



LEGENDA

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

ACCUMULO DI ORIGINE ANTROPICA
Materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a classi angolari e con frazione fine argilloso-sabbiosa (r). Laddove possibile sono stati distinti rilevati stradali e ferroviari (rf) e gli accumuli legati ad attività estrattive (ce).

COLTURE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE
Depositi massivi - eterogenei, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di classi di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di classi (oltre detritico colluviale) (c).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI
Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di classi, localmente a supporto di matrice, riferibili agli attuali fondovalle del T. Scivia, del T. Lemme e del T. Polcevera. I depositi presenti nei bacini tributari sono costituiti da silt, silt sabbiosi e sabbie silteose, debolmente addensati e non alterati, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose (a).

DETRITICO DI FALDA
Depositi poco consolidati, privi di matrice, costituiti da classi angolari, da decimetrico-centimetrici a metrici, monogenici o poligenici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i classi sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, il detrito può presentare una cementazione diffusa (d).

ACCUMULO DI FRANA
Diamictori con matrice limoso-sabbiosa, poco o nulla addensata, e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolari eterometrici, derivati dalla rielaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato. Talvolta gli accumuli gravitativi sono caratterizzati dalla presenza di classi e blocchi eterometrici, angolari, spesso di grande taglia (af).

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupelliano - Messiniano)

FORMAZIONE DI MOLARE (Rupelliano)
Lito facies arenacea localmente fossilifera (FMA): microconglomerati, areniti, areniti medio-fini localmente fossilifere (macroforaminiferi, foraminiferi incrostanti, bivalve e peccoliti) in strati da centimetrici a decimetrici cementati, a gradazione normale e/o inversa, con lamine oblique e pianoparallele. Bioturbazione diffusa.
Lito facies silteoso-pellicola (FMs): areniti molto fini e siltiti micacee giallastre con abbondanti frustoli e macroresti vegetali. Stratificazione decimetrica, mal definita.
Lito facies rudica (FmP): conglomerati e breccie poligenici a supporto di classi e/o di matrice.
Lito facies rudica (FmP): conglomerati e breccie poligenici a supporto di classi e/o di matrice. Localmente sono presenti siltiti di tessitura lenticolare. I classi, da centimetrici a metrici (fino a 2-3 m), sono costituiti da metafoliti ed in subordine da calcari, dolomie e basalti. Localmente contengono megablocchi di metabasiti (di dimensioni fino a 10 m circa).
Lito facies brecciosa (FmBc): breccie e subordinatamente conglomerati monogenici a supporto di classi in bancate plurimetriche mal definite, ben cementate, a matrice sabbioso-limosa grigia, contenenti classi da decimetrici a plurimetrici (fino a 10 m circa) di serpentine e peridotiti.

BRECCIE DELLA COSTA DI CRAVARA (CR) (Priaboniano-Rupelliano)
Breccie monogeniche e poligeniche a supporto di classi, organizzate in bancate plurimetriche mal definite. I classi presentano dimensioni variabili decimetrico-metriche, la scarsa matrice è di colore grigiastro o rossastro.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO - MESOZOICHE

Unità Figogna (Unità Timone - Bric Tololo) impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite

ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (aP) (Cretacico inf. ?)
Silti micaceo-carbonatici di colore grigio scuro o nero, con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici, calcari micacei e metasilti. Dove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argilioscisti di Costaguita (AGC) e agli Argilioscisti di Murta (AGM).

METACALCARI DI ERZELLI (eE) (Giurassico sup. ? - Cretacico inf. ?)
Metacalcarei microcristallini, metacalcarei siltosi e localmente siltosi in strati di potenza decimetrico-metrica con giunti pellici.

METASEDIMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (d) (Giurassico sup. ?)
Silti silicei rossastri e localmente verdi, passanti talora a quarziti rosso o rosate, scistose e subordinatamente a scisti argillosi.

METABASALTI (B) (Giurassico sup. ?)
Metabasalti da massicci a scistosi, talora con struttura a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti siltiti di tessitura lenticolare. Dove localizzate all'interno di corpi serpentini, possono mantenere l'originaria giacitura filoniana.

SERPENTINITI, SERPENTINOSISTI (Se) (Giurassico medio ? - Giurassico sup. ?)
Serpentiniti, talora massicce, fortemente fratturate, passanti a serpentiniti scistose.

METAFICALCITI DI PIETRA LAVEZZARA (rP) (Giurassico medio ? - Giurassico sup. ?)
Breccie a classi prevalentemente serpentinite e a cemento carbonatico.

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocataclasi, cataclasi, breccie cataclastiche e/o gouge) e da saltando con densità della fratturazione particolarmente intensa (ghettato).

Contatto tettonico.

Limite stratigrafico.

Andamento della foliazione principale o della stratificazione.

Fascia di alterazione/fratturazione superficiale, all'interfaccia substrato-copertura.

