



PROGRESSIVE ETOMETRICHE DI PROGETTO		0,000	100,000	200,000	300,000	400,000	500,000					
FASE CONSOICATIVA	COBERTURE (m)	30	27	63	21	34	13	14	69	73	48	
	Formazione	Argille a Palombini del Passo della Bocchetta (GP)										
	Unità geotecnica attesa	ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCHETTA										
	Gruppo geomeccanico prevalente	GR1	GR3	GR1		GR2			GR1	GR3	GR2	GR3
	Gruppo geomeccanico secondario	GR2	GR2	GR2		GR1			GR2	GR2	GR1	GR2
	INSTABILITÀ DEL FRONTE E/O DEL CAVO	PRESENZA DI ZONE RETTOMAZATE BASSE COBERTURE										
	FRONTE SOTTO	PRESENZA DI TROVANTI										
	FENOMENI DI "SQUEZZING"	PRESENZA DI TROVANTI										
	FENOMENI DI "WELLING"	PRESENZA DI TROVANTI										
	ANISOTROPIA DELL'AMMASSO	PRESENZA DI TROVANTI										
DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE/ESTRUSIONI)	PRESENZA DI TROVANTI											
FENOMENI DI SUCCESSIONE/INTERFERENZA CON OPERE DI SUPERFICIE	PRESENZA DI TROVANTI											
CARICO STRALICCO	PRESENZA DI TROVANTI											
VENUTE D'ACQUA CONCENTRATE	PRESENZA DI TROVANTI											
FENOMENI CARISCI	PRESENZA DI TROVANTI											
ACQUE AGGRESSIVE	PRESENZA DI TROVANTI											
FENOMENI DI OSSIDAZIONE	PRESENZA DI TROVANTI											
FASE DI DIAGNOSI	PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA SECONDO IL METODO A.DE.CO.-R.S	FRONTE	STABILE (S)	STABILE A.T. (S)	INSTABILE (I)	STABILE (S)	STABILE A.T. (S)	INSTABILE (I)	STABILE (S)	STABILE A.T. (S)	INSTABILE (I)	
	CAVO	STABILE (S)	STABILE A.T. (S)	INSTABILE (I)	STABILE (S)	STABILE A.T. (S)	INSTABILE (I)	STABILE (S)	STABILE A.T. (S)	INSTABILE (I)	STABILE (S)	
FASE DI TERAPIA	SEZIONI TIPO DI GALLERIA	STANDARD	Vedi Elaborati specifici									
	SEZIONI TIPO PREVISTA PREVALENTE	ALLARGATA	C2 (10%) - C4 (10%) - B2 (30%) - B0 (50%)									
	SEZIONI TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE		Tipo 0 - Standard									
	LUNGHEZZA TRATTA OMOGENEA		L=41m	L=214m				L=18m	L=198m		L=41m	
TRATTE ARMATE	IN CALOTTA	5m										
	ARCO ROVESCIO	5m										
EXTRA SCAVI	IN CALOTTA	5m										
	ARCO ROVESCIO	5m										
EXTRA PROFILI	IN CALOTTA	5m										
	ARCO ROVESCIO	5m										
FASE DI CONTROLLO	STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENSIONALE DEL PREEVISTAMENTO CON CELLE DI CARICO E SENSORETTI ESTROMETRICHE	■										
	BARRIERE ESTROMETRICHE A CORDA VIBRANTE ENTRO IL RIVESTIMENTO DEFINITIVO	■										
	CELLE DI CARICO SU SALLONI DI ANCORAGGIO	■										
	ESTROMETRI MULTIRASO	■										
MONITORAGGIO DI SUPERFICIE	■											
WIRE E PRISM OPTICI SUL RIVESTIMENTO DEFINITIVO	■											
RILEVIO DEL FRONTE	■											
MISURE DI CONVERGENZA A CINQUE PIANI	■											
MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICHE	■											
MISURE DI ESTRUSIONE INCREMENTALE - ESTROMETRICHE	■											

LEGENDA

UNITÀ DI COPERTURA NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA COLTIVE COLLINEALI E DETRITICO COLLINEALI

- Depositi massivi eterogenei, con spessore superiore a 2,3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con abbondanti generativi di clasti di taglio centimetrico-decimitrico. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (costra detritico-colliuviale).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI

- Griglia a grana sabbiosa a supporto di clasti, localmente a supporto di matrice, riferibili agli alvei di piena del T. Scilla, Lemme e Picevera. I depositi presenti nei bacini tributari possono contenere una percentuale variabile di silt, silt sabbiosi e sabbie siltose, debolmente addensate e non alterate, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose.

DETRITICO DI FALDA

- Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da clasti angolari, da decimitrico-centimetrici a metri, monogenerici o oligogenerici a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i clasti sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari calcinici, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

ACCUMULO DI FRANA

- Dannazioni con matrice limo-sabbiosa, poco o non addensate e schiarite in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolari eterometrici, derivati dalla delimitazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MEZOZOICHE

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

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

- Argillosità più o meno carbonatata di colore grigio scuro o nero, localmente ricche in grafite o con intercalazioni decimitrico-metriche di calcari micritici ("Palombini" s.s.), calcari micacei e metastalli. Due possibili sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillosi di Costagutta con intercalazioni di calcari micritici grigi (AGI) e agli Argillosi di Murta privi di intercalazioni carbonatate (AGF).

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

- Metacalcarei microcristallini, metacalcarei siltosi e localmente silicei, in strati di spessore decimitrico-metrico con giunti pettiti.

METASEDDIMENTI SILICEI DELLA MADONNA DELLA GUARDA (Giurassico sup.?)

- Silti silicei rossastri, localmente verdi, passanti talora a quarziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

METABASITI DEL MONTE FIGOGNA (Giurassico sup.?)

- Metabasiti da masso a intimo, talora con tessitura a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti netti di lavatura brecciate.

SERPENTINI, SERPENTINOCITTI (SERPENTINATI) DEL BRIC DEI CORVI (Giurassico medio? Giurassico sup.?)

- Serpentini, talora massicci, fortemente fratturati, passanti a serpentini scistosi, localmente con filoni basaltici preservati.

METACALCIFICI DI PIETRA LAVIZZARA (Giurassico medio? Giurassico sup.?)

- Breccie a clasti prevalentemente serpentinitici e a cemento carbonatico.

ELEMENTI STRUTTURALI

- Faglie principali, osservate o presunte, caratterizzate da superficie principale di movimento di spessore metrico o plurimetrico, con associate rocce di faglia quali protocataclasti, cataclasti, breccie cataclastiche e/o gouge e da salbande con densità di fratturazione particolarmente intensa (damage zone).
- Faglie presunte individuate nel foglio geologico CARG "Genova".
- Piani di taglio duttile-fragile a basso angolo in zona di cerniera o di fianco inverso di pieghe D3.
- Contatto tettonico. Limiti affetti da incertezza elevata.
- Fotolineamenti. Possibili spostamenti del limite legati alle incertezze esistenti (con indicazione della variabilità in metri).
- Limite stratigrafico.
- Traccia della foliazione principale o della stratificazione.

ELEMENTI IDROGEOLOGICI

- Livello piezometrico da sondaggio con indicazione della quota di falda in metri dal piano campagna.

LEGENDA FASE DI DIAGNOSI E TERAPIA

NOTA: IL TRATTEGGIO INDICA EVENTUALITÀ; TRATTE ARMATE: INDICAZIONE DELLE TRATTE ARMATE NON NELLE DISEGNI DI CAVO PRESENTI IN CORRESPONDENZA DELLE OPERE DRAGOLARE (INCHE, POZZI, BY PASS, ECC.) PER LA QUALITÀ PRESSIONE DI ARMATURA È RIPORTATA NEGLI ELABORATI SPECIFICI.

LEGENDA ANALISI DI RISCHIO

TRASCURABILE	DEBOLE	MEDIO	ELEVATO
--------------	--------	-------	---------

L'indice di rischio indicato nei profili geomeccanici, è da intendersi come dipendente sia dalla probabilità di accadimento del fenomeno sia dalla sua intensità in relazione allo scavo della galleria.

COMMITTENTE:

ALTA Sorveglianza:

GENERAL CONTRACTOR:

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
GN17 - Pozzo di Aerazione Imbocco Sud Galleria Valico

Elaborati Generali
Profilo geomeccanico e monitoraggio

GENERAL CONTRACTOR: **Cocliv** (Ing. N. Mezzalana) | DIRETTORE LAVORI: | SCALA: 1:1000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	PROGR.	REV.
A301	0X	D	CV	F7	GN1700	002	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
001	Prima emissione	[Firma]	06/12/2019	[Firma]	08/12/2019	A. Mangano	10/12/2019	[Firma]

In Esib. Nome File: 43313.01.01.17.0017.00.002.000 CUP: F31H2000000000