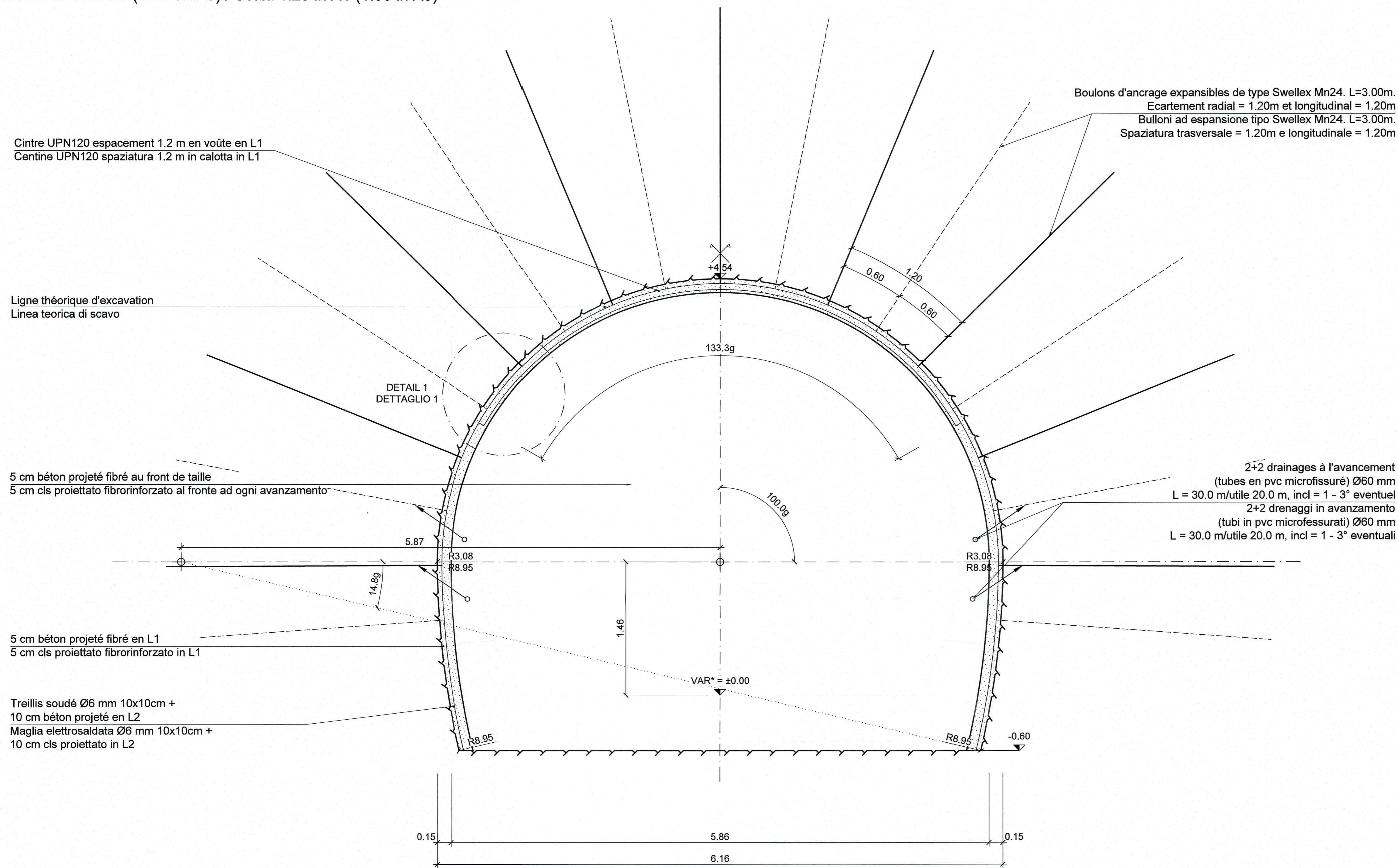


Site de sécurité de Clarea / Area di sicurezza di Clarea
 Coupe P-P - Profil type P-S4 / Sezione P-P - Profilo tipo P-S4
 Echelle 1:25 en A1 (1:50 en A3) / Scala 1:25 in A1 (1:50 in A3)

COUPE P-P - PROFIL TYPE P-S4, 1:25
 SEZIONE P-P - PROFILO TIPO P-S4, 1:25



Cintre UPN120 espacement 1.2 m en voûte en L1
 Centine UPN120 spaziatura 1.2 m in calotta in L1

Ligne théorique d'excavation
 Linea teorica di scavo

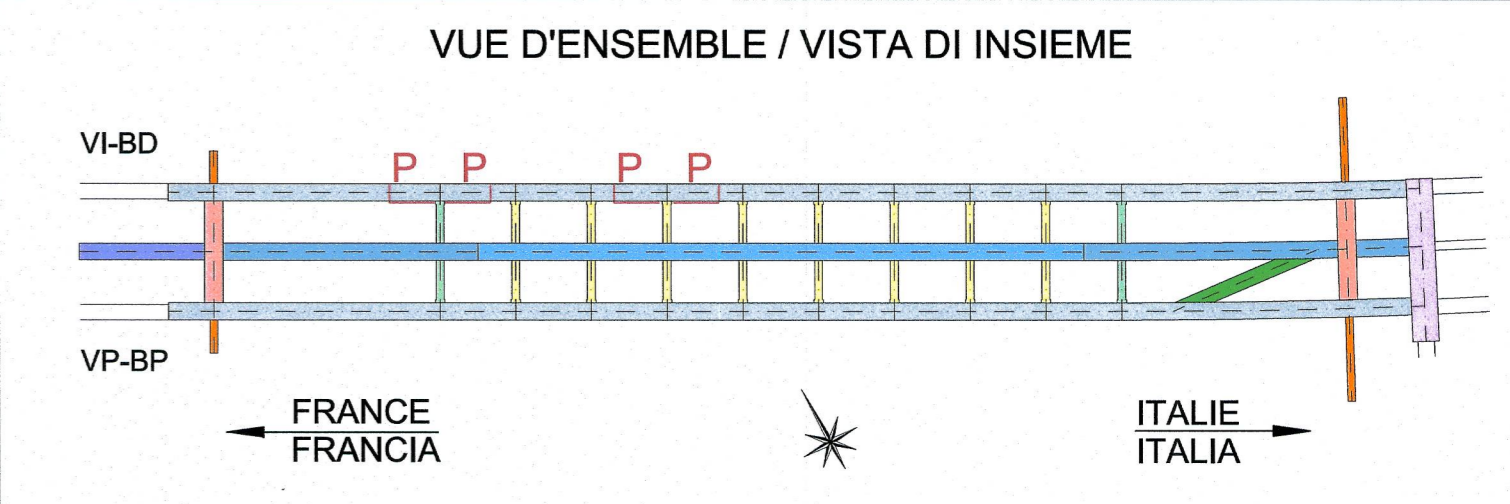
5 cm béton projeté fibré au front de taille
 5 cm cls proiettato fibrorinforzato al fronte ad ogni avanzamento

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

Treillis soudé Ø6 mm 10x10cm +
 10 cm béton projeté en L2
 Maglia elettrosaldata Ø6 mm 10x10cm +
 10 cm cls proiettato in L2

Boulons d'ancrage expansibles de type Swellex Mn24. L=3.00m.
 Ecartement radial = 1.20m et longitudinal = 1.20m
 Bulloni ad espansione tipo Swellex Mn24. L=3.00m.
 Spaziatura trasversale = 1.20m e longitudinale = 1.20m

2+2 drainages à l'avancement
 (tubes en pvc microfissuré) Ø60 mm
 L = 30.0 m/utile 20.0 m, incl = 1 - 3° eventual
 2+2 drenaggi in avanzamento
 (tubi in pvc microfessurati) Ø60 mm
 L = 30.0 m/utile 20.0 m, incl = 1 - 3° eventuali



NOTES:
 1. Le profil type d'excavation sera déterminé selon les conditions géologiques et les déformations attendues.
 2. Le revêtement doit être installé seulement quand une stabilisation des déformations est enregistrée.

NOTE:
 1. La sezione tipo di scavo sarà individuata secondo le condizioni geologiche e le deformazioni attese.
 2. Il rivestimento sarà installato soltanto quando si registra una stabilizzazione delle deformazioni.

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, diamètre = 0.5 mm, trafilate in freddo, basso contenuto di carbonio con Rak ≥ 700 N/mm2
- Boulons expansibles de type Swellex Mn 24 (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 180 kN	- Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24 (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 180 kN
- Cintres en acier de type UPN120, limite d'élasticité fyk ≥ 235 N/mm2	- Centine in acciaio del tipo UPN120, carico di snervamento fyk ≥ 235 N/mm2
- Treillis soudé, écartement long. mm 100 transv. mm 100, diamètre long. mm 6 transv. mm 6	- Reti elettrosaldate, maglia long. mm 100 transv. mm 100, diamètre long. mm 6 transv. mm 6
DRAINAGES EN AVANCEMENT	DRENAGGI IN AVANZAMENTO
- 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.	- 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.

POUR LE PLAN DU DETAIL DE LA COUPE P-P, PROFIL TYPE P-S4, VOIR LE DOCUMENT: PRV_C3A_7563_26-46-20_40-97
 PER IL PIANO DI DETTAGLIO DELLA SEZIONE P-P, PROFILO TIPO P-S4, VEDERE L'ELABORATO: PRV_C3A_7563_26-46-20_40-97
 RAPPORT DE REFERENCE / RELAZIONE DI RIFERIMENTO: PRV_C3A_7563_26-46-20_10-01 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO DEI SOSTEGNI

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
 Partie commune franco-italienne / Sezione transfrontaliere
 Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

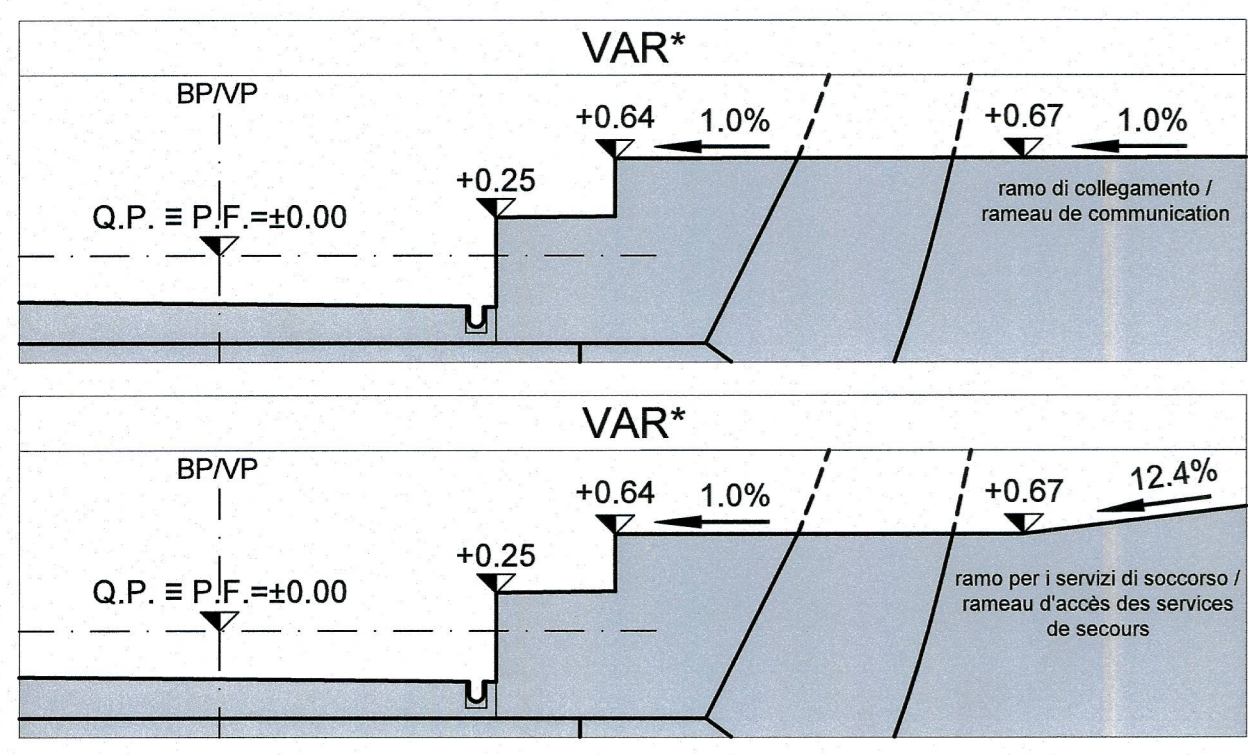
NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCOSE
 PARTE IN TERRITORIO ITALIANO - PROGETTO IN VARIANTE
 (OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE N. 235 DELLA DELIBERA CIPE 19/2015)
 CUP C11J0500030001 - PROGETTO DEFINITIVO
 GENIE CIVIL - OPERE CIVILI
 TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE
 SITE DE SECURITE DE CLAREA - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA
 DIMENSIONNEMENT - DIMENSIONAMENTO
 COUPE P-P - PROFIL TYPE P-S4
 SEZIONE P-P - PROFILO TIPO P-S4

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	23/09/2016	Première diffusion PRV / Prima emissione PRV	M. JANUOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGIBBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	23/12/2016	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	M. JANUOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGIBBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Code Doc: P R V C 3 A T S 3 7 5 6 2 A A P P L A
 Phase / Fase: Sigle états / Sigla: Émetteur / Emittente: Numéro: Indice: Statut / Stato: Type / Tipo:

ADRESSE GED / INDIRIZZO GED: C3A // // 26 46 20 40 96

ÉCHELLE / SCALA: 1:25



ECHELLE GRAPHIQUE 1:25 /
 SCALA GRAFICA 1:25

Quantité - Coupe type P-S4 par metre de tunnel Quantità - Sezione tipo P-S4 per metro di galleria	
Cubage d'excavation	27.27 m³
Volume di scavo	
Béton projeté fibré classe C 30/37 au front, ep. = 0.05 m	1.14 m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 30/37 al fronte, sp. = 0.05 m	
Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m³)	39.77 kg
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m³)	
Béton projeté fibré classe C 30/37, ep. = 0.10 m	0.69 m³
Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato C 30/37, sp. = 0.10 m	
Fibres d'acier pour béton projeté (35 kg/m³)	24.15 kg
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato (35 kg/m³)	
Béton projeté classe C 30/37, ep. = 0.10 m	1.35 m³
Calcestruzzo proiettato C 30/37, sp. = 0.10 m	
Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./transv. = 100/100 mm (4.44 kg/m2)	60.83 kg
Reti elettrosaldate, Ø 6/6 mm e maglia long./trasv. = 100/100 mm (4.44 kg/m2)	
Boulons expansibles de type Swellex Mn 24, L = 3.00 m	23.75 m
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24, L = 3.00 m	
Cintre UPN120 (13.3 kg/m)	70.27 kg
Centine UPN120 (13.3 kg/m)	
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 DIAGNAPHIE. EVENTUALE ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA.
2	EXCAVATION A L'AVANCEMENT PAR VOLEES DE 1.20 m ET MISE EN PLACE DE 5 cm DE BETON PROJETE FIBRE AU FRONT DE TAILLE. SCAVO IN AVANZAMENTO PER SFONDI PARI A 1.20 m E POSA IN OPERA DI 5 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO AL FRONTE AD OGNI AVANZAMENTO. MISE EN PLACE DE 5 cm DE BETON PROJETE FIBRE, MISE EN PLACE DE BOULONS D'ANCRAGE EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX MN24 ET MISE EN PLACE DE CINTRES UPN120 EN CALOTTE AVEC PAS DE 1.2 m EN L1.
3	POSA IN OPERA DI 5 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO, POSA IN OPERA DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SWELLEX MN24 E POSA IN OPERA DI CENTINE UPN120 IN CALOTTA CON PASSO DI 1.2 m IN L1.
4	MISE EN PLACE DE 10 cm DE BETON PROJETE AVEC TREILLIS SOUDE EN L2. POSA IN OPERA DI 10 cm CALCESTRUZZO PROIETTATO CON RETE ELETTROSALDATA IN L2.

TEL: sas - Savioe Technolac - Bâtiment "Homère" -
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
 Tél: +33 (0) 4.79.88.56.50 - Fax: +33 (0) 4.79.88.56.75
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA: FR 0343555952
 Propriété TELT Tous droits réservés - Proprietà TELT Tutti i diritti riservati

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN