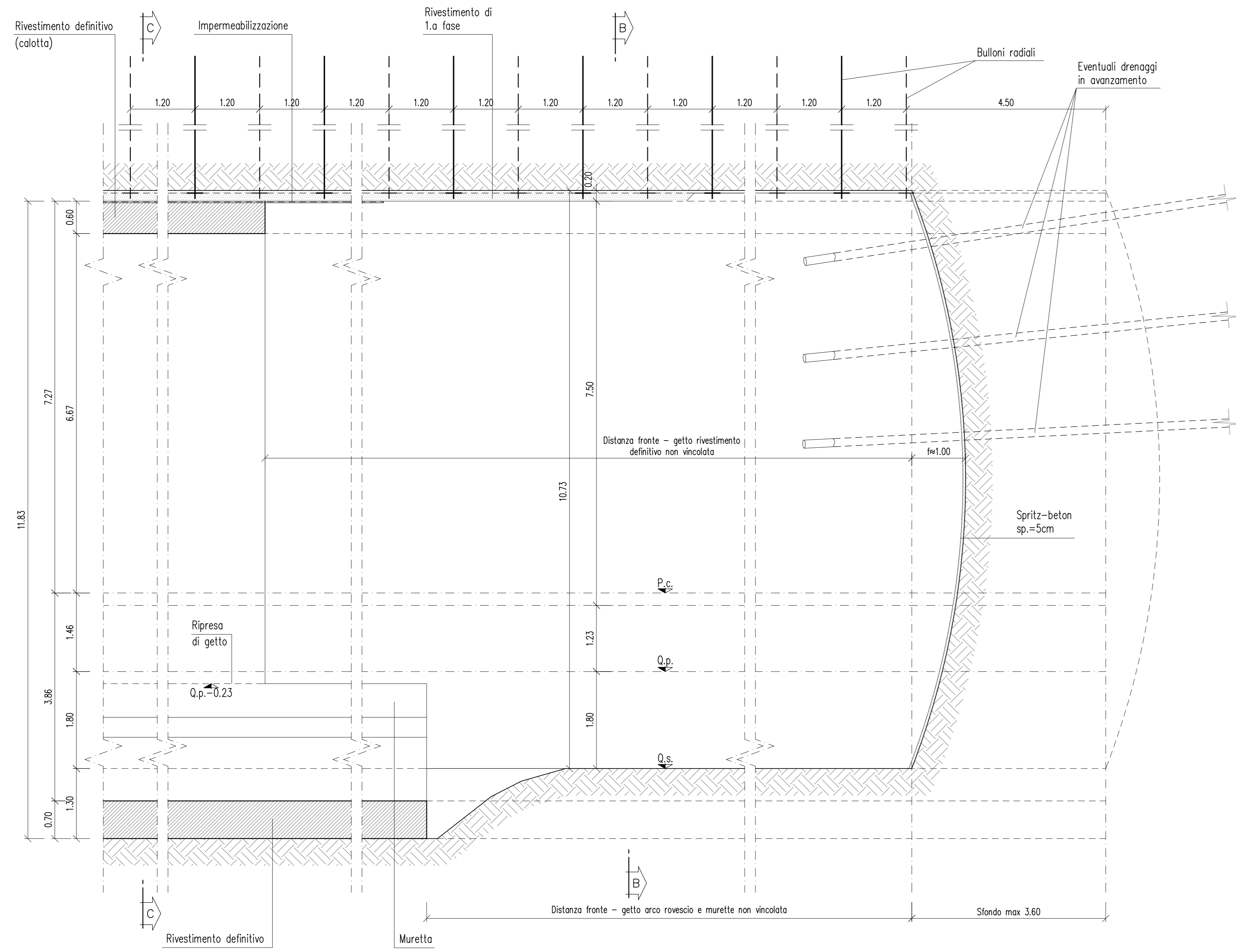
