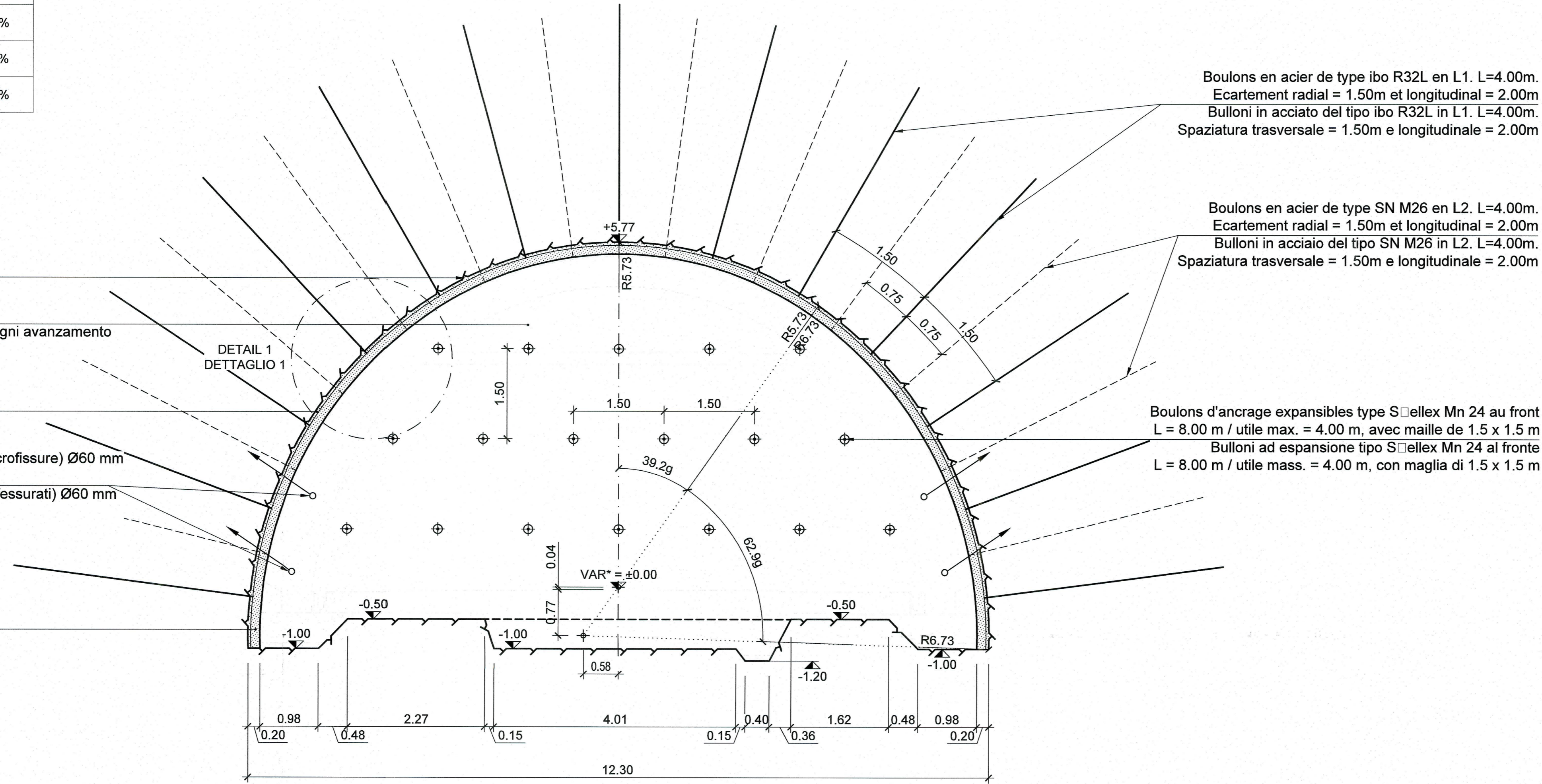


COUPE D-D - PROFIL TYPE D-S2, 1:50
 SEZIONE D-D - PROFILO TIPO D-S2, 1:50

P□	VAR□	Pend
de/da 51+789.5	+568.14	2.6%
à/a 51+939.5	+571.86	
de/da 51+939.5	+571.86	3%
à/a 51+964.5	+572.61	
de/da 51+964.5	+572.61	0.2%
à/a 52+364.5	+571.81	
de/da 52+364.5	+571.81	3.5%
à/a 52+389.5	+570.96	
de/da 52+389.5	+570.96	1.4%
à/a 52+539.5	+569.04	
de/da 52+539.5	+569.04	9.7%
à/a 52+589.5	+571.36	

- Ligne theorique d'excavation
Linea teorica di scavo
- 10 cm beton projeté fibre au front de taille
10 cm cls proiettato fibrorinforzato al fronte ad ogni avanzamento
- 5 cm beton projeté fibre en L1
5 cm cls proiettato fibrorinforzato in L1
- 2+2 drainages a l'avancement (tubes en pvc microfissure) Ø60 mm
L = 30.0 m/utile 20.0 m, incl = 1 - 3° eventuel
2+2 drenaggi in avanzamento (tubi in pvc microfessurati) Ø60 mm
L = 30.0 m/utile 20.0 m, incl = 1 - 3° eventuali
- 15 cm beton projeté en L2
15 cm cls proiettato in L2



Boulons en acier de type ibo R32L en L1. L=4.00m.
 Ecartement radial = 1.50m et longitudinal = 2.00m
 Bulloni in acciaio del tipo ibo R32L in L1. L=4.00m.
 Spaziatura trasversale = 1.50m e longitudinale = 2.00m

Boulons en acier de type SN M26 en L2. L=4.00m.
 Ecartement radial = 1.50m et longitudinal = 2.00m
 Bulloni in acciaio del tipo SN M26 in L2. L=4.00m.
 Spaziatura trasversale = 1.50m e longitudinale = 2.00m

Boulons d'ancrage expansibles type Sixellex Mn 24 au front
 L = 8.00 m / utile max. = 4.00 m, avec maille de 1.5 x 1.5 m
 Bulloni ad espansione tipo Sixellex Mn 24 al fronte
 L = 8.00 m / utile mass. = 4.00 m, con maglia di 1.5 x 1.5 m

Quantité - Coupe type D-S2 par metre de tunnel Quantità - Sezione tipo D-S2 per metro di galleria	
Cubage d'excavation	60.74 m³
Béton projeté fibré classe C 30/37 au front, ep. = 0.10 m	3.04 m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 30/37 al fronte, sp. = 0.10 m	
Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m³)	106.30 kg
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m³)	
Boulons de type Sixellex Mn24 au front, L = 8.00 m / utile max. = 4.00 m	36.00 m
Bulloni di tipo Sixellex Mn24 al fronte, L = 8.00 m / utile mass. = 4.00 m	
Béton projeté fibré classe C 30/37, ep. = 0.05 m	1.00 m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 30/37, sp. = 0.05 m	
Béton projeté classe C 30/37, ep. = 0.15 m	2.92 m³
Calcestruzzo proiettato C 30/37, sp. = 0.15 m	
Fibres d'acier pour béton projeté (35 kg/m³)	35.00 kg
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato (35 kg/m³)	
Boulons en acier de type SN M26, L = 4.00 m	24.00 m
Bulloni in acciaio del tipo SN M26, L = 4.00 m	
Boulons en acier de type Dwidag IBO R32L, L = 4.00 m	26.00 m
Bulloni in acciaio del tipo Dwidag IBO R32L, L = 4.00 m	
Trellis soudé, Ø 6/8 mm et ecartement long./trans. = 100/100 mm (4.44 kg/m²)	119.04 kg
Rete elettrosaldata, Ø 6/8 mm e maglia long./trasv. = 100/100 mm (4.44 kg/m²)	
Tube en PVC microfissuré pour drainages à l'avancement	6.00 m
Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento	

PHASES D'EXECUTION FASI ESECUTIVE	
1	EXECUTION EVENTUELLE DES DRAINAGES A L'AVANCEMENT AVEC DIAGRAPHIE EVENTUALE ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA
2	MISE EN PLACE AU FRONT DE BOULONS D'ANCRAGE ET BOLLONS EN ACIER EN L1. POSA IN OPERA NEL FRONTE DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SIXELLEX.
3	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 SCAVO IN AVANZAMENTO PER SFONDI PARI A 2,00 m E POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO AL FRONTE AD OGNI AVANZAMENTO
4	MISE EN PLACE DE 5 cm DE BETON PROJETE FIBRE ET MISE EN PLACE DE BOULONS EN ACIER DE TYPE IBO EN L1 POSA IN OPERA DI 5 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO E POSA IN OPERA DI BULLONI IN ACCIAIO DEL TIPO IBO IN L1
5	MISE EN PLACE DE 15 cm DE BETON PROJETE AVEC TRELLIS SOUDE ET MISE EN PLACE DE BOULONS EN ACIER DE TYPE SN EN L2. POSA IN OPERA DI 15 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO CON RETE ELETTROSALDATA E POSA IN OPERA DI BULLONI DEL TIPO SN IN L2.

ECHELLE GRAPHIQUE 1:50 /
SCALA GRAFICA 1:50

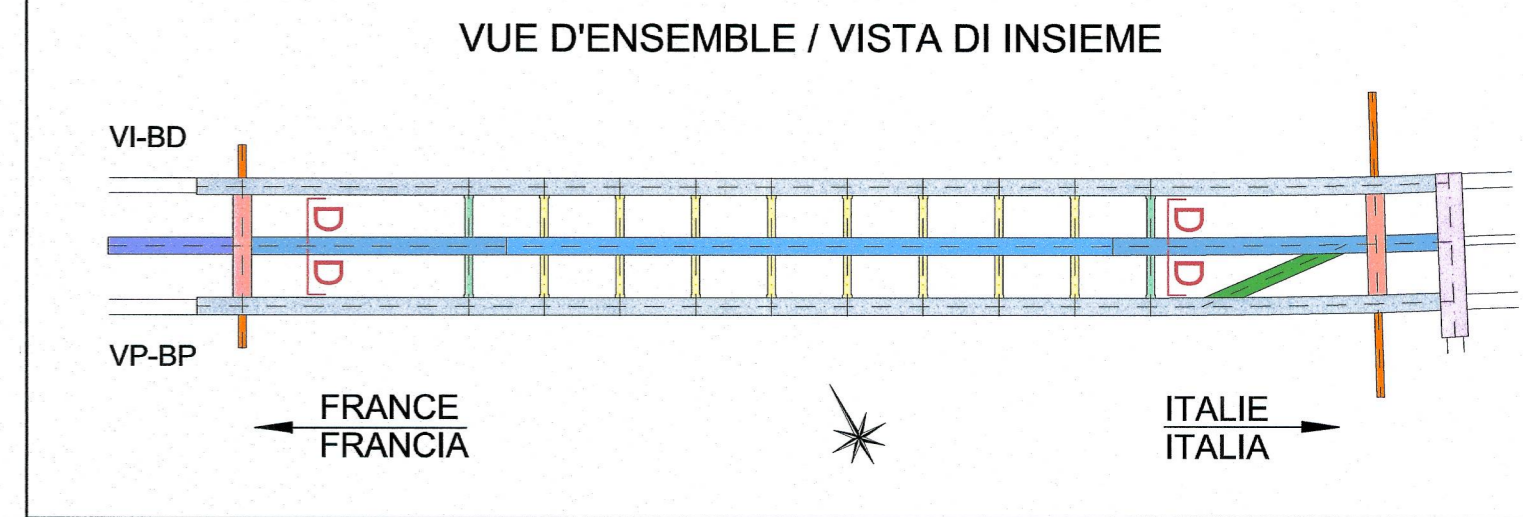


TABLEAU DES MATERIAUX / TABELLA DEI MATERIALI	
BETON	CALCESTRUZZI
- Béton projeté classe C 30/37	- Calcestruzzo proiettato classe C 30/37
- Béton projeté fibré classe C 30/37	- Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato classe C 30/37
ACIER	ACCIAIO
- Fibres d'acier pour béton projeté. Longueur comprise entre 20 et 40 mm, diamètre = 0,5 mm, laminage à froid, bas contenu de carbone avec Rak ≥ 700 N/mm²	- Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato. Lunghezza compresa tra 20 e 40 mm, diametro = 0,5 mm, trafilato a freddo, basso contenuto di carbonio con Rak ≥ 700 N/mm²
- 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 SN M26 (o equivalenti), carico di snervamento (filettatura) Fyk = 211 kN, carico di snervamento (barra) Fyk = 246 kN
- Boulons en acier de type Dwidag IBO R32L (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 160 kN	- Bulloni in acciaio del tipo Dwidag IBO R32L (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 160 kN
- Boulons expansibles de type Sixellex Mn 24 (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 180 kN	- Bulloni ad espansione del tipo Sixellex Mn 24 (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 180 kN
- Treillis soudé, ecartement long. mm 100 transv. mm 100, diamètre long. mm 6 transv. mm 6	- Rete elettrosaldata, maglia long. mm 100 transv. mm 100, diametro long. mm 6 transv. mm 6
