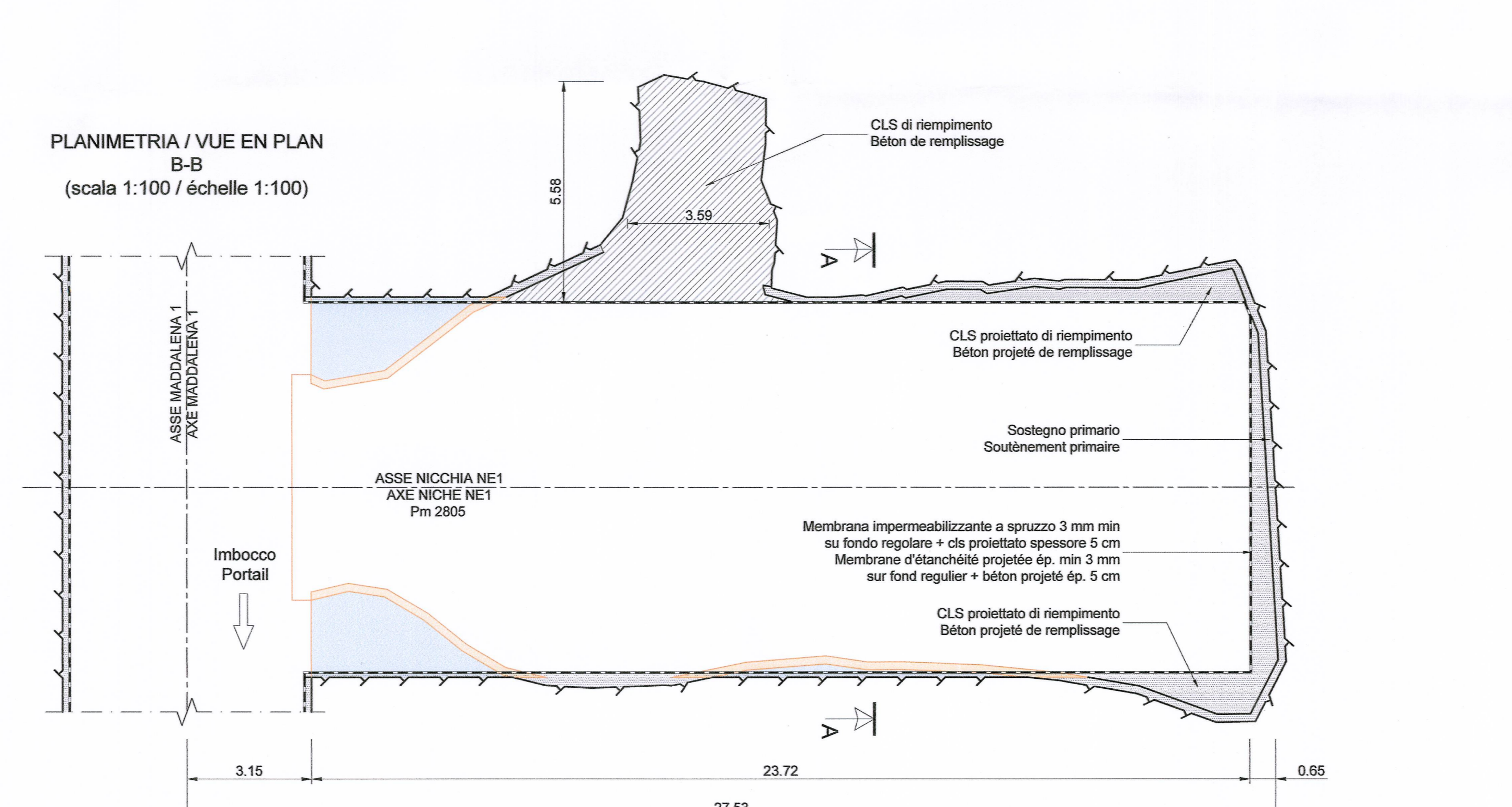
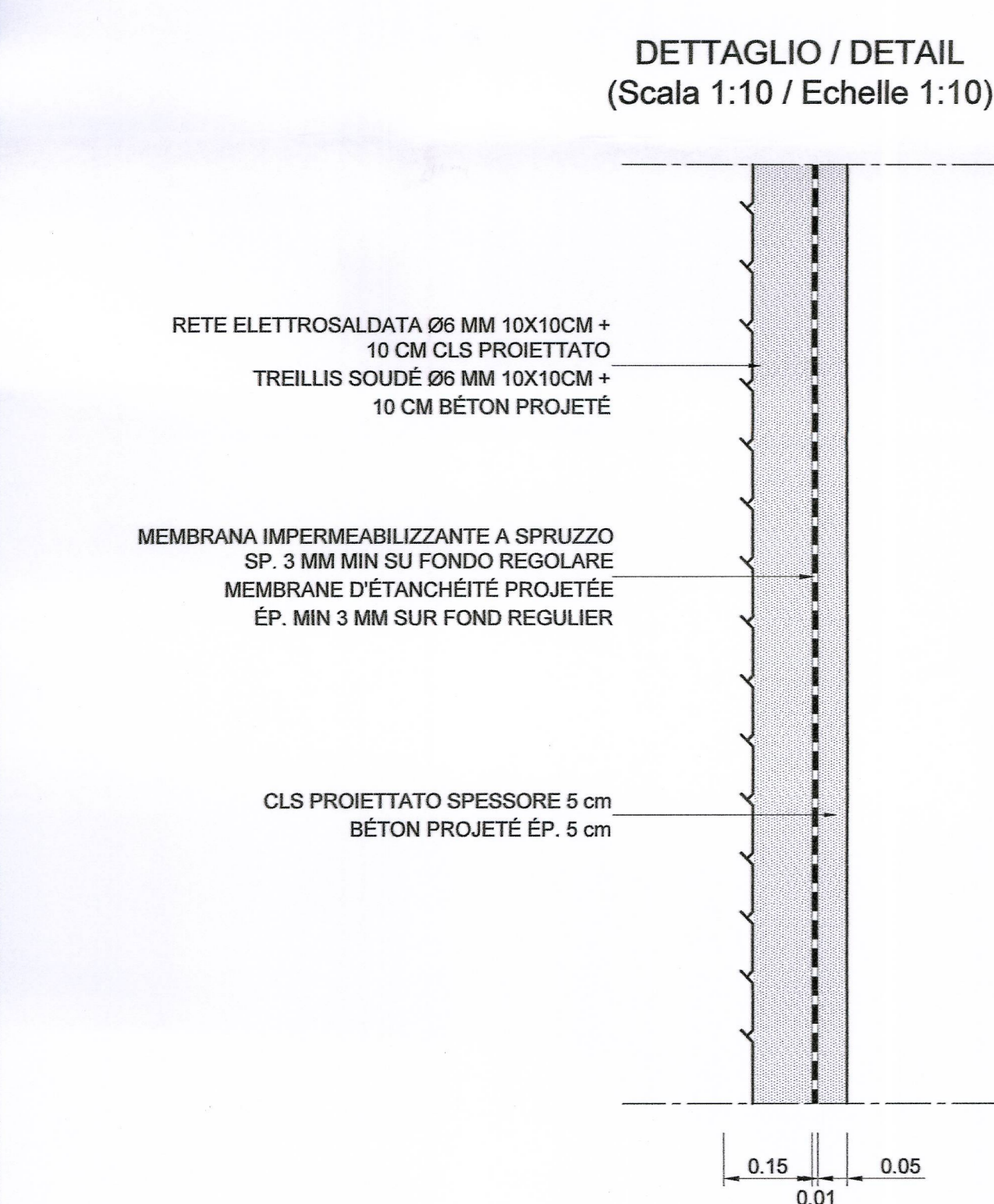
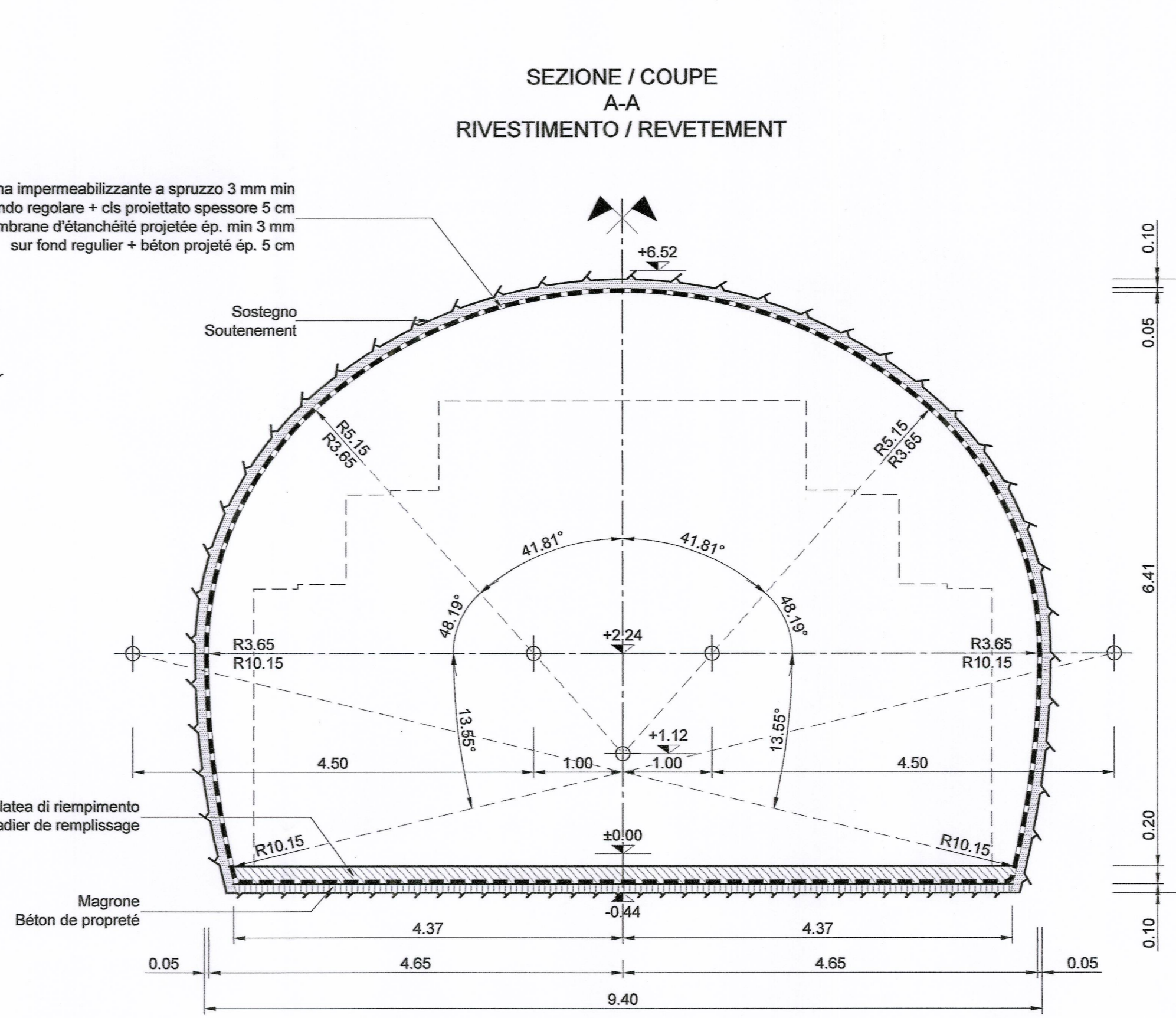
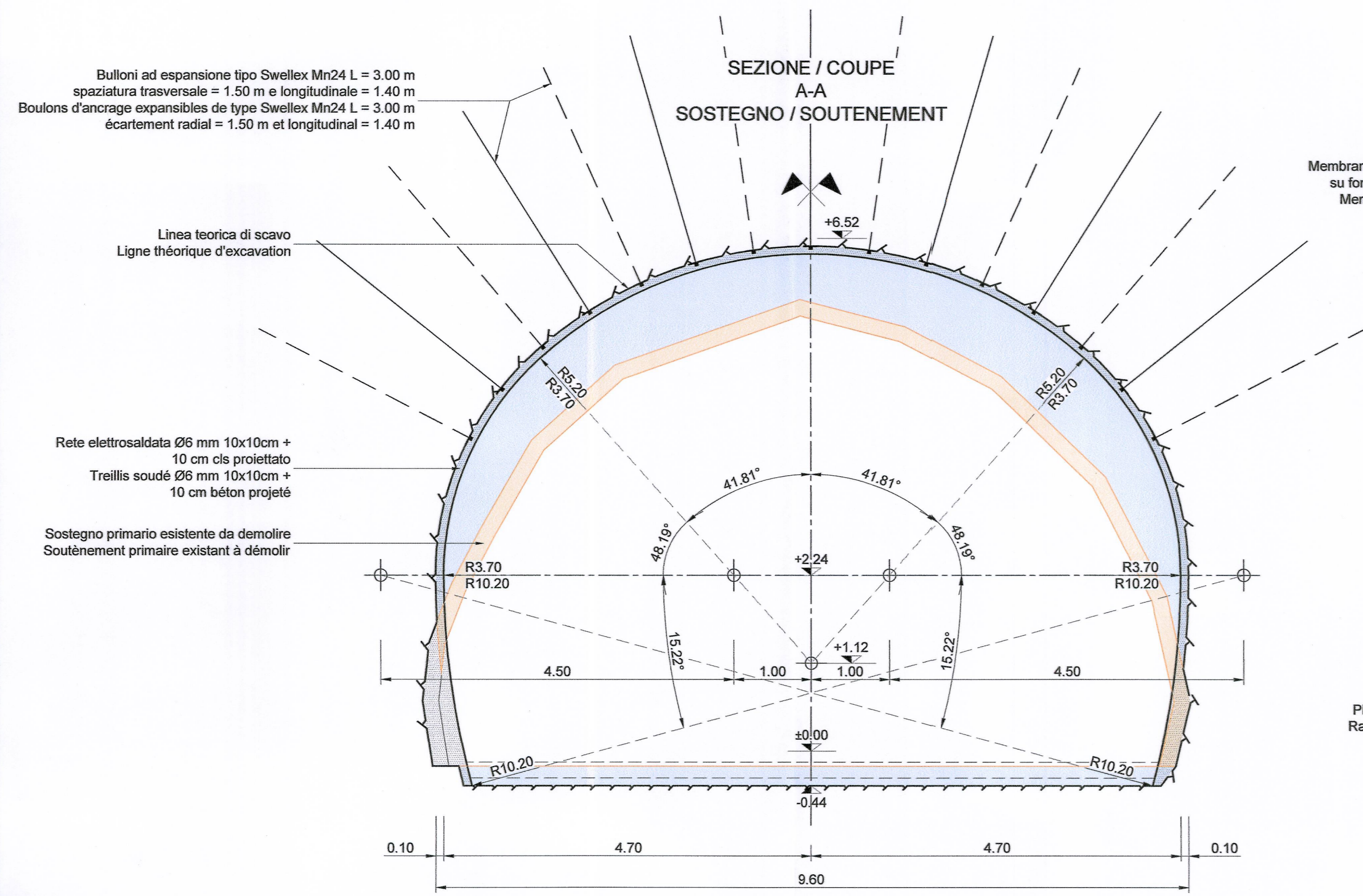


Galleria Maddalena 1 / Galerie Maddalena 1
 Sostegno e rivestimento - Nicchia NE1 / Soutènement et revêtement - Niche NE1
 Scala 1:50 in A1 (1:100 in A3) / Echelle 1:50 en A1 (1:100 en A3)



QUANTITÀ - PER METRO DI GALLERIA / QUANTITE - PAR METRE DE TUNNEL

SOSTEGNO / SOUTÈNEMENT	
Volume di scavo / Cubage d'excavation	12.12 m³
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.10 m / Béton projeté classe C 25/30, ép. = 0.10 m	2.90 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)	128.76 kg
Bulloni ad espansione del tipo Swellex Mn 24, L = 4.00 m / Boulons expansibles de type Swellex Mn 24, L = 4.00 m	19.00 m
Strato di riempimento e regolarizzazione in calcestruzzo proiettato C 25/30 / Couche de remplissage et régularisation en béton projeté classe C 25/30	1.10 m³
Riempimenti in calcestruzzo C20/25 / Remplissage en béton C20/25	3.80 m³

QUANTITÀ - PER METRO DI GALLERIA / QUANTITE - PAR METRE DE TUNNEL

RIVESTIMENTO / REVÈTEMENT	
Calcestruzzo proiettato C 25/30, sp. = 0.05 m / Béton projeté classe C 25/30, ép. = 0.05 m	0.92 m³
Platea in calcestruzzo C20/25 / Radier en béton C20/25	1.76 m³
Rete elettrosaldata, Ø 8/8 mm e maglia long./trasv. = 150/150 mm (5.37 kg/m²) / Treillis soudé, Ø 8/8 mm et écartement long./trans. = 150/150 mm (5.37 kg/m²)	47.26 kg
Magrone / Béton de propreté	0.87 m³
Impermeabilizzazione / Etanchéité	27.62 m²

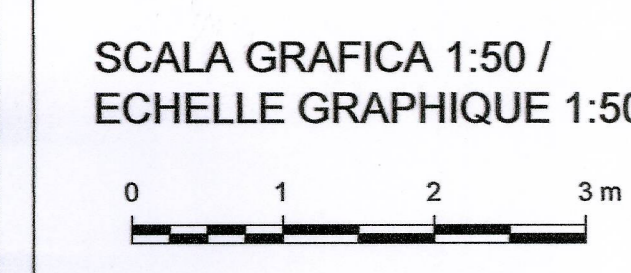


TABELLA DEI MATERIALI / TABLEAU DES MATERIAUX

CALCESTRUZZO	BETON
- Calcestruzzo proiettato classe C 25/30	- Béton projeté classe C 25/30
- Calcestruzzo proiettato fibrorinforzato classe C 25/30	- Béton projeté fibré 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
- 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
- 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
- Rete elettrosaldata, maglia long. mm 150 trasv. mm 150, diametro long. mm 8 trasv. mm 8	- Treillis soudé, écartement long. mm 150 trasv. mm 150, diamètre long. mm 8 trasv. mm 8
SISTEMA DI IMPERMEABILIZZAZIONE	SYSTEME D'ÉTANCHEITE
- Membrana a spruzzo a base di cemento e di polimeri special/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 GIA MESSO IN OPERA. / DEMOLITION DU SOUTÈNEMENT DEJA MIS EN OEUVRE.
2	ALESAGGIO DELLA SEZIONE. / ALESAGE DE LA SECTION.
3	POSA IN OPERA DI 10 cm DI CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO, POSA IN OPERA DI BULLONI AD ESPANSIONE DEL TIPO SWELLEX MN24 CON PASSO DI 2 m IN PRIMA FASE. / MISE EN PLACE DE 10 cm DE BÉTON PROJETÉ FIBRE, MISE EN PLACE DE BOULONS D'ANCRAGE EXPANSIBLES DE TYPE SWELLEX MN24 AVEC PAS DE 2 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'ÉTANCHEITE 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_7810_33-02-02_10-07 Gestione della roccia verdi - relazione

LAISON 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 1 - GENIE CIVIL / GALLERIA MADDALENA 1 - OPERE CIVILI
SOUTÈNEMENT ET REVÈTEMENT - NICHE NE1 /
SOSTEGNO E RIVESTIMENTO - NICCHIA NE1

Indice	Data / Date	Modificazioni / Modifications	Elaborato per / Conception de	Verificato per / Contrôle de	Autorizzato per / Autorisation de
0	23/09/2016	Primièr diffusion PRV / Prima emissione PRV	M. JANUTOLO (BG) C. SALOT (BG)	F. MAGNORFI C. OGIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
A	05/02/2017	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. OGIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI

Stampa: **UFFICIO TECNICO REGIONALE DELLA PROVINCIA DI TORINO**
PIRESCCO
MAGNORFI
 n. 271/d

Code Doc: **P R V C 3 A T S 3 7 5 7 4 A A P P L A**
 Place / Face: // // 26 48 20 40 11
 Adresse GED / Indirizz GED: **C3A // // 26 48 20 40 11**
 Echelle / Scala: **1:50 / 1:100**

TUNNEL EURALPIN LYON TURIN
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LE SOURRET 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 03439566952
 Propriété TELT Tous droits réservés - Propriété TELT Tutti i diritti riservati