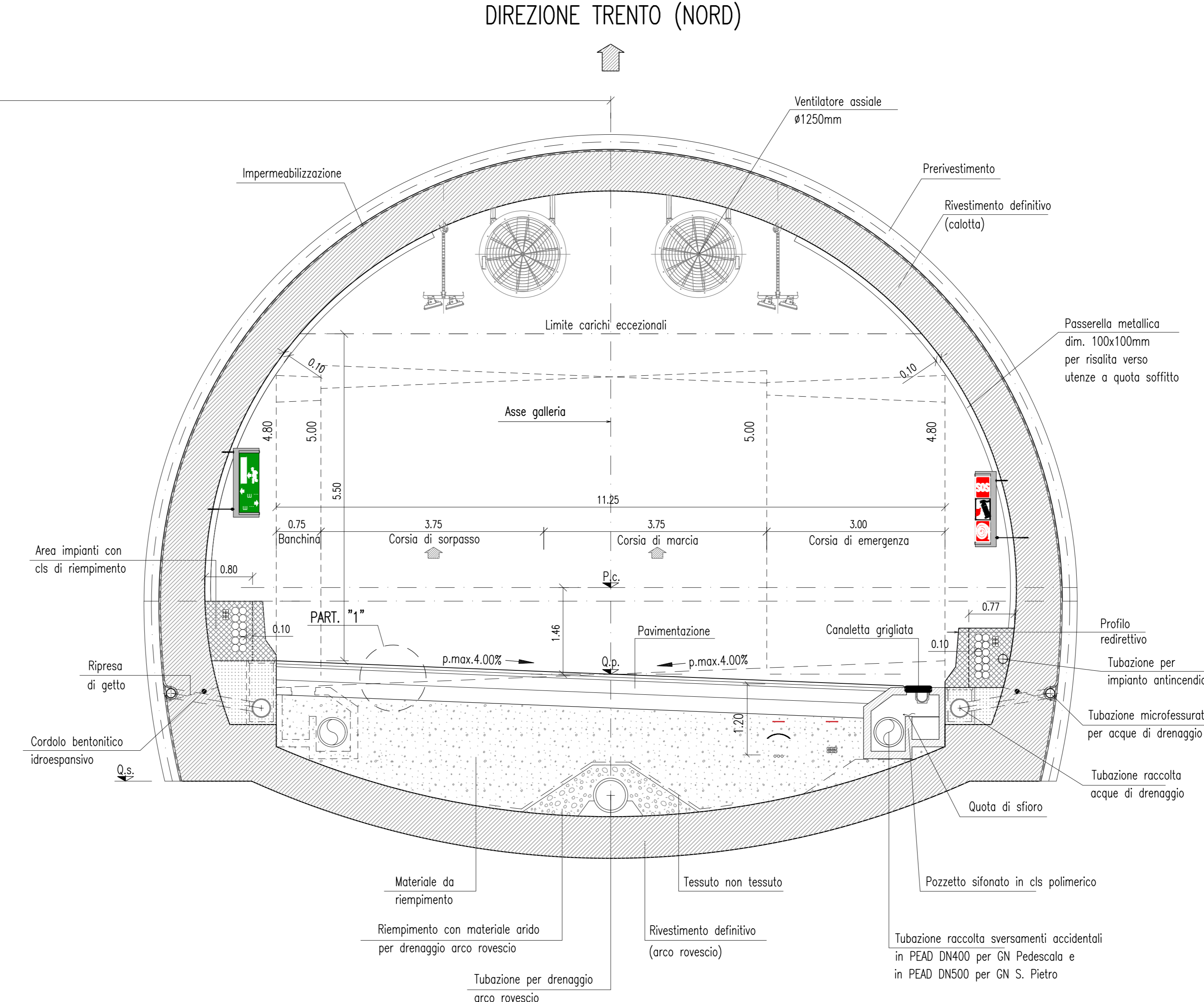
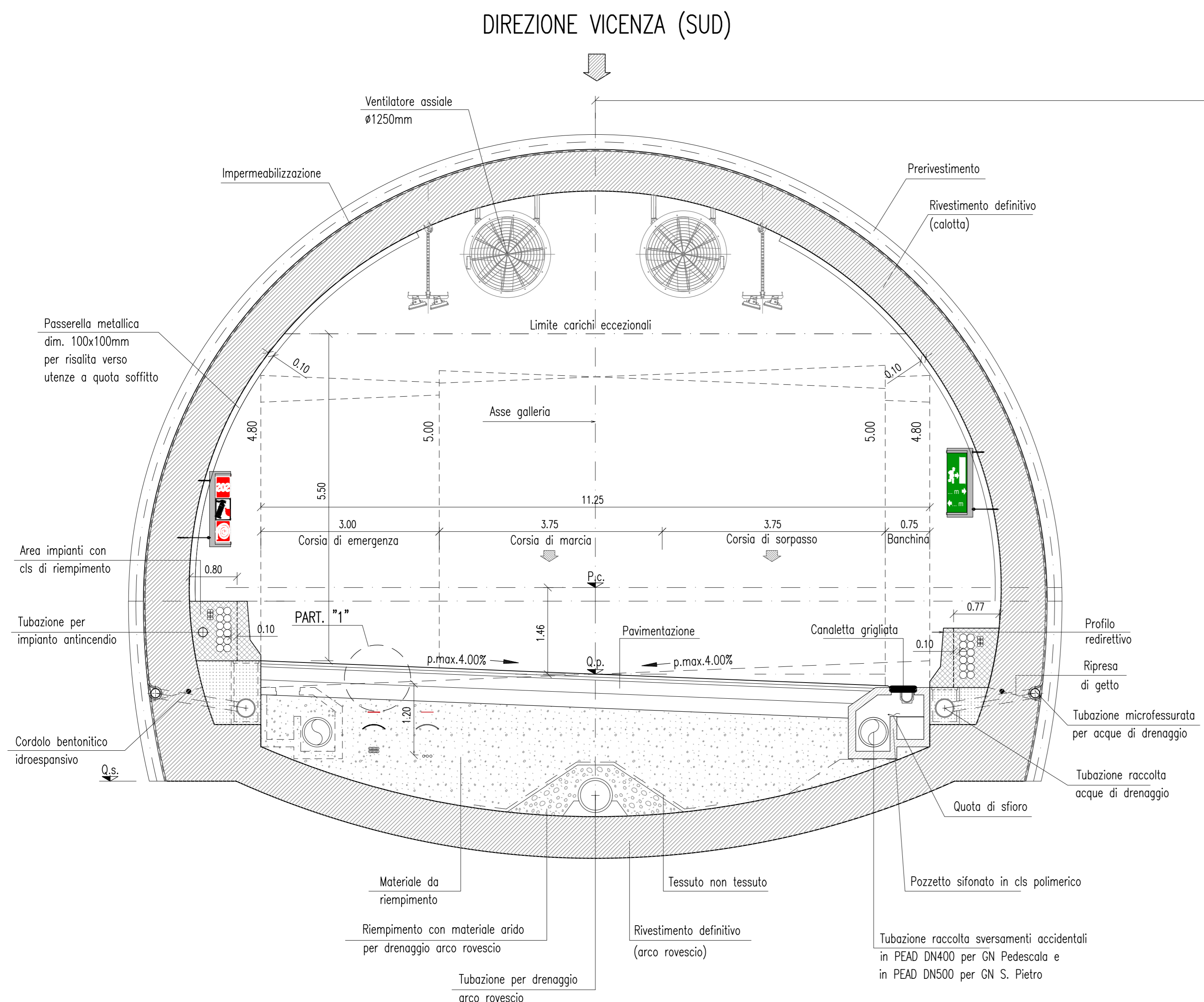
