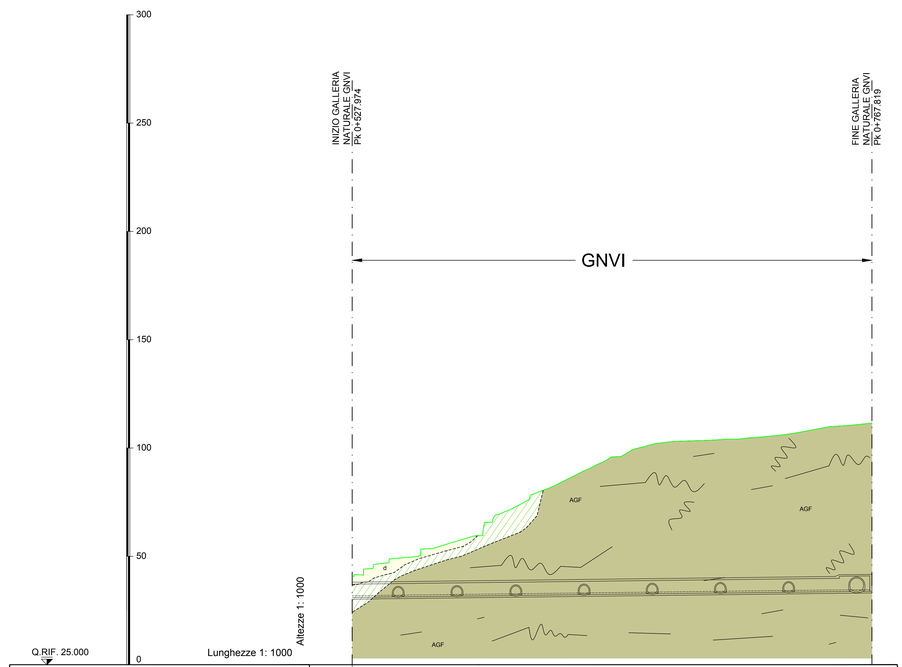

PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO		0,000	100,000	200,000

FASE CONOSCITIVA	SINTESI GEO TECNICA	COPERTURE (m)		3.37 6.12 8.45 11.04 17.53 26.92 42.25 70.98					
		Formazione							
		Unità geotecnica attesa		ARGILLE A PALOMBINI DEL PASSO DELLA BOCCHETTA					
		Gruppo geomeccanico prevalente		GR3 basse coperture	GR2	GR1			
		Gruppo geomeccanico secondario		GR3	GR1	GR2			
	RISCHI LEGATI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AMMASSO ROCCIOSO	INSTABILITA' DEL FRONTE E/O DEL CAVO	PRESENZA DI ZONE TETTONIZZATE						
			BASSE COPERTURE						
		PRESENZA DI TROVANTI							
		FRONTE MISTO							
		FENOMENI DI "SQUEEZING"							
		FENOMENI DI "SWELLING"							
		ANISOTROPIA DELL'AMMASSO							
		DEFORMAZIONI D'AMMASSO (CONVERGENZE/ESTRUSIONI)							
		FENOMENI DI SUBSIDENZA/INTERFERENZA CON OPERE DI SUPERFICIE							
	RISCHI LEGATI ALL'ACQUA	CARICO IDRAULICO							
		VENUTE D'ACQUA CONCENTRATE							
		FENOMENI CARSICI							
		ACQUE AGGRESSIVE							
		FENOMENI DI DISSOLUZIONE							
FASE DI DIAGNOSI		PREVISIONI SUL COMPORTAMENTO DELLA GALLERIA SECONDO IL METODO A.DE.CO.-R.S.	FRONTE: STABILE (A)						
			FRONTE: STABILE A B T. (B)						
			FRONTE: INSTABILE (C)						
			CAVO: STABILE (A)						
			CAVO: STABILE A B T. (B)						
			CAVO: INSTABILE (C)						
FASE DI TERAPIA	SEZIONE TIPO	SEZIONI TIPO DI GALLERIA	STANDARD						
			ALLARGATA						
		SEZIONI TIPO PREVISTA PREVALENTE		C2 (10%) - C4 (20%) - B2 (40%) - B0 (30%)					
		SEZIONE TIPO IMPERMEABILIZZAZIONE		Tipo 0 - Standard					
		LUNGHEZZA TRATTA OMOGENEA		239.85					
	TIPOLOGIE DI INTERVENTI (da progetto previsionale)	TRATTE ARMATE	IN CALOTTA						
			ARCO ROVESCIO						
		EXTRA SCAVI		5-15cm					
		EXTRA PROFILI							
FASE DI CONTROLLO		STAZIONI DI MISURA DELLO STATO TENSIONALE DEL PRERIVESTIMENTO CON CELLE DI CARICO E BARRETTE ESTENSIMETRICHE							
		BARRETTE ESTENSIMETRICHE A CORDA VIBRANTE ENTRO IL RIVESTIMENTO DEFINITIVO							
		CELLE DI CARICO SUI BULLONI DI ANCORAGGIO							
		ESTENSIMETRI MULTIBASE	DAL PIANO CAMPAGNA						
			RADIALI						
		MONITORAGGIO DI SUPERFICIE							
		MIRE E PRISMI OTTICI SUL RIVESTIMENTO DEFINITIVO							
		RILIEVO DEL FRONTE		Ogni campo di avanzamento (max ogni 25m)		Ogni campo di avanzamento (max ogni 25m)			
		MISURE DI CONVERGENZA A CINQUE PUNTI		Ogni campo di avanzamento (max ogni 15m)		Ogni campo di avanzamento (max ogni 15m)			
		MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICHE							
		MISURE DI ESTRUSIONE INCREMENTALE / ESTENSIMETRICHE							

