



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m/s) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI E DI DISOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FACIE (presenza di zone impermeabili)
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ	
1	Depositi fluviali attuali (a)	SUCCESIONI SEDIMENTARIE PLEISTOCENE-RECENTI	P	←								
2	Depositi fluviali recenti (fp1, f3, f3a, f3b)		P	← f3b f3a								
3	Depositi alluvionali medi (f2) e antichi (f1)		P	←								
4	Coltre colluviale - detritico colluviale (c), detrito di falda (d), accumulo di fana (f)		P	←								
5	Villafraconico Aut. e sabbie d'Asi (v4)		P	←								
6	Argille di Lugagnano (L4), Marna di S. Agata Fossili (m4)	F	←								NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (c3)	P/F	←								POSSIBILE	
8	Membro di Romagnolo (Gruppo della Gessosa Solfiera) (g5)	F	←							DISOLUZIONE BASSO	POSSIBILE	
9	Marna di S. Agata Fossili (m42), Marna di Cessole (mC e mC1)	P/F	←								POSSIBILE	
10	Arenarie di Serravalle (a5), Formazione di Costa Azzara (C, C2), Formazione di Costa Montada (uM), Formazione di Rigoroso - Itolofica siltosa con strati arenitici (R)	F	←								POCO PROBABILE	
11	Formazione di Rigoroso - Itolofica marnosa (M), Formazione di Molare - Itolofica siltoso-pellica (Fm), Formazione di Costa Montada (uM, uM2)	F	←								POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudifica a clasti calcarei dominanti (FMc)	F	←							CARSIMO BASSO	POCO PROBABILE	
13	Formazione di Molare - Itolofica rudifica (Fm), Formazione di Molare - Itolofica brecciosa (Fb), Formazione di Molare - Itolofica arenacea (Fm), Breccia della Costa di Cravera (cR)	F	←								POCO PROBABILE	
14	Formazione del Monte Antola (An)	F	←							CARSIMO BASSO	POSSIBILE	
15	Argille a Palombini del Passo Della Bocchetta (aP), Metasedimenti silicei (S), Silti e fanghi del Monte Lavegno (L), Argillitici neri (An), Argilliti di Mignonego (Mig), Argilliti di Ronco, Argilliti di Montanari (r_m), rocce associate a piani di taglio ductile (r)	F	←								PROBABILE	
16	Marcasiti di Ereni (e), Calcari di Votaggio (v), Calcari di Gallaneto (G), Calcari di Lenica (L)	F	←							CARSIMO BASSO MEDIO	POCO PROBABILE	
17	Metabasalti del Monte Figogna (F), Metabasalti di Cravasco (C), Metagabbri (M), Metagabbri del Monte Crestone (m)	F	←								POCO PROBABILE	
18	Serpentiniti e serpentinositi (Sv, Sv', Sv''), Metacalcifici (cf, cf')	F	←								POSSIBILE	
19	Dolomie del Monte Gaszo (G)	F	←							CARSIMO MEDIO ALTO	POCO PROBABILE	
20	Gessi, Anidriti e Carniole (c)	F	←							DISOLUZIONE MEDIO	NON RILEVANTE	

*La tabella di base contiene i valori di permeabilità massima relativi al tipo di fenomeno carsi e di dissoluzione.

← Casella indicano 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 massimo della principali zone di faglia fragile e suo possibile intervallo di variazione (frecce)

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 tamponante tra complessi. Assenza di flusso attraverso 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 superficiale dell'ammasso detensionato.
- Principali zone di recapito legate a sistemi di flusso superficiali 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.

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

- PZZ001125

ELEMENTI STRUTTURALI

- Faglia
- Faglia presunta
- Faglia desunta da F. Genova (CARO)
- Isola di equidistanza due metri
- Contatto tettonico
- Thrust
- Giacitura dei piani di faglia
- Superficie di clivaggio e scissilità principale
- Stratificazione

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- Campagna di indagini 2001/2002 (P.P.)
- Prove geotecnologiche dinamiche supersecolari (2001-2002) (P.P.)
- Campagna di indagini 2004 (P.D.)

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

- Sondaggi eseguiti
- Sondaggi da eseguire

INDAGINI P.E. LOTTI 2-5 (2014)

- L2-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

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006

- PZ
- MV

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

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

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** Consorzio Costruzioni Integrati Valchi

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

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

PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale di Valico Binario Pari da PK 17+780.00 a PK 19+700.00 (EX GN14R)

Carta Idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. M. Mastro

DIRETTORE LAVORI: _____

SCALA: 1:5.000

COMMESSA: **IG51** LOTTO: **03** FASE: **E** ENTE: **CV** TIPO DOC.: **GZ** OPERA/DISCIPLINA: **GN1410** PROG.: **001** REV.: **A**

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progresso	Data	IL PROGETTISTA
AD0	Prima emissione	[Firma]	12/01/2011	[Firma]	12/01/2011	[Firma]	12/01/2011	[Firma]

Nome File: 001-03-01-CV-GZ-001-10-14-AD0 CUP: F8H2000000000