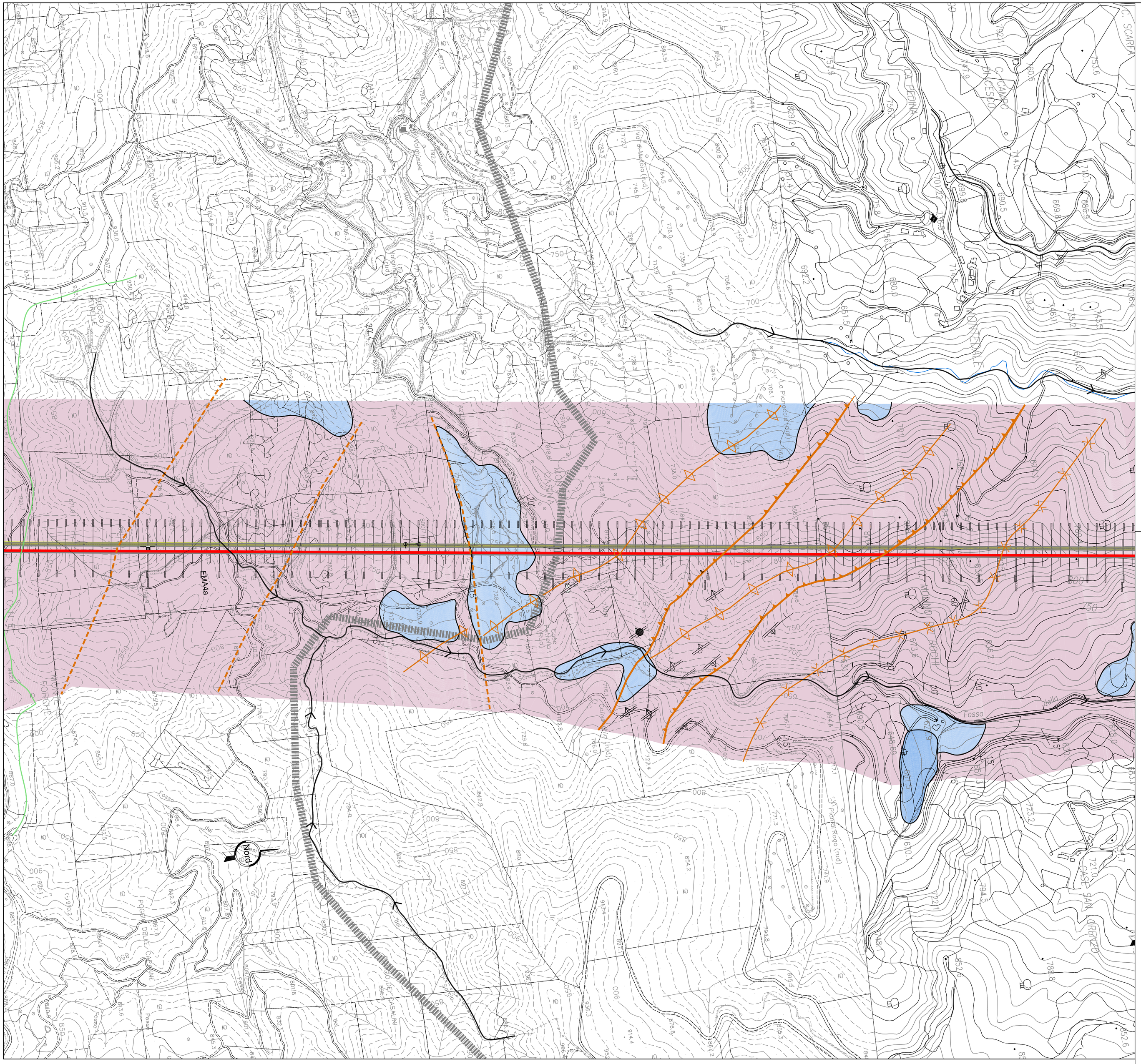

LEGENDA

- RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE
- RETICOLO IDROGRAFICO SECONDARIO
- SORGENTI
- SORGENTI SULFUREE
- VENUTA D'ACQUA SULFUREA IN GALLERIA
- Confine regionale Marche-Umbria
- Spartiacque idrografico Tirreno-Adriatico

65° — Orientamento e pendenza strati rovesciati (sempre molto inclinati)

65° a) 20° b) — Orientamento e pendenza strati diritti
a) molto inclinati
b) mediamente o poco inclinati

Orientamento strati vericali

Strati orizzontali

DESCRIZIONE DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI
(IN ORDINE DI PERMEABILITÀ DECRESCENTE)

COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E RECENTI DI FONDOVALLE E DELLE CONOIDI
IL COMPLESSO COMPRENDE LE FORMAZIONI GEOLOGICHE DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E RECENTI DI FONDOVALLE ED È COSTITUITO DA UNA TERRAMAGA DI CIOTTOLI, GHIAIE, SABBIE, LIMI ED ARGILLE, IN PROPORZIONI VARIABILI, ORGANIZZATA IN DEPOSITI A GEOMETRIA LENTICOLARE, CON FREQUENTI ETEROPIE LATERALI E VERTICALI DI FACIES. LA BASE DELL'ACQUIFERO, OVVERO IL SUBSTRATO MENO PERMEABILE È RAPPRESENTATO QUASI SEMPRE DALLE MARNE ED ARENARIE DELLA FORMAZIONE MARNOSO-ARENACEA ROMAGNOLA (QUESTA ULTIMA, DATA LA PERMEABILITÀ DIFFICILMENTE SIGNIFICATIVA, CONSENTE LOCALMENTE LA CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA, SOLO IN CORRISPONDENZA DEI PIANI DI STRATIFICAZIONE E DELLE FRATTURE). LA POROSITÀ TRA 100 E 1000 CM/G (D) UNA POROSITÀ EFFICACE MEDIA (S0), 10%, SOLO LOCALMENTE, DOVE PRESENTI CON INDENTI SPESSORI E CON CONTINUITÀ AREALE, LE COPERTURE ARGILLOSE PERMETTONO LA FORMAZIONE DI FALDE IN PRESSIONE.