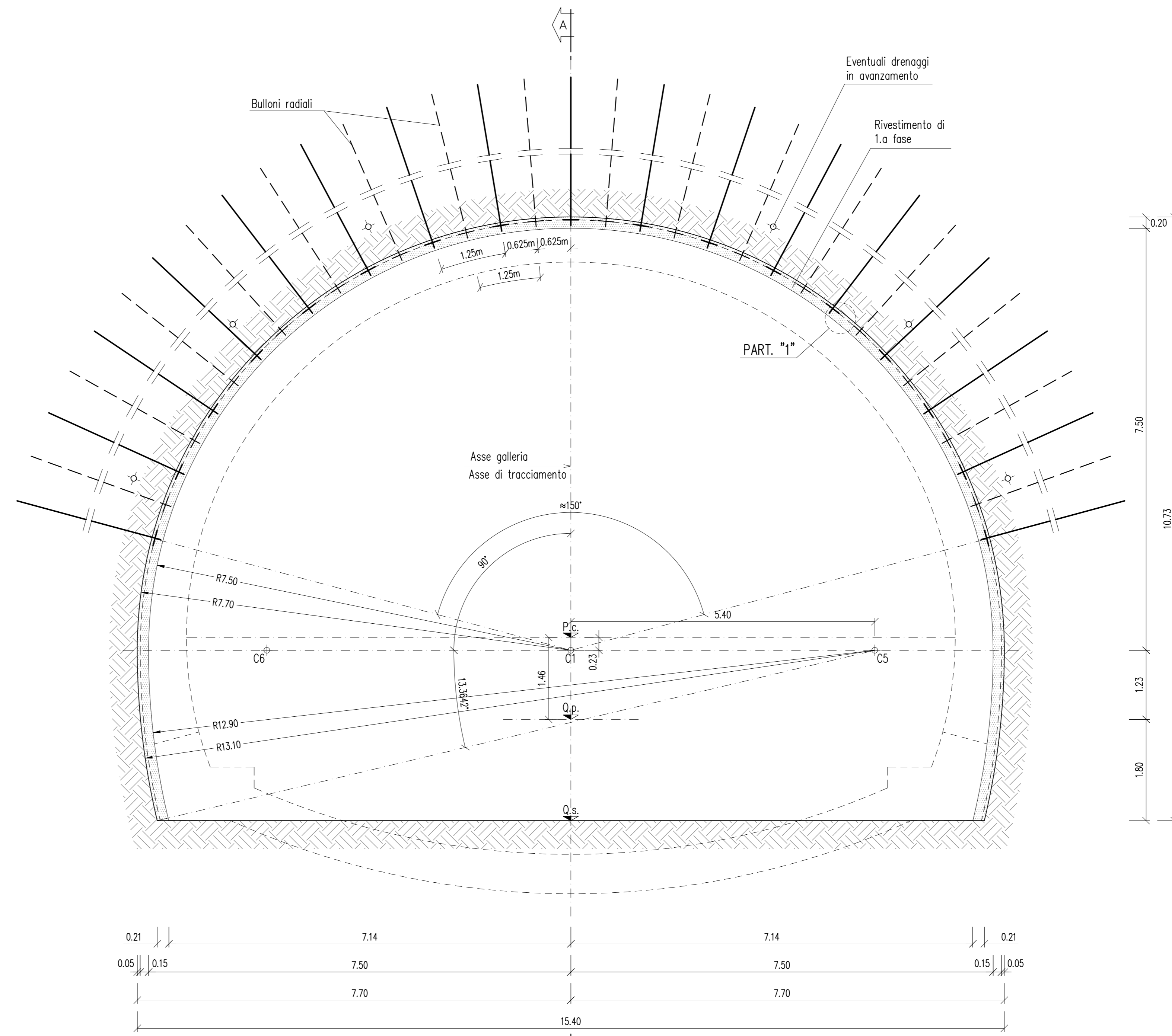


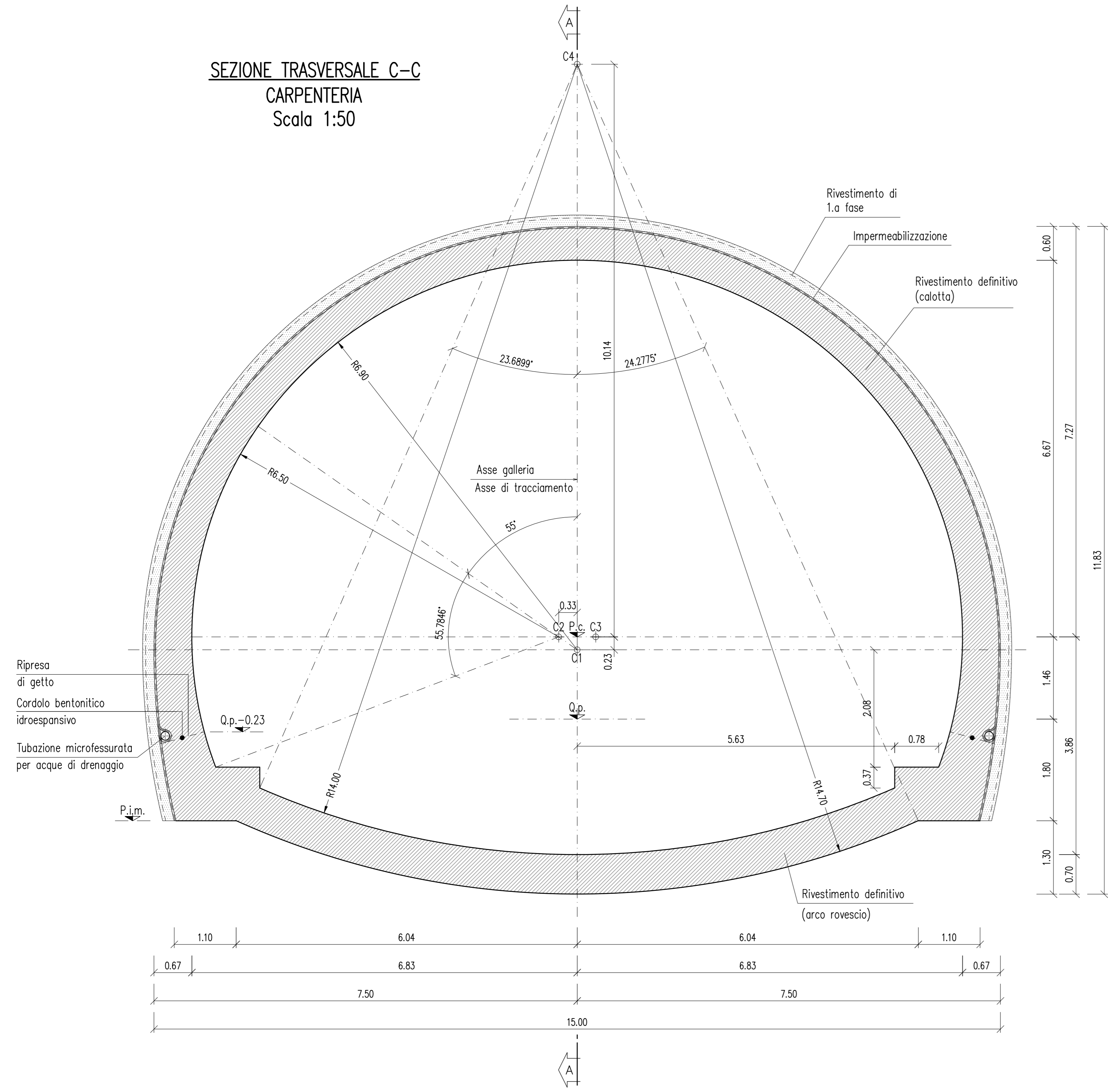
**PROFilo LONGITUDINALE A-A**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI  
Scala 1:50



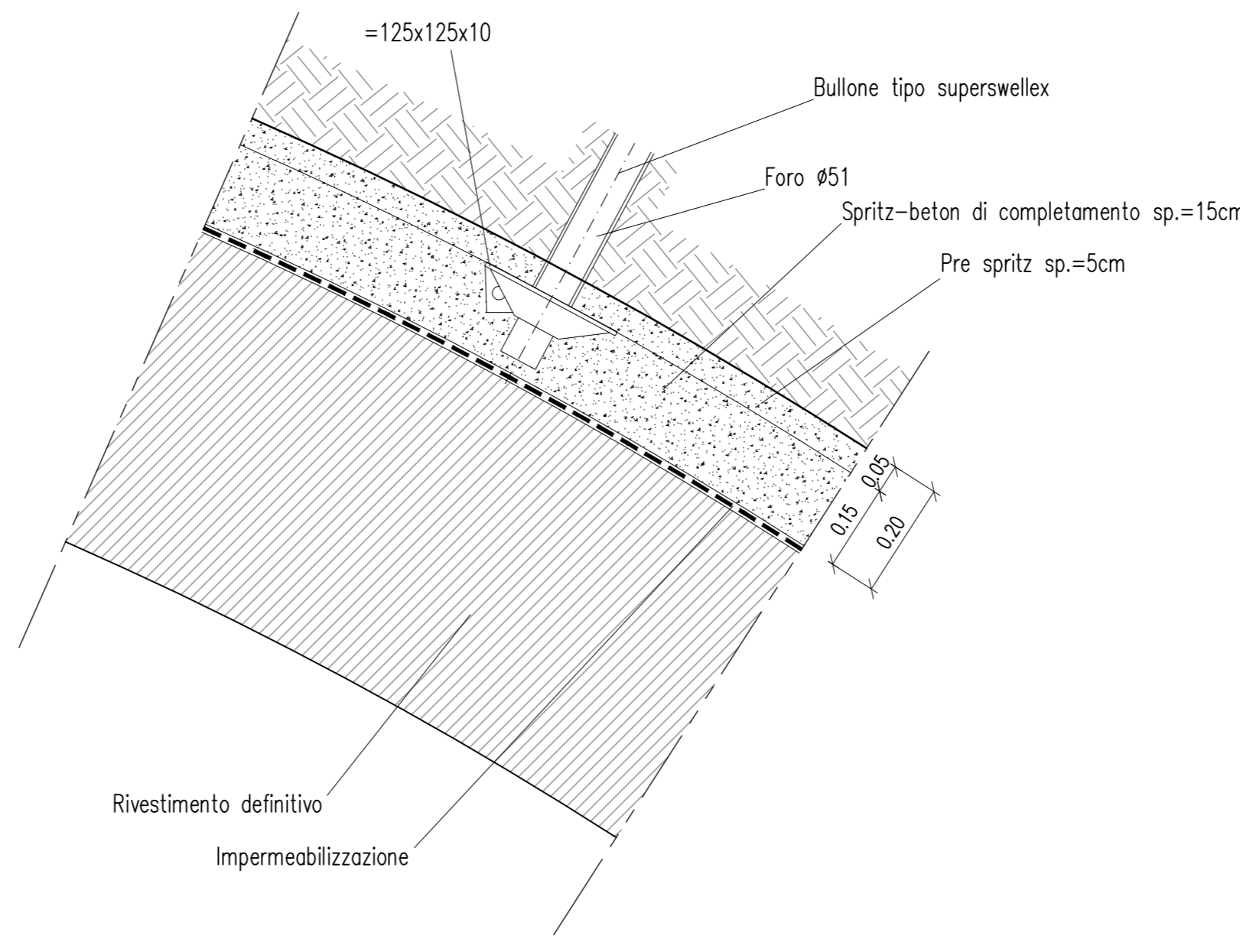
**SEZIONE TRASVERSALE B-B**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI  
Scala 1:50



