

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m/s) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (presenza di zone zone impermeabili)	
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ		
1	Depositi fluviali attuali (a)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
2	Depositi fluviali recenti (fp1, f3, f3a, f3b)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
3	Depositi alluvionali medi (f2) e antichi (f1)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
4	Coltre colturali - detritico colturali (c), detrito di falda (d), accumulo di frana (af)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
5	Villafanchiano Auct. e sabbie d'Asi (vL)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
6	Argille di Lugagnano (AL), Marne di S. Agata Fossili (mA1)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (cC)		P/F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
8	Membro di Romagnolo (Gruppo della Gessosa Saffera) (gS)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		DISSOLUZIONE BASSO POSSIBILE	
9	Marne di S. Agata Fossili (mA2), Marne di Cessole (mC e mC1)		P/F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
10	Argille di Serravalle (AS), Formazione di Costa Aresca (CA), Formazione di Costa Montata (AM), Formazione di Rigoroso - Itolicese (Ri), Formazioni di Costa Montata (AM), Formazione di Rigoroso - Itolicese (Ri)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POCO PROBABLE	
11	Formazione di Rigoroso - Itolicese marmosa (mR), Formazione di Molare - Itolicese siltoso-pellica (PM), Formazione di Costa Montata (AM), (AM)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudica a clasti calcarei dominanti (FMg)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARISIMO BASSO POCCO PROBABLE	
13	Formazione di Molare - Itolicese rudica (FMa), Formazione di Molare - Itolicese brecciosa (FMbc), Formazione di Molare - Itolicese arenacea (FMA), Breccia della Costa di Cavaia (cR)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POCCO PROBABLE	
14	Formazione del Monte Anello (An)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARISIMO BASSO POSSIBILE	
15	Argille a Palombi del Passo Della Bocchetta (AP), Metasedimenti siliceo (SM, cF), Escori Fluviali del Monte S. Angelo (F), Argillifici non (Mn), Argille di Miranengo (Mg), Argille di Ronco, Argille di Montanari (ro, mo), rocce associate a piani di taglio detritici (mL)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
16	Metacalcari di Erzani (EE), Calcari di Volhago (CV), Calcari di Galantero (GG), Calcari di Lencaia (LN)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARISIMO BASSO MEDIO POCCO PROBABLE	
17	Metabasalti del Monte Figogna (B), Metabasalti di Cravasco (B*), Metabasalti (MG), Metabasalti del Monte Cressone (MB)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POCCO PROBABLE	
18	Serpentiniti e serpentinositi (Ss, Ss*), Metacalcari (cf, cf*)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
19	Dolomie del Monte Gazzo (GG)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARISIMO MEDIOALTO POCCO PROBABLE	
20	Gessi, Anidriti e Carniole (gc)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		DISSOLUZIONE MEDIO NON RILEVANTE	

*In condizioni di base operativa i valori di permeabilità possono variare di 1-2 ordini di grandezza rispetto a quanto indicato.
 *Assenza di frane, altri fenomeni derivanti da frane (scorrimenti frastuoni, sabbie e argille).
 *Assenza di frane, altri fenomeni derivanti da frane (frastuoni).

— Caselle indicate 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.
 — Grado di permeabilità delle principali zone di faglia tagli e suo possibile intervallo di variazione

SORGENTI

- Sorgente riferibile ad un sistema locale e superficiale ospitato nei depositi quaternari.
- Sorgente riferibile a miscelamenti 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 e/o carsificato.
- Sorgente riferibile ad un sistema intermedio ospitato nel substrato fratturato e/o carsificato.
- Sorgente riferibile ad un sistema regionale e profondo ospitato nel substrato fratturato.

LIMITI IDROGEOLOGICI DEL SUBSTRATO PRE-QUATERNARIO

- Limite di permeabilità discontinuo tra complessi. Assenza di flusso trasversale 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

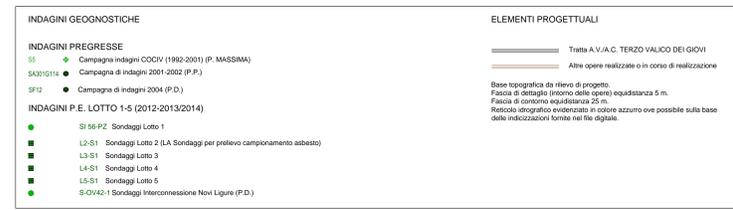
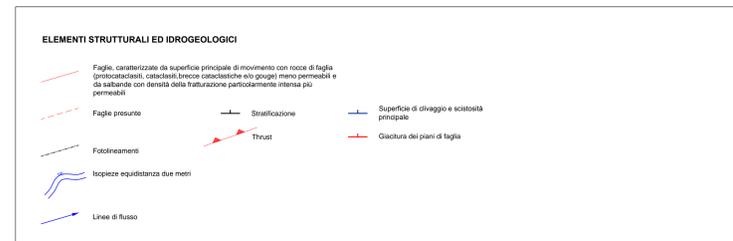
- Principali zone di recapito legate a sistemi di flusso di tipo superficiale ospitati in un mezzo poroso o nella parte superficiale dell'ammasso detentoriano.
- Principali zone di recapito legate a sistemi locali ospitati in complessi fratturati e/o carsici del substrato pre-quaternario.
- Principali zone di recapito legate a sistemi di flusso di tipo intermedio ospitati in complessi fratturati e/o carsici del substrato pre-quaternario.

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 e/o carsificati del substrato pre-quaternario.
- Rappresentazione schematica delle linee di deflusso per sistemi intermedi ospitati in complessi idrogeologici fratturati e/o carsificati del substrato pre-quaternario.

POZZI

- Pozzi da censimento Cocciv
- Pozzi da banca del provincia di Alessandria



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

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

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv**

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
 PROGETTO ESECUTIVO

Piazzola Sicurezza Imb. Nord Gall. Serravalle a pk 36+600 - tratto 0
 Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** DIRETTORE LAVORI: SCALA: VARI

COMMESSA: LOTTO: FASE: ENTE: TIPO DOC: OPERAZIONE: PROGR: REV:

1G51 04 E CV GZ INIK00 001 A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Opera/Descr. Op. N.	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GP	10/01/2014	GP	13/01/2014	A. Palombi	15/01/2014	PAOLO PEROLDI
A01	Revisione generale	GP	24/04/2015	GP	27/04/2015	A. Palombi	30/04/2015	PAOLO PEROLDI
A02	Aggiornamento carichi	GP	12/12/2016	GP	12/12/2016	A. Margonari	12/12/2016	PAOLO PEROLDI

In. Elab. Nome File: 001-04-E-CV-GZ-001-001-002 CLP: F81H2000000008

Stato di pag. 1 / 1