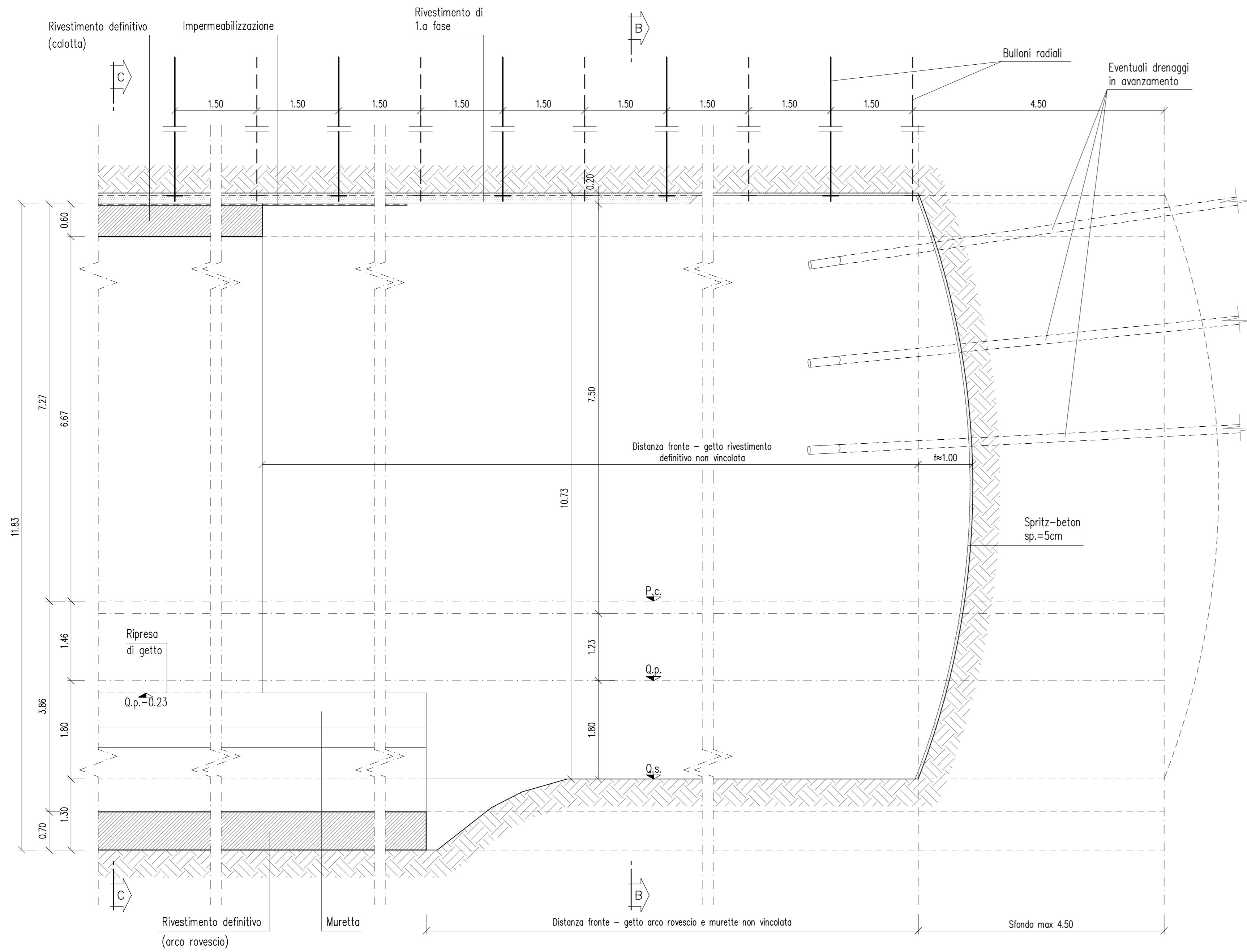
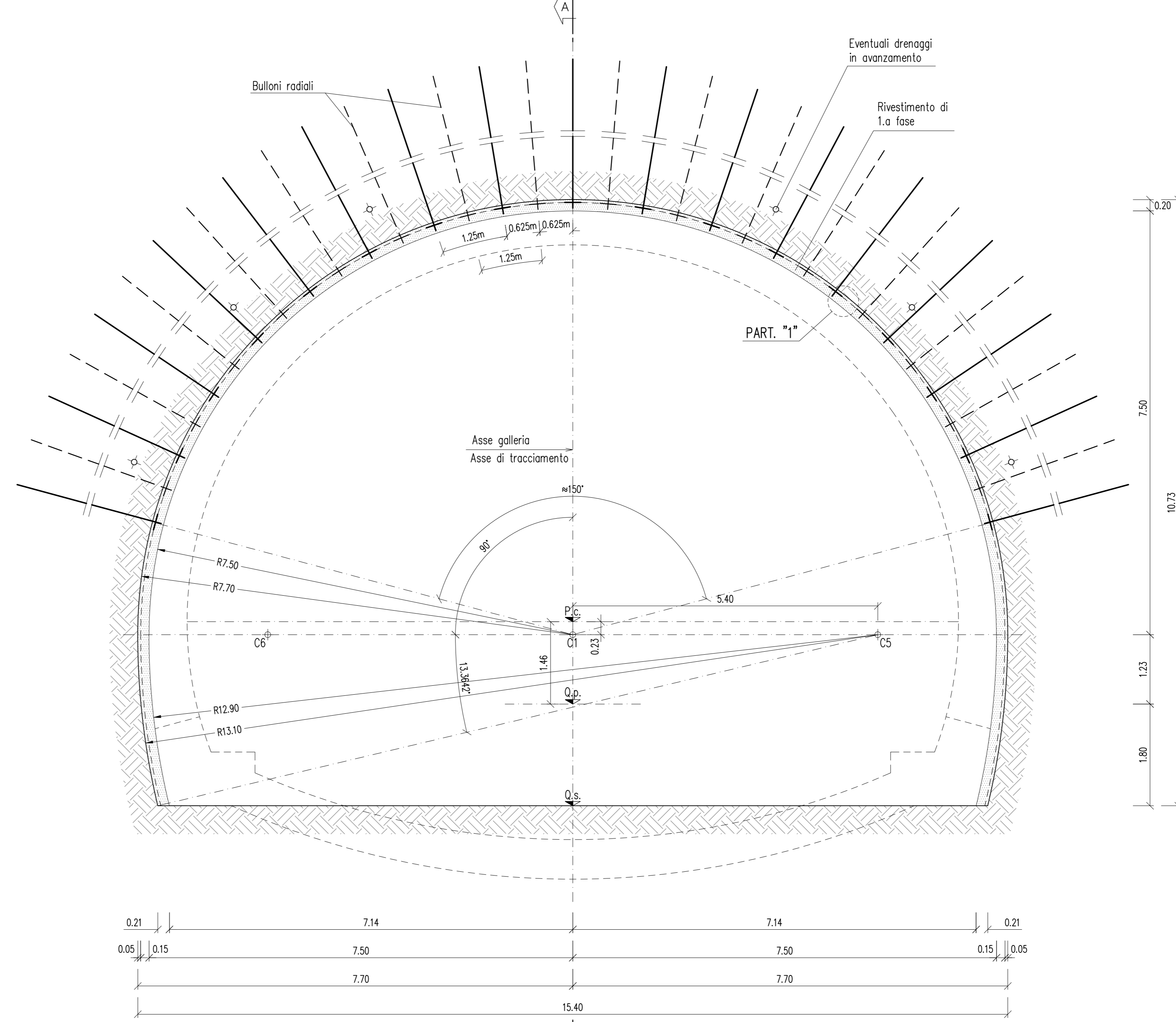


