



PROGRESSIVE ETOMETRICHE DI PROGETTO

17800.000	17900.000	18000.000	18100.000	18200.000	18300.000	18400.000	18500.000	18600.000	18700.000	18800.000	18900.000	19000.000	19100.000	19200.000	19300.000	19400.000	19500.000	19600.000	19700.000
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

SCHEMA GEOLOGICO PLANIMETRICO A QUOTA TRACCIATO

FASE CONDUCATIVA

Formazione	DESCRIZIONE	17800-18000	18000-18200	18200-18400	18400-18600	18600-18800	18800-19000	19000-19200	19200-19400	19400-19600	19600-19700
METABASALTI (B')	Metabasalti da massiccio a scisti, talora con tessitura a pillole, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti nidi di tessiture brecciate. Ove localizzati all'interno di corpi serpentini, possono mantenere l'originaria giacitura fiorante.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (aP)	Argillitostici di Costaguta (AGI): alternanze di argillitostici, calcari cristallini, calcari marnosi e metapelite nerastre	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
METABASALTI (B')	Metabasalti da massiccio a scisti, talora con tessitura a pillole, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti nidi di tessiture brecciate. Ove localizzati all'interno di corpi serpentini, possono mantenere l'originaria giacitura fiorante.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (aP)	Argillitostici di Costaguta (AGI): alternanze di argillitostici, calcari cristallini, calcari marnosi e metapelite nerastre	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

LEGENDA CLASSI DI RISCHIO

nessun rischio	rischio basso	rischio medio	rischio alto
----------------	---------------	---------------	--------------

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 sabbie con subordinate percentuali di clasti di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (coltre detritico-colluviali).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI
 Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di clasti, localmente a supporto di matrice, riferiti agli alvei di piano del T. Soriva, Lemina e Polverara. I depositi presenti nei bacini tributari possono contenere una percentuale variabile di silt, sabbie e sabbie attese, debolmente adensate e non alterate, con intercalazioni di ghiaie-sabbie.

DETRITICO DI FALDA
 Depositi poco consolidati, privi di coerenza matrice, costituiti da clasti angolari, da decimetrico-centimetrici a metrici, monogonici o poligonici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i clasti sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari calcinosi, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

ACCUMULO DI FRANA
 Detritato con matrice limoso-sabbiosa, poco o non adensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da detriti e masse argilose eterogenee, derivati dalla rielaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

SUCCESSIONI SEDIMENTARE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupeliano-Messiniano)

FORMAZIONE DI MCLARE (Rupeliano)
 Litolite arenacee localmente fossilifere; micromonomerati, arenati, arenati medio-fini localmente fossilifere (macroforaminiferi, foraminiferi incrostanti, brachiopodi e peccoliti) in strati da centimetrici a decimetrici, a gradazione normale o inversa, con lamine oblique e pinnacolate. Bioturbazione diffusa.

FMa
 Litolite siliceo-silicose; arenati medio-fini e silti micacei galestrati con abbondanti frustoli e macrofossili vegetali. Stratificazione decimetrica mal definita.

FMb
 Litolite sabbiosa a clasti calcarei dominanti; conglomerati poligonici e breccie a supporto di clasti, con clasti da centimetrici a metri (1-2 m) di calcari, calcari dolomitici e subordinatamente metabasalti, serpentini e metabasiti. Localmente sono presenti livelli arenosi grossolani e livelli di matrice siltosa e marne calcaree.

FMc
 Litolite calcarea conglomerata a breccie poligoniche a supporto di clasti e di matrice, con clasti da decimetrici a plurimetri con locali livelli arenosi grossolani. I clasti da centimetrici a metri (fino a 2-3 m) sono costituiti da metabasiti ad in subordinate da calcari, dolomie e basalti. Localmente contengono megablocchi di metabasiti di dimensioni fino a 10 m circa.

FMbc
 Litolite brecciosa; breccie e subordinatamente conglomerati monogonici a supporto di clasti in baricate plurimetriche mal definite, ben cementate, a matrice sabbioso-limosa grigia, contenenti clasti da decimetrici a plurimetri (fino a 10 m circa) di serpentini e metabasiti.

FMcb
 Breccie della COSTA DI CRAVARA (Pfalziano-Rupeliano)
 Breccie monogoniche a poligoniche a supporto di clasti, organizzate in baricate plurimetriche mal definite. I clasti presentano dimensioni centimetrico-decimetriche e più raramente metriche; la scansa matrice è di colore grigiastro o rossastro. Localmente sono presenti livelli di lignite e di nodi vegetali carbonizzati (CR).

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE

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

ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCETTA (Crescio sup.?)
 Argillitostici più o meno carbonatici di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in grafite o con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari mottosi ("Palombini" sup.), calcari marnosi e metabasiti. Ove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillitostici di Costaguta con intercalazioni di calcari mottosi grigi (AGI) e agli Argillitostici di Murra privi di intercalazioni carbonatiche (AGP).

METACALCARI DI EZZELI (Giurassico sup.?, Cretacico inf.?)
 Metacalcari micromonolitici, metacalcari siltici e localmente siltici, in strati di spessore decimetrico-metrico con grandi pellici.

METABASALTI DELLA MADONNA DELLA GUARDA (Giurassico sup.?)
 Metabasalti da massiccio a scisti, talora con tessitura a pillole, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti nidi di tessiture brecciate.

SCISTI SILICEI ROSSASTI, localmente verdi, passanti talora a quarzi rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

METABASALTI DEL MONTE FIOGONA (Giurassico sup.?)
 Metabasalti da massiccio a scisti, talora con tessitura a pillole, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti nidi di tessiture brecciate.

SERPENTINI, SERPENTINOCITICI (SERPENTINI DEL BRIC DEI CORVI) (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)
 Serpentini, talora massiccio, fortemente fratturati, passanti a serpentini scistose, localmente con filoni basaltici preservati.

METACALCITICI DI PIETRA LAVEZZARA (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)
 Breccie a clasti prevalentemente serpentinitici e cemento carbonatico.

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

Rocce a tessitura micronica riferite a deformazioni an-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 pluridecimetrica e persistenza plurimetrica.

Piani di taglio duttile/fragile, a basso angolo, associati a divarigi di pianostatale (fase D3) e breccie cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decimetrica.

Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocataclasi, cataclasi, breccie cataclastiche e/o gruppi) e da sabbane con densità della fratturazione partecamentata interna (inghiottito).

Faglia presunta

Faglia desunta da F. Genova (CARG)

Livello piezometrico interpretato

Limite settore miorizzato

Foliazione

Contatto tettonico

Limite stratigrafico

Andamento della foliazione principale o della stratificazione.

INDAGINI PREGRESSE

SS Campagna indagini COCIV (1990-2001) (P. MASSIMA)

SA201/14 Campagna di indagini 2001-2002 (P.P.)

DPH1 Prove geotecniche dinamiche superpesanti (2001-2002) (P.P.)

SP12 Campagna di indagini 2004 (P.D.)

INDAGINI P.E. LOTTI 2-5 (2014)

L2-S1 Sondaggi Lotta 2 (LA Sondaggi per prelievo campionamento sebito)

L3-S1 Sondaggi Lotta 3

L4-S1 Sondaggi Lotta 4

L5-S1 Sondaggi Lotta 5

COMMITTENTE:

ALTA SORVEGLIANZA:

GENERAL CONTRACTOR:

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

TRATTA A.V.J.A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI

PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale di Valico binario Pari da pk 17+780 a pk 19+700 (EX GN14R)

Profilo geologico ed idrogeologico

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Comitato COCIV Luigi M. Mastio		1:2000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	PROG.	REV.
IG51	03	E	CV	F6	GN1410	001	A

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	GP	27/01/2014	ROCKSOLL	30/01/2017	A. Marzocchi	01/04/2017	

in. Ediz. Nome File: 1011-03-CV-F6-GN1410-001-A00-CLP-F81H6200000008

DISEGNO ELABORATO DAL GRUPPO CONSULENTI CON SISTEMA CAD