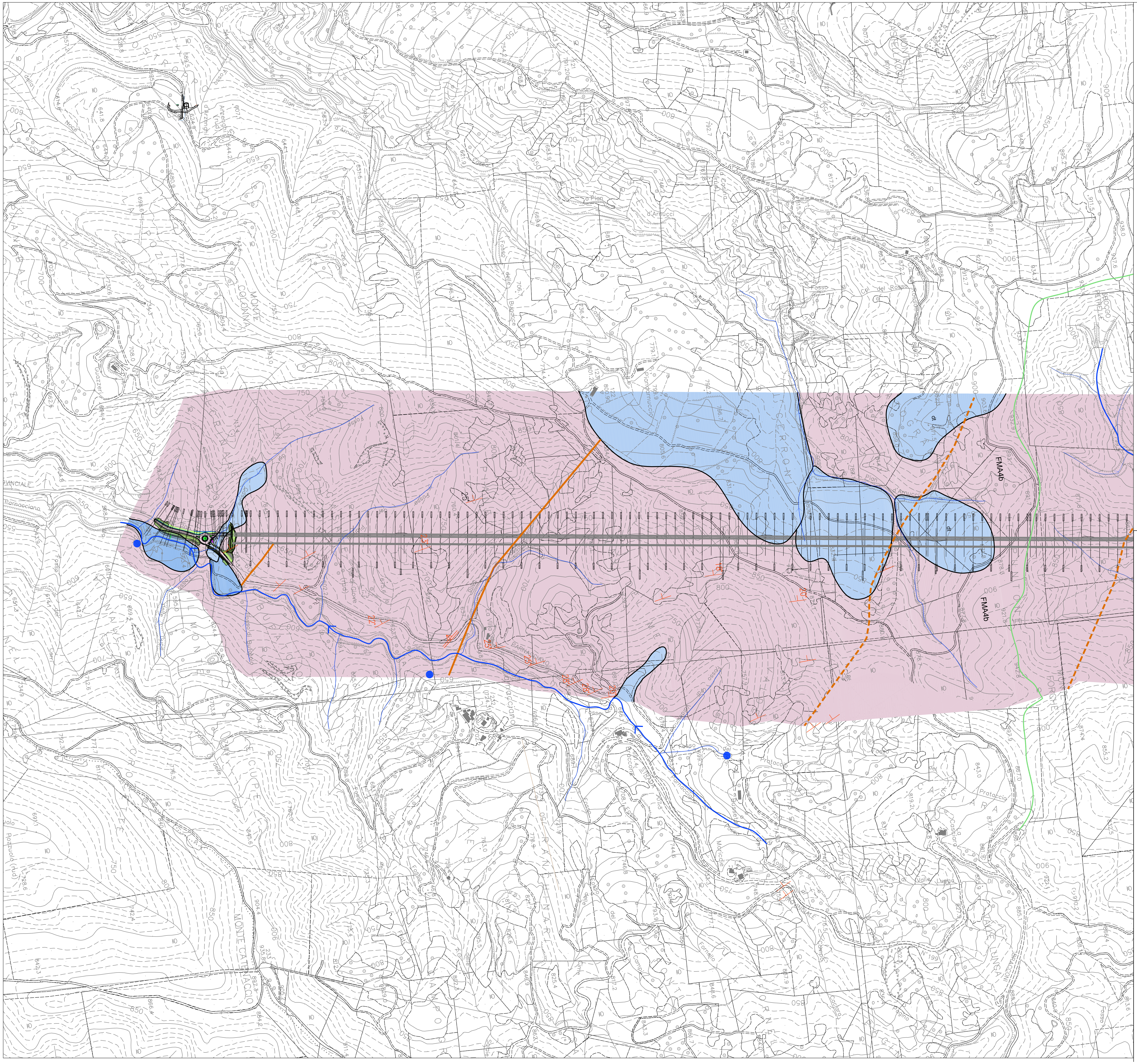

LEGENDA

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

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 UN'ALTERNANZA 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. QUEST'ULTIMO, DATA LA PERMEABILITA TALVOLTA SIGNIFICATIVA, CONSENTE LOCALMENTE UNO SCAMBIO IDRICO ED UNA MESCOLANZA DEI SISTEMI ACQUIFERI. TRASMISSIVITÀ MEDIAMENTE COMPRESA TRA 100 E 1000 CM^2/S ED UNA POROSITÀ EFFICACE MEDIA DEL 10%; SOLO LOCALMENTE, DOVE PRESENTI CON INGENTI 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 CIOTTOLI MILLIMETRICI A BLOCCHI, E DA UNA MATRICE QUASI OVUNQUE PREVALENTE, DI NATURA LIMOSO-SABBIOSA E ARGILLOSA. QUESTI DEPOSITI SONO LOCALIZZABILI LUNGO IL BORDO DELLE DORSALI NELLE ZONE DI RACCORDO CON I FONDOVALLI. NONOSTANTE IL COMPLESSO MOSTRI UNA PERMEABILITÀ MEDIA, TALORA 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 QUESTE SUCCESSIONI DI CONSISTENTI SEQUENZE TORBIDITICHE, COSTITUITE DA MARNE ED ARGILLITI PREVALENTI, MA CON REGOLARI E SPESSO 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 INTERROMPONO LA CONTINUITÀ LATERALE DEI LIVELLI ACQUIFERI. QUANDO LO SVILUPPO AREALE DELLE SEQUENZE PERMEABILI È RILEVANTE PUÒ RISULTARE SIGNIFICATIVA IN QUESTE SUCCESSIONI L'ALIQUOTA DI INFILTRAZIONE EFFICACE, CHE SOSTIENE IL FLUSSO DI BASE DEI CORSI D'ACQUA DRENANTI 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 POCHE SORGENTI E CON PORTATA INFERIORE A 1 L/S, TALORA SI RINVENGONO EMERGENZE SULFUREE COLLEGABILI PER LO PIÙ A FASI GASSOSE PROVENIENTI PROBABILMENTE DA SACCHE METANIFERE PRESENTI ALL'INTERNO DELLE SEQUENZE TORBIDITICHE E VEICOLATE LUNGO LE FAGLIE PIÙ PROFONDE.

CLASSI DI PERMEABILITA' - AFTES				
MOLTO ALTA – ALTA ($K > 10^{-4}$ m/s)	ALTA – MEDIA (10^{-4} m/s > K > 10^{-6} m/s)	MEDIA – BASSA (10^{-6} m/s > K > 10^{-8} m/s)	BASSA – MOLTO BASSA ($K < 10^{-8}$ m/s)	COMPLESSI IDROGEOLOGICI
				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
- 65° Orientamento e pendenza strati rovesciati (sempre molto inclinati)
- a) 65° b) 20° Orientamento e pendenza strati diritti a) molto inclinati b) mediamente o poco inclinati
- Orientamento strati vericali
- Strati orizzontali

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. 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. ACHILLE DEVITOFRANCESCHI

PROTOCOLLO — DATA:

Geologia e gestione materie
Carta Idrogeologica
Tavola 1 di 4

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00GE00GEOCI01B_DWG		
LO702M	D	1801	CODICE ELAB. T00GE00GEOCI01	B	1:5.000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D					
C					
B	AGGIORNAMENTO	Luglio 19			
A	EMISSIONE	Giugno 2018			