



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI E DI DISSOLUZIONE	EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (generalità con zone impermeabili)
				10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸		
1	Depositi fluviali attuali (a)		P	[Diagramma]							
2	Depositi fluviali recenti (b1, b3, b4, b5)		P	[Diagramma]							
3	Depositi alluvionali (med. (c) e antichi (f1))		P	[Diagramma]							
4	Coltre colturali - detritico colturale (c), detritico di falda (d), accumulo di frana (af)		P	[Diagramma]							
5	Vall'anchesano Aut. e sabbie d'Asti (v)		P	[Diagramma]							
6	Argille di Lugagnano (L), Mame di S. Agata Fossili (M)		F	[Diagramma]							NON RILEVANTE
7	Formazione di Cassano Spinola (C)		P/F	[Diagramma]							POSSIBILE
8	Membre di Romagnolo (Gruppo della Gessoso Sofferla) (G)		F	[Diagramma]							POSSIBILE
9	Mame di S. Agata Fossili (m2), Mame di Cassole (mC e mC1)		P/F	[Diagramma]							POSSIBILE
10	Arenarie di Serravalle (S), Formazione di Costa Azeva (C), Formazione di Costa Montebello (M), Formazione di Riposso - Rifolice s/roccia con zili arenici (R)		F	[Diagramma]							POCO PROBABILE
11	Formazione di Riposso - Rifolice marnosa (R), Formazione di Molare - Rifolice altipaleontologica (F), Formazione di Costa Montebello (M), breccia della Costa di Cavaia (C)		F	[Diagramma]							POSSIBILE
12	Formazione di Molare - rudite e clasti calcarei dominanti (FM)		F	[Diagramma]							CARSICO BASSO POCO PROBABILE
13	Formazione di Molare - Rifolice rudite (FM), Formazione di Molare - Rifolice brecciosa (FMc), Formazione di Molare - Rifolice arenacea (FA), breccia della Costa di Cavaia (C)		F	[Diagramma]							POCO PROBABILE
14	Formazione del Monte Aneto (A)		F	[Diagramma]							CARSICO BASSO POSSIBILE
15	Argille a Palombini del Pozzo della Rocchetta (P), Marni (M), Argille di Mignone (Mg), Argille di Ronco, Argille di S. Maria (S), rocce associate a piani di taglio outite (O)		F	[Diagramma]							PROBABILE
16	Marni di S. Maria (S), Calcari di Lucca (L)		F	[Diagramma]							CARSICO BASSO MEDIO POCO PROBABILE
17	Metasilti del Monte Figogna (F), Metasilti di Carrivico (C), Metasilti (M), Metasilti del Monte Cretone (M)		F	[Diagramma]							POCO PROBABILE
18	Serpentini e serpentinositi (S), Metasilti (M)		F	[Diagramma]							POSSIBILE
19	Dolomi del Monte Gazzo (G)		F	[Diagramma]							CARSICO MEDIO ALTO POCO PROBABILE
20	Gessi, Anidriti e Calcari (g)		F	[Diagramma]							DISSOLUZIONE MEDIO NON RILEVANTE

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).
- 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

- Pozzi di cementazione Covic
- Pozzi di banca della provincia di Alessandria

SONDE

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

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Faglia caratterizzata da superficie principale di movimento con rocce di falda (introduttive), calcaree (breccie calcaree) e/o gruppi meno permeabili e da sabbie con densità della fratturazione particolarmente intensa più permeabili.
- Faglia presunte.
- Fotolineamenti.
- Isopieze equidistanza due metri.
- Linee di flusso.
- Stratificazione.
- Thrust.
- Superficie di cingaggio e scoscesa principale.
- Giacitura dei piani di falda.

INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- SS Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- SA301011 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- SP12 Campagna di indagini 2004 (P.D.)

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

- SI-S672 Sondaggi Lotto 1
- L3-S1 Sondaggi Lotto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
- L3-S1 Sondaggi Lotto 3
- L4-S1 Sondaggi Lotto 4
- L5-S1 Sondaggi Lotto 5
- S-OV42-1 Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.)

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

Rilevato Tortona - tratto 0

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR Covic Ing. E. Pagani	DIRETTORE LAVORI	SCALA: 1:4.000
COMMESSA 1G51	LOTTO 04	FASE E
ENTE CV	TIPO DOC. G7	OPERADISCIPLINA RI1900
PROGR. 002	REV. A	

PROGETTAZIONE	Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	1	Prima emissione	SCP	01/12/2014	[Firma]	03/12/2014	A. Pagani	05/12/2014	[Firma]
A01	2	Revisione generale	SCP	24/11/2015	[Firma]	26/11/2015	A. Pagani	30/11/2015	[Firma]
A02	3	Modifica data costruttiva e taglio 2° A.M.	SCP	12/12/2016	[Firma]	12/12/2016	A. Pagani	12/12/2016	[Firma]

In. Elab. Nome File: 151-04-E-CV-02-010-00-002-A02
CUP: F81H02000000000