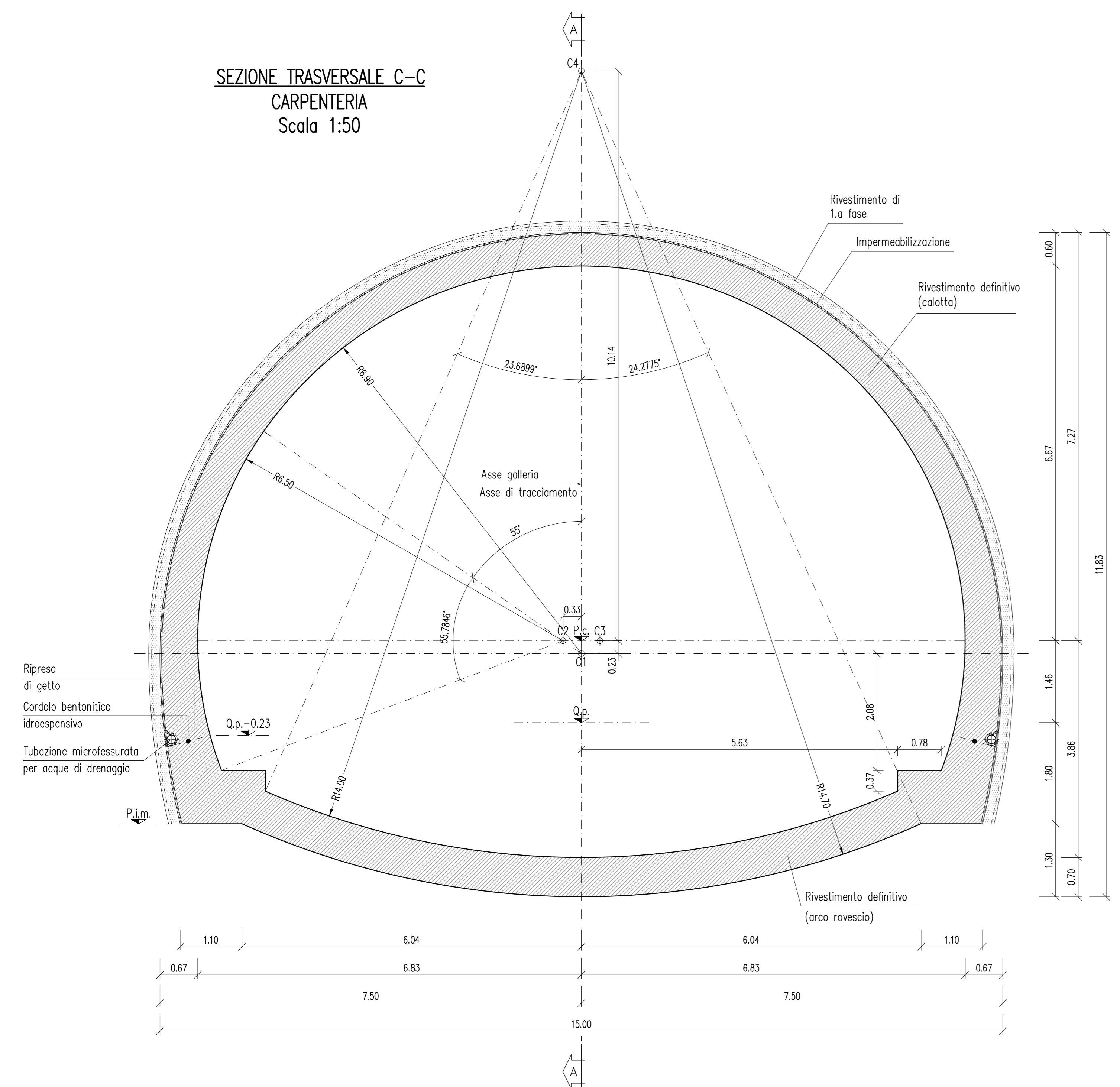
**PROFILLO LONGITUDINALE A-A**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI  
Scala 1:50



