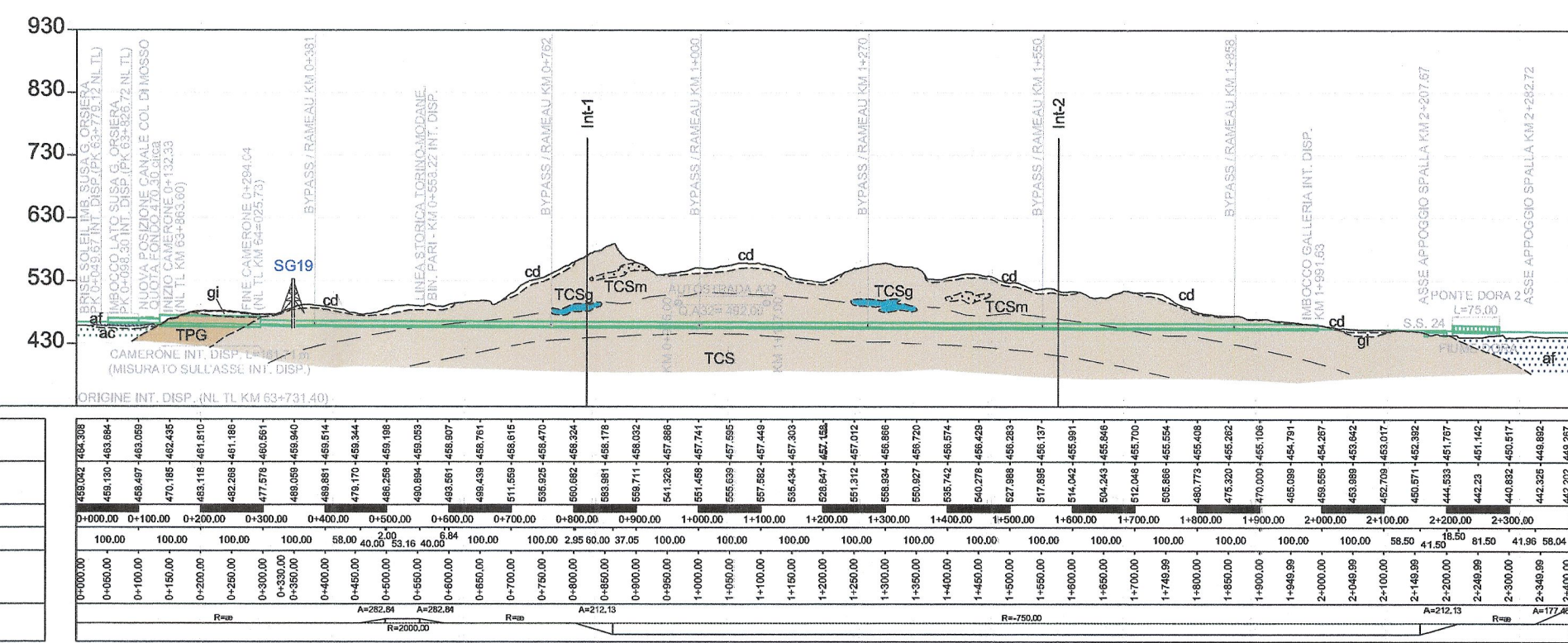


scala/échelle 1:10.000
 Nuova interconnessione - Binario Dispari
 Nouvelle interconnexion - Voie Impaire
 Q. RIF. 330.00



Quote progetto / Cote projet	
Quote terreno / Cote terrain	
Distanze progressive / Distances progressives	
Distanze parziali / Distances partielles	
Progressive chilometriche / Progressives kilométriques	
Andamento planimetrico / Développement planimétrique	

LEGENDA LEGENDE	Simboli geologico-strutturali Symboles géologiques-structurales
Copertura quaternaria Dépôts quaternaires	Limiti geologici Limites géologiques
Coltre detritico-colluviale (cd) Couches détritico-colluviales (cd)	Scistosità Schistosité
Depositi alluvionali di fondovalle, recenti e antichi. Dépôts alluviaux de fond de vallée, anciens et récents.	Altri simboli Autres symboles
Depositi torrentizi (at) Dépôts actuels des torrents (at)	Traccia delle opere Traces des ouvrages
Depositi di conoidi alluvionali/mischi (ac) Dépôts de cônes alluviaux et cones mixtes alluvions-débris (ac)	TCS Code litologie Code lithologie
Depositi glaciali indifferenziati (gl) Dépôts glaciaires indifférenciés (gl)	SG19 Codice (distanza perpendicolare del sondaggio rispetto all'asse del profilo longitudinale e sua direzione, S = sinistra, D = destra) Code (distance perpendiculaire par rapport à l'axe du profil en long et direction, S = gauche, D = droite)
Unità tettonostratigrafica del Dora Maira (DM) Unité tectonostratigraphique du Dora Maira (DM)	Sondaggi Forages
Copertura Mesozoica Couverture mésozoïque	Traccia delle sezioni geologiche trasversali Traces des coupes transversales
Complesso di Meana - M. Muretto Complexe de Meana - M. Muretto	
Calcomiscisti (TCS) Calc-miscachistes (TCS)	
Metagabbri (TCSg) Méta-gabbros (TCSg)*	
Calcomiscisti con intercalazioni di micascisti a cloritoido-granato (TCSm) Calc-miscachistes avec niveaux de micascistes à chloritoides et grenat (TCSm)*	
Paragneiss listati con intercalazioni di quarziti (TPG) Paragneiss listés avec niveaux de quartzites (TPG)	

* Se non intersecate in sondaggi o gallerie già realizzate, le dimensioni e la localizzazione delle intercalazioni GCK, CL-b e TCSm hanno valenza puramente indicativa nel modello geologico rappresentativo.
 * Les dimensions et la localisation des intercalations GCK, CL-b et TCSm sont purement indicatives dans le modèle géologique représentatif si non interceptées dans les forages ou dans les galeries déjà réalisées.

GEOLOGIA GÉOLOGIE		IDROGEOLOGIA HYDROGÉOLOGIE		GEOMECCANICA GÉOMECHANIQUE	
Sondaggi disponibili Forages disponibles		Principali criticità Criticités principales		RMR-BENIAWSKI	
Copertura topografica sulla galleria (m) Couverture topographique au-dessus de la galerie (m)	0-50 50-200 200-500 500-1000 > 1000	Probabilità di occorrenza Probabilité d'occurrence	Bassa Faible Media Moyenne Elevata Élevée	GSI (Hoek & Brown)	
Pianta geologica quota galleria (codice complesso geologico) Géologie à la cote du tunnel (code complexe géologique)	Ingresso galleria Diamètre du tunnel	Possibili venute in galleria connesse a fenomeni carsici / intensa fratturazione Venues d'eau possibles liées à des phénomènes karstiques / fracturation intense		Condizione prevalente Condition prédominante	
Dominio geologico / Domaine géologique		Scavo in acquiferi permeabili per porosità primaria Excavation dans des aquifères perméables par porosité primaire		Condizione subordinata Condition de variabilité	
Faglie e zone tettonizzate Failles et zones tectonisées	Zone fratturate Zones fracturées	Possibile presenza di acque aggressive Présence possible d'eaux agressives			
Carichi idraulici potenziali stimati a quota tunnel (m) Charge hydraulique potentielle estimée à la cote du tunnel (m)	0-10 10-50 50-100 100-300 300-600 600-900 > 900	Possibili temperature elevate (>25°C) Possibilité de températures élevées (>25°C)			
Grado di permeabilità Degré de perméabilité (AFTES)	F = Incremento della permeabilità per la presenza di zone di faglie / Augmentation de perméabilité à cause de la présence de zones de failles K = Incremento della permeabilità per la presenza di fenomeni di dissoluzione / Augmentation de perméabilité à cause de phénomènes de dissolution chimique I = Incremento della permeabilità per aumento del grado di fratturazione dell'ammasso / Augmentation de perméabilité à cause de fracturation intense des roches				
Gruppo geomeccanico / Percentuali relative in caso di presenza di condizioni miste Regroupements géomecaniques en % dans l'intervalle homogène et exprimé en % relatif dans les cas principaux de front mixte/hétérogène					

Unità geomeccaniche PD														
Gr. Geom. APR	C (MPa)	φ (°)	RMR	Bieniawski	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
G10	<1	<15	0-20	V										
G8 - G9														
G7	1-2	15-25	21-40	IV										
G6														
G5	2-3	25-35	41-60	III										
G4														
G3	3-4	35-45	61-80	II										
G2														
G1	>4	>45	81-100	I										

domine di stabilità UG cond geomec prev cond geomec sub

Unità geomeccanica	Litologia Litologie	UCS (MPa)	GSI	h (m)	RMR	γ (kN/m³)	E _i (GPa) *	E _m (GPa) *	C (MPa) *	Φ (°) *	R _t (MPa)	mi *
D	1 TCS Calc-miscachistes / Calcomiscisti	72,4	60,5	82	59,5	28,05	20,05	12,35	1,95	55,5	9,35	7
	3 TPG Paragneiss e quartziti intercalati / Paragneiss e quarziti intercalate (Dora Maira)	50	55	280	54	27	14	7	2	43	10	7 - 10
H1	22 Roches très fracturées / Rocce molto fratturate	20	35	280	40	25,8	12,95	2	1,05	23,15	4,05	10

LAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière

Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
 CUP C11J0500030001

GEOLOGIE - GEOLOGIA
 TUNNEL D'INTERCONNESSION SUSAS-BUSSOLENO -
 TUNNEL DI INTERCONNESSION SUSAS-BUSSOLENO
 GENERALE - GENERALE
 GEOLOGIE, IDROGEOLOGIE, GEOTECHNICA -
 GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA, GEOTECNICA

Coupe géologique-géomeccanique le long de la galerie d'interconnexion (voie impaire)
 Profilo geologico-gemeccanico in asse alla galleria d'interconnessione (binario dispari)

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Elab. per / Concepito da	Validé par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
D	09/04/2012	Première diffusion / Prima emissione	G. MANCARI, G. AROLDI (SEA)	R. TORRI, C. OGNIBENE	L. CHANTRON, A. MANCARELLA
A	29/09/2012	Deuxième diffusion / Seconda emissione	G.W. BIANCHI, G. AROLDI (SEA)	R. TORRI, C. OGNIBENE	L. CHANTRON, A. MANCARELLA
B	09/11/2012	Prise en compte des commentaires LTF / Ricevimento commenti LTF	G.W. BIANCHI, G. AROLDI, G. MANCARI (SEA)	R. TORRI, C. OGNIBENE	L. CHANTRON, M. PANTALEO
C	31/01/2013	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	G.W. BIANCHI, G. AROLDI, G. MANCARI (SEA)	R. TORRI, C. OGNIBENE	L. CHANTRON, M. PANTALEO
D	06/02/2013	Prise en compte des commentaires LTF / Ricevimento commenti LTF	G.W. BIANCHI, G. AROLDI, G. MANCARI (SEA)	R. TORRI, C. OGNIBENE	L. CHANTRON, M. PANTALEO

Code Doc: P D 2 C 3 B T S 3 0 0 0 8 D A P P L A

INDIRIZZO GED / ADRESSE GED: C3B // // 65 01 01 40 02

ECHELLE / SCALA: 1:10.000

LTF sas - 1091 Avenue de la Bâtie - BP 80631 - F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
 Tél: +33 (0) 4 79 68 66 50 - Fax: +33 (0) 4 79 68 56 75
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 0343656692
 Propriété LTF. Tous droits réservés - Proprietà LTF. Tutti i diritti riservati