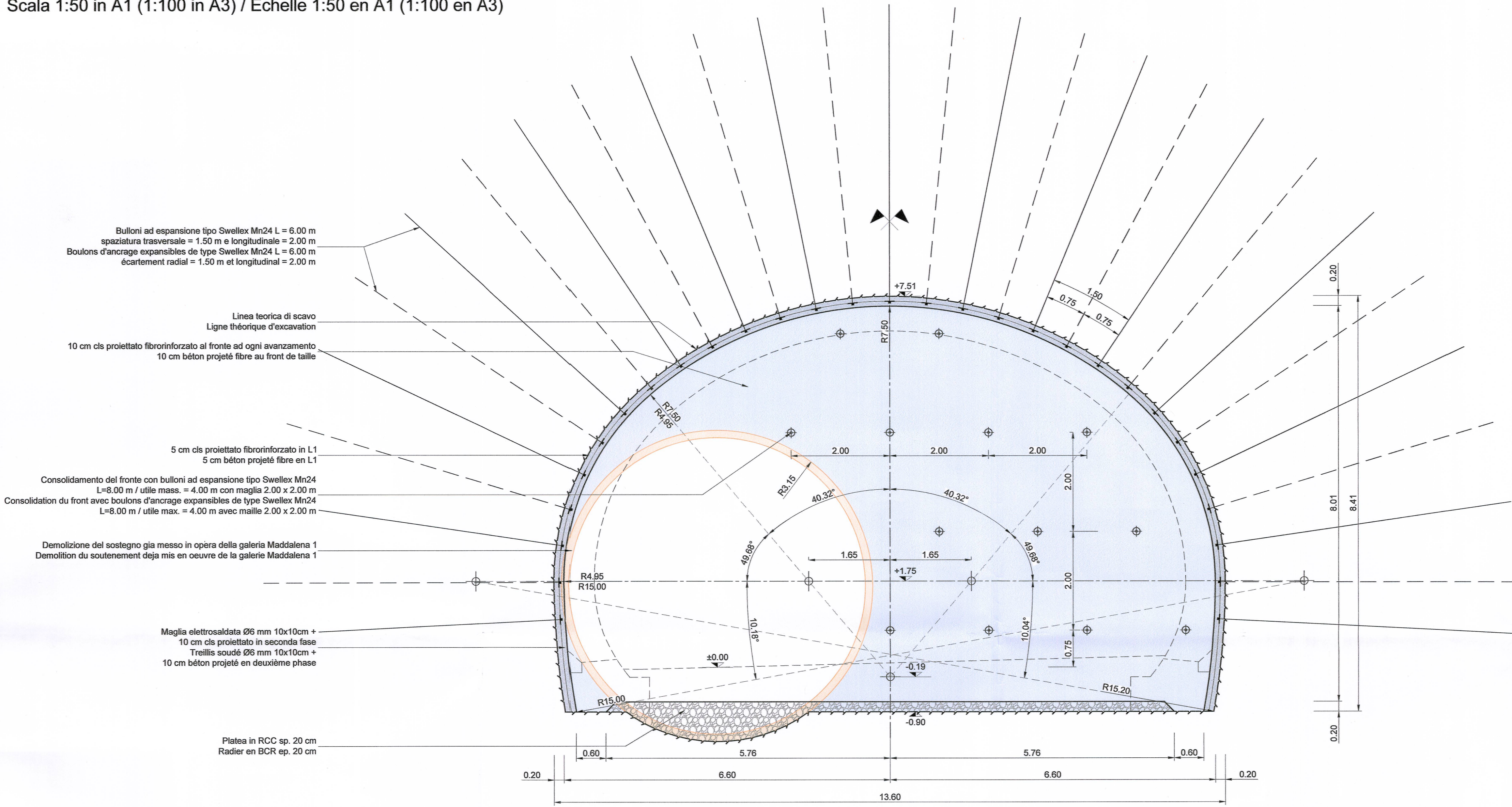


Galleria Maddalena 1 / Galerie Maddalena 1
 Zona di innesto, nicchia NS8 - Sezione tipo sostegno S1 /
 Entonnement, nicchia NS8 - Profil type soutènement S1
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)



Bulloni ad espansione tipo Swellex Mn24 L = 6.00 m
 spaziatura trasversale = 1.50 m e longitudinale = 2.00 m
 Boulons d'ancrage expansibles de type Swellex Mn24 L = 6.00 m
 écartement radial = 1.50 m et longitudinal = 2.00 m

Linea teorica di scavo
 Ligne théorique d'excavation

10 cm cls proiettato fibrorinforzato al fronte ad ogni avanzamento
 10 cm béton projeté fibre au front de taille

5 cm cls proiettato fibrorinforzato in L1
 5 cm béton projeté fibre en L1

Consolidamento del fronte con bulloni ad espansione tipo Swellex Mn24
 L=8.00 m / utile mass. = 4.00 m con maglia 2.00 x 2.00 m
 Consolidation du front avec boulons d'ancrage expansibles de type Swellex Mn24
 L=8.00 m / utile max. = 4.00 m avec maille 2.00 x 2.00 m

Demolizione del sostegno già messo in opera della galleria Maddalena 1
 Démolition du soutènement déjà mis en oeuvre de la galerie Maddalena 1

Maglia elettrosaldata Ø6 mm 10x10cm +
 10 cm cls proiettato in seconda fase
 Treillis soudé Ø6 mm 10x10cm +
 10 cm béton projeté en deuxième phase

Platea in RCC sp. 20 cm
 Radier en BCR ep. 20 cm

QUANTITÀ PER METRO DI GALLERIA - QUANTITÉ PAR METRE DE TUNNEL	
Volume di scavo Cubage d'excavation	67.48 m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 25/30 al fronte, sp. = 0.10 m Béton projeté fibré classe C 25/30 au front, ep. = 0.10 m	3.37 m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m³)	118.09 kg
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn24 al fronte, L = 8.00 m / utile mass. = 4.00 m Boulons expansibles de type Swellex Mn24 au front, L = 8.00 m / utile max. = 4.00 m	40.00 m
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 25/30, sp. = 0.10 m Béton projeté fibré classe C 25/30, ep. = 0.10 m	2.49 m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté (35 kg/m³)	87.15 kg
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.10 m Béton projeté classe C 25/30, ep. = 0.10 m	2.46 m³
Rete elettrosaldata, Ø 6/6 mm e maglia long./trasv. = 100/100 mm (4.44 kg/m²) Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./trans. = 100/100 mm (4.44 kg/m²)	109.22 kg
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24, L = 6.00 m Boulons expansibles de type Swellex Mn 24, L = 6.00 m	43.50 m
Platea in RCC sp. 20 cm Radier en BCR ep. 20 cm	3.77 m³

FASI ESECUTIVE - PHASES D'EXECUTION	
1	DEMOLIZIONE DEL SOSTEGNO GIÀ MESSO IN OPERA DELLA GALLERIA MADDALENA 1. DEMOLITION DU SOUTÈNEMENT DÉJÀ MIS EN ŒUVRE DE LA GALERIE MADDALENA 1.
2	POSA IN OPERA NEL FRONTE DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SWELLEX. MISE EN PLACE AU FRONT DE BOULONS D'ANCRAGE EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX.
3	SCAVO IN AVANZAMENTO PER SFONDI PARI A 2.00 m E POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO AL FRONTE. EXCAVATION À L'AVANCEMENT PAR VOLEES DE 2.00 m ET MISE EN PLACE DE 10 cm DE BÉTON PROJETÉ FIBRE AU FRONT DE TAILLE.
4	POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO, POSA IN OPERA DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SWELLEX MN24 CON PASSO DI 2 m IN PRIMA FASE. MISE EN PLACE DE 10 cm DE BÉTON PROJETÉ FIBRE, MISE EN PLACE DE BOULONS D'ANCRAGE EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX MN24 AVEC PAS DE 2 m EN PREMIÈRE PHASE.
5	POSA IN OPERA DI 10 cm CALCESTRUZZO PROIETTATO CON RETE ELETTROSALDATA IN SECONDA FASE. MISE EN PLACE DE 10 cm DE BÉTON PROJETÉ AVEC TREILLIS SOUDÉ EN DEUXIÈME PHASE.
6	POSA IN OPERA DELLA PLATEA IN RCC. MESE EN PLACE DU RADIER EN BCR.