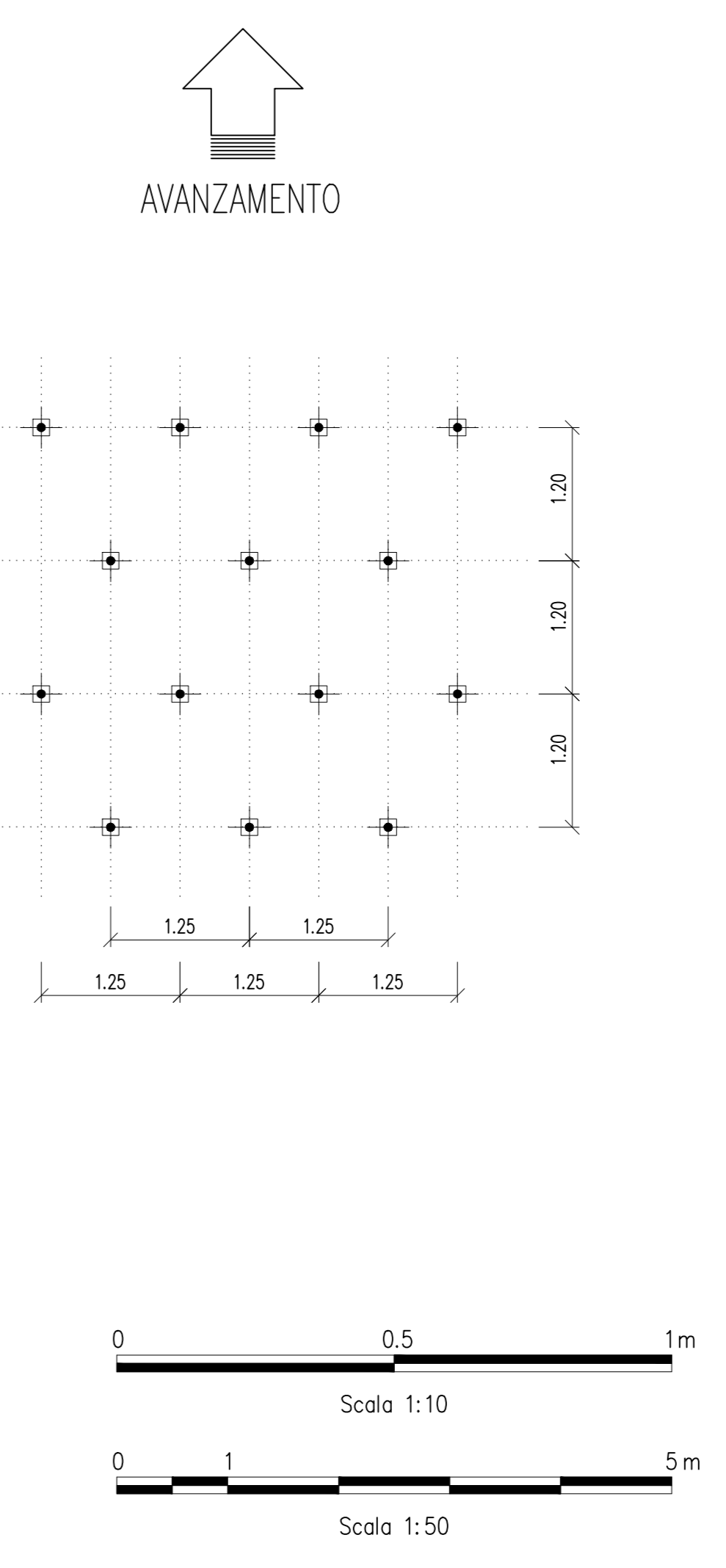
**SEZIONE TRASVERSALE C-C**  
CARPENTERIA  
Scala 1:50



**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>CONTENUTO DEL CAVO</b>	CHIODI RADIALI TIPO SWELLEX L=6.00m IN SEZIONI DI 117x116 CHIODI SFALSAE E DISTANTI LONGITUDINALMENTE 1.20m
<b>DRENAGGI (EVENTUALI)</b>	N6 FORI ø110 mm, L=27.00 m, sp=9.00m, 1=15% CON I PRIM 9.00m DA BOCCA FORO CEDI ED I RESTANTI 18.00m MICROFESSURATI

**TABELLA MATERIALI**

**C.L.S.**

**RIVESTIMENTI DEFINITI (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 340kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 22mm  
COPRIFERRO 5cm

**RIVESTIMENTI DEFINITI (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 320kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 32mm  
COPRIFERRO 5cm

**RIVESTIMENTI DEFINITI (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 320kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 32mm  
COPRIFERRO 5cm

\*\* PER SEZIONI TIPO DA BOV A CAV ESCLUSA CAVA 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 RIEMPIMENTO A.R.** TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A1-A2-A3, SECONDO CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI HRB-AGHITO (CIR-UNI 10006), CON modulo M<sub>3</sub>=20MPa

**ACCIAIO** B 450 C

**RETE ELETTROSALDATA** C 28/35 a 28g

**SPRITZ-BETON** = resistenza media su carote h/f=1

**SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO** = R23/35 N/mm² (C 28/35)  
- Quantita' fibre metalliche 30kg/mc  
- Resistenza media a compressione a 9 ore > 2N/mm²  
- Fibre a basso tenore di carbonio trattate a freddo  
- Resistenza a trazione media > 1300N/mm²  
- Rapporto di aspetto > 60  
- Classe di assorbimento C (UNI EN 14488-5) > 700jules  
- Requisiti di duttilita' del materiale (MCI10, UNI EN 14451): FR1k/FR1k > 0.4; FR3k/FR1k > 0.5

**CHIODI SWELLEX** T >= 120 kN

**IMPERMEABILIZZAZIONE**

**TELO IN PVC**  
- spessore >= 2.0mm (REF. DIN 53479)  
- resistenza a trazione >= 15 N/mm² (REF. DIN 53455)  
- allungamento a rottura >= 300% (REF. DIN 53455)  
- resistenza al punzonamento >= 750mm (REF. DIN 16726)  
- resistenza alla lacerazione >= 100 N/mm² (REF. DIN 53363)  
- resistenza al freddo = -20° C (REF. DIN 53372)  
- resistenza alla pressione idraulica (72h) >= 5 bar (REF. DIN 16726)  
- stabilita' al calore = 70° C (REF. UNI 8202/18)  
- classe di fuoco B2 (REF. DIN 4102)

**GEOTESSUTO**  
- tessuto non tessuto a filo continuo di polipropilene puro ottenuto per agugliatura meccanica  
- massa areica >= 500g/m² (REF. EN 965)  
- resistenza a trazione >= 30 kN/m (REF. EN ISO 10319)  
- allungamento a rottura >= 80% (REF. EN ISO 10319)  
- spessore >= 4.0 mm  
- CBR resistenza al punzonamento >= 5000 N (REF. EN ISO 12236)  
- permeabilita' nel piano >= 3.2 x 10⁻¹¹ m/sec (REF. EN ISO 12958 pr)  
- classe di fuoco 2 (REF. UNI 8457/A1-9174/A1)

**CORDOLO BENTONITICO**  
- composizione miscela (in peso) - 25% gomma butilica - 75% bentonite di sodio  
- peso specifico >= 1.57 gr/cm³  
- spinta di rigonfiamento = 0.8 N/mm²  
- temperatura di applicazione = 90 - 15° C 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 c/s non armato  
ARCO ROVESCIO c/s non armato  
CALOTTA c/s non armato

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

**PROGETTO DEFINITIVO**

Autosstrada Brescia Verona Vicenza Padova SpA  
Via Franco Cossu 71 - 37135 Verona  
Tel. 0465722222 Fax 0465200001 Casella Postale 46034 www.autosstrade.it  
AREA COSTRUZIONI AUTOSTRADALI

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

**PRESTATORE DI SERVIZI:**  
CONSorzio RAETIA  
RAPPRESENTANTE Dott. Ing. Alberto Scati

**PROGETTAZIONE:**  
CAPO COMMISSA PER LA PROGETTAZIONE  
Dott. Ing. Gabriele Santarini

**ELABORATO:** OPERE D'ARTE MAGGIORI  
OPERE IN SOTTERRANEO  
PARTE GENERALE - GALERIE CON SCAVO TRADIZIONALE  
SEZIONI DI SCAVO IN TRADIZIONALE - SEZIONE TIPO Ab1

Progresso: 07 02 01 012 02

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA	1:50 - 1:10
1	02/01/2011	PRIMA EMISSIONE	ROSSI, MARZOLA	AMICI	GATTI	NOME FILE: J16L1_07_02_01_012_0101_OPD_02.dwg	
2	02/01/2011	MODIFICAZIONE VERBALE	ROSSI, MARZOLA	AMICI	GATTI	DI PROG.	RS DI RES.
3	02/01/2011	RECUPERO/OSSELAZIONA	ROSSI, MARZOLA	AMICI	GATTI	J16L1_07_02_01_012_0101_OPD_02	