



Complesso idrogeologico		Classe di permeabilità (*)			
Codice	Litologia e codici dei litotipi	K<1E*	1E* < K<1E*	1E* < K<1E*	K>1E*
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 piocene inferiore (formazione della laga : U1, U2)			P/P	
4a	Complesso idrogeologico delle marne a pteropodi, marne con cerrognia, bisclario e scaglia cinerea (mp, mc, mbc, mc, bc, sc)			F	
4b				F	
5	Complesso idrogeologico dei travertini (Trav)				P/F

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

- LEGENDA**
1. COMPLESSO IDROGEOLOGICO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ATTUALI E TERRAZZATI RECENTI ED ANTICHI (all.,II,III,IV) - Tale complesso è essenzialmente caratterizzato da corpi ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi, ghiaioso-limosi, con intercalate lenti di varia estensione e spessore di natura argilloso-limoso e sabbioso-limoso. Lo spessore è variabile e può raggiungere i 30-35m. Sono caratterizzati in genere da falde monostratificate a superficie libera. L'alimentazione è essenzialmente derivante dalle acque superficiali. La "Trasmittività" varia da 10⁻¹ a 10⁻⁴ m²/s, la Permeabilità delle coperture da 10⁻³ m/s in presenza di ghiaie affioranti a 10⁻⁶ m/s in presenza di limi-argilliosi. L'infiltrazione totale è nettamente superiore al ruscellamento, mentre l'infiltrazione efficace è limitata alle coperture ghiaiose.
 2. COMPLESSO IDROGEOLOGICO DEI DEPOSITI DETRITICI ELUVIO-COLLUVIALI - I depositi detritici (A,B,C) presenti soprattutto nei versanti delle dorsali, sono costituiti da clasti derivanti dal distacco delle formazioni in posto a granulometria da fine a grossolana in matrice da sabbioso-limoso a limoso-argilloso. In essi sono presenti falde libere di interesse locale a forte escursione annua, alimentate generalmente dalle acque meteoriche. La permeabilità di questo complesso è elevata.
 3. COMPLESSO IDROGEOLOGICO DELLA SEQUENZA DEL MIOCENE SUPERIORE E PIOCENE INFERIORE (FORMAZIONE DELLA LAGA : U1, U2) - Tale complesso è costituito da corpi caratterizzati da associazioni arenacee, arenaceo-pellicole e pellicole-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 "acquicludi" per gli acquiferi carbonatici. La presenza di acqua nei corpi arenacei, da 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 è da ricercare negli acquiferi superficiali, con modesti volumi immagazzinati ed una circolazione piuttosto veloce. L'alimentazione degli acquiferi è 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 CERROGNIA, BISCLARIO E SCAGLIA CINEREA (MP, MC, MCC, BIS, SC) - Tale complesso è caratterizzato da depositi marnoso-argillosi, marnosi e marnoso-calcarei a permeabilità da bassa a molto bassa. La circolazione idrica sotterranea in tali depositi è legata essenzialmente alla fratturazione, soprattutto 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 più 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 è caratterizzato da depositi di natura ghiaiosa, calcareo-marnosa e marnoso-calcareo, sui quali si è avuta una precipitazione di carbonato di calcio che ha prodotto una cementificazione eterogenea e non uniforme all'interno del deposito. La permeabilità e capacità di immagazzinamento danno luogo a falde stagionali e di modesta entità. L'infiltrazione prevale nettamente sul ruscellamento.
- SIMBOLI**
- FACIA TETTONIZZATA : permeabilità elevata per fratturazione
 - FAGLIA
 - Sorgente

Sanas
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: IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

<p>MANDATARIA:</p> <p>Sintagma</p> <p>Dott. Ing. Vasco Truffini Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia A659</p> <p>IL PROGETTISTA:</p> <p>Dott. Ing. Vasco Truffini Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia A659</p> <p>IL GEOLOGO:</p> <p>Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108</p> <p>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</p> <p>Dott. Ing. Marco Abram Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A2908</p> <p>IL RESPONSABILE DI PROGETTO:</p> <p>Planificatore Territoriale Marco Colazza</p>	<p>MANDANTI:</p> <p>GP Ingegneria Dott. Ing. C. Caracciolo Dott. Ing. E. Mancini Dott. Ing. A. Saporiti Dott. Ing. A. Billa Dott. Ing. G. Lazzarini Dott. Ing. C. Scardella Dott. Ing. M. Lazzarini</p> <p>ENGEKO Dott. Ing. N. Gramani Dott. Ing. V. Truffini Dott. Arch. L. Scardella Dott. Arch. A. Billa Dott. Arch. G. Lazzarini Dott. Ing. L. Casarecchia Dott. Geol. G. Cerquiglini Dott. Ing. F. Pambianco Dott. Arch. M. Abram</p> <p>ICARIA Dott. Ing. V. Caracciolo Dott. Ing. C. Caracciolo Dott. Ing. E. Lazzarini Dott. Ing. S. Sacconi</p> <p>ICARIA Dott. Ing. V. Caracciolo Dott. Ing. F. Mancini Dott. Ing. G. Lazzarini Dott. Ing. V. Purnoro Dott. Ing. G. P. P.</p>
--	---

IL R.U.P. Dott. Ing. Vincenzo Catone

PROTOCOLLO DATA

de lo
N° 14035

AMBIENTE
ANALISI AMBIENTALE - GEOLOGIA E ACQUE
Carta idrogeologica

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
DPAN257	02-1405-AMB-C01-4	A	1:5000
PROGETTO	ELAB.		
D 22	T00IA05AMBCTI01		
A	EMISSIONE	mag-22	R. Sacconi / G. Cerquiglini / G. Mancini
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO