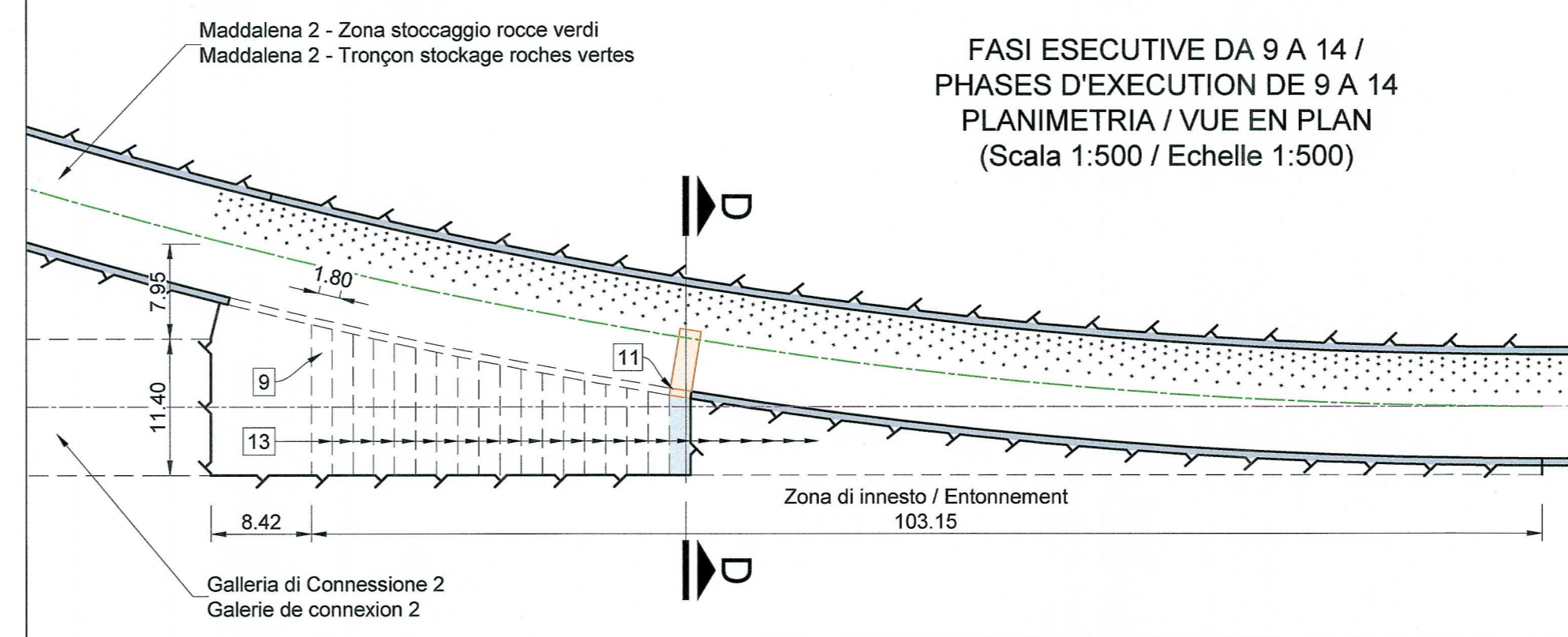
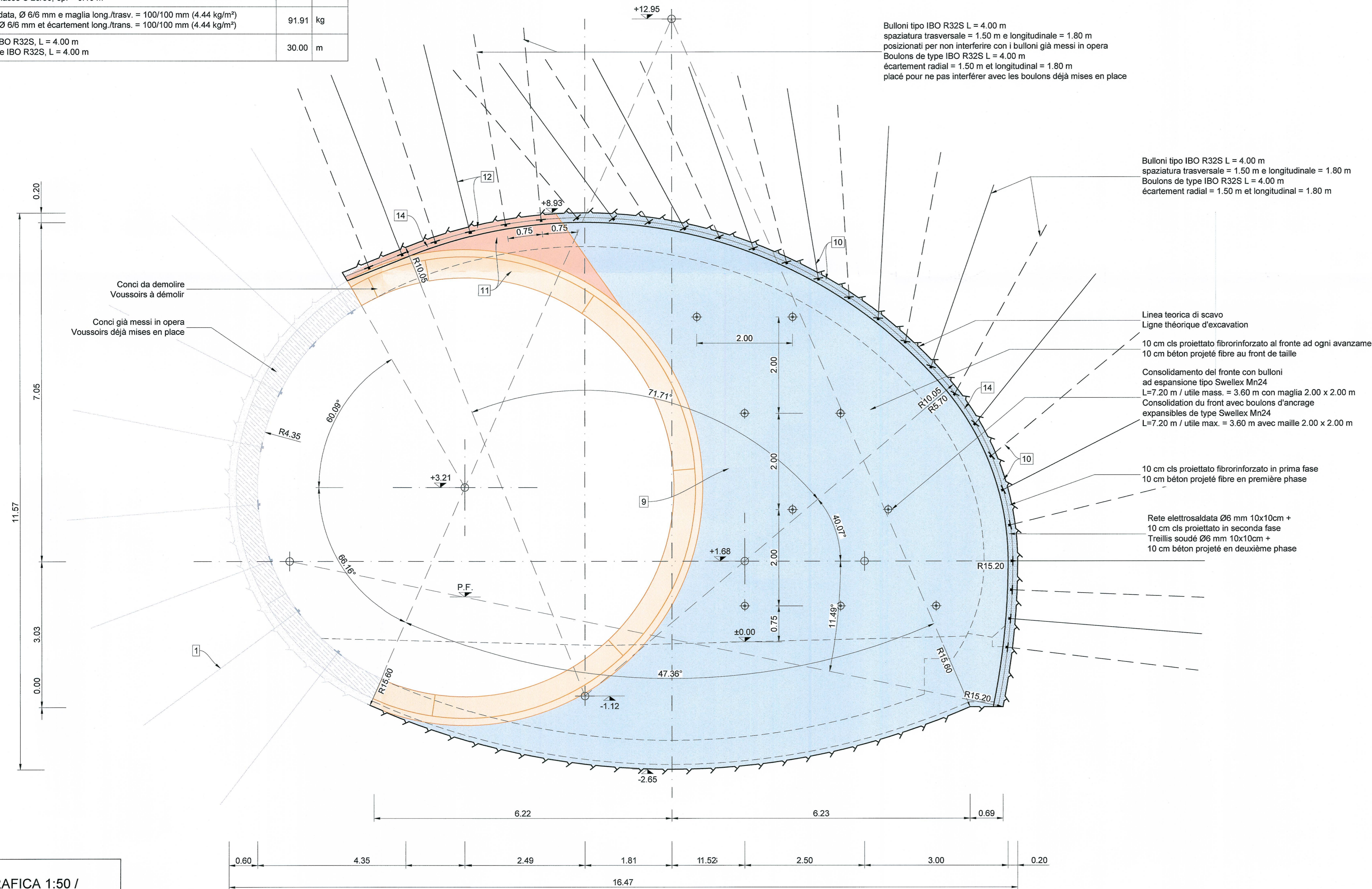


