

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m ² /s) in base al fenomeno capillare*						FENOMENI CARICHI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (prevalenza di core zone impermeabili)
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ	
1	Depositi fluviali recenti (Sp1, R3, R3a, R3b)		P	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶			
2	Depositi fluviali recenti (Sp1, R3, R3a, R3b)		P	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶			
3	Depositi alluvionali - medi (R2) e antichi (R1)		P	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶			
4	Calce coluviale - detritico coluviale (C), detrito di falda (S), accumulo di frana (Sf)	SUCCESSIONI SEDIMENTARE PLEISTOCENICO-RECENTI	P	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶			
5	Vilfranchiano Aut. e sabbie d'Asi (V4)		P	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶			
6	Argille di Lugagnano (AL), Mame di S. Agata Fossili (mA1)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (C)		P/F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POSSIBILE	
8	Membro di Romagnolo (Gruppo della Gessosa Soffiera) (gS)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	DISSOLUZIONE	BASSO POSSIBILE	
9	Mame di S. Agata Fossili (mA2), Mame di Cassole (mC e mC1)		P/F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POSSIBILE	
10	Arenarie di Sarnandola (AS), Formazione di Costa Anessa (CA), Formazione di Costa Morada (MA), Formazione di Rigoroso - Italcas siltosa con "fiori anemati" (R)	SUCCESSIONI SEDIMENTARE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE OUGO-MOCCENICHE	F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POCO PROBABLE	
11	Formazione di Rigoroso - Italcas siltosa (R), Formazione di Molare - Italcas siltosa-pellica (FM), Formazione di Costa Morada (MA, MA2)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudite a clasti calcarei dominanti (FMc)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	CASSIMO	BASSO POCO PROBABLE	
13	Formazione di Molare - Italcas siltosa (FM), Formazione di Molare - Italcas siltosa (FMc), Formazione di Molare - Italcas arenacea (FMa), Biotica della Costa di Cravara (CR)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POCO PROBABLE	
14	Formazione del Monte Arbia (An)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	CASSIMO	BASSO POSSIBILE	
15	Argille e Palombi del Passo Della Bocchetta (AP), Metasedimenti siltici (SM, S ²), Scaia Filadelfo del Monte Lavegno (L), Argillosi nei Mts., Argilla di Mignanigo (MG), Argille di Ronzo, Argille di Moravene (M), rocce associate a parte di taglio di falda (Mg)	SUCCESSIONI METAMORFICHE DELLE UNITÀ LIGURE E LIGURO-PIEMONTESE TRASSICCO-CRETACEE	F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		PROBABLE	
16	Metasedimenti di Envali (E), Calcari di Voltaggio (V), Calcari di Gallarate (G), Calcari di Lencisa (Lh)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	CASSIMO	BASSO MEDIO POCO PROBABLE	
17	Metabasalti del Monte Fignaga (F), Metabasalti di Cravasco (CR ²), Mesagabri (mC), Mesagabri del Monte Crescione (mB)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POCO PROBABLE	
18	Serpentini e serpentinositi (S ¹ , S ²), Metadicalci (df, d ²)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶		POSSIBILE	
19	Dolomie del Monte Gazzo (G)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	CASSIMO	MEDIOALTO POCO RILEVANTE	
20	Gessi, Anidriti e Carniole (g)		F	10 ⁻¹	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	DISSOLUZIONE	MEDIO NON RILEVANTE	

*In base alla scala riportata i valori di permeabilità possono variare di 1 o 2 ordini di grandezza rispetto ai valori indicati.
*Numeri di base in base a dati sperimentali o di letteratura.
*Numeri di base, altri ordinati, derivati da studi sperimentali.

— Direzione indicata il grado di permeabilità media per la fratturazione (F) o porosità primaria (P) dei complessi idrogeologici; le frecce indicano la distribuzione di ulteriori valori possibili ma meno probabili.
— Direzione indicata il grado di permeabilità delle principali zone di faglia (F) e suo possibile intervallo di variazione.

SORGENTI

- Sorgente riferibile ad un sistema locale e superficiale ospitato nei depositi quaternari.
- Sorgente riferibile a miscelazioni di acque relative a sistemi di flusso di origine diversa (es. locale + intermedio; locale superficiale + locale ecc.).
- Sorgente riferibile ad un sistema locale ospitato nel substrato fratturato o carsificato.
- Sorgente riferibile ad un sistema intermedio ospitato nel substrato fratturato o carsificato.
- Sorgente riferibile ad un sistema regionale e profondo ospitato nel substrato fratturato.

LINEE DI FLUSSO

- Rappresentazione schematica delle linee di deflusso per sistemi superficiali ospitati in mezzi porosi.
- Rappresentazione schematica delle linee di deflusso per sistemi locali ospitati in complessi idrogeologici fratturati o carsificati del substrato pre-quaternario.
- Rappresentazione schematica delle linee di deflusso per sistemi intermedi ospitati in complessi idrogeologici fratturati o carsificati del substrato pre-quaternario.

POZZI

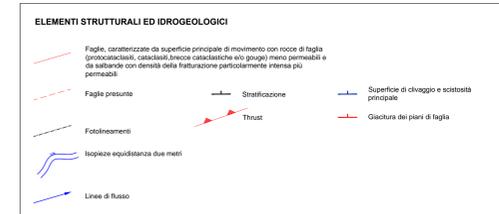
- PTO128 Pozzi da censimento Cociv
- PZZ0391125 Pozzi da banca dati provincia di Alessandria

LIMITI IDROGEOLOGICI DEL SUBSTRATO PRE-QUATERNARIO

- Limite di permeabilità tamponante tra complessi. Assenza di flusso transverso rispetto al limite.
- Limite di permeabilità passivo tra complessi. Possibile flusso attraverso il limite, sebbene i complessi contigui abbiano diverso grado di permeabilità.

ZONE DI RECAPITO DEI SISTEMI DI FLUSSO

- Principali zone di ricambio legate a sistemi di flusso di tipo superficiale ospitati in un mezzo poroso o nella parte superficiale dell'ammasso deturminato.
- Principali zone di ricambio legate a sistemi locali ospitati in complessi fratturati o carsificati del substrato pre-quaternario.
- Principali zone di ricambio legate a sistemi di flusso di tipo intermedio ospitati in complessi fratturati o carsificati del substrato pre-quaternario.



COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA Sorveglianza: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** Consorzio Collaborazioni Integrati Valico

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01
TRATTA A.V.I.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO ESECUTIVO

Piazzola Finestra Cravasco - Tratto 0

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. N. Messo

DIRETTORE LAVORI: _____

SCALA: 1:2000

COMMESSA: IG51 LOTTO: 04 FASE: E ENTE: CV TPO DOC: G6 OPERAZIONE/OPERA: IN1A00 PROG: 001 REV: A

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	[Firma]	25/07/2014	[Firma]	26/07/2014	A. Pignola	30/07/2014	[Firma]
A01	Revisione generale	[Firma]	24/04/2015	[Firma]	27/04/2015	A. Pignola	30/04/2015	[Firma]
A02	Aggiornamento cartello	[Firma]	12/12/2016	[Firma]	12/12/2016	A. Pignola	12/12/2016	[Firma]

Nome File: I501-04-CV-06-001-001-002
CUP: F81462000000000