



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m³) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FACIE (presenza di cave zone impermeabili)
				10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸	TIPO	INTENSITÀ	
1	Depositi fluviali attuali (A)		P	1	2	3	4	5	6			
2	Depositi fluviali recenti (F1, F2, F3a, F3b)		P	1	2	3	4	5	6			
3	Depositi alluvionali - medi (F2) e antichi (F1)		P	1	2	3	4	5	6			
4	Cotire colturali - detritico colturali (C), detritico di folla (D), accumulo di frana (AF)		P	1	2	3	4	5	6			
5	Villafanchiano Aut. e sabbie d'Albi (V)		P	1	2	3	4	5	6			
6	Argille di Luggiano (AL), Marna di S. Agata Fossili (mA1)		F								NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (C)		P/F								POSSIBILE	
8	Membro di Romagnolo (Gruppo della Gessosa Soffleria) (GS)		F								POSSIBILE	
9	Marna di S. Agata Fossili (mA2), Marna di Cessole (mC e mC1)		P/F								POSSIBILE	
10	Argine di Serravalle (AS), Formazione di Costa Arenosa (C, CA), Formazione di Costa Montata (CM), Formazione di Riposso - Itolicee (Ri), roccia siltosa con strati arenosi (R)		F								POCO PROBABILE	
11	Formazione di Riposso - Itolicee marnosa (R), Formazione di Molare - Itolicee siltoso-argillose (FMA), Formazione di Costa Montata (CM, CM2)		F								POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudite a casti calcarei dominanti (FMc)		F								POCO PROBABILE	
13	Formazione di Molare - rudite calcarea (FM), Formazione di Molare - Itolicee brecciose (FMB), Formazione di Molare - Itolicee arenose (FMA), Breccie della Costa di Cazzola (CR)		F								POCO PROBABILE	
14	Formazione del Monte Antico (An)		F								POSSIBILE	
15	Argille e Palombi del Passo Della Bocchetta (P), Metasedimenti siliceo (SM, S), Scisti Filicci del Monte Lavaggio (F), Argillifici neri (Mn), Argillifici di Mignano (Mg), Argillifici di Ronco, Argillifici di Montanari (m), roccia associata a piani di taglio duttile (m)		F								POSSIBILE	
16	Metacalci di Ezze (E), Calcari di Lendisa (L)		F								POCO PROBABILE	
17	Voltaggio (V), Calcari di Gallarate (G), Calcari di Lendisa (L)		F								POCO PROBABILE	
18	Metasedimenti del Monte Freggino (F), Metasedimenti di Cravasco (C), Metagabbri (M), Metagabbri del Monte Cressone (m)		F								POSSIBILE	
19	Serpentini e serpentinosi (S, S'), Metacalcari (M, M')		F								POSSIBILE	
20	Dolomi del Monte Cazzo (D)		F								POCO PROBABILE	
	Gessi, Anidriti e Carniole (G)		F								NON RILEVANTE	

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 importante 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.

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 di cementazione Cociv
- PZZ301125 Pozzi di banca del provincia di Alessandria

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocataclisi, cataclisi, breccie cataclitiche e/o giughi meno permeabili e da sabbie con overall della fratturazione particolarmente intensa più permeabili)
- Faglie presunte
- Follinamenti
- Isopezze equidistanza due metri
- Stratificazione
- Thrust
- Superficie di clivaggio e scistosità principale
- Giocatura dei piani di faglia

INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- SS Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- SA301G14 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.)

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

- SI 56-FZ Sondaggi Lotto 1
- L2-S1 Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento sabbie)
- L3-S1 Sondaggi Lotto 3
- L4-S1 Sondaggi Lotto 4
- L5-S1 Sondaggi Lotto 5
- S.OV42 - Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.)

ELEMENTI PROGETTUALI

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

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

COMMITTENTE:

ALTA Sorveglianza:

GENERAL CONTRACTOR:

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

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

PROGETTO ESECUTIVO

Rampa Cavalliferoma TORTONA a pk 52+228,40 - Tratto 0

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR Cociv Ing. N. Messio	DIRETTORE LAVORI	SCALA: 1:1.000					
COMMESSA IG51	LOTTO 04	FASE E	ENTE CV	TIPO DOC. G7	OPERADISCIPLINA IR1200	PROGR. 002	REV. A

PROGETTAZIONE:

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCCOSEL	19/05/2014	ROCCOSEL	21/05/2014	A. PIRELLA	23/05/2014	
A02	Revisione del substrato SIR120-GEO-FAN del 04/03/2015	COV	24/11/2015	ROCCOSEL	26/11/2015	A. PIRELLA	30/11/2015	
A03	Modifica libro costruttivo e foglio 2° A.M.	COV	12/12/2014	ROCCOSEL	12/12/2014	A. PIRELLA	12/12/2014	

In. Elab. Nome File: I01-04-E-CV-07-01-00-000-003
CUP: F81H02000000000