LEGENDA

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

COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE

c — 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 centimetrico-decimetrica. Localmente sono presenti livelli con struttura a supporto di clasti (coltre detritico-colluviale).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI

a — Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di clasti, localmente a supporto di matrice, riferibili agli alvei di piena del T. Scrivia, Lemme e Polcevera. 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.

DETRITO DI FALDA

d — 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, il detrito può presentare una cementazione diffusa.

ACCUMULO DI FRANA

a^F — *Diamicton* con matrice limoso-sabbiosa, poco o non addensata e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolosi eterometrici, derivati dalla relaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO-MESOZOICHE
Unità Figogna. Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite

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

$aP^{_AGF}$, $aP^{_AGF}$ — Argilloscisti più o meno carbonatici di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in graffite o con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici ("Palombini" auct.), calcari micacei e metasiltiti. Ove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argilloscisti di Costagiutta con intercalazioni di calcari micritici grigi (AGI) e agli Argilloscisti di Murta privi di intercalazioni carbonatiche (AGF).

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

cE — Metacalcari microcristallini, metacalcari siltosi e localmente siliciei, in strati di spessore decimetrico-metrico con giunti pellitici.

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

sM — Scisti silicei rossastri, localmente verdi, passanti talora a quarziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

METABASALTI DEL MONTE FIGOGNA (Giurassico sup.?)

β' — Metabasalti da massicci a scistosi, talora con tessiture a pillow, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti relitti di tessiture brecciate.

SERPENTINITI, SERPENTINOSCISTI (SERPENTINITI DEL BRIC DEI CORVI) (Giurassico medio?-Giurassico sup.?)

Sa' — Serpentiniti, talora massiccie, fortemente fratturate, passanti a serpentiniti scistose, localmente con filoni basaltici preservati.

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

o^F — Brecce 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 protocataclasiti, cataclasiti, brecce 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.
- Fotolineamenti.
- Limite stratigrafico.
- Traccia della foliazione principale o della stratificazione.
- ? Limiti affetti da incertezza elvata
- 50m Possibili spostamenti del limite legati alle incertezze esistenti (con indicazione della variabilità in metri)

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:
- SEZ. CON PUNTONE PARI AL 100%

NOTA: IL TRATTEGGIO INDICA EVENTUALITA'
TRATTE ARMATE: L'INDICAZIONE DELLE TRATTE ARMATE NON INCLUDE I SINGOLI CONCI PREVISTI IN CORRISPONDENZA DELLE OPERE SINGOLARI (NICCHIE, POZZI, BY-PASS, ECC.) PER I QUALI LA PRESENZA DI ARMATURE E' 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.

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.

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Cociv Collegamenti Integrati Veloci

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
GNVI - Cunicolo di Esodo Binario Dispari

Zona area sicura Fegino

Profilo geomeccanico

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio **Cociv** Ing. N. Meistro		1:1000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	00	D	CV	F7	GNVI00	002	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOIL	06/12/2019	ROCKSOIL	09/12/2019	A. Mangarella	10/12/2019	Consorzio Cociv Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Nicola Meistro Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 B
A01	Revisione generale	ROCKSOIL	15/06/2020	ROCKSOIL	17/06/2020	A. Mangarella	19/06/2020	

n. Elab.

Nome File: A301-00-D-CV-F7-GNVI-00-002-A01.

CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1: 1

DATA: 19.06.20 — RED: AG — NOME FILE: 1951700A — PLOT: 1:1 — FATT: