



PROGRESSIVE ETOMETRICHE DI PROGETTO		4800,00	4900,00	5000,00	5100,00	5200,00																			
FASE CONOSCITIVA	STUDIO GEOLOGICO	340	389	317	317																				
	COBERTURE (m)																								
	Formazione	Argille e Palombini del Passo della Bocchetta (aP)																							
	Descrizione litologica	Argillosità di Castagnola (AGI) prevalenti; alternanze di argillosità, calcari cristallini, calcari massosi e metapeliti nerastre; possibili alternanze e tutte le scale con la litologia AGI per la presenza di paglie aperte (D)																							
	Presenza di faglie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MEDIO - BASSO(*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1+</td> <td>3</td> <td>1+</td> <td>3</td> <td>1+</td> </tr> </tbody> </table>					MEDIO - BASSO(*)	5	5	5	5	5	6	4	6	4	6	1+	3	1+	3				
MEDIO - BASSO(*)	MEDIO - BASSO(*)	MEDIO - BASSO(*)	MEDIO - BASSO(*)	MEDIO - BASSO(*)																					
5	5	5	5	5																					
6	4	6	4	6																					
1+	3	1+	3	1+																					
Grado di fratturazione media dell'ammasso ricorrendo ai di fuori delle taglie																									
Classe di permeabilità (m/s)																									
Stima degli afflari in base ai sonni																									
Stima del carico idraulico (m)	300-350																								
Classe di comportamento idrogeologico	c																								

(\*) Ricca da mediamente a poco fratturata, superfici di discontinuità principali rappresentate dalla litazione che sporadicamente è rittivata come giunto

\* NOTA: i segni "+" e "-" accanto ai valori numerici indicano la tendenza verso la classe superiore o inferiore

### LEGENDA

**UNITA' DI COPERTURA NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA**  
 COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO COLLUVIALE  
 Depositi massivi eterogenei, con spessore superiore a 2,3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di classi di taglia centimetro-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura e supporto di classi (coltre detritico-colluviale).

**DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI**  
 Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di classi, localmente a supporto di matrice, riferibili agli alvei di piena del T. Scrivia, Lemme e Polcevera. I depositi presenti nei bacini tributari possono contenere una percentuale variabile di silt, silt sabbiosi e sabbie siltose, debolmente addensate e non allentate, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose.

**DETRITICO D'ALZADA**  
 Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da classi angolari, da decimetico-centimetrici a metri, monogenici o poligenici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i depositi sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari calcareati, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

**ACCUMULO DI FRANA**  
 Diametri con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolari eterogenei, derivati dalla riellenazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

**UNITA' PLEISTOCENICO-IOLOCENICHE DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA**  
 DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-IOLOCENICI  
 Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, di spessore variabile, localmente pedogenizzati e/o ricoperti da una coltre di ciottoli e detritico-colluviale. Si trovano a quote più elevate rispetto all'aveo attuale del T. Polcevera.

**SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE**  
 Unità Fignogna. Impronta metamorfica in facies scisti verdi e pumpellyite-actinolite  
 ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (Creiasco vF.7)  
 Argillosità più o meno carbonatata di colore grigio scuro o nero, localmente ricche in grafite o con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari marmorati ("Palombini" azz.), calcari massosi e massicci. Che possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillosi di Castagnola con intercalazioni di calcari micritici grigi (AGI) e agli Argillosi di Murta privi di intercalazioni carbonatiche (AGSF).

METACALCARI DI ERZELLI (Giurassico sup. ? - Creiasco vF.7)  
 Metacalcarei microristallini, metacalcarei siltosi e localmente siltosi, in strati di spessore decimetrico-metrico con giunti pellici.

METASEDEMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (Giurassico sup. ?)  
 Silti siltosi rossastri, localmente verdi, passanti talora a quarziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

METABASALTI DI MONTI MONTE FIGNONA (Giurassico sup. ?)  
 Metabasalti di massiccio a cristalli interi con tessitura a pillow, a fratturazione generalmente laterale. Localmente sono presenti resti di tessitura breccata.

SERPENTINATI, SERPENTINOSISTI (BERPERTINATI DEL BRIO DEI CORVU) (Giurassico medio?-Giurassico sup. ?)  
 Serpentinati, siltosi massicci, fortemente fratturati, passanti a serpentinati scistosi, localmente con filoni basaltici preservati.

