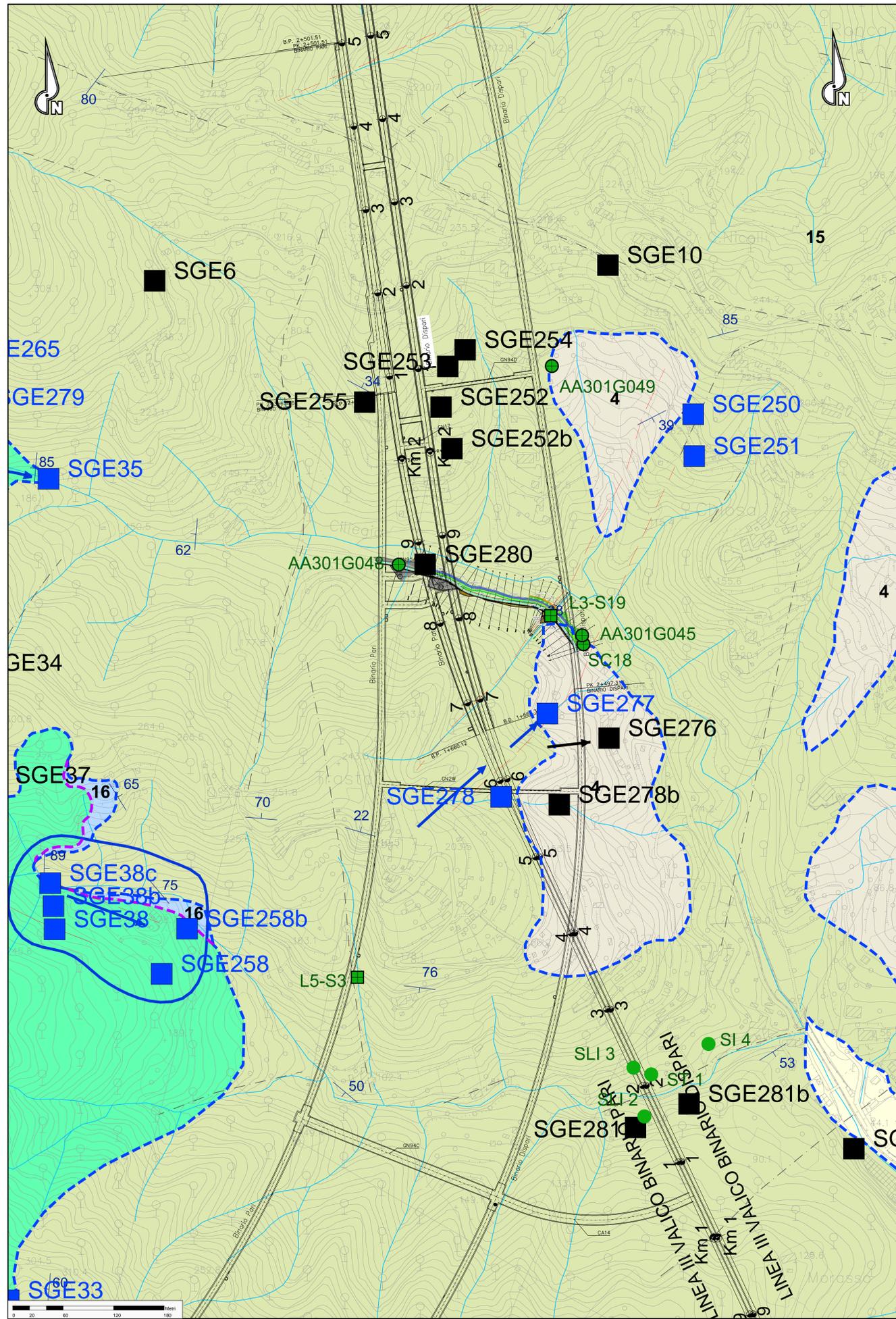


# CARTA IDROGEOLOGICA E DEI PUNTI D'ACQUA IN9A (Scala 1:2000)



### LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSI DI PERMEABILITÀ (m/s) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI E DI DISSOLUZIONE		EFFETTO DI COMPARTIMENTAZIONE DELLE FASCE (memoria di core zone impermeabili)
				1	2	3	4	5	6	TIPO	INTENSITÀ	
1	Depositi fluviali attuali (a)		P	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>			
2	Depositi fluviali recenti (B1, B2, B3a, B3b)		P	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>			
3	Depositi alluvionali medi (B2) e antichi (B1)		P	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>			
4	Coture colluviale - detritico colluviale (c), detrito di falda (d), accumulo di frana (aF)		P	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>			
5	Vilafanchiano Aust. e sabbie d'Asi (vL)		P	10 <sup>-3</sup>	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-6</sup>	10 <sup>-7</sup>	10 <sup>-8</sup>			
6	Argille di Lugnano (aL), Marne di S. Agata Fossili (mA1)		F								NON RILEVANTE	
7	Formazione di Cassano Spinola (cC)		P/F								POSSIBILE	
8	Membro di Riomaggiore (Gruppo della Gessoso Saffera) (gS)		F							DISSOLUZIONE	BASSO	POSSIBILE
9	Marne di S. Agata Fossili (mA2), Marne di Cessole (mC e mC1)		P/F									POSSIBILE
10	Argille di Serravalle (aS), Formazione di Costa Avenza (C, IC, ICa), Formazione di Costa Montada (M), Formazione di Roggion - Italcasse siltosa con strati arenici (R)		F									POCO PROBABILE
11	Formazione di Roggion - Italcasse marcesca (mR), Formazione di Molare - Italcasse siltosa-pellica (FMe), Formazione di Costa Montada (M, MA, MAa)		F									POSSIBILE
12	Formazione di Molare - Italcasse marcesca (mR), Formazione di Molare - Italcasse siltosa-pellica (FMe), Formazione di Costa Montada (M, MA, MAa)		F							CARSBIO	BASSO	POCO PROBABILE
13	Formazione di Molare - Italcasse marcesca (mR), Formazione di Molare - Italcasse siltosa-pellica (FMe), Formazione di Costa Montada (M, MA, MAa)		F									POCO PROBABILE
14	Formazione del Monte Antola (Ar)		F							CARSBIO	BASSO	POSSIBILE
15	Argille a Falcioni del Passo Della Rocchetta (aP), Metasedimenti siliceo (SM, dT) Scisti filitici del Monte Lanigo (L), Argilliti (Ar), Argille di Mignano (M), Argille di Ronco, Argille di Montana (r, r1), roccia associata a piani di taglio (r1)		F									PROBABILE
16	Metacalci di Ezeuli (eE), Calcari di Votaggio (vV), Calcari di Gabaneto (G), Calcari di Lenca (L)		F							CARSBIO	BASSO	POCO PROBABILE
17	Metasalti del Monte Figogna (F), Metasalti di Cravasco (C), Metasalti (M), Metasalti del Monte Caccione (mC)		F									POCO PROBABILE
18	Serpentini e seppardinocisti (Sv, Sv1), Metacalcari (mC)		F									POSSIBILE
19	Dolomie del Monte Gazzo (G)		F							CARSBIO	MEDIOALTO	POCO PROBABILE
20	Gessi, Anidriti e Calcisole (gC)		F							DISSOLUZIONE	MEDIO	NON RILEVANTE

\*In condizioni di base operativi i valori di permeabilità possono variare da 1 a 10 volte di grandezza rispetto a quanto indicato.  
 \*Assenza di frane, con direzione, derivata da frane frastuonose, dovute a cause diverse.  
 \*Assenza di frane, con direzione, derivata da frane frastuonose.

Casele indicate il grado di permeabilità media per la fratturazione (F) e 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 frange e 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 tangenziale 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 RECUPITO DEI SISTEMI DI FLUSSO**

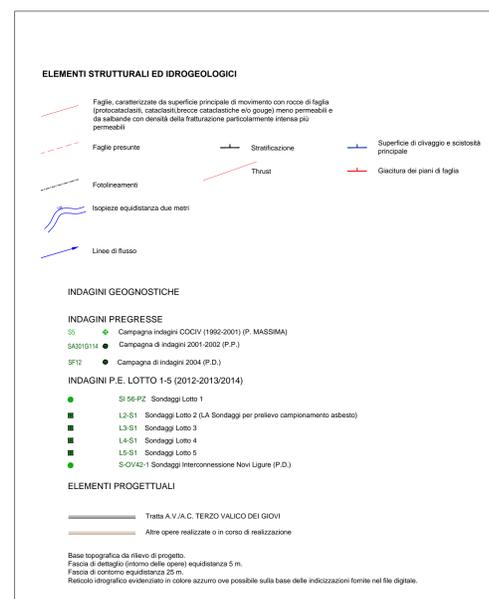
- Principali zone di recupero legate a sistemi di flusso di tipo superficiale ospitati in un mezzo poroso o nella parte superficiale dell'ammasso detentore.
- Principali zone di recupero legate a sistemi locali ospitati in complessi fratturati e/o carsici del substrato pre-quaternario.
- Principali zone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

- PTO126 Pozzi da censimento Covic
- PZZ0301125 Pozzi da banca dati provincia di Alessandria



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

ALTA SUPERVIGILANZA: **ITALFERR** Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** Consorzio Cooperative Integrati Valico

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

Sistemazione Superficie e Strada di Accesso Pozzo Areazione  
 Imbocco Sud Galleria Valico - Tratto 0  
 Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR: **Covic** Ing. N. Mezzo

DIRETTORE LAVORI: \_\_\_\_\_

SCALA: 1:2.000

COMMESSA: **IG51** LOTTO: **04** FASE: **E** ENTE: **CV** TIPO DOC: **G6** OPERA/DISCIPLINA: **IN9A00** PROG.: **001** REV.: **A**

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	COV	25/07/2014	COV	28/07/2014	A. Pavesi	30/07/2014	
A01	Revisione generale	COV	24/04/2015	COV	27/04/2015	A. Pavesi	30/04/2015	
A02	Aggiornamento cartiglio	COV	12/12/2016	COV	12/12/2016	A. Pavesi	12/12/2016	

n. Esib. \_\_\_\_\_ Nome File: 031-04E-CV-INA-001-A02 CLIP: F81H5000000008