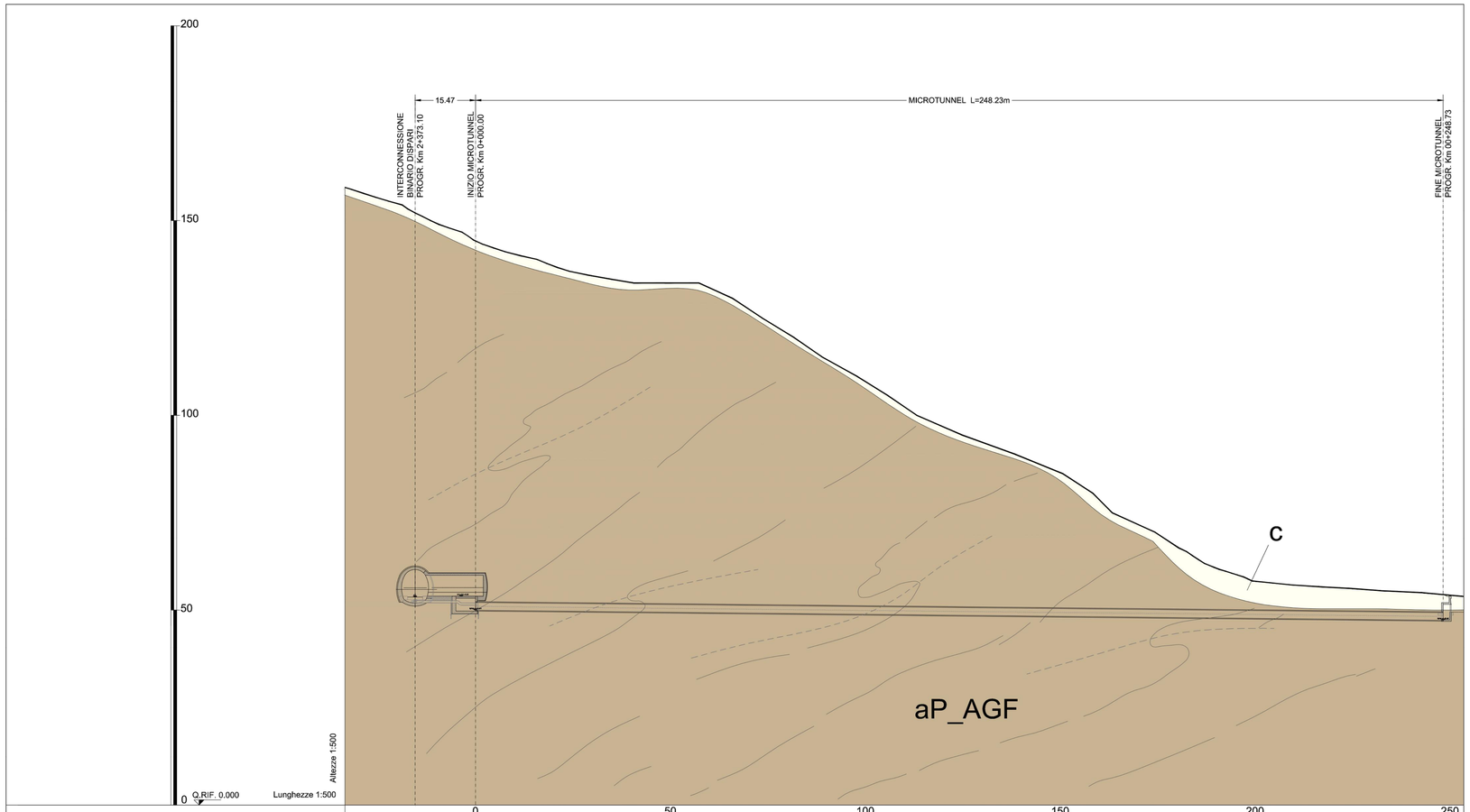

PROGRESSIVE ETTOMETRICHE DI PROGETTO		0 50 100 150 200 250
FASE CONOSCITIVA / STUDIO GEOLOGICO	SCHEMA GEOLOGICO PLANIMETRICO A QUOTA TRACCIATO Nota: si tratta di uno schema indicativo delle geometrie delle strutture geologiche lungo l'asse della galleria e non di una rappresentazione planimetrica reale dell'opera	aP_AGF
	COPERTURE (m)	85 85 82 58 35 7 4
	Formazione	Argille a Palombini del Passo della Bocchetta (aP)
	Descrizione litologica	Argilloscisti di Murta (AGF): argilloscisti filladici neri, a patina sericitica, con intercalazioni di metasiltiti Argilloscisti di Costagiutta (AGI): alternanze di argilloscisti, calcari cristallini, calcari marnosi e metapeliti nerastre
	Presenza di faglie	Core zone: rocce di faglia (brecce cataclastiche e/o gouge); Damage zone: caratterizzata con alta densità delle fratturazione
	Grado di fratturazione media dell'ammasso roccioso al di fuori delle faglie	MEDIO / MEDIO - ALTO
	Classi di permeabilità (m/s) — Prevalente	5
	Classi di permeabilità (m/s) — Secondario	6 / 4
	Stima degli afflussi in fase di scavo	1 / 1+ / 3
	Stima del carico idraulico (m)	>90 / 90 - 70 / 70 - 50 / 50 - 30 / 30 - 10 / 10 - 5
	Classe di comportamento idrogeologico	C / A

