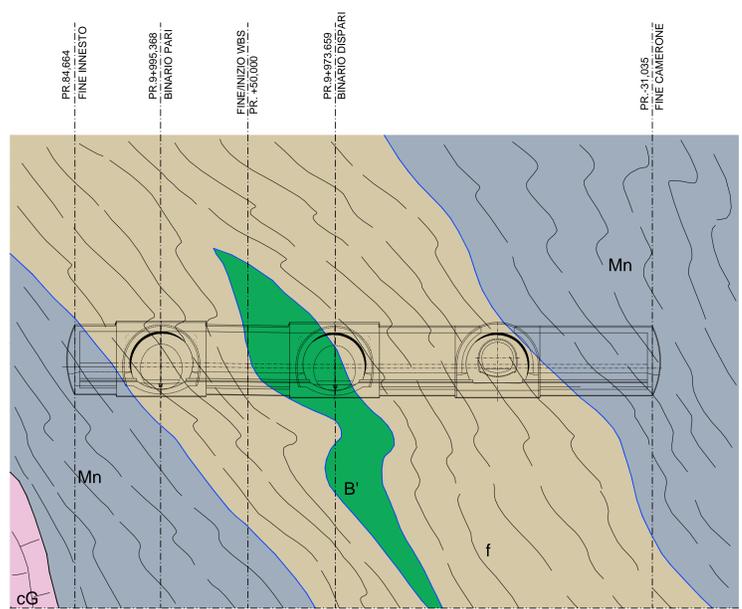
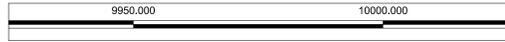
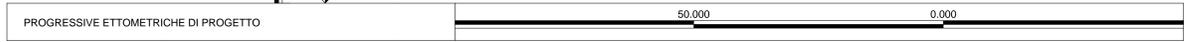
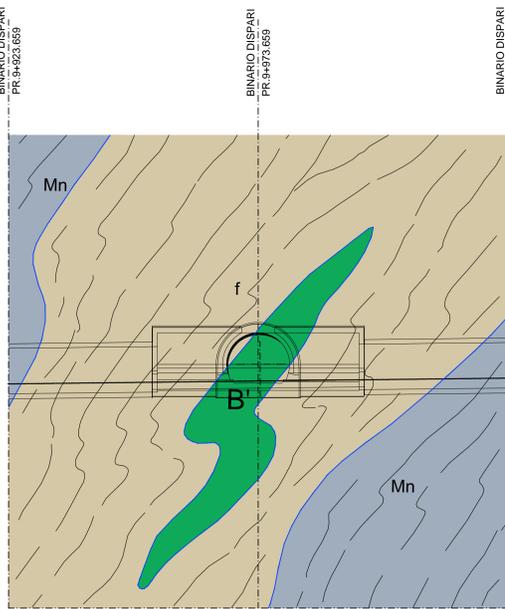




PROFILO "1"



PROFILO "2"



FASI	DESCRIZIONE	PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO				
		209	208	209	207	211
FASE CONOSCITIVA	STUDIO GEOLOGICO	<p>DESCRIZIONE LITOLOGICA: Mn, f, B', f, Mn</p> <p>CLASSE DI COMPORTAMENTO IDROGEOLOGICO: C</p>				
	SINTESI GEOTECNICA	<p>RESISTENZA A COMPRESIONE (MPa): 35-45</p> <p>COEFFICIENTE DI POISSON: 0.25-0.3</p>				
	RISCHI LEGATI ALL'ACQUA	<p>PRESENZA DI ZONE TETTONICIZZATE</p> <p>INSTABILITA' DEL FRONTE E/O DEL CAVO</p>				
ANALISI RISCHIO	RISCHI LEGATI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AMMASSO ROCCIOSO	<p>PRESENZA DI TROVANTI</p> <p>FENOMENI DI "SQUEEZING"</p> <p>FENOMENI DI "SWELLING"</p>				
	RISCHI LEGATI ALL'ACQUA	<p>PRESENZA DI ASBESTO</p> <p>CARICO IDRALICO</p> <p>VENUTE D'ACQUA CONCENTRATE</p>				
FASE DI DIAGNOSI	SEZIONE TIPO	<p>SEZIONI TIPO DI GALLERIA</p> <p>SEZIONE TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE</p>				
	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	<p>INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO</p> <p>INTERVENTI DI PRESOSTEGNO E SUPPORTO</p> <p>REALIZZAZIONE DI DRENAGGI</p>				
FASE DI TERAPIA	SEZIONE TIPO	<p>LUNGHEZZA TRATTA OMOGENEA</p> <p>STANDARD L=42.56</p>				
	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	<p>TRATTE ARMATE</p> <p>EXTRA SCAVI</p> <p>EXTRA PROFILI</p>				
FASE DI CONTROLLO	INDAGINE IN AVANZAMENTO	<p>STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENSIONALE</p> <p>BARRETTI ESTENSOMETRICHE</p>				
	INDAGINE IN AVANZAMENTO	<p>OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO</p> <p>OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO</p> <p>OGNI CAMPI DI AVANZAMENTO</p>				

LEGENDA

● PROGRESSIVA ALLA QUALE EFFETTUARE LE MISURE

NOTA BENE: TALI PUNTI PROGRESSIVE INDIVIDUANO LA POSIZIONE DI MASSIMA IN CUI ESEGUIRE LE VARIE MISURE.

FASI	DESCRIZIONE	PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO		
		202	207	218
FASE CONOSCITIVA	STUDIO GEOLOGICO	<p>DESCRIZIONE LITOLOGICA: Mn, f, B', f, Mn</p> <p>CLASSE DI COMPORTAMENTO IDROGEOLOGICO: C</p>		
	SINTESI GEOTECNICA	<p>RESISTENZA A COMPRESIONE (MPa): 35-45</p> <p>COEFFICIENTE DI POISSON: 0.25-0.3</p>		
	RISCHI LEGATI ALL'ACQUA	<p>PRESENZA DI ZONE TETTONICIZZATE</p> <p>INSTABILITA' DEL FRONTE E/O DEL CAVO</p>		
ANALISI RISCHIO	RISCHI LEGATI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AMMASSO ROCCIOSO	<p>PRESENZA DI TROVANTI</p> <p>FENOMENI DI "SQUEEZING"</p> <p>FENOMENI DI "SWELLING"</p>		
	RISCHI LEGATI ALL'ACQUA	<p>PRESENZA DI ASBESTO</p> <p>CARICO IDRALICO</p> <p>VENUTE D'ACQUA CONCENTRATE</p>		
FASE DI DIAGNOSI	SEZIONE TIPO	<p>SEZIONI TIPO DI GALLERIA</p> <p>SEZIONE TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE</p>		
	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	<p>INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO</p> <p>INTERVENTI DI PRESOSTEGNO E SUPPORTO</p> <p>REALIZZAZIONE DI DRENAGGI</p>		
FASE DI TERAPIA	SEZIONE TIPO	<p>LUNGHEZZA TRATTA OMOGENEA</p> <p>STANDARD L=42.56</p>		
	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	<p>TRATTE ARMATE</p> <p>EXTRA SCAVI</p> <p>EXTRA PROFILI</p>		
FASE DI CONTROLLO	INDAGINE IN AVANZAMENTO	<p>STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENSIONALE</p> <p>BARRETTI ESTENSOMETRICHE</p>		
	INDAGINE IN AVANZAMENTO	<p>OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO</p> <p>OGNI CAMPO DI AVANZAMENTO</p> <p>OGNI CAMPI DI AVANZAMENTO</p>		

