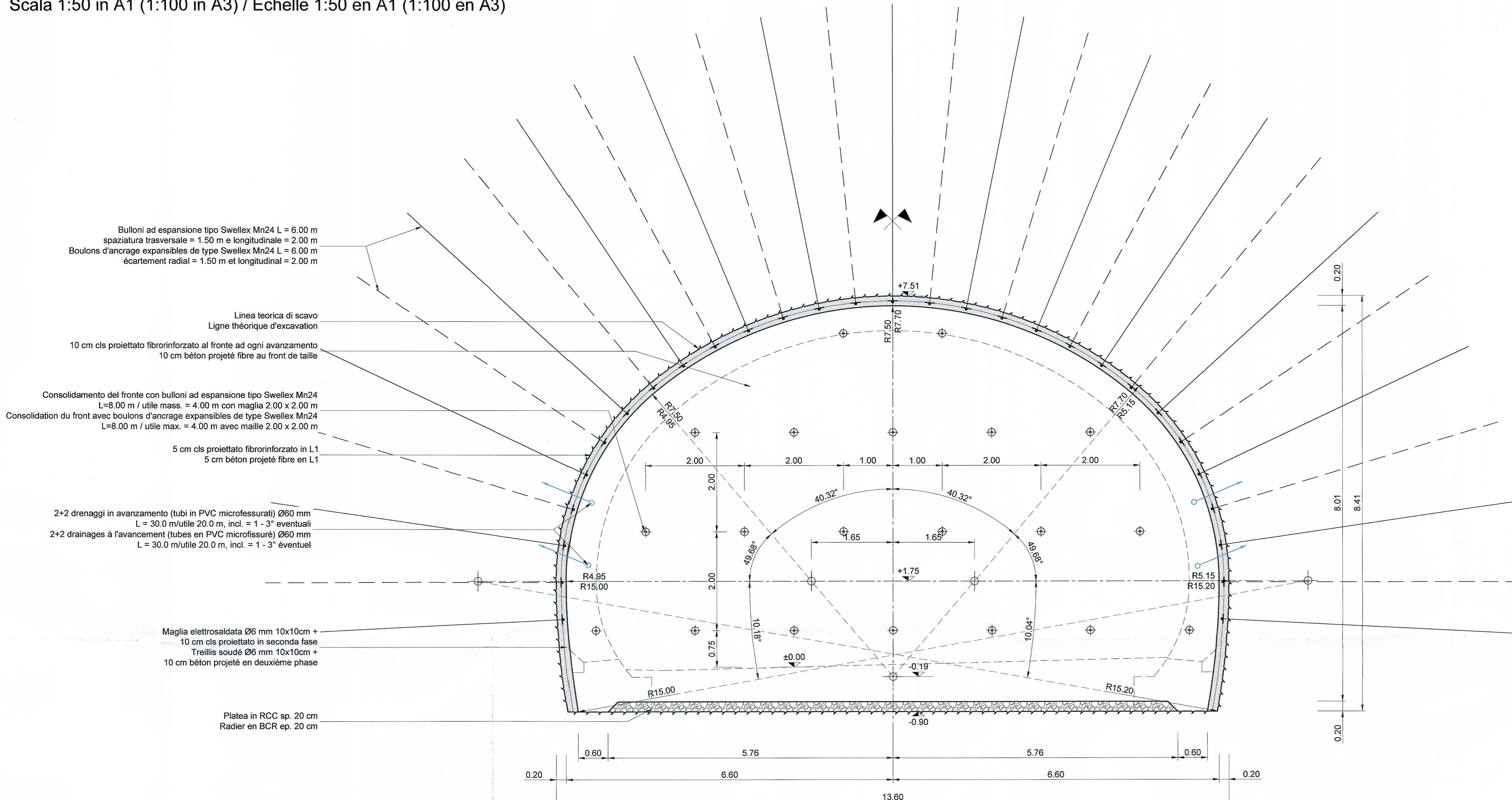


Galleria di Connessione 1 / Galerie de Connexion 1
 Nicchie NS8 e NS9 - Sezione tipo sostegno S1/
 Niches NS8 et NS9 - Profil type soutènement S1
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)



