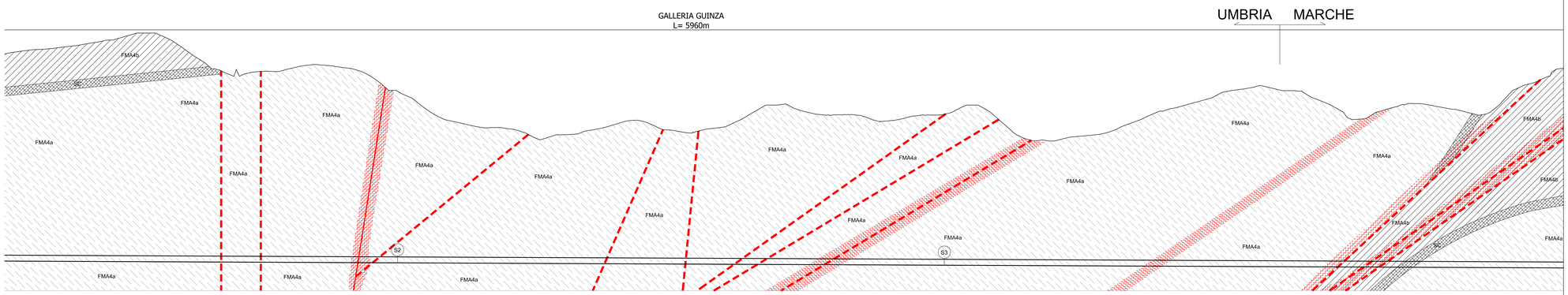
Coperture	Da 250 a 300 m	Da 300 a 310 m	Da 250 a 300 m	Da 200 a 250 m	Da 164 a 200 m	Da 200 a 235 m	Da 190 a 200 m	Da 200 a 215 m	Da 165 a 200 m	Da 200 a 243 m	Da 200 a 250 m



SCALA 1:2000

QT.RIF. 392.73

2100.0 2200.0 2300.0 2400.0 2500.0 2600.0 2700.0 2800.0 2900.0 3000.0 3100.0 3200.0 3300.0 3400.0 3500.0 3600.0 3700.0 3800.0 3900.0 4000.0 4100.0

UNITÀ LITOSTRATIGRAFICHE	M.A. (FMA4a)								M.A. (FMA4b)	SC	M.A. (FMA4a)
LITOLOGIA (rapporto Arenite/Pelite)	1/5	1/3	1/4 - 1/5	1/3	1/3 - 1/6				1/1 - 1/4		1/3 - 1/5

SEZIONI GEOLOGICHE INTERPRETATIVE

GIACITURA (dip dir°/dip°) E SPAZIATURA DISCONTINUITA' (cm)
PROIEZIONE DI SCHMIDT

- I0) (60-200) (20-60)
- ST = 250/45 (20/60) GN. FA = 320/75 (60-200) GN = 160/50 (20-60)
- ST = 190/10 (20/60) FA = 50/90 (60-200) GN = 210/50 (20-60)
- ST = 30/50 (20/60, =6) GN. FA = 355/85 (60-200) GN = 160/50 (20-60)
- ST = 290/30 (20/60, =6) GN. FA = 180/90 (60-200)
- ST, SH = 260/30 (20/60, =6) FA = 200/90 (60-200)
- ST = 270/70 (20/60) GN = 190/80 (6-20) GN = 90/90 (20-60)
- ST, SH = 240/45 (=6)
- ST = 245/35 (20/60) GN = 95/85 (=6) GN = 130/75 (60-200)

ZONE DI DISTURBO TETTONICO

PRESENZA DI ACQUA: venuta, stillicidio, umido, asciutto

PRESENZA DI GAS (metano)

GRUPPI GEOMECCANICI	G4	G3	G4	G3	G4	G2	G4	G3	G4	G3	G4	G3	G4	G3	G4	G3	G4	G3	G4	G5	G4	G5	G4	G5	G4	G5	G3	G4
PESO DI VOLUME γ(kN/m³)	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
COESIONE DREINATA C' (kPa)	380–850	660–1780	400–1000	610–1790	350 770	1270–2900	350 770	610–1660	350–770	560–1620	320 720	460–1490	280 630	480–1390	280 630	480–1390	290–700	520–1490	270–750	200–390	310–700	180–370	310–710	180 370	320–710	180 370	530–1490	310–700
ANGOLO D'ATTRITO φ'(°)	22–36	31–48	22–36	31–48	23 37	45–53	23 37	31–50	23–37	33–50	24 38	35–51	22 36	34–52	25 40	34–52	25–38	33–51	26–38	16–26	24–38	16–26	24–38	6–26	24–38	6 26	33–51	24–38

GSI (Geological Stress Index): >85; 65–84; 45–64; 25–44; <25

SEZIONI TIPO IN FASE DI ALLARGO: B, C1, C2, D, E, F

NB
LE PROGRESSIVE RIPORTATE NEI PROFILI SONO RIFERITE A INIZIO GALLERIA NATURALE (PR. ASSOLUTA= 0+223.31)

LEGENDA

TERRENI DI COPERTURA

- RIPORTO (R) (riporti stradali, rinterri, etc....)
- DETRITO DI VERSANTE (CL) Limi sabbiosi prevalenti, talora limi argillosi, con frequenti Clasti eterometrici di natura arenacea
- FRANA QUIESCENTE (FR) Detrito caotico con trovanti di arenaria in matrice limo-argilloso-sabbiosa
- ALLUVIONI (AL) Ghiaie sabbiose con intercalazioni di lenti argillose.

SUBSTRATO MARINO - FORMAZIONE MARNOSO-ARENACEA (Langhiano inf. - Tortoniano)

- FMA5 "Membro di Collina": Torbiditi pelitico-arenacee ben stratificate con rapporto A/P da 1/ a 3/. Strati pelitici costituiti da marne, marne calcaree, marne argillose e marne siliceo-sabbiose. Strati arenacei costituiti da arenarie a grana fine e finissima a cemento calcitico talora siallitico.
- FMA4b "Membro di Galeata sup.": Torbiditi c.a. con rapporto A/P da 1/ a 3/. Strati pelitici c.a. Strati arenacei di spessore variabile da 20 cm a 2 m. Presenza di bancate calcarenitiche metriche con clasti organogeni e siliciclastici.
- "Strato Contessa": Bancone arenaceo plurimetrico seguito da strato di marna di analogo spessore
- FMA4a "Membro di Galeata inf.": Torbiditi silico-clastiche con rapporto A/P da 1/ a 3/. Strati pelitici c.a. Strati arenacei di spessore variabile da 20 cm a 2 m.

- Faglia - Sovrascorrimento
- Fascia cataclastica

anas GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2) e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO DEFINITIVO — COD. AN58

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTI:
Ing. VINCENZO MARZI
Ordine Ingegneri di Bari n. 3584

IL GEOLOGO
Geol. FRANCESCO MARALDINI
Ordine Geologi del Lazio n. 725

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.
Arch. GIOVANNI MAGARO'
Ordine Architetti di Roma n. 16183

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Geom. FABIO GUIDAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. ACHILLE DEVITOFRANCESCHI

PROTOCOLLO — DATA:

OPERE D'ARTE MAGGIORI

GALLERIA GUINZA

Profilo geomeccanico longitudinale - Tav. 2/5

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00GN01OSTFG02B		
LO702M	D	1801	CODICE ELAB. T00GN01OSTFG02	B	1:200/1:2000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	AGGIORNAMENTO	Luglio 2019			
A	EMISSIONE	Giugno 2018			