PROGRESSIVE ETOMETRICHE DI PROGETTO		16300.000	16400.000	16500.000	16600.000	16700.000	16800.000	16900.000	17000.000	17100.000	17200.000	17300.000	17400.000	17500.000	17600.000	17700.000	17800.000
FASE CONSOCIATIVA	PIANTA GEOLOGICA A QUOTA TRACCIATO SCALA 1:2000	[Diagramma]															
	STUDIO GEOLOGICO	[Descrizione geologica]															
INTERESSE GEOLOGICO	COBERTURE (m)	[Diagramma]															
	Formazione	[Descrizione formazioni]															
ANALISI RISCHIO	FRONTI E CARATTERISTICHE DELL'AMMISSO RICOCCO	[Diagramma]															
	RISCHI LEGATI ALL'OPERA	[Diagramma]															
FASE DI DIAGNOSI	PREVISIONI DEL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA SECONDO IL METODO A.D.E. CO-RE.S.	[Diagramma]															
	SEZIONI TIPO PREVISTA PREVALENTE	[Diagramma]															
FASE DI TERAPIA	SEZIONI TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE	[Diagramma]															
	INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO	[Diagramma]															
FASE DI CONTROLLO	PRELIEVI DI CAMPIONI E PROVE DI LABORATORIO	[Diagramma]															
	STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENDENZIALE DEL PRESERVIMENTO CON CELLE DI CARICO E BARRETTI ESTENSIMETRICHE	[Diagramma]															

LEGENDA

PROGRESSIVA ALLA QUALE EFFETTUARE LE MISURE

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

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
ALTO	ALTO	ALTO	ALTO

NOTA - LE INTENSITA' INDICATE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO SONO RELATIVE ALLA SEZIONE PREVALENTE

SEZIONE TIPO STANDARD	STAZIONI DI CONVERGENZA	RIEVO DEL FRONTE	MISURE DI ESTENSIONE TOPOGRAFICA
B0/B1/B2/B3/B4/B5/B6/B7/B8/B9/B10/B11/B12/B13/B14/B15/B16/B17/B18/B19/B20/B21/B22/B23/B24/B25/B26/B27/B28/B29/B30/B31/B32/B33/B34/B35/B36/B37/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B44/B45/B46/B47/B48/B49/B50/B51/B52/B53/B54/B55/B56/B57/B58/B59/B60/B61/B62/B63/B64/B65/B66/B67/B68/B69/B70/B71/B72/B73/B74/B75/B76/B77/B78/B79/B80/B81/B82/B83/B84/B85/B86/B87/B88/B89/B90/B91/B92/B93/B94/B95/B96/B97/B98/B99/B100	ogni 25m	ogni 25m	ogni 25m

NOTA - LE INTENSITA' INDICATE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO SONO RELATIVE ALLA SEZIONE PREVALENTE

SEZIONE TIPO AREA SICURA	STAZIONI DI CONVERGENZA	RIEVO DEL FRONTE	MISURE DI ESTENSIONE TOPOGRAFICA
B1/B2/B3/B4/B5/B6/B7/B8/B9/B10/B11/B12/B13/B14/B15/B16/B17/B18/B19/B20/B21/B22/B23/B24/B25/B26/B27/B28/B29/B30/B31/B32/B33/B34/B35/B36/B37/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B44/B45/B46/B47/B48/B49/B50/B51/B52/B53/B54/B55/B56/B57/B58/B59/B60/B61/B62/B63/B64/B65/B66/B67/B68/B69/B70/B71/B72/B73/B74/B75/B76/B77/B78/B79/B80/B81/B82/B83/B84/B85/B86/B87/B88/B89/B90/B91/B92/B93/B94/B95/B96/B97/B98/B99/B100	ogni 25m	ogni 25m	ogni 25m

PER LE SEZIONI "C3a-C4a-B2/B3a" SI ADOTTA LA SEGUENTE DISTRIBUZIONE:
- SEZ. CON PUNTO DI A.D.E. AL A.D.E.
- SEZ. SENZA PUNTO DI A.D.E.

COMMITTENTE: **RFI** Rete Ferroviaria Italiana Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

ALTA SORVEGLIANZA: **ITAFERR** 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
Galleria Binario Pari Tratta 4
WBS GN14N, GN14R

Profilo geomeccanico Tav. 1/3

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Ing. A. Padoa

DIRETTORE LAVORI: [Nome]

SCALA: 1:2000

COMMESSA: IGS1 LOTTO 00 FASE E ENTE CV TIPO DOC F6 OPERA/DISCIPLINA GN0000 PROG. 001 REV. A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	[Firma]	26/02/2015	[Firma]	26/02/2015	[Firma]	27/02/2015	[Firma]

Nome File: IGS1-00-CV-F6-2000-00-00-000
CUP: F51H000000000