METACALCOTI DI PIETRA LAVEZZARA (Giurassico medio?-Giurassico sup. ?)  
 Breccie a classi prevalentemente serpentinite e a cemento carbonatato.

Unità Cravasco-Voltaggio. Impronta metamorfica in facies scisti blu e scisti verdi  
 ARGILLOSISTE FELLADICHE (SCISTI FELLADICI DI LARVESSO) (Creiasco vF.7)  
 Silti micacei di colore grigio argenteo o grigio scuro, con vene trasverse di quarzo e rare intercalazioni di metacalcarei micacei.

**ELEMENTI MORFOLOGICI**  
 Area in frana, attiva (da IFI, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA)  
 Area in frana, quiescente (da IFI, SIFaP e CARG - Foglio GENOVA)  
 ALTRI SIMBOLI  
 ACCUMULO DI ORIGINE ANTROPICA  
 materiale di riporto costituito da depositi eterogenei in prevalenza a classi angolari e con frazione fine argilloso-sabbiosa (V), moenre, scari di attività edilizia/industriale, ecc.. Laddove possibile sono stati indicati i resti stradali e ferroviari (F) e gli accumuli legati ad attività estrattive (C).

**ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI**  
 Rocce a tessitura micritica riferibile a deformazioni sin-metamorfiche in zone di taglio duttile, con distribuzione eterogenea della deformazione e possibili riprese in regime duttile-fragile.  
 Piani di taglio duttile/fragile a basso angolo associati a sovraccarichi maggiori, e breccie cataclastiche; potenza da metrica a pianoclastica e persistenza pianoclastica.  
 Piani di taglio duttile/fragile, a basso angolo, associati a civeggi di pianoclastica (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica.  
 Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocataclasti, cataclasti, breccie cataclastiche ad angolo) e da calcare con decimetrica della fratturazione perpendicolare interna (inghiottito).  
 Faglia pressata  
 Faglia desunta da F. Genova (CARG)  
 Limite settori micronizzati  
 Fotoinnamento  
 Contatto tettonico  
 Andamento della litazione principale o della stratificazione.  
 Limite stratigrafico  
 Livello piezometrico interpretato

**INDAGINI PROGRESSED**  
 SS Campagna indagini COCIV (1992-2001) (P. MASSIMA)  
 S43/S14 Campagna di indagini (2001-2002) (P.P.)  
 S43/S1 Prove penetrometriche dinamico superpesanti (2001-2002) (P.P.)  
 S43/S1 Campagna di indagini (2004) (P.D.)

**INDAGINI P.E. LOTTI 2-5 (2014)**  
 L2-S1 Sondaggi Loto 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento assesto)  
 L3-S1 Sondaggi Loto 3  
 L4-S1 Sondaggi Loto 4  
 L5-S1 Sondaggi Loto 5

### LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

67 Linea sismica tomografica (P.P.)  
 Linea sismica tomografica (P.D.)  
 Linea sismica tomografica (P.E.)  
 Linea sismica geoelettrica (P.E.)

SA3010058 Sondaggio geognostico di progetto Preliminare  
 SF13 Sondaggio geognostico di progetto Definitivo  
 SL17 Sondaggio geognostico di progetto Esecutivo  
 L2-S14 Sondaggio geognostico di progetto Esecutivo - Loto 2

COMMITTENTE: **RFI** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** CONSORZIO COOPERATIVO INTEGRATI VALICHI

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

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

VAR0008 - Specifiche tecniche interoperabilità  
 GNVL - Cunicolo di Esodo Binario Pari  
 Zona area sicura Polcevera  
 Profilo geologico-idrogeologico generale

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. N. Mestro

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

SCALA: 1:2000

COMMESSA: A30101 LOTTO: 00 FASE: D ENTE: CV TIPO DOC: F6 OPERA/DISCIPLINA: GNVL00 PROGE: 001 REV: A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	[Firma]	06/12/2019	[Firma]	09/12/2019	A. Marengola	10/12/2019	[Firma]

Nome File: A30101-CV-FS-SMVL-00-001-A00  
 CUP: F84H0000000000