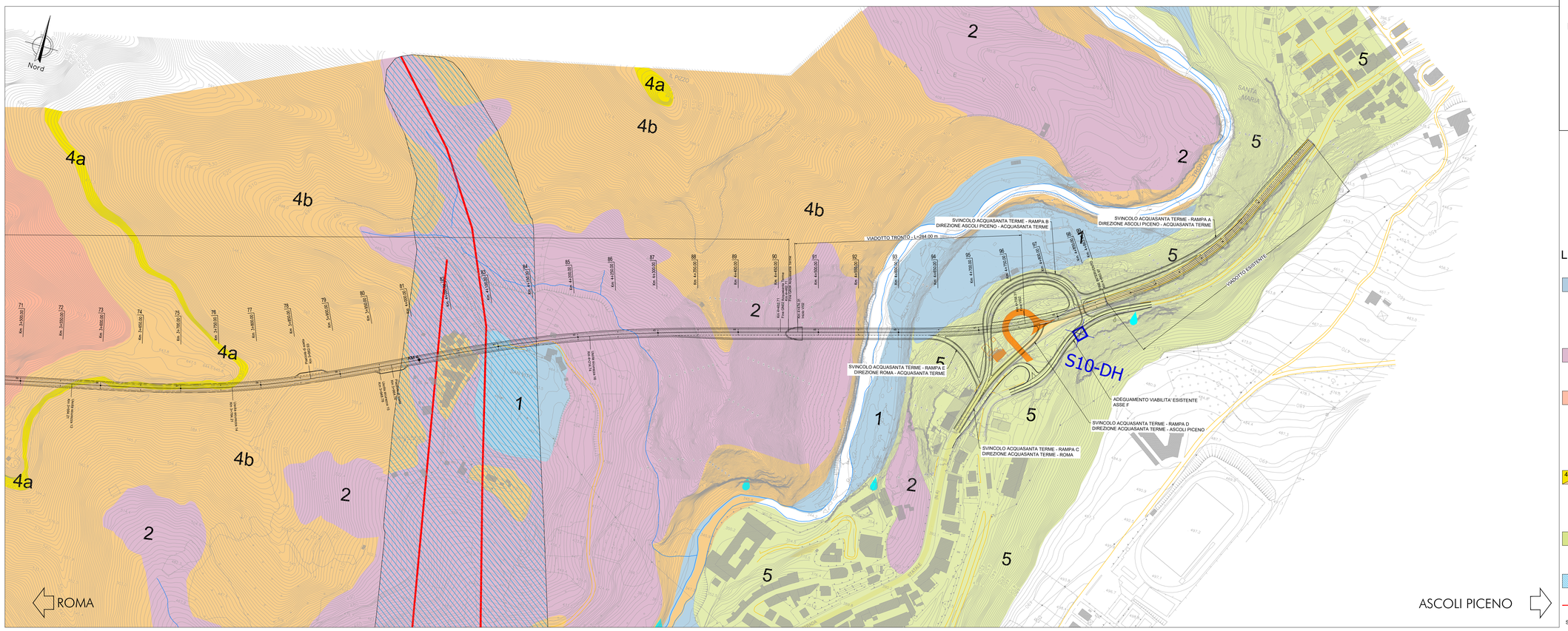
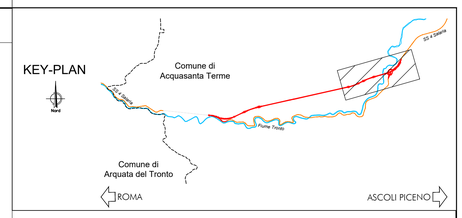


PLANIMETRIA

SCALA 1:2000



LEGENDA

1 — COMPLESSO IDROGEOLOGICO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E TERRAZZATI RECENTI ED ANTICHI (all.,II,III,IV) - Tale complesso e' essenzialmente caratterizzato da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi, ghiaioso-limosi, con intercalate lenti di varia estensione e spessore di natura argilloso-limosa e sabbioso-limosa. Lo spessore e' variabile e puo' raggiungere i 30-35m. Sono caratterizzati in genere da falde monostrato a superficie libera. L'alimentazione e' essenzialmente derivante dalle acque superficiali. La Trasmissivita' varia da 10-1 a 10-4 m2/s, la Permeabilita' delle coperture da 10-3 m/s in presenza di ghiaie affioranti a 10-6 m/s in presenza di limi-argillosi. L'infiltrazione totale e' nettamente superiore al ruscellamento, mentre l'infiltrazione efficace e' limitata alle coperture ghiaiose.

2 — COMPLESSO IDROGEOLOGICO DEI DEPOSITI DETRITICI ELUVIO-COLLUVIALI - I depositi detritici (A,B,C) presenti sopratutto nei versanti delle dorsali, sono costituiti da clasti derivanti dal disfacimento delle formazioni in posto a granulometria da fine a grossolana in matrice da sabbioso-limosa a limoso-argillosa. In essi sono presenti falde libere di interesse locale a forte escursione annua, alimentate generalmente dalle acque meteoriche. La permeabilita' di questo complesso e' elevata.

3 — COMPLESSO IDROGEOLOGICO DELLA SEQUENZA DEL MIOCENE SUPERIORE E PLIOCENE INFERIORE (FORMAZIONE DELLA LAGA : U1, U2) - Tale complesso e' costituito da corpi caratterizzati da associazioni arenacee, arenaceo-pelitiche e pelitico-arenacee con intercalazioni di marne argillose e argille marnose. La geometria presenta notevoli variazioni di spessore. Essi costituiscono il substrato di fossi e torrenti e a grande scala da "acquicludo" per gli acquiferi carbonatici. La presenza di acqua nei corpi arenacei, dal' luogo a numerose sorgenti a regime perenne e stagionale con portate massime superiori anche ai 10 l/s e minime generalmente inferiori a 1 l/s. L'alimentazione e' da ricercare negli acquiferi superficiali, con modesti volumi immagazzinati ed una circolazione piuttosto veloce. L'alimentazione degli acquiferi e' principalmente dovuta alle piogge, e secondariamente alle acque superficiali dei fossi e dei torrenti che insistono sui corpi arenacei. Il complesso alimenta il reticolo idrografico, il ruscellamento e l'evapotraspirazione sono superiori all'infiltrazione.

4a / 4b — **COMPLESSO IDROGEOLOGICO DELLE MARNE A PTEROPODI, MARNE CON CERROGNA, BISCIARO E SCAGLIA CINEREA (MP, MC, MCC, BIS, SC)** - Tale complesso e' caratterizzato da depositi marnoso-argillosi, marnosi e marnoso-calcarei a permeabilita' da bassa a molto bassa. La circolazione idrica sotterranea in tali depositi e' legata essenzialmente alla fratturazione, sopratutto dei livelli calcareo-marnosi (4a) intercalati alla sequenza (4b). Le sorgenti alimentate da questo complesso, con portate massime di pochi l/s, sono associate a livelli piu' calcarei in zone intensamente fratturate. Tale complesso inoltre funge, vista la situazione stratigrafica e strutturale, da "acquicludo" per gli acquiferi carbonatici. Il ruscellamento predomina nettamente sull'infiltrazione.

5 — **COMPLESSO IDROGEOLOGICO DEI TRAVERTINI (TRAV)** - Tale deposito e' caratterizzato da depositi di natura ghiaiosa, calcareo-marnosa e marnoso-calcarea, sui quali si e' avuta una precipitazione di carbonato di calcio cha ha prodotto una cementificazione eterogenea e non uniforme all'interno del deposito. L'alta permeabilita' e capacita' di immagazzinamento danno luogo a falde stagionali e di modesta entita'. L'infiltrazione prevale nettamente sul ruscellamento.

FASCIA TETTONIZZATA : permeabilita' elevata per fratturazione

FAGLIA

SIMBOLI

Limite settore studiato

Sorgente

Codice	Litologia e codici dei litotipi	Complesso idrogeologico K<1E-8	Classe di permeabilità (*) 1E-8<K<1E-6	1E-6<K<1E-4	K>1E-4
1	Complesso idrogeologico dei depositi alluvionali attuali e terrazzati recenti ed antichi (all.,II,III,IV, RO)				P
2	Complesso idrogeologico dei depositi detritici eluvio-colluviali - i depositi detritici (A,B,C)				P
3	Complesso idrogeologico della sequenza del miocene superiore e pliocene inferiore (formazione della laga : U1, U2)			P/F	
4a 4b	Complesso idrogeologico delle marne a pteropodi, marne con cerrogna, bisciaro e scaglia cinerea (mp, mc, mcc, bis, sc)		F		
5	Complesso idrogeologico dei travertini (Trav)				P/F

(P=porosità; F=fratturazione) (*) Dati stimati da letteratura

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

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: Sintagma — Dott.Ing. N.Granieri, Dott.Ing. V.Truffini, Dott.Ing. L.Spaccini, Dott.Arch. A.Bracchini, Dott.Ing. E.Bartolocci, Dott.Ing. F.Ciampoltrini, Dott.Geol. G.Cerquiglini, Dott.Ing. F.Pambianco, Dott.Ing. M.Abram, Dott.Arch. C.Pressutti, Dott.Ing. M.Bernardini, Geom. S.Scopetta, Geom. M.Zucconi
MANDANTI: GPI Ingegneria — Dott. Ing. G.Guiducci, Dott. Ing. E.Moscatelli, Dott. Ing. A.Bignorelli, Dott. Ing. M.Rocchi, Dott. Ing. G.Lucibello, Dott. Arch. G.Guastella, Dott. Ing. G.Pennacchioni, Dott. Ing. G.Parenti — engeko: Dott. Ing. C.Muller — GEOTECHNICAL DESIGN GROUP: Dott. Ing. D.Camiscioli, Dott. Ing. C.Comaroti, Dott. Ing. M.Pinzani, Dott. Ing. S.Sacconi — ICARIA (società di ingegneria): Dott. Ing. V.Moriconi, Dott. Ing. F.Marchioni, Dott. Ing. G.Mancini, Dott. Ing. V.Piunno, Dott. Ing. G.Pulli

DR. ING. GIORGIO GUIDUCCI ORDINE INGEGNERI ROMA N° 14035

GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE
GEOLOGIA
Carta idrogeologica - Tav. 2/2

CODICE PROGETTO (PROGETTO / LIV. PROG. / ANNO)	NOME FILE T00-GE00-GEO-CI02-A	REVISIONE	SCALA:
DPAN257 D 22	CODICE ELAB. T00GE00GEOCI02	A	1:2000

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	EMISSIONE	mag-22	XXXXX	G.Cerquiglini	G.Guiducci