COMPLESSO DEI DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI E DEI DETRITI DI FALDA E DI FRANA
IL COMPLESSO È RAPPRESENTATO DA TERRENI PREVALENTEMENTE SCIOLTI COSTITUITI DA UNO SCHELETRO DI CLASTI DI DIMENSIONI MOLTO VARIABILI, DA DOTTOLI MILLIMETRICI A BLOCCHI, E DA UNA MATRICE QUASI OVUNQUE PREVALENTE, DI TIPO ARGILLOSO-LIMOSO, CON ALTA POROSITÀ E BASSA PERMEABILITÀ. LA CIRCOLAZIONE IDRICA È LEGATA ALLA PRESENZA DI INCOERENZE CON I FRONTI ROCCIOSI, RONCHI VIVI E, COME IL COMPLESSO MEDITRI, UNA POROSITÀ MEDIA, TALVOLTA ALTA, PER POROSITÀ CORRELATA ALLE CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE LOCALI. NON DA LUOGO A CORPI IDROGEOLOGICI DI RILEVANTE INTERESSE IN FUNZIONE DEI RIDOTTI SPESSORI CHE LO CONTRADDISTINGUONO.

COMPLESSO DEI FLYSCH DELLE SUCCESSIONI UMBRA E ROMAGNOLA
IL COMPLESSO COMPRENDE I DEPOSITI ASCRIVIBILI ALLA FORMAZIONE MARNOSO-ARENACEA ROMAGNOLA (MEMBRO DI GALEATA). LA PRESENZA IN QUESTO SUCCESSIONI DI CONSISTENTI SEQUENZE TORBIDITICHE, COSTITUITE DA MARNE ED ARGILLE PREVALENTI, MA CON REGOLARI E SPESSI POTENTI INTERCALAZIONI DI ARENARIE E DI CALCARENITI, PERMETTE L'INSTAURARSI DI UNA CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA IN UN SISTEMA ACQUIFERO DI TIPO COMPARTIMENTATO, SIA PER LA PRESENZA DELLE INTERCALAZIONI MARNOSE-ARGILLOSE, SIA PER IL RUOLO SVOLTO DAI CONTATTI TETTONICI, CHE INTERCOMPONO LA CONTINUITÀ LATERALE DEI LIVELLI ACQUIFERI. QUINDI, LO SVILUPPO AREALE DELLE SEQUENZE PERMEABILI, LA LORO POSIZIONE RELATIVA E LA PRESENZA DI ELEMENTI STRUTTURALI (FAGLIE, PIEGHE) CONDIZIONANO IL DEFLUSSO DI BASE DEI CORPI D'ACQUA (FIUMANI) TALI STRUTTURE, E PERMETTE L'INSTAURARSI DI UNA CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA CHE PUÒ RISULTARE IMPORTANTE PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DI TIPO LOCALE. NELLE AREE DI AFFIORAMENTO DI QUESTE SUCCESSIONI SONO PRESENTI PICCHI SORGIVI E CON PORTATA INFERIORE A 5 LIT. TALVOLTA SI RINVENGONO EMERGENZE SULFUREE COLLEGABILI PER LO PIÙ A FASI GASSOSE PROVENIENTI PROBABILMENTE DA SACCHE METAMFREE PRESENTI ALL'INTERNO DELLE SEQUENZE TORBIDITICHE E VEICOLATE LUNGO LE FAGLIE PIÙ PROFONDE.

CLASSI DI PERMEABILITA' - APTES				COMPLESSI IDROGEOLOGICI
MOLTO ALTA - ALTA (k >10-4m/s)	ALTA - MEDIA (10-4m/s>k>10-6m/s)	MEDIA - BASSA (10-6m/s>k>10-8m/s)	BASSA - MOLTO BASSA (k<10-8m/s)	
				COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E RECENTI DI FONDOVALLE E DELLE CONOIDI
				COMPLESSO DEI DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI E DETRITI DI FALDA E DI FRANA
				COMPLESSO DELLA SUCCESSIONE MARNOSO-ARENACEA ROMAGNOLA

ELEMENTI GEOSTRUTTURALI

- Faglia
- Faglia presunta
- Sovrascorrimento (i segni indicano la parte sovrascorsa)
- Asse di anticlinale
- Asse di sinclinale

anas GRUPPO FS ITALIANE — 90 — 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. 3594

IL GEOLOGO
Geol. FRANCESCO MATALONI
Ordine Geologici 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 QUONDAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. ANTONIO SCALAMANDRE'

PROTOCOLLO | DATA:

Geologia e Gestione Materie

Carta Idrogeologica - tav. 02 di 04

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / N. PROG.)	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
LO702M D 1801	T00GE00GEOCI02A_DWG CODICE ELAB. T00GE00GEOCI02	A	1:5.000

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