VEDI PROFILO GALLERIA DI LINEA

VEDI PROFILO GALLERIA DI LINEA

UNITA' DI COPERTURA NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

COLTRE COLLAVIALE E BERTINOTTO-COLLAVIALE

DEPOSITI massivi eterogenei, con spessore superiore a 2,3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di clasti di taglia centimetro-decimetra. Localmente presenti livelli con struttura a supporto di clasti (coltre denso-collaviale).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI

Grasse e ghiaie sabbiose a supporto di clasti, localmente a supporto di matrice, riferibili agli alvei di piena del T. Scriva, Lemme e Pinerone. I depositi presenti nei bacini tributari possono contenere una percentuale variabile di silt, silt sabbioso e sabbie attese, debolmente addensate e non alterate, con intercalazioni ghiaio-sabbiose.

DETRITTO DI FALLA

Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da clasti angolosi, da decimetrico-centimetrici a metrici, monogenici o poligenici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i clasti sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, i detritti 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 cotoli e massi angolari eterogenei, derivati dalla rielaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

UNITA' PLEISTOCENICO-OLOCENICHE DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

Bacino del T. Polcevera

DEPOSITI FLUVIALI PLEISTOCENICO-OLOCENICI

Depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi, di spessore variabile, localmente pedogenizzati e/o ricoperti da una coltre di detritto a detritto-collaviale. Si trovano a quote più elevate rispetto all'alveo attuale del T. Polcevera.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE

Unità Fignona. Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite

ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCHETTA (Cretacico inf.?)

Argilliti più o meno carbonatate di colore grigio scuro o nero, localmente ricche in grafite e con intercalazioni decimetriche di calcari micritici ("Palmieri" neri), calcari micacei e metastufi. Dove possibile, sono distinte le unità corrispondenti agli Argilliti di Conaigina con intercalazioni di calcari micritici grigi (AG) e agli Argilliti di Murta privi di intercalazioni carbonatiche (AG?), ai affioranti.

METACALCARI DI ERZELLI (Giurassico sup.?) - Cretacico inf.?)

a) affioranti

METASEMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (Giurassico sup.?)

a) affioranti

METACALCARI MICROCENITICI, METACALCARI SILEI, IN STRATI DI SPESORE DECIMETRO-METICO CON GIUNTI PELTICI

a) affioranti

METASEMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (Giurassico sup.?)

a) affioranti

SCISTI SILICEI ROSSASTI, LOCALMENTE VERDI, PASSANTI TALORA A QUARZI ROSSE O ROSATE, SCISTOSE E SUBORDINATEMENTE A SCISTI GRIGI

a) affioranti

METABASITI DEL MONTE PIGNONA (Giurassico sup.?)

Metabasiti da massici a scistosi, talora con tessitura a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti letti di tessitura brecciate, ai affioranti.

SERPENTINI, SERPENTINOSISTI (SERPENTINITI DEL DIRIC DEI CORVILI (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)

Serpentini, talora massicci, fortemente fratturati, passati a serpentinii scistose, localmente con fibriti beudantici preservati. a) affioranti

METACALCITTI DI PIETRA LAVEZZARA (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)

Breccia a clasti prevalentemente serpentinici e a cemento carbonatico. a) affioranti

Unità Cravasco-Voltaggio. Impronta metamorfica in facies scisti blu e scisti verdi

ARGILLOSCISTI FILLADICI (SCISTI FILLADICI DI LARVEGO) (Cretacico inf.?)

Scisti micacei di colore grigio argenteo a grigio scuro, con vene trasverse di quartzite e rare intercalazioni di metacalciari micacei. a) affioranti.

CALCARI DI VOLTAGGIO (Giurassico sup.?-Cretacico inf.?)

Calcari metamorfici cristallini grigi, sovente ricchi in filossilicati, di aspetto arenaceo e ricchi in quarzo. a) affioranti.

METASEMENTI SILICEI DELL'OSTERIA DELLO ZUCCHERO (Giurassico sup.?)

Scisti silicei rossastri e subordinatamente verdi, passati localmente a quarzi rosse o rosate e a scisti grigi. a) affioranti.

METABASITI DI CRAVASCO (Giurassico sup.?)

Metabasiti prevalentemente scistosi, talora trasformati in prasiniti, localmente compaiono facies massicce con resti di strutture a pillow. a) affioranti.

METAGABBRI DI ROCCA CRESCIONE (Giurassico sup.?)

Metagabbri a ossidi di Fe e Ti, metagabbri, e plagiogabbri in giacitura fioriana. Tessiture da coxchidone fino a listate. a) affioranti.

METAGABBRI (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)

Metagabbri di tipo eurasiatico, a prevalenza diorossanite, a grana medio-grossa, con porzioni pegmatitiche e piccole intrusioni dioritiche, sovente presentano strutture fibrose. a) affioranti.

SERPENTINI E SERPENTINOSISTI (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)

Serpentini per lo più cataclitiche e con foliazione anastomozata. a) affioranti.

METACALCITTI (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)

Breccia a clasti prevalentemente serpentinici e a cemento carbonatico. a) affioranti.

Unità Gazzo-Isverde. Impronta metamorfica in facies scisti blu e scisti verdi

ARGILLOSCISTI NERI (META-ARGILLITI DI BESSEGA) (Giurassico inf.?-Giurassico medio?)

Alternanza centimetrico-decimetrica di scisti carbonatici neri, calcari impuri grigio-nerastri passati lateralmente a scisti calcarei fortemente foliati di colore grigio scuro-argenteo. a) affioranti.

CALCARI DI LENCISA (Sinemuriano-Plensbachiano)

Metacalciari grigi, grigio-nerastri e nocchiosi, con late e noduli di silice e intercalazioni metapelitiche. a) affioranti.

CALCARI DI GALLANETO (Norico sup.-Hettangiano)

Alternanza decimetrico-metriche di metacalciari grigi e scisti carbonatici grigio-argentei, passati localmente a bancate con prevalenti calcari cristallini brucati di aspetto toglievale. a) affioranti.

GESSI, ANDRITI E CARNOLE (GESSI DEL RIO RIASSO) (Norico?)

Gessi e andriti, talora con layering micritico molto evidente, di colore da bianco a giallastro; carnole, costituite da breccie pelitiche e elementi di varia natura immersi in cemento carbonatico giallastro a aspetto roccioso. a) affioranti.

DOLOME DEL MONTE GAZZO (GI) (Carnio sup.?-Norico)

Dolome e calcari dolomitici metamorfici, ben stratificati, da microcristallini a saccharoidi, di colore grigio chiaro, con livelli di breccia instazionata a clasti di calcari dolomitici. a) affioranti.

COMMITTENTE: **RFI** - R.F. FERROVIARIA ITALIANA - GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** - Consorzio Costruzioni Integrati Valico

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 Dispari
Camerone di Innesto Finestra Cravasco

Profilo geometrico e di monitoraggio

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. E. Pagan

DIRETTORE LAVORI: []

SCALA: 1:500

COMMESSA: I G 5 1

LOTTO: 0 2

FASE: E

ENTE: C V

TIPO DOC: F 8

OPERADISCIPLINA: G N 1 5 H O

PROG. 0 0 1

REV. D

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	[]	15/07/2013	[]	15/07/2013	A. Palomba	19/07/2013	[]
C00	Revisione per MT 001181	[]	17/11/2014	[]	18/11/2014	A. Palomba	21/11/2014	[]
D00	Revisione Generale	[]	27/07/2015	[]	27/07/2015	A. Manganelli	28/07/2015	[]

Nome File: 1201405 C00-F01-01-18-01-001
CUP: F5H5000000000

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

NULLO

DEBOLE

MEDIO

ELEVATO

*NOTA: IL TRATTEGGIO INDICA "EVENTUALITA"