Classi di permeabilità (m/s): 1 K>10⁻⁴ m/s; 2 K=10⁻⁴ - 10⁻⁵ m/s; 3 K=10⁻⁵ - 10⁻⁶ m/s; 4 K=10⁻⁶ - 10⁻⁷ m/s; 5 K=10⁻⁷ - 10⁻⁸ m/s; 6 K<10⁻⁸ m/s

Stima degli afflussi: 1 0-0.16 l/s x 10m; 1+ 0.16-0.4 l/s x 10m; 3 0.4-2 l/s x 10m; > 2 l/s x 10m

Classe di comportamento idrogeologico: A (delle) > 0.20 m; B (medio alpino) 0.20-0.05 m; C (medio basso) 0.05-0.01 m; D (alveo) < 0.01 m

* KEYS: I Legge "K" e "T" assegna un valore numerico indicativo di tendenza verso la classe di permeabilità

LEGENDA PLANO DI RISCHIO	Nessun rischio	Rischio basso	Rischio medio	Rischio alto

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

- ad^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 rielaborazione 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 (Cretacico inf.?)

- aP_AGI — Argilloscisti più o meno carbonatici di colore grigio scuro o nero, localmente ricchi in grafite 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).
- aP_AGF

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

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

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

- sG — Scisti siliceiossastiti, localmente verdi, passanti talora a quarziti rosse o rosate, scistose e subordinatamente a scisti grigi.

METABASALTI DEL MONTE FIOGDINA (Giurassico sup.?)

- B — 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.?)

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

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

- cf^* — Brecce a clasti prevalentemente serpentinitici e a cemento carbonatico.

ELEMENTI MORFOLOGICI

- Area in frana, attiva (da IFFI, SIFraP e CARG - Foglio GENOVA)
- Area in frana, quiescente (da IFFI, SIFraP e CARG - Foglio GENOVA)

ALTRI SIMBOLI

ACCUMULI DI ORIGINE ANTROPICA:

- r — materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a clasti angolosi e con frazione fine argilloso-sabbiosa (rl), macerie, scarti di attività edilizia/industriale, ecc.. Laddove possibile sono stati distinti rilevati stradali e ferroviari (rf) e gli accumuli legati ad attività estrattive (rc).

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

- Rocce a tessitura milonitica riferibile a deformazioni sin-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 sovrascorrimenti maggiori, e brecce cataclastiche; potenza da metrica a pluridecametrica e persistenza plurichilometrica
- Piani di taglio duttile/fragile, a basso angolo, associati a clivaggi di pianoassiale (fase D3) e brecce cataclastiche; potenza decimetrica e persistenza decametrica
- Faglie, caratterizzate da superficie principale di movimento con rocce di faglia (protocataclasiti, cataclasiti, brecce cataclastiche e/o gouge) e da salbande con densità della fratturazione particolarmente intensa (righettato).
- Faglia presunta
- Faglia desunta da F. Genova (CARG)
- Livello piezometrico interpretato
- Limite settori milonitizzati
- Fotolineamento
- Contatto tettonico
- Andamento della foliazione principale o della stratificazione.
- Limite stratigrafico

DATA: 05-01-15 | REC: ZL | NOME FILE: 15.03.61.001 | FATT.: PLOT.: 1:1

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR — GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

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

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO ESECUTIVO

Sistema di drenaggio Interconnessione di Voltri
Cunicolo di smaltimento acque

Profilo geologico

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv, Ing. N. Mestro		1:500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	04	E	CV	F8	GN9700	001	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Emissione	GDP	15/12/2016	ROCKSOIL	15/12/2016	A. Mancarella	15/12/2016	
A01	Modifica per cambio lotto	GDP	07/01/2019	ROCKSOIL	07/01/2019	A. Mancarella	07/01/2019	

n. Elab.

Nome File: IG51-04-E-CV-F8-GN97-00-001-A01

CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1: 1