriti e tufiti prevalenti) e di tentiniti vulcanodetritiche (bis). Liste e noduli di selce grigio-nerastra sono localmente presenti nella parte inferiore-media della formazione. Presenti calcareniti torbidiche 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.Mancini
Dott.Arch. A.Bracchini
Dott. Ing. E.Bartolocci
Dott. Ing. L.Casavecchia
Dott.Geol. G.Cerquiglini
Dott. Agr. M.Pennacchi
Dott.Ing. M.Abram
Dott.Arch. C.Presciutti
Dott. Agr. F.Berti Nulli
Geom. S.Scopetta
Geom. M.Zoccolori

MANDANTI:
GP INGEGNERIA
Dott. Ing. G.Guiducci
Dott. Ing. E.Mencattelli
Dott. Ing. A.Signorelli
Dott. Ing. A.Bala
Dott. Ing. G.Lustrella
Dott. Ing. M.Pierantoni
Dott. Geol. M.Leonardi
Dott. Ing. G.Parente

engeko
Dott. Ing. C.Muller

GEOLOGIA SERVIZI
Dott. Ing. D.Cantarella
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
ROMA
N° 14035

GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE
GEOLOGIA
Profilo geologico - Tav. 2/3

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

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