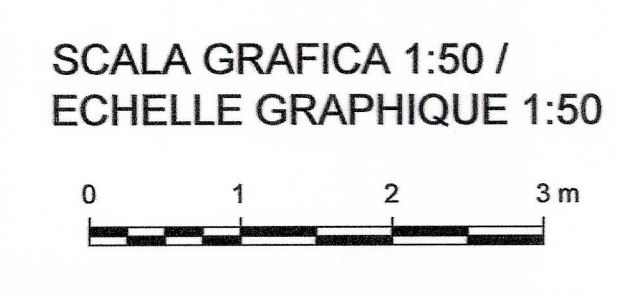


TABELLA DEI MATERIALI / TABLEAU DES MATERIAUX	
CALCESTRUZZO	BETON
- Calcestruzzo proiettato classe C 25/30	- Béton projeté classe C 25/30
- Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato classe C 25/30	- Béton projeté fibré classe C 25/30
- RCC classe C20/25, rapporto A/C tra 0.38 e 0.4	- BCR classe C20/25, rapport E/C entre 0.38 et 0.4
ACCIAIO	ACIER
- Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato. Lunghezza compresa tra 20 e 40 mm, diametro = 0,5 mm, trafilate a freddo, basso contenuto di carbonio con Rak ≥ 700 N/mm²	- Fibres d'acier pour béton projeté. Longueur comprise entre 20 et 40 mm, diamètre = 0,5 mm, laminé à froid, bas contenu de carbone avec Rak ≥ 700 N/mm²
- Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24 (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 180 kN	- Boulons expansibles de type Swellex Mn 24 (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 180 kN
- Rete elettrosaldata, maglia long. mm 100 trasv. mm 100, diametro long. mm 6 trasv. mm 6	- Treillis soudé, écartement long. mm 100 trasv. mm 100, diamètre long. mm 6 trasv. mm 6

NOTE :

- Il profilo di sostegno rappresentato è identico nella parti in asse con Maddalena 1 e la galleria di Connessione 1.
- La sezione tipo di scavo sarà individuata secondo le condizioni geologiche e le deformazioni attese.
- Il rivestimento sarà installato soltanto quando si registra una stabilizzazione delle deformazioni.

NOTES :

- Le profil type de soutènement représenté est identique dans les parties en axe avec Maddalena 1 et la galerie de Connexion 1.
- Le profil type d'excavation sera déterminé selon les conditions géologiques et les déformations attendues.
- Le revêtement doit être installé seulement quand une stabilisation des déformations est enregistrée.

RELAZIONI DI RIFERIMENTO / RAPPORTS DE REFERENCE:
 PRV_C3A_3835_26-48-20_10-02 Relazione di calcolo delle nicchie

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

PARTE IN TERRITORIO ITALIANO - PROGETTO IN VARIANTE
(OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE N. 235 DELLA DELIBERA CIPE 19/2015)

CUP C11J0500030001 - PROGETTO DEFINITIVO

GENIE CIVIL - OPERE CIVILI

TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE
GALERIE DE LA MADDALENA - GALLERIA DELLA MADDALENA
GALERIE MADDALENA 1 - GENIE CIVIL / GALLERIA MADDALENA 1 - OPERE CIVILI
ENTONNEMENT, NICHE NS8 - PROFIL TYPE SOUTÈNEMENT S1 /
ZONA DI INNESTO, NICHE NS8 - SEZIONE TIPO SOSTEGNO S1

Indice	Data / Data	Modificazioni / Modifiche	Elaborato per / Concepito da	Verificato / Controllato da	Autore / Autorizzato da
0	23/09/2016	Prima diffusione PRV / Prima emissione PRV	M. JANUTOLO (BG) C. SALOTI (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIENNE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	09/02/2017	Révision suite aux commentaires de TELT et passage au statut AP / Revisione a seguito commenti TELT e passaggio allo stato AP	M. JANUTOLO (BG) C. SALOTI (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIENNE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Code Doc: **P R V C 3 A T S 3 7 5 7 0 A A P P L A**

ADRESSE GED / INDIRIZZO GED: **C3A // // 26 48 20 40 14**

ECHELLE / SCALA: **1:50**

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Horaires"
 13 allée du Lac de Courmayeur - 73370 LE SECURRET DU LAC (France)
 Tél: +33 (0) 4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0) 4.79.68.56.75
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 0439569692
 Propriété TELT Tous droits réservés - Propriété TELT Tutti i diritti riservati