- 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 fibrinforzato al fronte ad ogni avanzamento
10 cm béton projeté fibre au front de taille
- 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
- 5 cm cls proiettato fibrinforzato in L1
5 cm béton projeté fibre en L1
- 2+2 drenaggi in avanzamento (tubi in PVC microfessurati) Ø60 mm
L = 30.0 m/utile 20.0 m, incl. = 1 - 3° eventuali
2+2 drainages à l'avancement (tubes en PVC microfissuré) Ø60 mm
L = 30.0 m/utile 20.0 m, incl. = 1 - 3° éventuel
- 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	97.14 m³
Calcestruzzo proiettato fibrinforzato C 25/30 al fronte, sp. = 0.10 m Béton projeté fibré classe C 25/30 au front, ep. = 0.10 m	4.86 m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m³)	170.00 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 fibrinforzato 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./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m²) Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./trav. = 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	2.26 m³
Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento Tube en PVC microfissuré pour drainages à l'avancement	6.00 m

- FASI ESECUTIVE -
PHASES D'EXECUTION
- EVENTUALE ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA.
EXECUTION EVENTUELLE DE DRAINAGES A L'AVANCEMENT AVEC DIAGRAPHIE.
 - 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.
 - SCAVO IN AVANZAMENTO PER SFONDI PARI A 2.00 m E POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRINFORZATO AL FRONTE.
EXCAVATION A L'AVANCEMENT PAR VOLEES DE 2.00 m ET MISE EN PLACE DE 10 cm DE BÉTON PROJETÉ FIBRE AU FRONT DE TAILLE.
 - POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRINFORZATO, 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 PREMIERE PASE.
 - 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 SOUDE EN DEUXIEME PASE.
 - POSA IN OPERA DELLA PLATEA IN RCC.
MESE EN PLACE DU RADIER EN BCR.

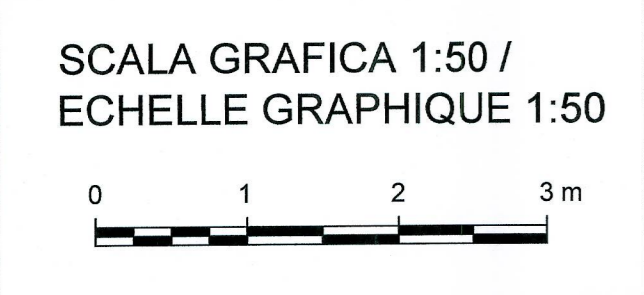


TABELLA DEI MATERIALI / TABLEAU DES MATERIAUX	
CALCESTRUZZO	BETON
- Calcestruzzo proiettato classe C 25/30	- Béton projeté classe C 25/30
- Calcestruzzo proiettato fibrinforzato classe C 25/30	- Béton projeté fibré classe C 25/30
- RCC classe C20/25, rapporto A/C tra 0.38 e 0.4	- BCR classe C20/25, rapport 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, trafilata 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, laminage 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 transv. mm 100, diamètre long. mm 6 trasv. mm 6
DRENAGGI IN AVANZAMENTO	DRAINAGES EN AVANCEMENT
- Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento con diametro di 60 mm e spessore ≥ 4 mm. I primi 10 m cieco e per i restanti 20 m microfessurato.	- Tube en PVC microfissuré pour drainages à l'avancement avec diamètre de 60 mm et épaisseur ≥ 4 mm. Dans les premiers 10 m plein et pour les restants 20 m microfissuré.

NOTE :

- 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 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

LIASON 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

PARTIE 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 DE CONNEXION 1 - GENIE CIVIL /
 GALLERIA DI CONNEXIONE 1 - OPERE CIVILI

NICHES NS8 ET NS9 - PROFIL TYPE SOUTENEMENT S1 /
 NICCHIE NS8 E NS9 - SEZIONE TIPO SOSTEGNO S1

Indice	Data / Data	Modificazioni / Modifiche	Elaborato per / Confezionato da	Verificato per / Controllato da	Autore per / Autorizzato da
0	23/09/2016	Première diffusion PRV / Prima emissione PRV	M. JANUOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	03/02/2017	Révision suite aux commentaires de TELT / Revisone a seguito commenti TELT	M. JANUOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
B	14/03/2017	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	M. JANUOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Code Doc: **PRVC3ATS37629B** | **APPLA**

ADRESSE GED INDIRIZZO GED: **C3A // // 26 48 22 40 07**

ECHELLE / SCALA: **1:50**

TELT 800 - Servizio Tecnico - Bâtiment "Horizons",
 13 allée de Larc de Costanza - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
 TEL: +33 (0) 4.79.88.56.50 - Fax: +33 (0) 4.79.88.56.75
 RCS Chambéry 439 568 952 - TVA FR 03439556652
 Propriété TELT Tous droits réservés - Propriété TELT Tutti i diritti riservati

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN