



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m/s) in assenza di fenomeni carsici ¹						FENOMENI CARSI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (presenza di core zone impermeabili)
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ	
1	Depositi fluviali attuali (a)		P	←								
2	Depositi fluviali recenti (fp1, f3, f3a, f3b)		P	←								
3	Depositi alluvionali medi (f2) e antichi (f1)		P	←								
4	Coltre colturali - detritico colturali (c), detrito di falda (d), accumulo di frana (af)	SUCCESSIONI SEDIMENTARIE PLEISTOCENICO-RECENTI	P	←								
5	Vilfranchiano Aut. e sabbie d'Asi (k4)		P	←								
6	Argille di Lugagnano (aL), Marne di S. Agata Fossili (mA1)		F								NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (cC)		P/F								POSSIBILE	
8	Membro di Riomaggiore (Gruppo della Gessosa Sottile) (gS)		F						DISSOLUZIONE	BASSO	POSSIBILE	
9	Marne di S. Agata Fossili (mA2), Marne di Cesade (mC e mC1)		P/F								POSSIBILE	
10	Arenarie di Serravalle (a2), Formazione di Costa Avesa (C, Cc), Formazione di Costa Morada (aM), Formazione di Rigosso - Infocosa alta con strati arenosi (R)	SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE OLIGOCENICHE	F								POCO PROBABILE	
11	Formazione di Rigosso - Infocosa bassa (mR), Formazione di Molare - Infocosa siltopellica (fMa), Formazione di Costa Morada (fMa, fMc)		F								POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudica a clasti calcarei dominanti (fMc)		F						CARISIMO	BASSO	POCO PROBABILE	
13	Formazione di Molare - Infocosa rudica (fMa), Formazione di Molare - Infocosa brecciosa (fMb), Formazione di Molare - Infocosa arenacea (fMa), Breccia della Costa di Crevara (cR)		F								POCO PROBABILE	
14	Formazione del Monte Antola (a)		F						CARISIMO	BASSO	POSSIBILE	
15	Argille e Palombini del Passo Della Rocchetta (aP), Metasedimenti silicei (M, d), Sassi Filadelfi del Monte Lavaggio (M), Argillosi non (M), Argille di Mignanego (Mg), Argille di Ronco, Argille di Montese (m, m), roccia associata a piani di taglio duttile (m)	SUCCESSIONI METAMORFICHE DELLE UNITÀ LIGURI E LIGURI-PIEMONTESE TRIASSICO-CRETACICHE	F								PROBABILE	
16	Metacalcari di Erzell (eL), Calcari di Voltaggio (v), Calcari di Gallarate (g), Calcari di Lanterna (aL)		F						CARISIMO	BASSO	POCO PROBABILE	
17	Metabasalti del Monte Figgino (B), Metabasalti di Crevara (B'), Metagabbri (mG), Metagabbri del Monte Crevone (mB)		F								POCO PROBABILE	
18	Serpentini e serpentinositi (S, S'), Metacalcari (a', d')		F								POSSIBILE	
19	Dolomie del Monte Gazzo (dG)		F						CARISIMO	MODALTO	POCO PROBABILE	
20	Gessi, Anidriti e Carnieci (g)		F						DISSOLUZIONE	MEDIO	NON RILEVANTE	

¹ Valori di base ipotizzati sulla base di dati sperimentali ottenuti in laboratorio e in campo.
² Valori di base ipotizzati sulla base di dati sperimentali ottenuti in laboratorio e in campo.
³ Valori di base ipotizzati sulla base di dati sperimentali ottenuti in laboratorio e in campo.
⁴ Valori di base ipotizzati sulla base di dati sperimentali ottenuti in laboratorio e in campo.

← 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 irrefrattile ad un sistema locale e superficiale ospitato nei depositi quaternari.
- Sorgente irrefrattile a miscelamenti di acque relative a sistemi di flusso di origine diversa (es. locale e intermedio locale superficiale e locale ecc.).
- Sorgente irrefrattile ad un sistema locale ospitato nel substrato fratturato e/o carsificato.
- Sorgente irrefrattile ad un sistema intermedio ospitato nel substrato fratturato e/o carsificato.
- Sorgente irrefrattile 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 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

- PTO126 Pozzi da censimento Cociv
- PZ0301125 Pozzi da banca dati provincia di Alessandria

LIMITI IDROGEOLOGICI DEL SUBSTRATO PRE-QUATERNARIO

- Limite di permeabilità lamponante tra complessi: Assenza di flusso trasversale rispetto al limite.
- Limite di permeabilità passiva tra complessi: Possibile flusso attraverso il limite, sezione 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 detritico.
- Principali zone di recapito legate a sistemi locali ospitati in complessi fratturati e/o carsificati del substrato pre-quaternario.
- Principali zone di recapito legate a sistemi di flusso di tipo intermedio ospitati in complessi fratturati e/o carsificati del substrato pre-quaternario.

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Faglia, caratterizzate da superficie principale di movimento con roccia di faglia (geoclastiche, calcaree, calcareo calciosilicee e/o gessose) meno permeabili e da sabbie con densità della fratturazione particolarmente intensa più permeabili.
- Faglie presunte
- Faglie presunte
- Stratificazione
- Thrust
- Superficie di chivaggio e scissosità principale
- Giacitura dei piani di faglia
- Foinamenti
- Inopie equidistanza due metri
- Linee di flusso

INDAGINI GEONOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- SI ● Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- SA030114 ● Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- SP12 ● Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTO 1-5 (2012-2013/2014)

- SI-SI-PZ Sondaggi Loto 1
- L3-S1 Sondaggi Loto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
- L3-S1 Sondaggi Loto 3
- L4-S1 Sondaggi Loto 4
- L5-S1 Sondaggi Loto 5
- S-OV42-1 Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.)

ELEMENTI PROGETTUALI

- Tratta A.V.A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
- Altre opere realizzate o in corso di realizzazione

Base topografica da rilievo di progetto.
 Fascia di dettaglio (intorno delle opere) equidistanza 5 m.
 Fascia di contorno equidistanza 25 m.
 Rete di dettaglio evidenziata in colore azzurro ove possibile sulla base delle indicazioni fornite nel file digitale.

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

ALTA SORVEGLIANZA: **ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO**

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 cabina TE Serravalle a pk 37+800 - tratto 0

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR Cociv Ing. N. Meano	DIRETTORE LAVORI	SCALA: varie					
COMMESSA IG51	LOTTO 04	FASE E	ENTE CV	TIPO DOC. GZ	OPERAZIONE/OPERA IN1N00	PROGR. 001	REV. A
PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A00	Prima emissione	GP	19/05/2014	ROD/SOL	21/05/2014	A. Palumbo	23/05/2014
A01	Revisione generale	GP	24/04/2015	ROD/SOL	27/04/2015	A. Palumbo	30/04/2015
A02	Aggiornamento carteggio	GP	12/12/2016	ROD/SOL	12/12/2016	A. Palumbo	12/12/2016

In. Elab. Nome File: 1011_04-CV-02-RV-01-01-A02
CUP: F81H5200000008