



LEGENDA

COBERTURE CONTINENTALI (Olocene - Attuale)

- r Depositi antropici (rilevati stradali, terrapieni)
- AI Depositi alluvionali recenti ed attuali ghiaioso-sabbiosi con intercalate lenti sabbioso-limose (cartografata se spessore presunto > 4 m)
- dt Depositi di versante, di conoidi valliva, colluviale: sabbie limose, talora argillose, con frammenti lapidei arenacei (cartografata se spessore presunto > 4 m)
- a b Depositi di frana: a = attiva, b = inattiva/quiescente. Limi sabbiosi-argillosi caotici con ciottoli e blocchi arenacei

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

- FMA5 FMA5 ("Membro di Collina"): Torbiditi pellico-arenacei ben stratificati con rapporto A/P da 1/4 a 1/2. Strati pellici costituiti da marne, marne calcaree, marne argillose e marne silico-sabbiose. Strati arenacei costituiti da arenarie a grana fine e finissima a cemento calcico talora sialitico.
- FMA4b FMA4b ("Membro di Galeata sup."): Torbiditi c.s. con rapporto A/P da 1/4 a 1/2. Strati pellici c.s. Strati arenacei c.s. Frequente presenza di bancate calcarenitiche metriche con clasti SC: "strato Contessa" - VP: "strato Val di Pierle"
- FMA4a FMA4a ("Membro di Galeata inf."): Torbiditi silico-clastiche con rapporto A/P da 1/2 a 1/3. Strati pellici c.s. Strati arenacei di spessore variabile da 20 cm a 2 m.

a = subaffiorante, b = affiorante

INDAGINI GEOGNOSTICHE (Pizzi Terra S.r.l. - Anno 2022)

- S... Sondaggio orizzontale a carotaggio continuo (profondità in m)
- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- S...p Sondaggio a carotaggio continuo con installazione di piezometro a tubo aperto (profondità in m)
- PZ... Pozzetto esplorativo (profondità in m)
- MASW1 Indagini sismiche tipo MASW
- S...-DH Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- DPSH... Prova penetrometrica continua con attrezzatura tipo Meardi AGI (profondità in m)

INDAGINI GEOGNOSTICHE E AMBIENTALI (Sondelle S.r.l., Eletipi S.r.l. - Anno 2018)

- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- PZ... Pozzetto esplorativo ambientale (profondità in m)
- PZ... Pozzetto esplorativo geotecnico e ambientale (profondità in m)

INDAGINI GEOGNOSTICHE (Perigeo Sondaggi S.n.c. - Anno 2002)

- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- DP... Prova penetrometrica dinamica super pesante - DPSH (profondità in m) *DPSH con prelievo di campione

INDAGINI GEOGNOSTICHE (Geotem Due S.a.s. - Anno 2001)

- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)

INDAGINI GEOGNOSTICHE (Geotec S.p.A. - Anno 1998)

- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)

INDAGINI GEOGNOSTICHE (Comune di Mercatello sul Metauro - Anni dal 1994 al 2014)

- P... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)

ELEMENTI STRUTTURALI

- Faglia
- Faglia presunta
- Sovrascorrimento. I segni indicano la parte sovrascorsa
- Asse di anticlinale
- Asse di sinclinale
- 65° Orientamento e pendenza strati rovesciati (sempre molto inclinati)
- 20° Orientamento e pendenza strati diritti a) molto inclinati b) mediamente o poco inclinati
- Orientamento strati verticali
- Strati orizzontali
- SG... Rilievo geomeccanico (Pizzi Terra S.r.l. - Anno 2022)
- SG... Rilievo geomeccanico (Sondelle S.r.l., Eletipi S.r.l. - Anno 2018)
- S...pz Sondaggio a carotaggio continuo con installazione di piezometro a tubo aperto (profondità in m)
- MASW1 Indagini sismiche tipo MASW
- Cp... Prove di carico su piastra (profondità in m)
- R... Indagini sismica a rifrazione
- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- S... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)
- P... Sondaggio a carotaggio continuo (profondità in m)

Direzione Tecnica

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 ESECUTIVO

PROGETTAZIONE: RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA: **PRO ITER**

MANDANTI: **sinergo**

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
 Ing. Riccardo Formichi - Società Pro Iter Srl
 Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
 Dott. Geol. Massimo Mezzananza - Società Pro Iter Srl
 Albo Geol. Lombardia n. A762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
 Ing. Massimo Mangini - Società Eretica Srl
 Ordine Ingegneri Provincia di Varese n. 1522

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
 Dott. Ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO: DATA:

cod. AN58

03 - GEOLOGIA E GEOTECNICA
03.01 - GEOLOGIA

Carta geologica di dettaglio
 Tav. 5 di 10

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LV. PROG. N. PROG.	T00GE01GEOCG09A.pdf			
LO702M	E 2101	CODICE ELAB. T00GE01GEOCG09		A	1:2000
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2023	PECORELLA	MEZZANANZA	FORMICHI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO