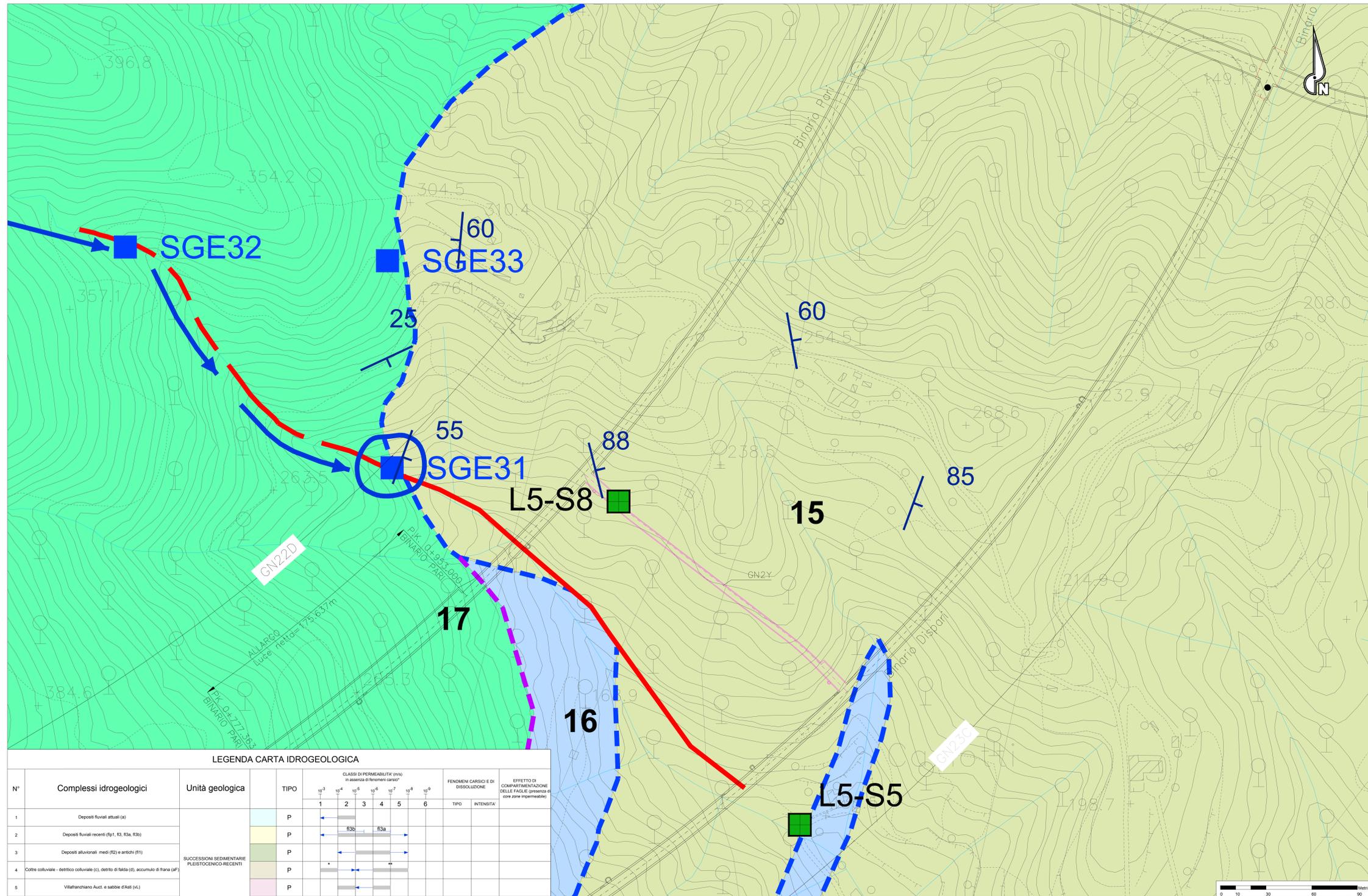


CARTA IDROGEOLOGICA E DEI PUNTI D'ACQUA (Scala 1:1.000)



LEGENDA CARTA IDROGEOLOGICA

N°	Complessi idrogeologici	Unità geologica	TIPO	CLASSE DI PERMEABILITÀ (m/s) in assenza di fenomeni carsici*						FENOMENI CARSI 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)	SUCCESIONI SEDIMENTARIE PLEISTOCENE RECENTI	P	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵	10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸			
2	Depositi fluviali recenti (R1, R2, R3a, R3b)		P									
3	Depositi alluvionali medi (R2) e antichi (R1)		P									
4	Coltre coluviale - detritico coluviale (C), detrito di falda (S), accumulo di frana (AF)		P									
5	Vallatichiano Aut. e sabbie d'Asi (A)		P									
6	Argille di Lugagnano (A), Marna di S. Agata Fossili (MA1)		F									NON RILEVANTE
7	Formazione di Cassano Spinola (C)	SUCCESIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE OLIGOCENE	P/F								POSSIBILE	
8	Membro di Romagnolo (Gruppo della Gessoso Sottile) (G)		F								DISSOLUZIONE BASSO	POSSIBILE
9	Marna di S. Agata Fossili (MA2), Marna di Cossola (MC) e MC1)		P/F									POSSIBILE
10	Arenarie di Cervinone (A), Formazione di Costa Azeusa (CA), Formazione di Costa Morada (AM), Formazione di Riponso - Itolicese siltosa con strati arenosi (R)		F									POCO PROBABILE
11	Formazione di Riponso - Itolicese massosa (RM), Formazione di Molare - Itolicese siltosa pellica (FM), Formazione di Costa Morada (MA, MAc)		F									POSSIBILE
12	Formazione di Molare - rudica a clasti calcareo dominanti (FMc)		F								CARSISMO BASSO	POCO PROBABILE
13	Formazione di Molare - Itolicese rudica (FM), Formazione di Molare - Itolicese siltosa (FMc), Formazione di Molare - Itolicese arenacea (MA), Breccia della Costa di Cravara (CR)	F									POCO PROBABILE	
14	Formazione del Monte Anzola (A)	SUCCESIONI METAMORFICHE DELLE UNITÀ LIQUIDE E LIGURI PIEMONTESE TRASSICO-CRETACICHE	F								CARSISMO BASSO	POSSIBILE
15	Argille a Palombi del Passo Della Bocchetta (AP), Metasedimenti silici (SM, S), Scisti Filadelfo del Monte Larveg (FL), Argillitici neri (MN), Argilliti di Mignanego (MG), Argilliti di Ronco, Argilliti di Montemari (M), roccia associata a piani di taglio duttile (MY)		F									PROBABILE
16	Metacalari di Ezezi (E), Calcari di Voltaggio (V), Calcari di Galerano (G), Calcari di Enosa (EN)		F								CARSISMO BASSO/MEDIO	POCO PROBABILE
17	Metabasalti del Monte Figogna (F), Metabasalti di Cravara (CR), Metagabbri (MG), Metagabbri del Monte Creazione (MB)		F									POCO PROBABILE
18	Serpentini e serpentinositi (S), Ser, Metacalcari (M, M')		F									POSSIBILE
19	Dolomie del Monte Gazzo (DG)		F								CARSISMO MEDIO/ALTO	POCO PROBABILE
20	Gessi, Anidriti e Carnole (GC)	F								DISSOLUZIONE MEDIO	NON RILEVANTE	

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.

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.

LIMITI IDROGEOLOGICI DEL SUBSTRATO PRE-QUATERNARIO

- Limite di permeabilità tamponante 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 recapito legate a sistemi di flusso di tipo superficiale ospitati in un mezzo poroso o nella parte superficiale dell'ammasso eterogeneo.
- 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.

POZZI

- PZ2301125

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Faglia, caratterizzata da superficie principale di movimento con rocce di falda profondizzate, cataclasi, linee calcareose e/o gessose (meno permeabili) da sovrane con densità della fratturazione particolarmente intensa più permeabili.
- - - Faglia presunta
- - - Faglia deserta di F. Genova (CARG)
- Stratificazione
- Thrust
- Superficie di cingaggio e scistosità principale
- Giacitura dei piani di faglia
- Incisive equidistanza due metri
- Specchi d'acqua
- Zone umide

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI PROGRESSED

- S1 Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)
- S3/S31/S14 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)
- SPS41 Prove penetrometriche dinamiche supersecolari (2001-2002) (P.P.)
- SF12 Campagna di indagini 2004 (P.D.)

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

- S1/S1-PZ Sondaggi Lotto 1

INDAGINI P.E. LOTTI 5 (2014)

- L2-S1 Sondaggi Lotto 2 (IA Sondaggi per prelievo campionamento asbesto)
- L3-S1 Sondaggi Lotto 3
- L4-S1 Sondaggi Lotto 4
- L5-S1 Sondaggi Lotto 5
- S-OV42-1 Sondaggi Interconnessione Novi Ligure (P.D.)

PIEZOMETRI PREVISTI PER PRESCRIZIONI CIPE 80-2006

- PZ
- MW

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

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

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** Consorzio Costruttori Impianti Veicoli

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

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

By-pass pedonale Interconnessione Voltri
pk BP 1+079.74 pk BD 1+536.99 - Tratto 0

Carta idrogeologica e dei punti d'acqua

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Cociv Ing. E. Pagani		1:1.000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	05	E	CV	G7	GN2Y00	001	A

Rev.	Descrizione emissione	Autore	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	ELABORAZIONE
A00	Prima emissione	GEV	24/09/2014	BOCCOSILE	26/09/2014	A. Pizzoni	30/09/2014	
A01	Revisione generale	GEV	04/05/2015	BOCCOSILE	06/05/2015	A. Pizzoni	08/05/2015	
A02	Emissione a seguito RfM 1051-056-CV-RM-0207-00-001	GEV	01/03/2016	BOCCOSILE	01/03/2016	A. Pizzoni	04/03/2016	

In. Elab. Nome File: K31-05-6-CV-07-02-001-00-001-A02 CUP: F81H62000000008