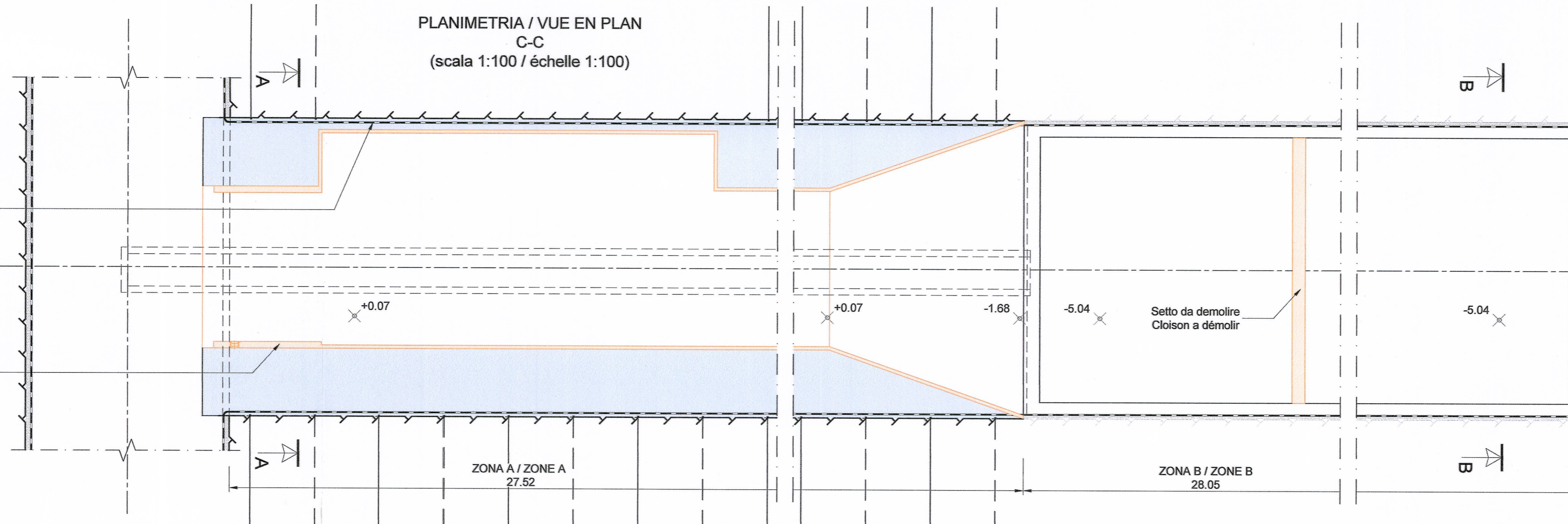
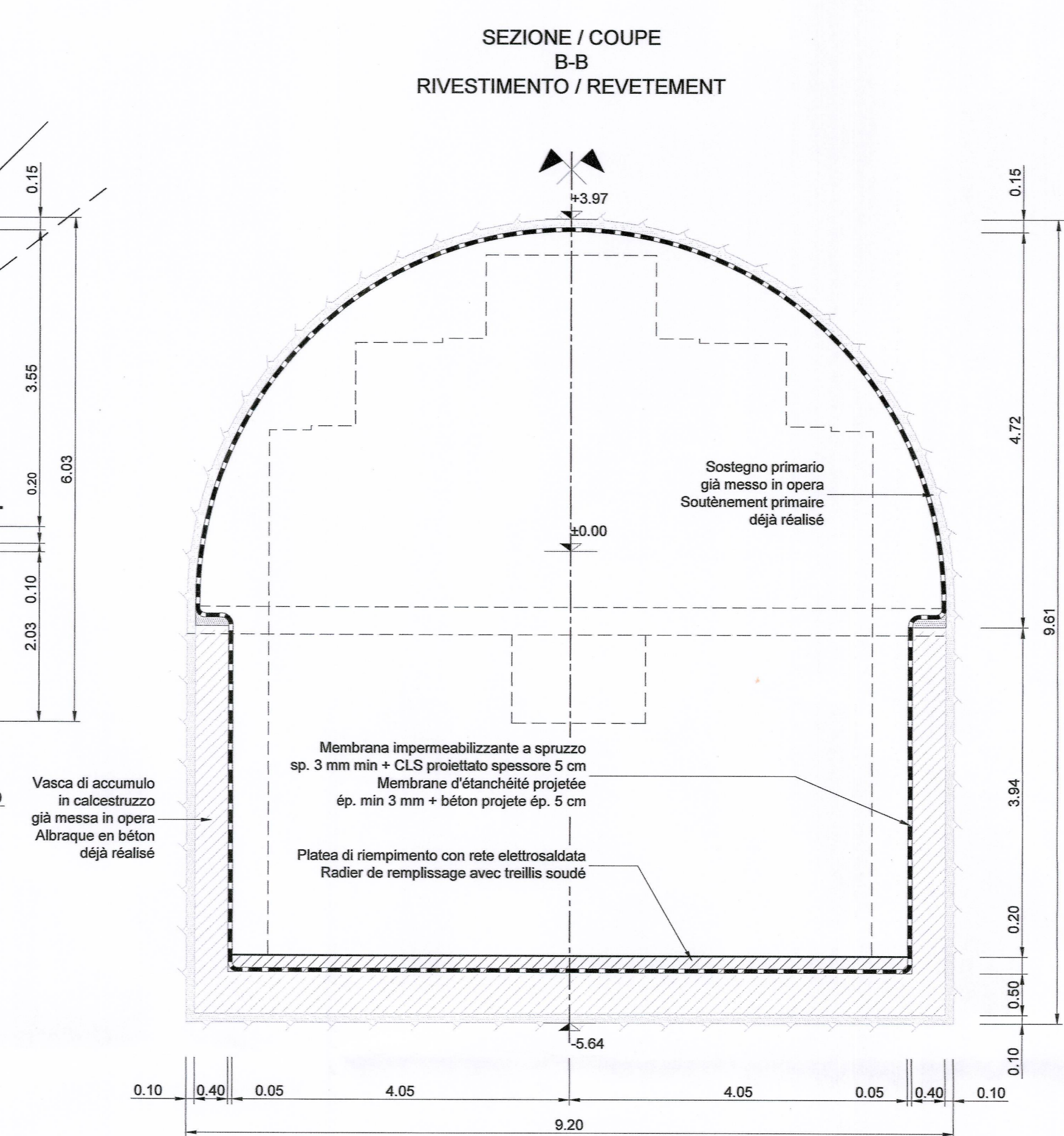
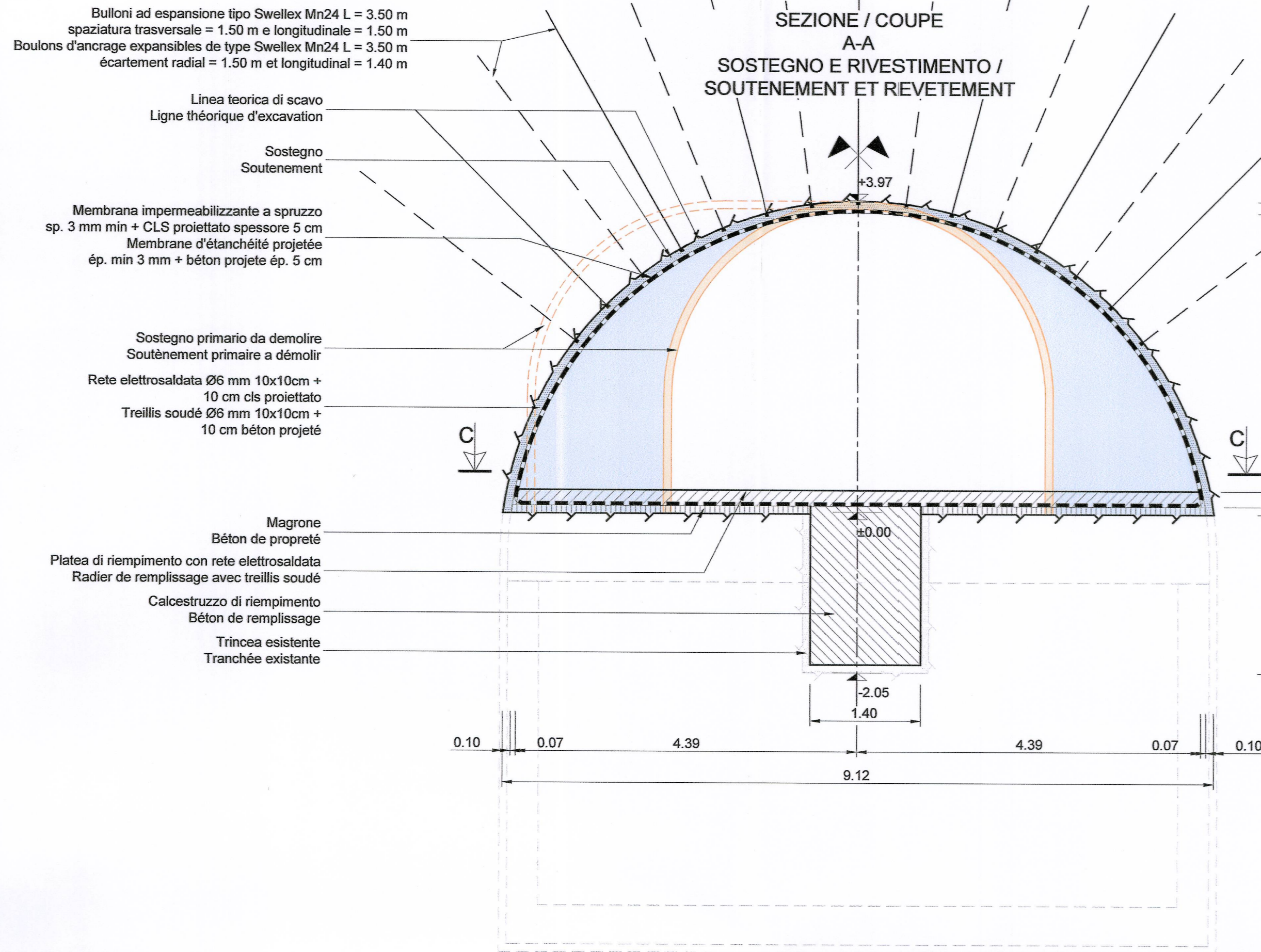


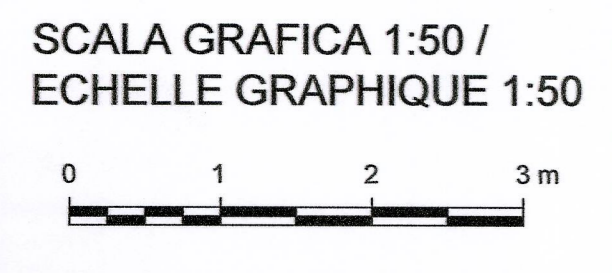
Galleria Maddalena 1 / Galerie Maddalena 1
 Sostegno e rivestimento - Nicchia NE2 / Soutènement et revêtement - Niche NE2
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)



QUANTITÀ - PER METRO DI GALLERIA QUANTITE - PAR METRE DE TUNNEL	
SOSTEGNO ZONA A / SOUTÈNEMENT ZONE A	
Volume di scavo Cubage d'excavation	10.42 m ³
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.10 m Béton projeté classe C 25/30, ép. = 0.10 m	1.31 m ³
Rete elettrosaldata, Ø 6/6 mm e maglia long./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m ²) Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m ²)	58.16 kg
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24, L = 3.50 m Boulons expansibles de type Swellex Mn 24, L = 3.50 m	13.13 m

QUANTITÀ - PER METRO DI GALLERIA QUANTITE - PAR METRE DE TUNNEL	
RIVESTIMENTO ZONA A / REVÈTEMENT ZONE A	
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.05 m Béton projeté classe C 25/30, ép. = 0.05 m	0.64 m ³
Impermeabilizzazione Etanchéité	21.46 m ²
Platea in calcestruzzo C20/25 Radier en béton C20/25	1.75 m ³
Rete elettrosaldata, Ø 6/6 mm e maglia long./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m ²) Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m ²)	38.85 kg
Magrone Béton de propreté	0.76 m ³
Riempimenti in calcestruzzo C20/25 Remplissage en béton C20/25	2.84 m ³

QUANTITÀ - PER METRO DI GALLERIA QUANTITE - PAR METRE DE TUNNEL	
RIVESTIMENTO ZONA B / REVÈTEMENT ZONE B	
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.05 m Béton projeté classe C 25/30, ép. = 0.05 m	1.18 m ³
Impermeabilizzazione Etanchéité	31.69 m ²
Platea in calcestruzzo C20/25 Radier en béton C20/25	1.62 m ³
Rete elettrosaldata, Ø 6/6 mm e maglia long./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m ²) Treillis soudé, Ø 6/6 mm et écartement long./trav. = 100/100 mm (4.44 kg/m ²)	35.96 kg



CALCESTRUZZO	BETON
- Calcestruzzo proiettato classe C 25/30	- Béton projeté classe C 25/30
- Riempimento e platea classe C20/25	- Remplissage et radier classe C20/25
- Calcestruzzo magro classe C12/15	- Béton de propreté classe C12/15
ACCIAIO	ACIER
- 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 trasv. mm 100, diamètre long. mm 6 trasv. mm 6
SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE	SYSTEME D'ÉTANCHEITÉ
- Membrana a spruzzo a base di cemento e di polimeri speciali/modificati spessore ≥ 3 mm, resistenza a rottura ≥ 2 MPa, aderenza al supporto ≥ 1 MPa.	- Membrane d'étanchéité projetée à base de ciment et polymères spéciaux/modifiés épaisseur ≥ 3 mm, résistance à la rupture ≥ 2 Mpa, adhérence au support ≥ 1 MPa.

FASI ESECUTIVE - PHASES D'EXECUTION	
1	DEMOLIZIONE DEL SOSTEGNO GIÀ MESSO IN OPERA. DEMOLITION DU SOUTÈNEMENT DÉJÀ MIS EN OEUVRE.
2	ALESAGGIO DELLA SEZIONE. ALÉSAGE DE LA SECTION.
3	POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO CON RETE ELETTROSALDATA, POSA IN OPERA DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SWELLEX MN24 CON PASSO DI 1.4 m IN PRIMA FASE. MISE EN PLACE DE 10 cm DE BÉTON PROJETÉ AVEC TREILLIS SOUDÉ, MISE EN PLACE DE BOULONS D'ANCORAGE EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX MN24 AVEC PAS DE 1.4 m EN PREMIÈRE FASE.
4	POSA DEL MAGRONE. MISE EN PLACE DU BÉTON DE PROPRETÉ.
5	REALIZZAZIONE MEMBRANA A SPRUZZO. MISE EN PLACE DE MEMBRANE D'ÉTANCHEITÉ PROJETÉE.
6	POSA IN OPERA DI 5 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO DI PROTEZIONE. MISE EN PLACE DE 5 cm DE BÉTON PROJETÉ DE PROTECTION.
7	POSA DELLA PLATEA ARMATA. MISE EN PLACE DU RADIER EN BÉTON ARME.

RELAZIONI DI RIFERIMENTO / RAPPORTS DE REFERENCE:
 PRV_C3A_3835_26-48-20_10-03 Relazione di calcolo delle nicchie
 PRV_C3A_7610_33-02-02_10-07 Gestione della roccia verdi - relazione

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-FRANCOISE

PARTIE IN TERRITOIRIO 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
 GALERIA MADDALENA 1 - GENIE CIVIL / GALLERIA MADDALENA 1 - OPERE CIVILI
 SOUTÈNEMENT ET REVÈTEMENT - NICHE NE2 /
 SOSTEGNO E RIVESTIMENTO - NICCHIA NE2

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Conception da	Vérifié par / Contrôlé da	Autorité par / Autorizzato da
0	23/09/2016	Première diffusion PRV / Prima emissione PRV	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGNIENNE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	03/02/2017	Révision suite aux commentaires de TELT et passage au statut AP / Revisione a seguito commenti TELT e 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 7 5 A A P P L A
 Phase / Fase: Sigle étude / Signa: Émetteur / Emittente: Numero: Indice: Statut / Stato: Type / Tipo:

ADRESSE GED INDIRIZZO GED: C3A // // 26 48 20 40 12

ÉCHELLE / SCALA: 1:50 / 1:100

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Istomac" - 13 allée du Lac de Constançon - 73270 LE BOURGET DU LAC (France)
 Tél: +33 (0) 4 79 88 58 50 - Fax: +33 (0) 4 79 88 56 75
 RCS: Chambéry 439 558 962 - TVA: FR 0439589862
 Propriété TELT. Tous droits réservés - Propriété TELT tutti i diritti riservati