Galleria Maddalena 2 - Génie civil / Galerie Maddalena 2 - Opere civili
 Zona di innesto con galleria di Connessione 2 - Sezione tipo sostegno 2-3 /
 Entonnement avec galerie de Connexion 2 - Profil type soutènement 2-3
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)

QUANTITÀ PER METRO DI GALLERIA QUANTITÉ PAR METRE DE TUNNEL	
Volume di scavo Cubage d'excavation	75.55 m³
Volume demolizione conci e pea gravel Cubage démolition voussoirs et gravette	11.38 m³
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn24 (sostegno conci), L = 4.00 m Boulons expansibles de type Swellex Mn24 soutènement voussoir, L = 4.00 m	35.56 m
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	4.20 m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato al fronte (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté au front (35 kg/m³)	146.90 kg
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn24 al fronte, L = 7.20 m / utile mass. = 3.60 m Boulons expansibles de type Swellex Mn24 au front, L = 7.20 m / utile max. = 3.60 m	18.00 m
Calcestruzzo proiettato fibrinforzato C 25/30, sp. = 0.10 m Béton projeté fibré classe C 25/30, ep. = 0.10 m	2.09 m³
Fibre d'acciaio per calcestruzzo proiettato (35 kg/m³) Fibres d'acier pour béton projeté (35 kg/m³)	73.15 kg
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.10 m Béton projeté classe C 25/30, ep. = 0.10 m	2.07 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)	91.91 kg
Bulloni di tipo IBO R32S, L = 4.00 m Boulons de type IBO R32S, L = 4.00 m	30.00 m



SEZIONE / COUPE
D-D



SCALA GRAFICA 1:50 /
ECHELLE GRAPHIQUE 1:50



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
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 Dividag IBO R32S (o equivalenti), carico di snervamento Fyk = 280 kN	- Boulons en acier de type Dividag IBO R32S (ou équivalents), limite d'élasticité Fyk = 280 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

