



PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO		100,000	
<p>FASE CONSCIOSIVA</p> <p>SINTESI GEOLOGICA</p> <p>Unità geologica attesa: ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCHETTA</p> <p>Gruppo geomeccanico prevalente: GR3 basse coperture</p> <p>Gruppo geomeccanico secondario: GR3</p>		<p>RISCHI LEGATI ALLE CONDIZIONI DEL MASSO ROCCEOSO</p> <p>INSTABILITÀ DEL FRONTE E/O DEL CAVO: PRESENZA DI ZONE TETTONIZZATE</p> <p>FRONTE MISTO</p> <p>FENOMENI DI "SQUELLENZI"</p> <p>TENSIONI DI "SWELLING"</p> <p>ANISOTROPIA DELL'AMMASSO</p> <p>DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE/ESTRUSIONI)</p> <p>FENOMENI DI SUBSONDANZA/INTERFERENZA CON OPERE DI SUPERFICIE</p> <p>CARICO ERMALOIDO</p> <p>TENUTE INCLUSA CONCENTRATE</p> <p>FENOMENI CARSO</p> <p>ACQUE AGGRESSIVE</p> <p>FENOMENI DI DISSOLUZIONE</p>	
<p>FASE DI DIAGNOSI</p> <p>PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA SECONDO IL METODO ADE-CD-RLS</p> <p>FRONTE: STABILE (A), STABILE A S.T. (B), INSTABILE (C)</p> <p>CAVO: STABILE (A), STABILE A S.T. (B), INSTABILE (C)</p>		<p>RISCHI LEGATI ALL'ACQUA</p> <p>ACQUE AGGRESSIVE</p> <p>FENOMENI DI DISSOLUZIONE</p>	
<p>FASE DI TERAPIA</p> <p>SEZIONI TIPO DI GALLERIA: STANDARD, ALLARGATA</p> <p>SEZIONI TIPO PREVISI/TA PREVALENTE: TORCIO DATTACCO</p> <p>SEZIONI TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE: C2pr (40%) - C4pr (30%) - R2pr (30%)</p> <p>LUNGHEZZA TRATTA OMOGENEA: 0.00, 59.42</p> <p>TRATTE ARMATE: IN CALZATA, ARCO INVERSO</p> <p>EXTRA SCAVI: 0-15cm</p> <p>EXTRA PROFILI</p>		<p>FASE DI CONTROLLO</p> <p>STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENSIONALE DEL PRRIVESTIMENTO CON CELLE DI CARICO E BARRETTI ESTENSOMETRICHE</p> <p>BARRETTI ESTENSOMETRICHE A CORSA VIBRANTE ENTRO IL RIVESTIMENTO DEFINITIVO</p> <p>CELLE DI CARICO SUI BULLONI DI ANCORAGGIO</p> <p>ESTENSOMETRI MULTIBASSE</p> <p>MONITORAGGIO DI SUPERFICIE</p> <p>MRE E PRIMI OTTO SUL RIVESTIMENTO DEFINITIVO</p> <p>RIEUVO DEL FRONTE: Ogni campo di avanzamento (max ogni 25m)</p> <p>MISURE DI CONVERGENZA A CINQUE PUNTI: Ogni campo di avanzamento (max ogni 15m)</p> <p>MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICHE</p> <p>MISURE DI ESTRUSIONE INCREMENTALE / ESTENSOMETRICHE</p>	

LEGENDA

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

COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE
 Depositi massi-integrati, con spessore superiore a 2,3 m, a supporto di matrice, costituiti da silt e silt sabbiosi con subordinate percentuali di ciassi di taglia centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di ciassi (coltre detritico-colluviale).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI
 Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di ciassi, localmente a supporto di matrice, riferibili agli alvei di piena del T. Scivia, Lemme e Palomvera. I depositi presenti nei bacini tributari possono contenere una percentuale variabile di silt, silt sabbiosi e sabbie siltose, debolmente aderenti e non aderenti, con intercalazioni ghiaio-sabbiose.

DETRITICO DI FALDA
 Depositi poco consolidati, privi o con scarsa matrice, costituiti da ciassi angolari, da detritico-centimetrico a metrico, monoangolari o poliangolari a seconda del substrato da cui derivano. Localmente, quando i ciassi sono costituiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

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

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE

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

ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCHETTA (Cretacico inf.7)
 Argillitoli più o meno carbonatici di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in grafite e con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici ("Palombini" avest.), calcari micacei e metastalli. Dove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argillitoli di Castaglia con intercalazioni di calcari micritici grigi (AGI) e agli Argillitoli di Murta privi di intercalazioni carbonatiche (AGF).

METACALCARI DI ERZELLI (Giurassico sup.7, Cretacico inf.7)
 Metacalcarei monocristallini, metacalcarei siltosi e localmente siltosi, in strati di spessore decimetrico-metrico con giunti pellici.

METACALCARI SILEOSI DELLA MADONNA DELLA GUARDIA (Giurassico sup.7)
 Scisti silicei rossastri, localmente verdi, passanti talora a quartziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

METABASALTI DEL MONTE FIOCCINA (Giurassico sup.7)
 Metabasalti da massico a scistosi, talora con tessiture a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti livelli di basaltico brecciale.

SERPENTINI, SERPENTINOSCIISTI (SERPENTINI DEL BRIC DEI CORVI) (Giurassico medio7-Giurassico sup.7)
 Serpentinili, talora massiccia, fortemente fratturate, passanti a serpentinili scistose, localmente con filoni basaltici preservati.

METACALCITTI DI PIETRA LAVEZZARA (Giurassico medio7-Giurassico sup.7)
 Breccie a ciassi prevalentemente serpentinili e a cemento carbonatico.

ELEMENTI STRUTTURALI

Faglia principale, osservata o presunta, caratterizzata da superficie principale di movimento di spessore metrico o plurimetrico, con associate rocce di faglia quali protocataclasi, cataclasi, breccie cataclastiche e/o gouge e da salbande con densità di fratturazione particolarmente intensa (damage zone).

Faglia 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

PER LE SEZIONI C2 E C4 SI ADOTTA LA SEGUENTE DISTRIBUZIONE:

TRATTE ARMATE: L'INDICAZIONE DELLE TRATTE ARMATE NON INCLUDE I SINGOLI CONCI PREVISTI IN CORRESPONDENZA DELLE OPERE SINGOLARI (INCOE, POZZI, BY-PASS, ECC.) PER I QUALI LA PRESENZA DI ARMATURE E' RIPORTATA NEGLI ELABORATI SPECIFICI.

LEGENDA ANALISI DI RISCHIO

TRASCURABILE	
DEBILE	
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.

NOTE

N.B. Per quanto riguarda il rischio gas e il rischio amianto si rimanda all'elaborato specifico - Profilo geologico con indicazione probabilità presenza amianto e rischio gas.

NOTE

Nelle zone in cui è segnalata la criticità "interferenza con opere di superficie" verranno adottate sezioni che garantiscano il rigido controllo deformativo, con l'utilizzo di consolidamenti in avanzamento e l'installazione del puntone (zona di rischio elevato), in modo da limitare al massimo l'impatto deformativo. Le sezioni applicate saranno armate.

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

GNVH - Cunicolo di Esodo Binario Pari + Cabina MT-BT

Zona area sicura Fegino

Profilo geomeccanico

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA:			
Cociv				1:1000			
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERADISCIPLINA	PROG.	REV.
A301	00	D	CV	F7	GNVH00	002	B
PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A00	Prima emissione		06/12/2019		09/12/2019	A. Mangreth	10/12/2019
A01	Revisione generale		15/06/2020		17/06/2020	A. Mangreth	19/06/2020
B00	Revisione per istruzione A3010X0707SGN0000013A		19/10/20		21/10/20	A. Mangreth	23/10/20

Nome File: A301-05-CV-F7-SGNH-00-002-800
 CUP: F84H0000000000