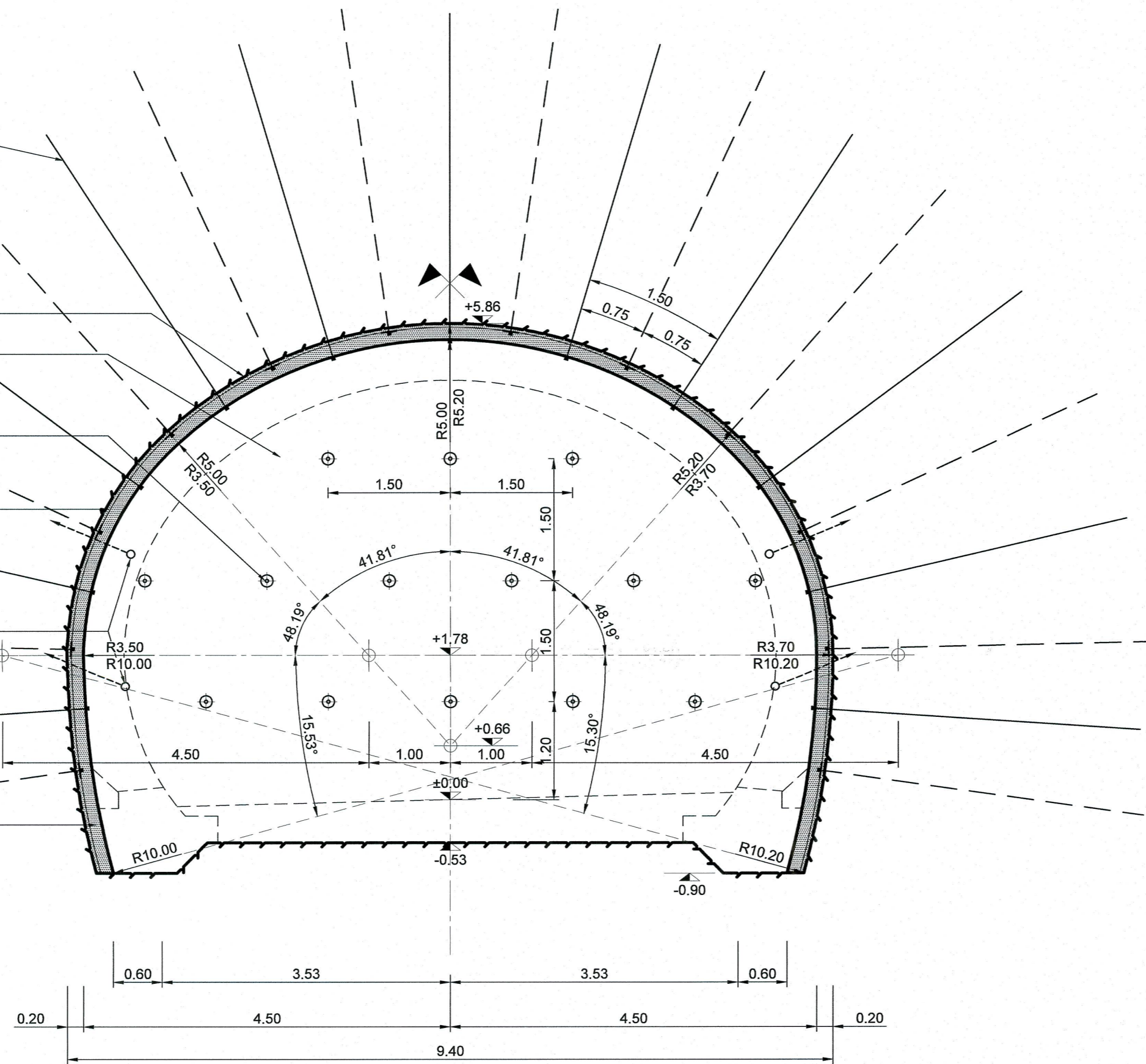


Site de sécurité de Clarea / Area di sicurezza di Clarea
 Coupe R-R - Profil Type R-S2 / Sezione R-R - Profilo Tipo R-S2
 Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3) / Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3)

COUPE R-R - PROFIL TYPE R-S2, 1:50
SEZIONE R-R - PROFILO TIPO R-S2, 1:50

- Bulloni in acciaio tipo SN M26 in L2 L = 4.00 m
 spaziatura trasversale = 1.50 m e longitudinale = 2.00 m
 Boulons en acier type SN M26 en L2 L = 4.00 m
 écartement radial = 1.50 m et longitudinal = 2.00 m
- Bulloni tipo IBO R32L in L1 L = 4.00 m
 spaziatura trasversale = 1.50 m e longitudinale = 2.00 m
 Boulons type IBO R32L en L1 L = 4.00 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
- Consolidamento del fronte con bulloni ad espansione tipo Swellex Mn24
 L=8.00 m / utile mass. = 4.00 m con maglia 1.50 x 1.50 m
 Consolidation du front avec boulons d'ancrage expansibles de type Swellex Mn24
 L=8.00 m / utile max. = 4.00 m avec maille 1.50 x 1.50 m
- 5 cm cls proiettato fibrorinforzato 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
- Rete elettrosaldata Ø6 mm 10x10cm
 15 cm cls proiettato in fase L2
 Treillis soudé Ø6 mm 10x10cm
 15 cm béton projeté en phase L2



QUANTITÀ - SEZIONE TIPO R-S2 PER METRO DI GALLERIA
QUANTITÉ - PROFIL TYPE R-S2 PAR METRE DE TUNNEL

Volume di scavo Cubage d'excavation	52.31	m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 30/37 al fronte, sp. = 0.10 m Béton projeté fibré classe C 30/37 au front, ep. = 0.10 m	2.62	m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m³)	91.54	kg
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24 al fronte, L = 8.00 m/utile mass. = 4.00 m Boulons expansibles de type Swellex Mn 24 au front, L = 8.00 m/utile max. = 4.00 m	28.00	m
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 30/37, sp. = 0.05 m Béton projeté fibré classe C 30/37, ep. = 0.05 m	0.96	m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté (35 kg/m³)	33.60	kg
Calcestruzzo proiettato C 30/37, sp. = 0.15 m Béton projeté classe C 30/37, ep. = 0.15 m	2.83	m³
Reti elettrosaldate, 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)	83.77	kg
Bulloni in acciaio del tipo SN M26, L = 4.00 m Boulons en acier de type SN M26, L = 4.00 m	22.00	m
Bulloni in acciaio del tipo Diwidag IBO R32L, L = 4.00 m Boulons en acier de type Diwidag IBO R32L, L = 4.00 m	24.00	m
Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento Tube en PVC microfissuré pour drainages à l'avancement	6.00	m

