



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSE DI PERMEABILITÀ (m) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPATTAMENTO/DEFORMAZIONE DELLE FAGLIE (inversità di core zone impermeabili)	
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ		
1	Depositi fluviali attuali (a)		P										
2	Depositi fluviali recenti (b1, f3, f3a, f3b)		P			f3b	f3a						
3	Depositi alluvionali medi (f2) e antichi (f1)	SUCCESSIONI SEDIMENTARIE PLEISTOCENICO-RECENTI	P										
4	Coltre colluviale - detritico colluviale (c), detrito di falda (d), accumulo di frana (af)		P										
5	Vibranfranco Aut. e sabbie d'Alì (vA)		P										
6	Argille di Lugagnano (aL), Marna di S. Agata Fossili (mA1)		F								NON RILEVANTE		
7	Formazione di Casarano Spinola (cS)		P/F								POSSIBILE		
8	Membro di Ronnagge (Gruppo della Gessoso Stoffera) (gS)		F							DISSOLUZIONE	BASSO	POSSIBILE	
9	Marna di S. Agata Fossili (mA2), Marna di Cesate (mC) e mC1)		P/F									POSSIBILE	
10	Avanzo di Serravalle (aS), Formazione di Costa Avesa (C, CA), Formazione di Costa Morata (aM), Formazione di Rigoroso - Itolicese sabbia con strati arenici (fR)	SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE OLIGO-MIOCENICHE	F									POCO PROBABILE	
11	Formazione di Rigoroso - Itolicese marnosa (mR), Formazione di Molare - Itolicese sabbia-pellica (FMs), Formazione di Costa Morata (aM, aM2)		F									POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudica a clasti calcarei dominanti (FMc)		F								CARSIAMO	BASSO	POCO PROBABILE
13	Formazione di Molare - Itolicese rudica (FM), Formazione di Molare - Itolicese (breccia) (FMb), Formazione di Molare - Itolicese arenacea (FMa), Breccia della Costa di Cavotta (cC)		F									POCO PROBABILE	
14	Formazione del Monte Aneto (aE)		F								CARSIAMO	BASSO	POSSIBILE
15	Argille e Paterni del Pozzo Della Boschetta (aP), Metasedimenti aliti (aM), Sedi Filadelfi del Monte Lavaggio (F), Argilliti neri (Mn), Argilli di Mignonego (Mg), Argille di Ronco - Argilli di Montanari (aR, aR2), rocce associate a pare di laghi d'alta (aL)		F									PROBABILE	
16	Miscelanti di Ervelli (eE), Calcari di Lenocia (aL)		F								CARSIAMO	BASSO-MEDIO	POCO PROBABILE
17	Voltaggio (vV), Calcari di Gallente (G), Calcari di Lenocia (aL)	SUCCESSIONI METAMORFICHE DELLE UNITÀ LIGURI E LEVURE-MONTESE TRIASSICO-CRETACHE	F									POCO PROBABILE	
18	Serpentini e serpentinosidi (Ser, Sa), Metadioliti (eD, eD')		F									POSSIBILE	
19	Dolomiti del Monte Gazzo (dG)		F								CARSIAMO	MEDIO-ALTO	POCO PROBABILE
20	Gessi, Anidriti e Calcari (gC)		F								DISSOLUZIONE	ALTO	NON RILEVANTE

* Numeri in esponente indicano il grado di permeabilità (m) in assenza di fenomeni carsici.

← Gradiente indicato il grado di permeabilità media per le fratture (P) o porosità primaria (P') dei complessi idrogeologici; le frecce indicano la distribuzione di ulteriori valori possibili ma meno probabili.

← Gradiente di permeabilità massima delle principali zone di faglia e il 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 temporanea tra complessi. Assenza di flusso trasversale rispetto al limite.
 - - - Limite di permeabilità passiva 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 ricambio legate a sistemi di flusso di tipo superficiale ospitati in un mezzo poroso o nella parte superficiale dell'ammasso delimitato.
 ○ Principali zone di ricambio legate a sistemi di flusso superficiali ospitati in complessi fratturati e/o carsificati del substrato pre-quaternario.
 ○ Principali zone di ricambio legate a sistemi di flusso di tipo intermedio ospitati in complessi fratturati e/o carsificati del substrato pre-quaternario.

POZZI
 □ PZZ0001125

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- - - Faglia, caratterizzata da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protoclastici, calcarelli breccia calcareose e/o gesso) meno permeabili e da sabbie con densità della fratturazione particolarmente intensa più permeabili.
 - - - Faglia presunta.
 - - - Faglia disorta da F. Genova (CARG).
 - - - Livello piezometrico.

- - - Stratificazione.
 - - - Thrust.
 - - - Superficie di cingolo e sciolosità principale.
 - - - Giacitura dei piani di faglia.

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE
 S3 ● Campagna Indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
 SA301G14 ● Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
 DPH1 ● Prova penetrometriche dinamiche
 SP12 ● Superfoni (2001-2002) (P.P.)
 S12 ● Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTO 1 (2012-2013)
 ● S156-PZ Sondaggi Lotto 1

INDAGINI P.E. LOTTI 5 (2014)
 ■ 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
 ■ Sondaggi Interconnessione Nov Ligure (P.D.)

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006
 ● PZ
 ● MW

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 di Serravalle scavo meccanizzato Binario Pari da pk 29+958.49 a pk 33+959.95
 Carta idrogeologica e dei punti d'acqua Tav_1/2

GENERAL CONTRACTOR
Cociv
 Ing. A. Pelliccia

DIRETTORE LAVORI
 [Blank]

SCALA:
 1:2.000

PROGETTAZIONE
 COMMESSA: IG51, LOTTO: 03, FASE: E, P.N.T.: CV, TIPO DOC: GZ, OPERAZIONE: GN1BA0, PROGR: 001, REV: A

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GDF	16/12/2013	PRODRSOL	16/12/2013	A. Palomba	2013/2013	[Signature]
A01	Revisione per struttura	GDF	12/07/2014	PRODRSOL	15/07/2015	A. Palomba	17/07/2014	[Signature]
A02	Revisione generale	GDF	02/02/2015	PRODRSOL	04/02/2015	A. Palomba	06/02/2015	[Signature]

Nome File: 021-036-CV-GZ-GN1BA001-A02
 CUP: F81H92000000008