



LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- SGE: Campagna Indagini COCV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- SGE01014: Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- SP501: Prove perennometriche dinamiche supersestive (2001-2002) (P.P.)
- SP70: Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTO 1 (2012-2013)

- SI 56-PZ: Sondaggi Lotto 1

INDAGINI P.E. LOTTO 5 (2014)

- L2-S1: Sondaggi Lotto 2 (A. Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
- L3-S1: Sondaggi Lotto 3
- L4-S1: Sondaggi Lotto 4
- L5-S1: Sondaggi Lotto 5
- S-CVA2-1: Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.)

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006

- PZ: Piezometro
- MW: Monitoraggio

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Faglie caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (geotecnicamente, calcificate (breccia calcareo-argillose) meno permeabili e da sabbie con densità della fratturazione particolarmente intensa più permeabili)
- Faglia presunta
- Faglia deserta da F. Genova (CARC)
- Isopize equidistanti due metri
- Stratificazione
- Thrust
- Superficie di cinghio e scissosità principale
- Giuntura dei piani di faglia

LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m/s) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSIICI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (presenza di zone a zero permeabilità)		
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ			
1	Depositi fluviali attuali (A)	SUCCESIONI SEDIMENTARIE PLEISTOCENE RECENTI	P											
2	Depositi fluviali recenti (B1, B2, B3a, B3b)		P											
3	Depositi alluvionali medi (B2) e antichi (B1)		P											
4	Cotile coluviale - detritico coluviale (C), detrito di faglia (d), accumulo di frana (aF)		P											
5	Vilfanfranco Aut. e sabbie di Aze (A1)		P											
6	Argille di Lugagnano (A1), Marne di S. Agata Fossili (mA1)		F											NON RILEVANTE
7	Formazione di Cassano Spinola (C)		P/F											POSSIBILE
8	Membri di Romagnolo (Gruppo della Gessoso Saffrigno) (G)		F											DISSOLUZIONE BASSO POSSIBILE
9	Marne di S. Agata Fossili (mA2), Marne di Cessole (mC e mC1)		P/F											POSSIBILE
10	Arenarie di Serravalle (AS), Formazione di Costa Arenosa (CA, CA1, CA2), Formazione di Costa Mortada (AM), Formazione di Riprosso - Rifacces sabbia con breccia arenosa (RA)		F											POCO PROBABILE
11	Formazione di Riprosso - Rifacces massosa (mR), Formazione di Molare - Rifacces siliceo-pellico (FM), Formazione di Costa Mortada (AM, AMC)		F											POSSIBILE
12	Formazione di Molare - rudite a clasti calcarei dominanti (FM)		F											CARSICO BASSO POCO PROBABILE
13	Formazione di Molare - Rifacces rudicola (FR), Formazione di Molare - Rifacces brecciosa (FMc), Formazione di Molare - Rifacces arenacea (FA), Breccia della Costa di Cavare (CR)		F											POCO PROBABILE
14	Formazione del Monte Aneto (An)		F											CARSICO BASSO POSSIBILE
15	Argille e Filitoni del Passo della Sciorotta (SP), Metasedimenti siliceo (SM, S1), Scisti filitici del Monte Lavigo (L), Argillificati neri (AN), Argille di Mignanego (MG), Argille di Riposo, Argille di Montebello (mB), rocce associate a piani a taglio duttile (mD)		F											PROBABILE
16	Malcantoni di Enze (E), Calcari di Voltaglio (V), Calcari di Cavare (C), Calcari di Lencina (L)		F											CARSICO BASSO MEDIO POCO PROBABILE
17	Metabasalti del Monte Figgino (F), Metabasalti di Cravasco (C), Metagabbri del Monte Cressone (MC)		F											POCO PROBABILE
18	Serpentiniti e serpentinositi (S), Serp., Metafalciati (f, of)		F											POSSIBILE
19	Dolomie del Monte Gazzo (G)		F											CARSICO MEDIO ALTO POCO PROBABILE
20	Gessi, Anidriti e Cambole (ca)	F											DISSOLUZIONE MEDIO NON RILEVANTE	

SORGENTI

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

LIMITI IDROGEOLOGICI DEL SUBSTRATO PRE-QUATERNARIO

- - - Limite di permeabilità separatore 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 superiore dell'ammasso deturionato.
- Principali zone di recapito legate a sistemi di flusso superficiali 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

- PZ29391125

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

Galleria Naturale Interconnessione Voltri - BP da pk 0+236,278 a pk 2+256,986 - Tratto D

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Comitato COCV		1:2000

COMMESSA: I G 5 1 | LOTTO: 0 4 | FASE: E | ENTE: C V | TIPO DOC: G 6 | OPERAZIONE/PLA: G N 2 2 D 0 | PRIOR: 0 0 2 | REV: A

PROGETTISTA	REDAZIONE	VERIFICA	PROVA	ESecuzione
Rev. Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data
A00 Prima emissione	GDP	25/07/2014	PROVVISORIA	26/07/2014
A02 Emissione a seguito RMR	GDP	16/11/2015	PROVVISORIA	23/11/2015
A03 Modifica in merito costruttiva e agli art. 27 e 28 A.M. (18.12.2015) - RMR 001	GDP	01/03/2016	PROVVISORIA	04/03/2016

Nome File: 1011-14-E-CV-04-02-00-000-000-000
CUP: F19H020000008