



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m²) e presenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSIICI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FAGLIE (presenza di zone impermeabili)	
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ		
1	Depositi fluviali attuali (a)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
2	Depositi fluviali recenti (P1, R3, R3a, R3b)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
3	Depositi alluvionali medi (R2) e antichi (R1)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
4	Calce colluviale - detritico colluviale (c), detrito di fatisca (d), accumulo di frana (aF)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
5	Vall'ancheano Auct. e sabbie d'Albi (vL)		P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹			
6	Argille di Lugagnano (aL), Marna di S. Agata Fossili (mA1)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (cC)		P/F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
8	Membro di Romagnolo (Gruppo della Gessosa Solfinea) (gS)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		DISSOLUZIONE BASSO POSSIBILE	
9	Marna di S. Agata Fossili (mA2), Marna di Cassano (mC e mC1)		P/F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
10	Arenaria di Semerale (aS), Formazione di Costa Azevia (cA), Formazione di Costa Marada (aM), Formazione di Ripogno - Idolice sabbie con strati arenosi (R)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POCO PROBABILE	
11	Formazione di Ripogno - Idolice marnosa (mR), Formazione di Molare - Idolice sabbio-pellica (FMA), Formazione di Costa Marada (aM), aMk, aMkL		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
12	Formazione di Molare - rudica a clasti calcarei dominanti (FMa)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARSISMO BASSO POCO PROBABILE	
13	Formazione di Molare - Idolice rudica (FMa), Formazione di Molare - Idolice brecciosa (FMb), Formazione di Molare - Idolice arenacea (FMA), Breccia della Costa di Cassano (cC)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POCO PROBABILE	
14	Formazione del Monte Aneto (m)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARSISMO BASSO POSSIBILE	
15	Argille a Filonari del Pozzo della Bicogna (P), Mezzadimenti sabbici (SM, F), Sassi Filadelfo del Monte Lavego (L), Argilliti non (Mn), Argille di Mignano (Mg), Argille di Ronco, Argille di Montano (Mn), rocce associate a piani di taglio datati (m)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARSISMO BASSO MEDIO POCO PROBABILE	
16	Metacalci di Erzelli (eE), Calci di Voltaggio (vV), Calci di Gallarate (gG), Calci di Lancia (lL)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARSISMO BASSO MEDIO POCO PROBABILE	
17	Metabasiti del Monte Fognia (B), Metabasiti di Cravasco (B'), Metabasiti (mB), Metabasiti del Monte Cremona (mB)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POCO PROBABILE	
18	Serpentini e serpentinosi (Se, Ss'), Metacalcari (cF, cF')		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		POSSIBILE	
19	Dolomie del Monte Gazzo (dG)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		CARSISMO MEDIO ALTO POCO PROBABILE	
20	Gessi, Anidriti e Carnali (g)		F	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸	10 ⁻⁹		DISSOLUZIONE MEDIO NON RILEVANTE	

LEGENDA

→ Caselle indicate il grado di permeabilità media per la frazione (F) o porosità primaria (P) dei complessi idrogeologici; le frecce indicano la distribuzione di ulteriori valori possibili ma meno probabili.
→ Grado di permeabilità delle principali zone di faglia taglie e suo possibile intervallo di variazione

SORGENTI
■ Sorgente riferibile ad un sistema locale e superficiale ospitato nei depositi quarternari.
■ 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 transporante 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.

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 da censimento Codiv
□ PZZ0051125 Pozzi da banca dati provincia di Alessandria

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI
--- Faglia, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (groscostraditi, cataclasti, breccie cataclastiche e/o gouge) meno permeabili e da sabbie con densità della fratturazione particolarmente intensa più permeabili.
--- Faglia presunte
--- Focineamenti
--- Isopieze equidistanza due metri
--- Linee di flusso
--- Stratificazione
--- Thrust
--- Superficie di strivaggio e scissosità principale
--- Giacitura dei piani di faglia

INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PREGRESSE

- Campagna indagini COCIV (1980-2011) (P. MASSIMILIANO)
- Campagna di indagini 2001-2002 (P. P.)
- Campagna di indagini 2004 (P. D.)

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

- S156-P2: Sondaggi Loto 1
- L2-S1: Sondaggi Loto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento asseso)
- L3-S1: Sondaggi Loto 3
- L4-S1: Sondaggi Loto 4
- L5-S1: Sondaggi Loto 5
- S1V42: Sondaggi Interconnessione Nov Ligure (P. D.)

ELEMENTI PROGETTUALI

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

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

COMMITTENTE:
RFI
 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:
ITALFERR
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:
COCIV
 Costruzioni e Impianti e Servizi

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01
TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO ESECUTIVO

Piazzale - Fabbriaco RED a Tortona

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR
Cociv
 Ing. N. Meero

DIRETTORE LAVORI

SCALA:
 1:2000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERAZIONE	PROGR.	REV.
IG51	04	E	CV	G6	IN9300	001	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GGP	25/07/2014	PROCSOL	28/07/2014	A. Palmieri	30/07/2014	PAOLO PERILLO
A01	Revisione generale	GGP	24/04/2015	PROCSOL	27/04/2015	A. Palmieri	30/04/2015	PAOLO PERILLO
A02	Aggiornamento cartello	GGP	12/12/2016	PROCSOL	12/12/2016	A. Palmieri	12/12/2016	PAOLO PERILLO

Nome File: 102104-CV-IG51-001-001-A02
 CUP: F81H5200000008