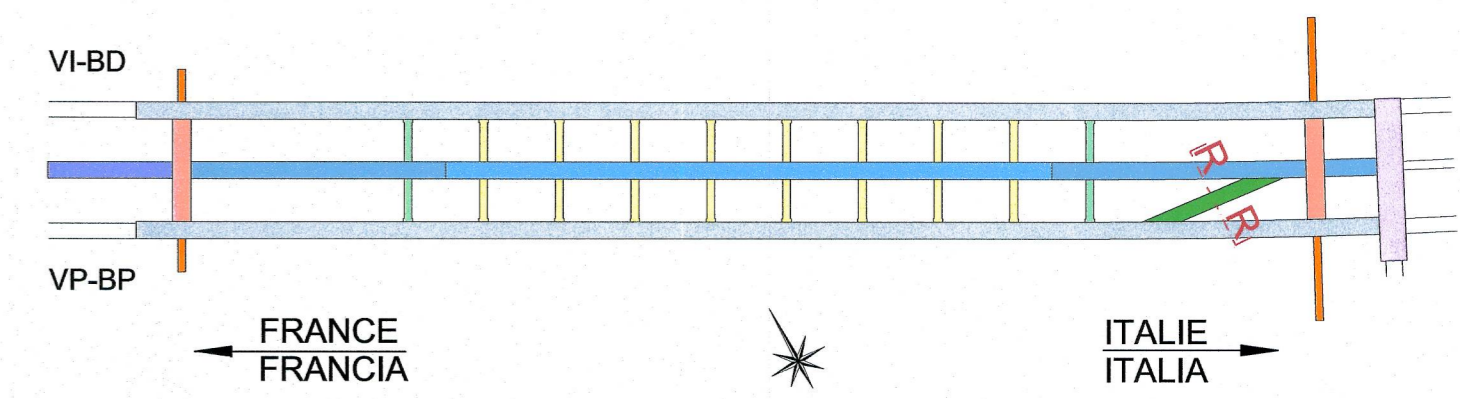
FASI ESECUTIVE - PHASES D'EXECUTION

1	EVENTUALE ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA. EXECUTION EVENTUELLE DE DRAINAGES A L'AVANCEMENT AVEC DIAGRAPHIE.
2	POSA IN OPERA NEL FRONTE DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SWELLEX. MISE EN PLACE AU FRONT DE BOUTONS D'ANCRAGE EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX.
3	SCAVO IN AVANZAMENTO PER SFONDI PARI A 2.00 m E IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO AL FRONTE. EXCAVATION A L'AVANCEMENT PAR VOLEES DE 2.00 m ET MISE EN PLACE DE 10 cm DE BETON PROJETE FIBRE AU FRONT DE TAILLE.
4	POSA IN OPERA DI 5 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO E POSA IN OPERA DI BULLONI IN ACCIAIO DEL TIPO IBO IN L1. MISE EN PLACE DE 5 cm DE BETON PROJETE FIBRE ET MISE EN PLACE DE BOUTONS EN ACIER DE TYPE IBO EN L1.
5	POSA IN OPERA DI 15 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO CON RETE ELETTROSALDATA E POSA IN OPERA DI BULLONI DEL TIPO SN IN L2. MISE EN PLACE DE 15 cm DE BETON PROJETE AVEC TREILLIS SOUDE ET MISE EN PLACE DE BOUTONS EN ACIER DE TYPE SN EN L2.

SCALA GRAFICA 1:50 /
 ECHELLE GRAPHIQUE 1:50



VUE D'ENSEMBLE / VISTA DI INSIEME



- 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 profili 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.

TABELLA DEI MATERIALI / TABLEAU DES MATERIAUX

CALCESTRUZZO	BETON
- Calcestruzzo proiettato classe C 30/37	- Béton projeté classe C 30/37
- Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato classe C 30/37	- Béton projeté fibré classe C 30/37
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, 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
- Bulloni in acciaio del tipo SN M26 (o equivalenti), carico di snervamento (filettatura) Fyk = 211 kN, carico di snervamento (barra) Fyk = 246 kN	- Boulons en acier de type SN M26 (ou équivalents), limite d'élasticité (filetage) Fyk = 211 kN, limite d'élasticité (barre) Fyk = 246 kN
- Bulloni in acciaio del tipo Diwidag IBO R32L (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 160 kN	- Boulons en acier de type Diwidag IBO R32L (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 160 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 transv. 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.

POUR LE PLAN DU DETAIL DE LA COUPE R-R, PROFIL TYPE R-S2, VOIR LE DOCUMENT: PRV_C3A_7592_26-46-20_40-101
 PER IL PIANO DI DETTAGLIO DELLA SEZIONE R-R, PROFILO TIPO R-S2, VEDERE L'ELABORATO: PRV_C3A_7592_26-46-20_40-101
 RAPPORT DE REFERENCE / RELAZIONE DI RIFERIMENTO:
 PRV_C3A_3730_26-46-20_10-01 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO DEI SOSTEGNI

LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
 Partie commune franco-italienne / Parte comune italo-francese
 Section transfrontalière / 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
SITE DE SECURITE DE CLAREA - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA
DIMENSIONNEMENT - DIMENSIONAMENTO

COUPE R-R - PROFIL TYPE R-S2
SEZIONE R-R - PROFILO TIPO R-S2

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Elabé par / Concepito da	Vérifié par / Correlato da	Autorité par / Autorizzato da
0	06/01/2017	Première diffusion PRV / Prima emissione PRV	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIENNE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	03/02/2017	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIENNE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Code Doc	P R V C 3 A T S 3 7 5 9 1 A	A P P L A
Phase / Fase	Signé / Firma	Émetteur / Emittente
Adresse GED	C3A // // 26 46 20 40 100	Indice
Indirizzo GED		Stant / Stato
		Type / Tipo

ADRESSE GED // // 26 46 20 40 100

ÉCHELLE / SCALA
 1:50

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

TEL: sas - Saviole Technoloc - Bâtiment "Homère"
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
 Tél: +33 (0) 4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0) 4 79 68 56 75
 RCS Chambéry 439 566 952 - TVA FR 03436656062
 Propriété TELT Tous droits réservés - Propriété TELT Tutti i diritti riservati

Questo progetto è autorizzato dal ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT)