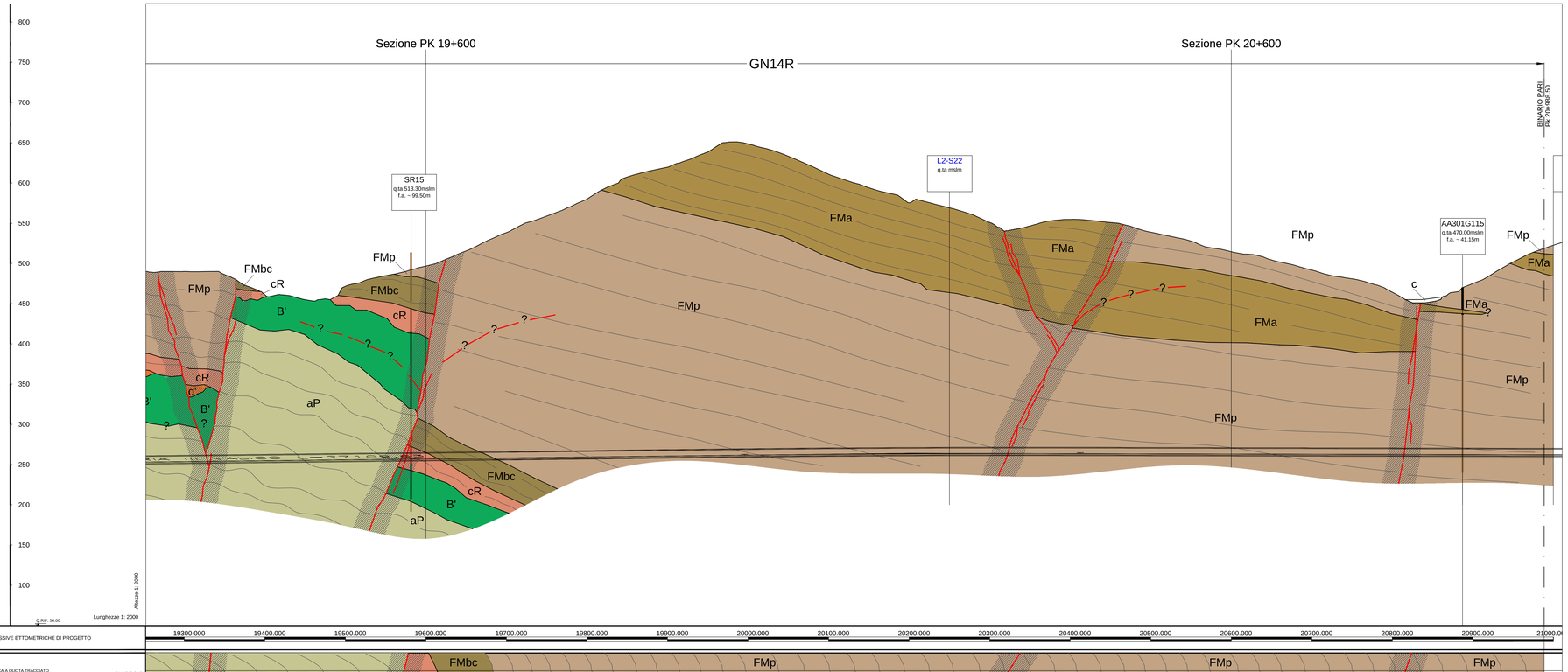

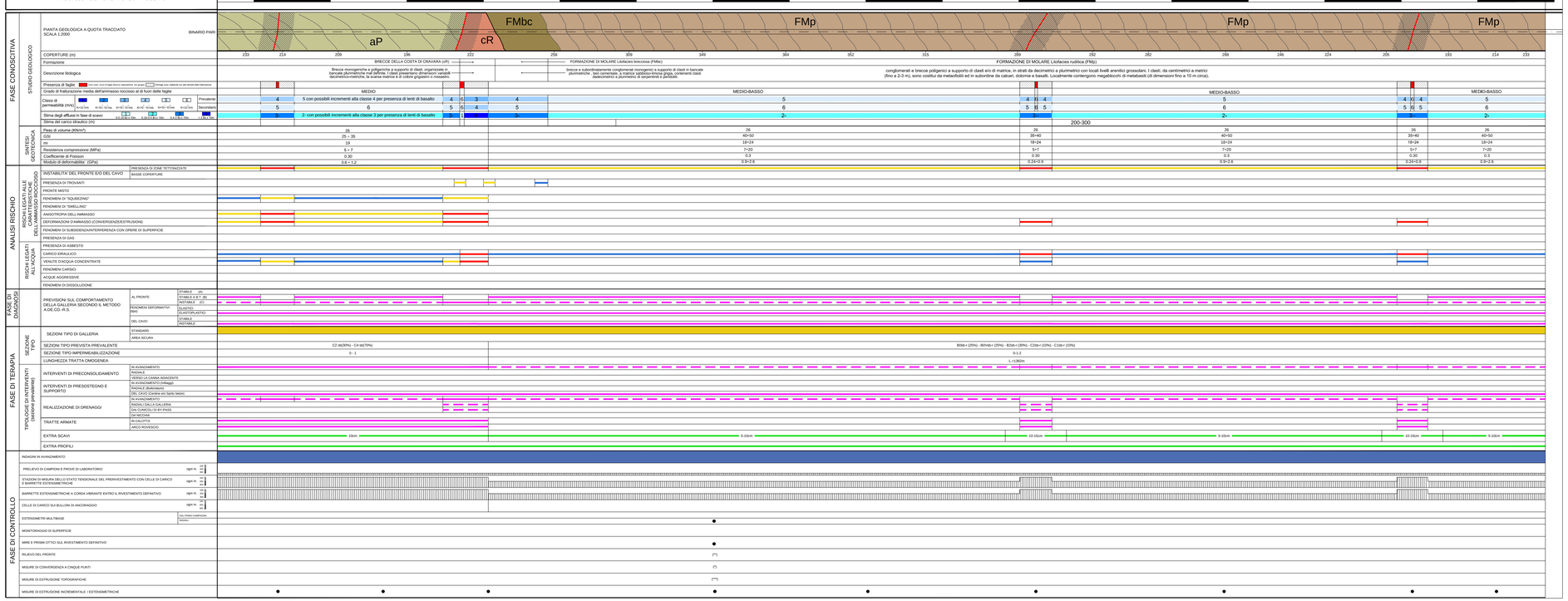

LEGENDA

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

ACCUMULI DI ORIGINE ANTROPICA

Materiale di riporto costituito da depositi eterometrici ed eterogenei in prevalenza a clasti angolosi e con frazione fine argilloso-sabbiosa (r). Laddove possibile sono stati distinti rilevati stradali e ferroviari (rf) e gli accumuli legati ad attività estrattive (rc).

COLTRE COLLUVIALE E DETRITICO-COLLUVIALE

Depositi massivi - eterogenei, 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) (c).

DEPOSITI FLUVIALI ATTUALI

Ghiaie e ghiaie sabbiose a supporto di clasti, localmente a supporto di matrice, riferibili agli attuali fondovalle del T. Scrivia, del T. Lemme e del T. Polcevera. I depositi presenti nei bacini tributari sono costituiti da silt, silt sabbiosi e sabbie siltose, debolmente addensati e non alterati, con intercalazioni ghiaioso-sabbiose (a).

DETRITO DI FALDA

Depositi poco consolidati, privi di 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 costuiti in prevalenza da calcari e calcari dolomitici, il detrito può presentare una cementazione diffusa (d).

ACCUMULO DI FRANA

Diamicton con matrice limoso-sabbiosa, poco o nulla addensata, e scheletro in proporzioni molto variabili, formato da ciottoli e massi angolosi eterometrici, derivati dalla rielaborazione di altre formazioni superficiali o del substrato. Talvolta gli accumuli gravitativi sono caratterizzati dalla presenza di clasti e blocchi eterometrici, angolosi, spesso di grande taglia (aF).

SUCCESSIONI SEDIMENTARIE DEL BACINO TERZIARIO PIEMONTESE (Rupeliano - Messiniano)

FORMAZIONE DI MOLARE (Rupeliano)

Litofacies arenacea localmente fossilifera (FMa): microconglomerati, areniti, areniti medio-fini localmente fossilifere (macroforaminiferi, foraminiferi incrostanti, briozoi e pectinidi) in strati da centimetrici a decimetrici cementati, a gradazione normale e/o inversa, con lamine oblique e pianoparallele. Bioturbazione diffusa.

Litofacies siltoso-pelitica(FMs): areniti molto fini e siltiti micacee giallastre con abbondanti frustoli e macroresti vegetali. Stratificazione decimetrica, mal definita.

Litofacies ruditica a clasti calcarei dominanti (FMc): conglomerati poligenici e brecce a supporto di clasti, con clasti da centimetrici a metrici (1-2 m) di calcari, calcari dolomitizzati e subordinatamente basalti, serpentiniti e metaofioliti.

Litofacies ruditica (FMp): conglomerati e brecce poligenici a supporto di clasti e/o di matrice, in strati da decimetrici a plurimetrici con locali livelli arenitici grossolani. I clasti, da centimetrici a metrici (fino a 2-3 m), sono costitui da metaofioliti ed in subordine da calcari, dolomie e basalti. Localmente contengono megablocchi di metabasiti (di dimensioni fino a 10 m circa).

Litofacies brecciosa (FMbc): brecce e subordinatamente conglomerati monogenici a supporto di clasti in bancate plurimetriche mal definite, ben cementate, a matrice sabbioso-limosa grigia, contenenti clasti da decimetrici a plurimetrici (fino a 10 m circa) di serpentiniti e peridoti.

BRECCE DELLA COSTA DI CRAVARA (cR) (Priaboniano-Rupeliano)

Brecce monogeniche e poligeniche a supporto di clasti, organizzate in bancate plurimetriche mal definite. I clasti presentano dimensioni variabili decimetrico-metriche, la scarsa matrice è di colore grigiastro o rossastro.

SUCCESSIONI METAMORFICHE CENOZOICO - MESOZOICHE

Unità Figogna (Unità Timone - Bric Teiolo) Impronta metamorfica in facies scisti verdi a pumpellyite-actinolite

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

Scisti micaceo-carbonatici di colore grigio scuro o nero, con intercalazioni decimetrico-metriche di calcari micritici, calcari micacei e metasiltiti. Ove possibile, sono state distinte le unità corrispondenti agli Argilloscisti di Costagiutta (AG) e agli Argilloscisti di Murta (AGF).

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

Metacalcari microcristallini, metacalcari siltosi e localmente silicei in strati di potenza decimetrico-metrica con giunti pelitici.

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

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

METABASALTI (B') (Giurassico sup. ?)

Metabasalti da massicci a scistosi, talora con struttura *a pillow*, e fratturazione generalmente intensa. Localmente sono presenti relitti di tessiture brecciate. Ove localizzati all'internodi corpi serpentinitici, possono mantenere l'originaria giacitura filoniana.

SERPENTINITI, SERPENTINOSCISTI (Se') (Giurassico medio ? - Giurassico sup. ?)

Serpentiniti, talora massicce, fortemente fratturate, passanti a serpentiniti scistose.

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

Brecce a clasti prevalentemente serpentinitici e a cemento carbonatico.

ELEMENTI STRUTTURALI ED IDROGEOLOGICI

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 (rightettato).

Contatto tettonico.

Limite stratigrafico.

Andamento della foliazione principale o della stratificazione.

Fascia di alterazione/fratturazione superficiale, all'interfaccia substrato-copertura.

LEGENDA

■ PROGRESSIVA ALLA QUALE EFFETTUARE LE MISURE

NOTA BENE:
TALI PROGRESSIVE INDIVIDUANO LA POSIZIONE DI MASSIMA IN CUI ESEGUIRE LE VARIE MISURE.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO
NULLO
DEBOLE
MEDIO
ELEVATO
* NOTA : IL TRATTEGGIO INDICA "EVENTUALITA"

NOTA - LE INTENSITA' INDICATE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO SONO RELATIVI ALLA SEZIONE PREVALENTE

SEZIONE TIPO STANDARD	STAZIONI DI CONVERGENZA *	RILIEVO FRONTE * *	MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICA *
B0Lab; B0/1ab; B0ab-> B0Vab; B0Vab->	ogni 25m	ogni 25m	-
	ogni 25m	ogni 25m	-
B2/1ab; B2ab-> B2Vab; B4/1ab;	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO	OGNI 2 CAMPI D'AVANZAMENTO	OGNI 2 CAMPI D'AVANZAMENTO
C1ab-> C2ab; C2ab-> C4ab	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO

NOTA - LE INTENSITA' INDICATE DEGLI INTERVENTI DI MONITORAGGIO SONO RELATIVI ALLA SEZIONE PREVALENTE

SEZIONE TIPO AREA SICURA	STAZIONI DI CONVERGENZA *	RILIEVO DEL FRONTE * *	MISURE DI ESTRUSIONE TOPOGRAFICA * * *
B0L B0 B0V	ogni 25m	ogni 25m	-
B1	ogni 25m	ogni 25m	-
B2 B2V B4	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO	OGNI 2 CAMPI D'AVANZAMENTO	OGNI 2 CAMPI D'AVANZAMENTO
C1 C2 C4	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO	OGNI CAMPO D'AVANZAMENTO

NOTA - SEZIONI "C2ab-C4ab-B2/2ab"

PER LE SEZIONI "C2ab-C4ab-B2/2ab" SI ADOTTA LA SEGUENTE DISTRIBUZIONE:
- SEZ. CON PUNTONE PARI AL 40%
- SEZ. SENZA PUNTONE PARI AL 60%

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

COCIV
Consorzio Collegamenti Integrati Valico

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

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

Galleria Naturale di Valico
Galleria Binario Pari Tratta 4

WBS GN14N, GN14R

Profilo geomeccanico Tav. 3/3

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv, Ing. A. Pellicciotta		1:2000

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	00	E	CV	FG	GN0000	003	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	RICCIONI	26/02/2015	ROCKSOIL	26/02/2015	A. Palomba	27/02/2015	Dott. Ing. A. Palomba Ordine Ingegneri Torino N. 8071 R

A. Elab.

Nome File: IG51-00-E-CV-FG-GN00-00-003-A00

CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1: 1

COMMESSA: IG51 | NOME FILE: IG51_00_E_CV_FG_GN00_00_003_A00 | PLOT: 1:1 | DATA: 26-11-13 | RED.: FM