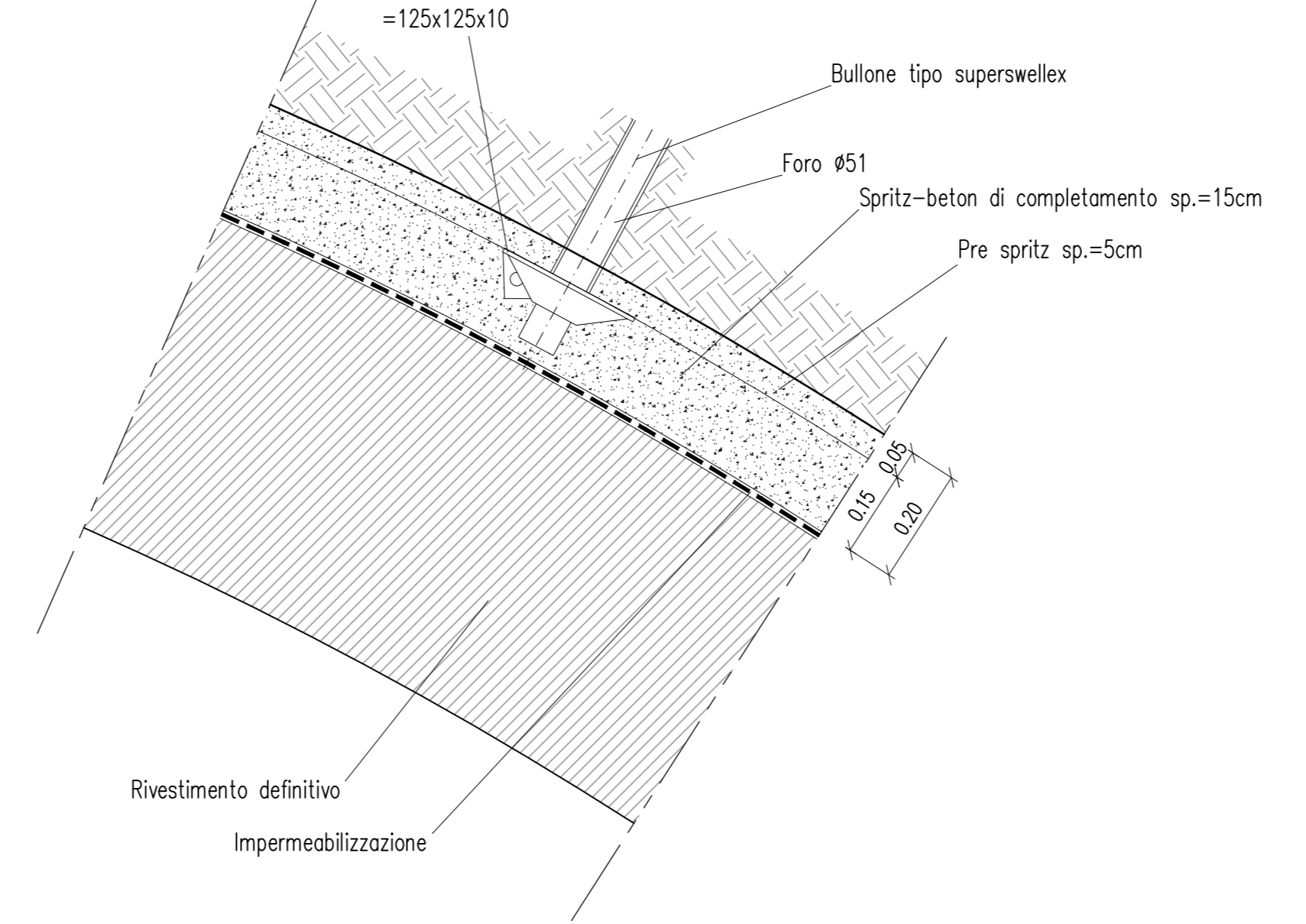
**SEZIONE TRASVERSALE B-B**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI  
Scala 1:50



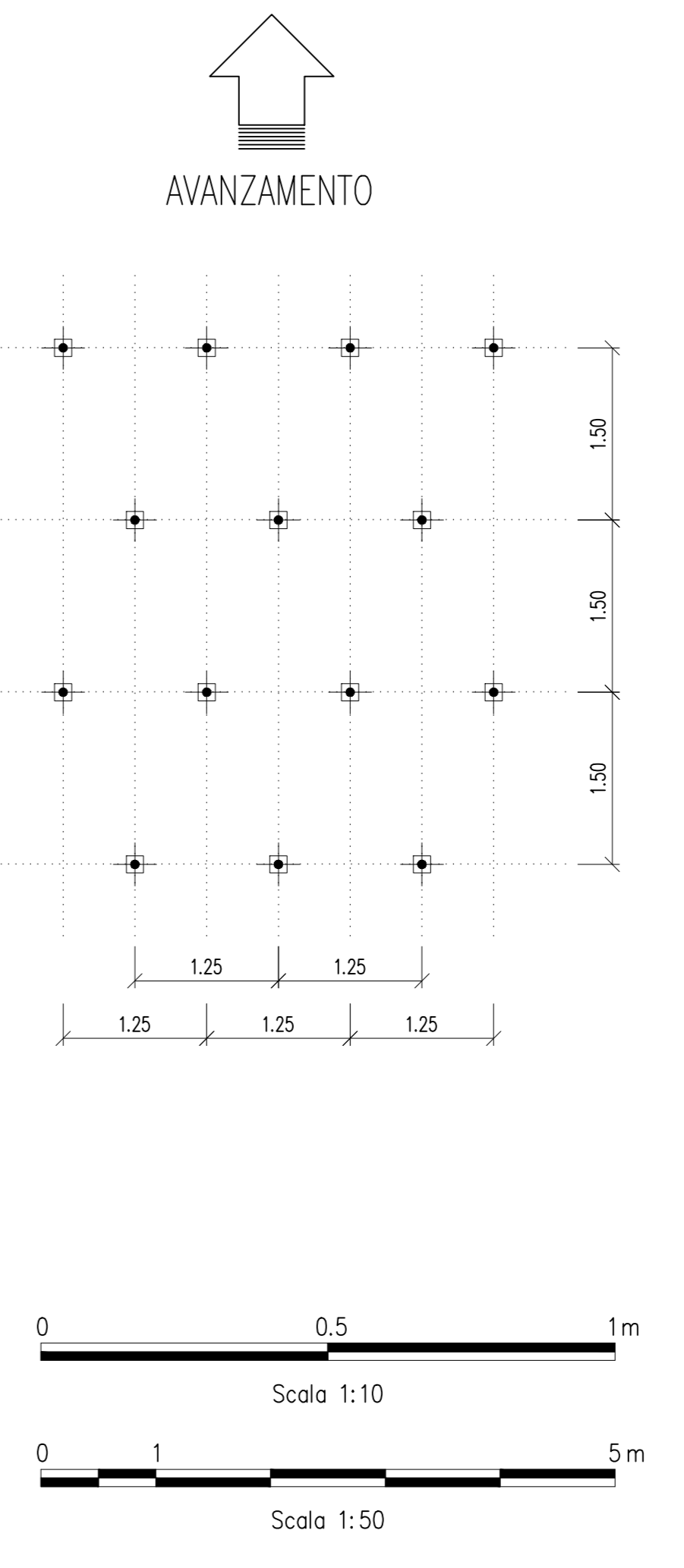
**SEZIONE TRASVERSALE C-C**  
CARPENTERIA  
Scala 1:50



**PARTICOLARE "1"**  
Scala 1:10



**SCHEMA DISPOSIZIONE CHIODI**  
Scala 1:50



**FASI ESECUTIVE PRINCIPALI**

- FASE 1: ESECUZIONE EVENTUALI DRENAGGI IN AVANZAMENTO
- FASE 2: SCAVO ESEGUITO A PIENA SEZIONE
- FASE 3: ESECUZIONE CHIODATURA RADIALE
- FASE 4: RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
- FASE 5: GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE
- FASE 6: IMPERMEABILIZZAZIONE
- FASE 7: GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO

<b>SPRITZ-BETON AL CONTORNO</b> sp.=20cm (S+15)	PRE SPRITZ sp.=5cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE SPRITZ-BETON DI COMPLETAMENTO sp.=15cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA #6mm/10x10cm sovrapp. 30 cm
<b>SPRITZ-BETON AL FRONTE</b>	AL FRONTE sp.=5cm FIBRORINFORZATO CON FIBRE METALLICHE (ad ogni fine campo)
<b>CONTENIMENTO DEL CAVO</b>	CHIODI RADIALI TIPO SWELLEX L=6.00m IN SEZIONI DI N17x16 CHIODI SFALSIATE E DISTANTI LONGITUDINALMENTE 1.50m
<b>DRENAGGI (EVENTUALI)</b>	N6 FORI ø10 mm, L=27.00 m, sp=9.00m, 1=15% CON I PRIMI 9.00m DA BOCCA FORO CEDI E I RESTANTI 18.00m MICROFESSURATI

**TABELLA MATERIALI**

**C.L.S**

**RIVESTIMENTI DEFINITIVI (FINO A 100m DA IMBOCCO)**

CLASSE DI RESISTENZA: C28/35  
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC3+XD1+XF2  
MASSIMO RAPPORTO A/C: 0.5  
CEMENTO: CEMIV 32.5R-42.5R  
CONTENUTO MINIMO IN ARIA: 3%  
CLASSE DI CONSISTENZA: S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI: 22mm  
COPRIFERRO: 5cm

**RIVESTIMENTI DEFINITIVI (OLTRE 100m DA IMBOCCO)**

CLASSE DI RESISTENZA: C28/35  
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC3  
MASSIMO RAPPORTO A/C: 0.55  
CEMENTO: CEMIV 32.5R-42.5R  
CONTENUTO MINIMO IN ARIA: 3%  
CLASSE DI CONSISTENZA: S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI: 32mm  
COPRIFERRO: 5cm

**RIVESTIMENTI DEFINITIVI (OPZIONALI\*)**

CLASSE DI RESISTENZA: C32/40  
CLASSE DI ESPOSIZIONE: XC3  
MASSIMO RAPPORTO A/C: 0.55  
CEMENTO: CEMIV 32.5R-42.5R  
CONTENUTO MINIMO IN ARIA: 3%  
CLASSE DI CONSISTENZA: S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI: 32mm  
COPRIFERRO: 5cm

\*\* PER SEZIONI TIPO DA BOY A CIV ESCLUSIVA C14, QUALORA IN FASE DI SCAVO SI RILEVASSERO CARICHI IDRAULICI MAGGIORI DI 5bar, MEDIANTE APPOSITE MISURE DI PRESSIONE SULLE PERFORAZIONI IN AVANZAMENTO

**MAGRO** C12/15

**MATERIALE DI RIPIEMPO A.R.**  
TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A1-A2-A3, SECONDO CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI HRB-ADHITO (CNR-UNI 10006), CON: modulo M<sub>3</sub>=20MPa

**ACCIAIO**

RETE ELETTROSALDATA B 450 C  
SPRITZ-BETON C 28/35 a 28kg  
SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO  
- ROK2,35 N/mm<sup>2</sup> (C 28/35)  
- Quantità fibre metalliche 300g/mc  
- Resistenza media a compressione a 9 ore > 20N/mm<sup>2</sup>  
- Fibre a basso tenore di carbonio: trattate a freddo  
- Resistenza a trazione media > 1300N/mm<sup>2</sup>  
- Rapporto di aspetto > 60  
- Classe di assorbimento C (UNI EN 14488-5): >700pules  
- Requisiti di duttilità del materiale (MC10, UNI EN 14851): FR1x/FRk > 0.4; FR3x/FR1k > 0.5  
CHIODI SWELLEX T >= 120 KN

**IMPERMEABILIZZAZIONE**

TELO IN PVC  
- spessore >= 2.0mm (RF, DIN 53479)  
- resistenza a trazione >= 15 N/mm<sup>2</sup> (RF, DIN 53455)  
- allungamento a rottura >=300% (RF, DIN 53455)  
- resistenza al punzonamento >= 750mm (RF, DIN 16726)  
- resistenza alla lacerazione >=100 N/mm<sup>2</sup> (RF, DIN 53363)  
- resistenza al freddo = -20° C (RF, DIN 53372)  
- resistenza alla pressione idraulica (72h) >= 5 bar (RF, DIN 16726)  
- stabilità al calore = 70° C (RF, UNI 8202/18)  
- classe di fuoco B2 (RF, DIN 4102)

**GEOTESSUTO**

- tessuto non tessuto a filo continuo di polipropilene puro ottenuto per spugatura meccanica  
- massa areica >= 500g/m<sup>2</sup> (RF, EN 965)  
- resistenza a trazione >= 30 KN/m (RF, EN ISO 10319)  
- allungamento a rottura >= 80% (RF, EN ISO 10319)  
- spessore >=4.0 mm  
- CBR resistenza al punzonamento >= 5000 N (RF, EN ISO 12236)  
- permeabilità nel piano >= 3.2 x10<sup>-10</sup> m/sec (RF, EN ISO 12568 pr)  
- classe di fuoco 2 (RF, UNI 8457/A1-9174/A1)

**CORDOLO BENTONITICO**

- composizione miscela (in peso) = 25% gomma butilica - 75% bentonite di sodio  
- peso specifico >=1.57 g/cm<sup>3</sup>  
- spinta di rigonfiamento = 0.6 N/mm<sup>2</sup>  
- temperatura di applicazione = da -15° a +50° C

**TUBO IN PVC MICROFESSURATO**

- al piede dell'impermeabilizzazione Ø >=160mm sp. >=4.2mm

**DRENAGGI IN AVANZAMENTO**

- tubo in pvc microfessurato ø110mm sp. 3.0mm  
- rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto  
- diametro perforazione Ø >120mm

**LEGENDA**

Q.p. = QUOTA PROGETTO  
Q.s. = QUOTA DI SCAVO  
P.c. = PIANO DEI CENTRI  
P.i.m. = PIANO IMPOSTA MURETTE

**RIVESTIMENTO DEFINITIVO**

MURETTE: cls non armato  
ARCO ROVESCIO: cls non armato  
CALOTTA: cls non armato

**AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD**  
1° LOTTO  
Piovene Rocchette - Valle dell'Astico

**PROGETTO DEFINITIVO**

COMMITTENTE: S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA  
Area Costruzioni Autostradali

PRESTATORE DI SERVIZI: CONSORZIO RAEZIA

ELABORATO: OPERE D'ARTE MAGGIORI  
OPERE IN SOTTERRANEO  
PARTE GENERALE - GALLERIE CON SCAVO TRADIZIONALE  
SEZIONI DI SCAVO IN TRADIZIONALE - SEZIONE TIPO Ab2

Progresso: 07\_02\_01\_013\_02

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA
01	07/02/2022	PRIMA EMISSIONE	ROSSINI - CASARIGHI	AMICI	GATTI	1:50 - 1:10
02	07/02/2022	REVISIONE PER VERIFICA RICEVIMENTO/OSSERVAZIONI	ROSSINI - CASARIGHI	AMICI	GATTI	1:50 - 1:10