FASI ESECUTIVE / PHASES D'EXECUTION	
1-8	VEDERE ELABORATO PRV_C3A_7468_26-48-21_40-14_Zona di innesto con galleria di connessione 2 - 1-3. VOIR DOCUMENT PRV_C3A_7468_26-48-21_40-14_Entonnement avec galerie de connexion 2 - 1-3.
9	ALLARGO DELLA GALLERIA CON SFONDI PARI A 1.8 m, CORRISPONDENTE AD UN ANELLO DI CONCI. ELARGISSEMENT DU TUNNEL PAR PASSES DE 1.8 m, CORRESPONDANT A UN ANNEAU DE VOUSOIRS.
10	POSA IN OPERA AL FRONTE DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRINFORZATO E DI BULLONI AD ESPANSIONE DI TIPO SWELLEX Mn24 E ALLE PARETI DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRINFORZATO E DI BULLONI DI TIPO IBO R32S CON PASSO DI 1.8 m IN PRIMA FASE. MISE EN PLACE AU FRONT DE 10 cm DE BETON PROJETE FIBRE ET DE BOULONS EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX Mn24 ET AUX PAROIS DE BETON PROJETE FIBRE ET DE BOULONS DE TYPE IBO R32S AVEC PAS DE 1.8 m EN PREMIERE PHASE.
11	RIMOZIONE DEI CONCI LATO ALLARGAMENTO IN CORRISPONDENZA DELLO SFONDO E RISAGOMATURA DEL PROFILO DI SCAVO NELLA PARTE SUPERIORE DOVE NON È STATO POSSIBILE ESEGUIRE LO SFONDO. DEPOSE DES VOUSOIRS COTE ELARGISSEMENT AU DROIT DE LA PASSE D'AVANCEMENT ET REPROFILAGE DE LA PARTIE SUPERIEURE OU LA PASSE N'A PAS PU ETRE REALISEE.
12	POSA IN OPERA DEI SOSTEGNI PER LA PORZIONE LADDOVE NON SONO STATI ANCORA DISPOSTI NELLA FASE 10 PER RAGIONI GEOMETRICHE ED OPERATIVE. MISE EN PLACE DES SOUTÈNEMENTS POUR LA PORTION OU ILS N'ONT PAS ÉTÉ ENCORE PLACE EN PHASE 10 POUR DES RAISONS GEOMETRIQUES ET OPERATIONELLES.
13	RIPETIZIONE DELLE OPERAZIONI DA 9 A 12 FINO ALLA FINE DELLA SEZIONE DI INNESTO. REPETITION DES PHASES 9 A 12 JUSQU'À LA FIN DE L'ENTONNEMENT.
14	POSA IN OPERA DEI SOSTEGNI DI SECONDA FASE CON CLS PROIETTATO E RETE ELETTROSALDATA PER TUTTA LA SEZIONE D'INNESTO. MISE EN PLACE DE SOUTÈNEMENT EN DEUXIEME PHASE AVEC TREILLIS SOUDE ET 10 cm DE BETON PROJETE DANS TOUTE LA ZONE D'ENTONNEMENT.
15-17	VEDERE ELABORATO PRV_C3A_7469_26-48-21_40-15_Zona di innesto con galleria di connessione 2 - 3-3. VOIR DOCUMENT PRV_C3A_7469_26-48-21_40-15_Entonnement avec galerie de connexion 2 - 3-3.

- NOTE :
- L'innesto tra la galleria Maddalena 2 e il TdB verrà realizzato secondo le stesse fasi esecutive.
 - Il rivestimento sarà installato soltanto quando si registra una stabilizzazione delle deformazioni.
 - Per l'anello di conci vedere l'elaborato PRV_C3A_7550_26-48-21 Carpenteria - Sezione corrente TBM.
 - Lo scavo della galleria di connessione 2 potrebbe già essere completato al momento dell'inizio dei lavori per la sezione di innesto.
- NOTES :
- La réalisation de l'entonnement entre la galerie Maddalena 2 et le TdB sera réalisée selon les mêmes phasage d'exécution.
 - Le revêtement doit être installé seulement quand une stabilisation des déformations est enregistrée.
 - Pour l'anneau de voussoirs voir le document PRV_C3A_7550_26-48-21 Coffrage - Coupe type TBM.
 - Le creusement de la galerie de connexion 2 pourrait déjà être terminé au début des travaux pour l'entonnement.

RELAZIONI DI RIFERIMENTO / RAPPORTS DE REFERENCE:
 PRV_C3A_7541_26-48-21_10-02 Relazione tecnica e di calcolo dei sostegni

LIAISON 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 C11J05000030001 - PROGETTO DEFINITIVO

GENIE CIVIL - OPERE CIVILI

TUNNEL DE BASE - TUNNEL DI BASE
GALERIE DE LA MADDALENA - GALLERIA DELLA MADDALENA
GALERIE MADDALENA 2 - GENIE CIVIL / GALLERIA MADDALENA 2 - OPERE CIVILI

ENTONNEMENT AVEC GALERIE DE CONNEXION 2 - PROFIL TYPE SOUTÈNEMENT 2-3 /
ZONA DI INNESTO CON GALLERIA DI CONNEXIONE 2 - SEZIONE TIPO SOSTEGNO 2-3

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
D	23/09/2016	Première diffusion PRV / Prima emissione PRV	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	03/02/2017	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
B	16/03/2017	Passage au statut AP / Passaggio allo stato AP	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 7 5 4 5 B	A P P L A
Phase / Fase	Siège étude / Sigla	Émetteur / Emissore
		Numero
		Indice
		Statut / Stato
		Type / Tipo

ADRESSE GED / INDIRIZZO GED: **C3A // // 26 48 21 40 03**

ÉCHELLE / SCALA: **1:50**

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homère"
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
 TEL: +33 (0) 4 79 68 56 50 - Fax: +33 (0) 4 79 68 56 75
 RCS Chambéry 438 958 952 - TVA: FR 0438958582
 Propriété TELT Tous droits réservés - Propriété TELT Tutti i diritti riservati