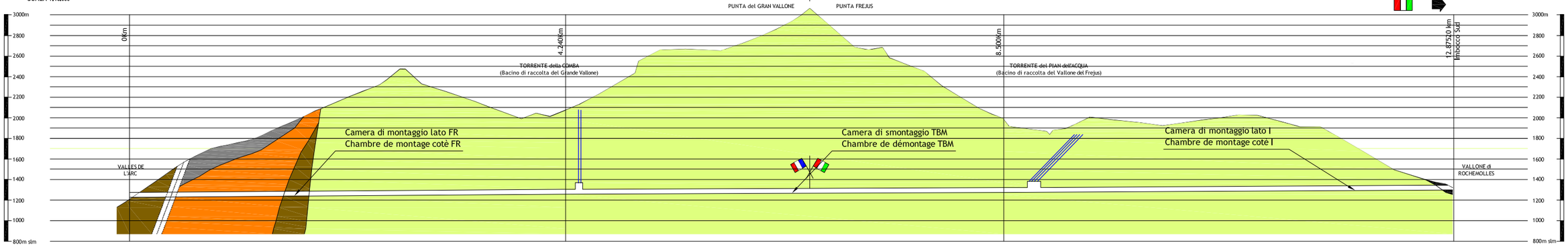
FRANCIA

SCALA 1:15.000

PROFIL GEOLOGIQUE 1:20'000

PROFILO GEOLOGICO 1:20'000

ITALIA



SCALA 1:15.000

0m 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000 4500 5000 5500 6000 6500 7000 7500 8000 8500 9000 9500 10000 10500 11000 11500 12000 12500 13000 13500m

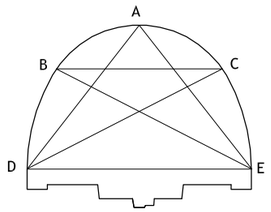
Schema disposizione rifugi / ST
Schema disposition abris/ST

ST 1/20 — 377.71 — 1 — 381.03 — 2 — 387.15 — 3 — 373.49 — ST 3/18 — 40.51 — 4 — 289.99 — 5 — 331.01 — BP1 — 30.01 — 6 — 333.38 — 7 — 322.35 — ST 5/16 — 40.50 — 8 — 342.50 — 9 — 336.00 — 10 — 339.50 — 262.50 — 11 — 40.00 — 12 — BP2 — Centrale n — ST 7/14 — 83.78 — 13 — 277.75 — 14 — 381.91 — 15 — 383.71 — ST 9/12 — 100.60 — 284.90 — 17 — 380.38 — 18 — BP3 — 69.22 — 19 — 384.90 — 20 — 294.64 — 21 — 348.86 — 22 — 408.00 — 23 — 408.66 — 407.67 — 24 — BP4 — Centrale 1 — 407.62 — ST 13/8 — 40.50 — 83.78 — 25 — 294.22 — 26 — 381.00 — 27 — 381.10 — ST 15/6 — 40.50 — 28 — 310.50 — 29 — BP5 — 311.00 — 40.00 — 30 — 364.90 — 31 — 324.40 — ST 17/4 — 40.50 — 32 — 350.10 — 33 — 354.90 — 34 — 352.50 — ST 19/2 — 354.90

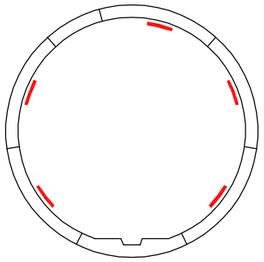
Schema disposizione rifugi / ST
Schema disposition abris/ST

Progressive Points métriques	0-000 0-070 0-076 0-342 0-448 1+480 1+701 1+720 12+740 12+875.460	Progressive Points métriques
Copertura Couverture	465 847 1226 789 816 1397 1388 1799 1414 713 642 560 729 640 742 622 202	Copertura Couverture
Unità geologica Unité Geologique	Anidridi Anhydrides; Cornioule Cornieule; Scisti neri e verdi quarziferi Schistes noirs et verts quartzifers; Anidridi Anhydrid.; Calcescisti composti da marmo e filladi alternate / Calschistes composés de marbre e phyllades alternés; Calcescisti composti da marmo e filladi alternate / Calschistes composés de marbre e phyllades alternés; Morena Moraine	Unità geologica Unité Geologique
Classe geotecnica Class geotechnique	C B D C B A A A E	Classe geotecnica Class geotechnique
Pos. staz. mis. convergeze/tensioni Pos. stat. mesure converg./tensions	S1 S1 S1 S1 S1 S1 — 280 — 140 — 166 — 204 — 426 — 224 Anelli strumentati (Type S2) ogni max 200 m o per aumenti di copertura max 100 m dalla precedente o sec. indicazioni DL Anneaux instrumentés (Type S2) au max tout les 200 m ou tout les 100 m d'augmentation de couverture ou selon indications MO S1 S1 S1 S1 — 201 — 174 — 308 — 278	Pos. sez. mis. convergenze/tensioni Pos. sect. mes. convergences/tensions
Distribuzione classi di scavo e sost. Galleria/Rifugi/ST Prevision classes d'exc. et sout. Galerie/Abris/ST	T4/b T4 T3 T2 T1	Distribuzione classi di scavo e sost. Galleria/Rifugi/ST Prevision classes d'exc. et sout. Galerie/Abris/ST
Scenari di rischio Risques Potentiels		Scenari di rischio Risques Potentiels
Rockburst		Rockburst
Deform. elevata / deformab. elévée		Deform. elevata / deformab. elévée
Caduta blocchi / Chute de blocs		Caduta blocchi / Chute de blocs
Venute d'acqua / Venues d'eau		Venute d'acqua / Venues d'eau
Spinte asimm. / Charges dissymm.		Spinte asimm. / Charges dissymm.
Sovrascavo Surexcavation	5 cm — 10 cm — 5 cm	Sovrascavo Surexcavation
Pos. staz. mis. deformazioni in tunnel Pos. stat. mesure deformat. en tunnel	744 — 859 — 1216 — 1365 — 1240 — 1956 — 511 — 977 — 1955 — 1855 — 188	Pos. staz. mis. deformazioni in tunnel Pos. stat. mesure deformat. en tunnel

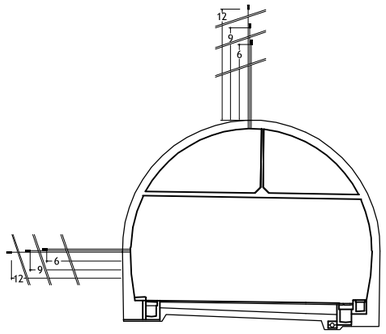
SEZIONE CONTROLLO CONVERGENZE (tipo S1)
SECTION DE CONTROLE CONVERGENCES (type S1)



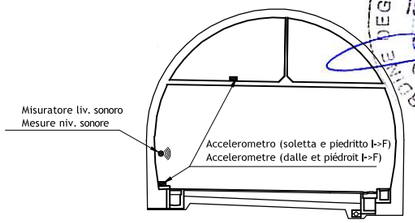
SEZIONE CONTROLLO TENSIONI NEI CONCI (tipo S2)
SECTION DE CONTR. DES CONTR. DANS LES VOUSSOIRS (Type S2)



SEZIONE CONTROLLO DEFORMAZIONI INDOTTE IN TUNNEL
SECTION DE CONTROLE DES DEFORMATIONS DANS LES REVETEMENTS DU TUNNEL



SEZIONE CONTROLLO VIBRAZIONI INDOTTE IN TUNNEL DA ISTALLARE SU 100 M IN 3 SEZIONI A 50 M DI DISTANZA
SECTION DE CONTROLE DES VIBRATIONS DES STRUCTURES DU TUNNEL A INSTALLER SUR 100 M EN 3 SECTIONS A 50 M DE DISTANCE



NOTA:
- Posizione, tipologia e numero delle sezioni di misura saranno definiti in accordo con la DL
- Nella stazione di misura delle deformazioni l'estensimetro verticale è opzionale (accordo DL).
- Sezioni misura vibrazione/liv. sonoro sono previste a campione almeno sui primi 3 rifugi e alle prime volate, oltre che ai sovrapassi A.V. per le centrali di ventilazione
- In termini quantitativi le proposte di monitoraggio sono da intendersi come minime

NOTE:
- Position, type et nombre des section de monitorage seron définis en accord avec MOE
- Dans la station de mesure des déformations l'extensimetre vertical est en option (à definir avec MOE)
- Les stations de mesure des vibrations et niveau sonore sont prévue aux prémiers tirs, aux 3 prémiers abris et lors du creusement du conduit A.V. aux centrales
- En termes de quantités les propositions d'auscultation sont à inténdre comme minimales

LEGENDA Geologia
LEGENDE Geologie

- Calcescisti / Calcschistes
- Frane o scivolamenti recenti ed antiche / Debris de glissements anciens et recents
- Anidridi / Anhydrides
- Depositi glaciali / dépôts de glaciers
- Calcescisti filladici fratturati / Calchschstes à phyllades fracturés

LEGENDA Elementi nel tunnel
LEGENDE Elements en Tunnel

- Centrale / Usine
- Ramo di collegamento / Rameaux de liaison
- Nuove ST / Nouvelles ST
- Bypass / Bypass

SCALA GRAFICA - ECHELLE GRAPHIQUE :

(1:20000)

0.00 400.00 800.00 1200 m

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO — DOTT. ING. RUSSO MARCO — ISCRITTO ALL'ALBO PROFESSIONALE — COL N. 12982

INGEGNERI E ARCHITETTI PROVINCIA DI TORINO — Ing. Andrea MORDASINI

SOCIETA' ITALIANA PER IL TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS
SOCIETE FRANCAISE DU TUNNEL ROUTIER DU FREJUS

LOMBARDI SA
INGEGNERI CONSULENTI

Traforo Autostradale del Fréjus / Tunnel Routier du Fréjus

COSTRUZIONE GALLERIA DI SICUREZZA / CONSTRUCTION GALERIE DE SECURITE

PROGETTO DEFINITIVO 2006/ PROJET 2006

GALLERIA DI SICUREZZA / GALERIE DE SECURITE
SCENARI DI RISCHIO E MONITORAGGIO
RISQUES POTENTIELS ET MONITORAGE

					B
24.11.2006	DA	Ru	Mo	Aggiornamento / Mise à jour	A

DATA	DISEGNATO	COSTRUITO	VISTO	Nome file :	No. 6145.2-014	A
15.09.2006	DA	Ru	Mo	6145.2-P-014A		

Formato : 84X60	Scala : 1:20'000	No. L. F.	No. Com.

Progettisti: Ing. Andrea Mordasini, Dott. Ing. Marco Russo - Lombardi SA