- Tube en PVC microfissuré pour drainages à l'avancement avec un diamètre de 60 mm et un épaisseur ≥ 4 mm. Dans les premiers 10 m plein et pour les restants 20 m microfessuré.	- Tubo in PVC microfessurato per drenaggi in avanzamento con un diametro di 60 mm e uno spessore ≥ 4 mm. I primi 10 m cieco e per i restanti 20 m microfessurato.

POUR LE PLAN DU DETAIL DE LA COUPE D-D, PROFIL TYPE D-S1, VOIR LE DOCUMENT: PRV_C3A_3753_26-46-20_40-20
 PER IL PIANO DI DETTAGLIO DELLA SEZIONE D-D, PROFILO TIPO D-S1, VEDERE L'ELABORATO: PRV_C3A_3753_26-46-20_40-20
 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 / Sezione 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
 SITE DE SECURITE DE CLAREA - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA
 DIMENSIONNEMENT - DIMENSIONAMENTO

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

Index	Date / Data	Modifications / Modifiche	Elaboré par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	13/09/2013	Première diffusion / Prima emissione	D.FLOREANI (AMBERG) F. MEMMI (AMBERG)	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	28/02/2014	Révision suite aux commentaires de LTF / Revisione a seguito commenti LTF	D.FLOREANI (AMBERG) F. MEMMI (AMBERG)	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON C. OGNIBENE
B	31/03/2014	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	D.FLOREANI (AMBERG) F. MEMMI (AMBERG)	C. SALOT C. OGNIBENE	L. CHANTRON C. OGNIBENE
C	23/09/2016	Première diffusion PRV - Modification suite à l'intégration de retour d'expérience de la galerie de Maddalena / Prima emissione PRV - Modifica a seguito dell'integrazione del ritorno d'esperienza della galleria di Maddalena	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
D	23/12/2016	Révision suite aux commentaires de TELT / Revisione a seguito commenti TELT	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
E	14/03/2017	Révision suite aux commentaires de TELT / Revisione a seguito commenti TELT	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Code Doc: P R V C 3 A T S 3 3 7 5 2 E A P P L A

Phase / Fase: Signé établi / Signa

Émission / Emissione: Numéro: Indice: Statut / Stato: Type / Tipo:

ADRESSE GED / INDIRIZZO GED: C3A // // 26 46 20 40 19

ECHELLE / SCALA: 1:50

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

13 allée du Lac de Constance - 73370 LE SCURGET DU LAC (France)
 TEL: +33 (0) 4 79 88 56 50 - FAX: +33 (0) 4 79 88 56 75
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 03439556952
 Propriété TELT - Tous droits réservés - Proprietà TELT - Tutti i diritti riservati