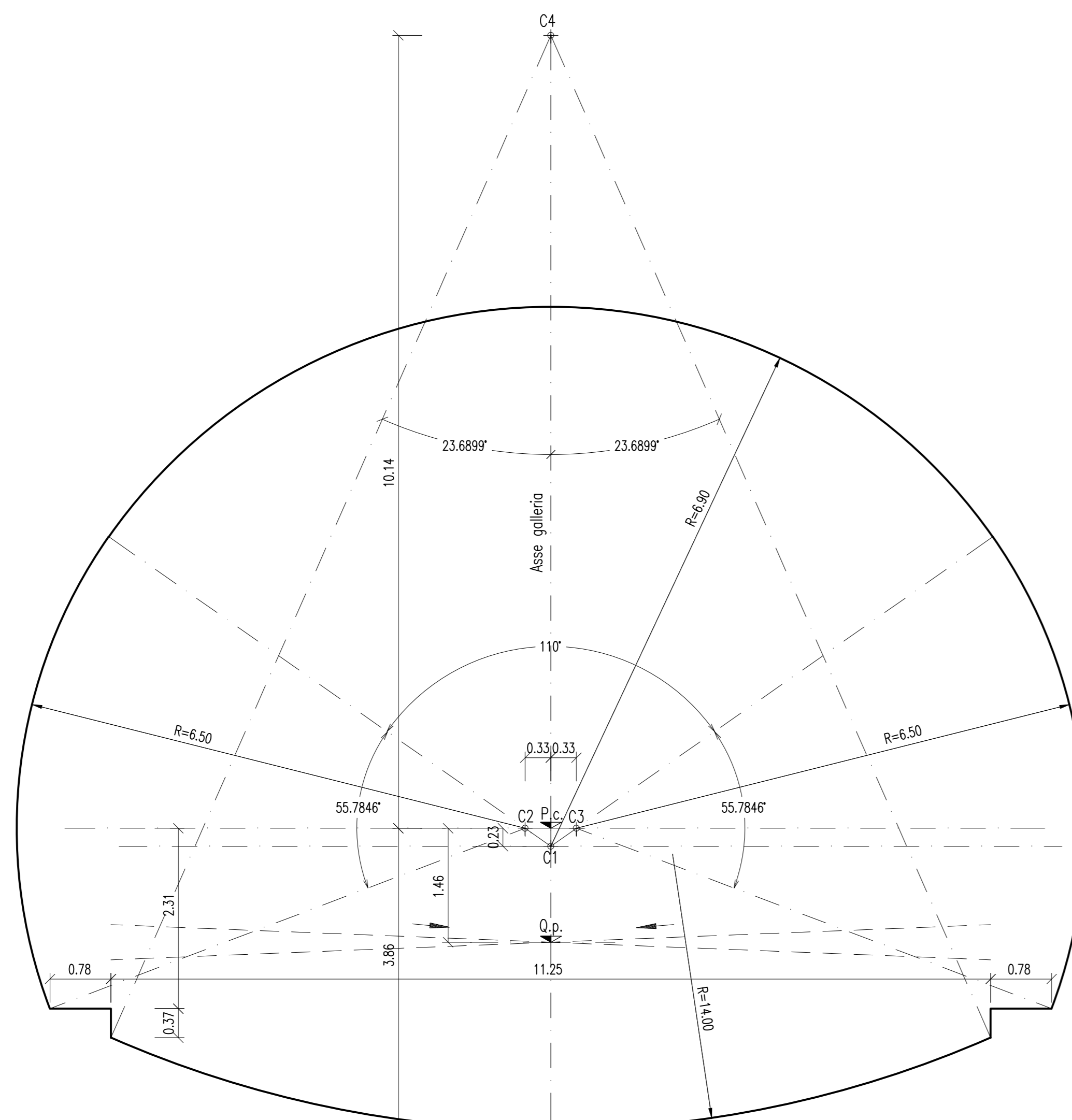


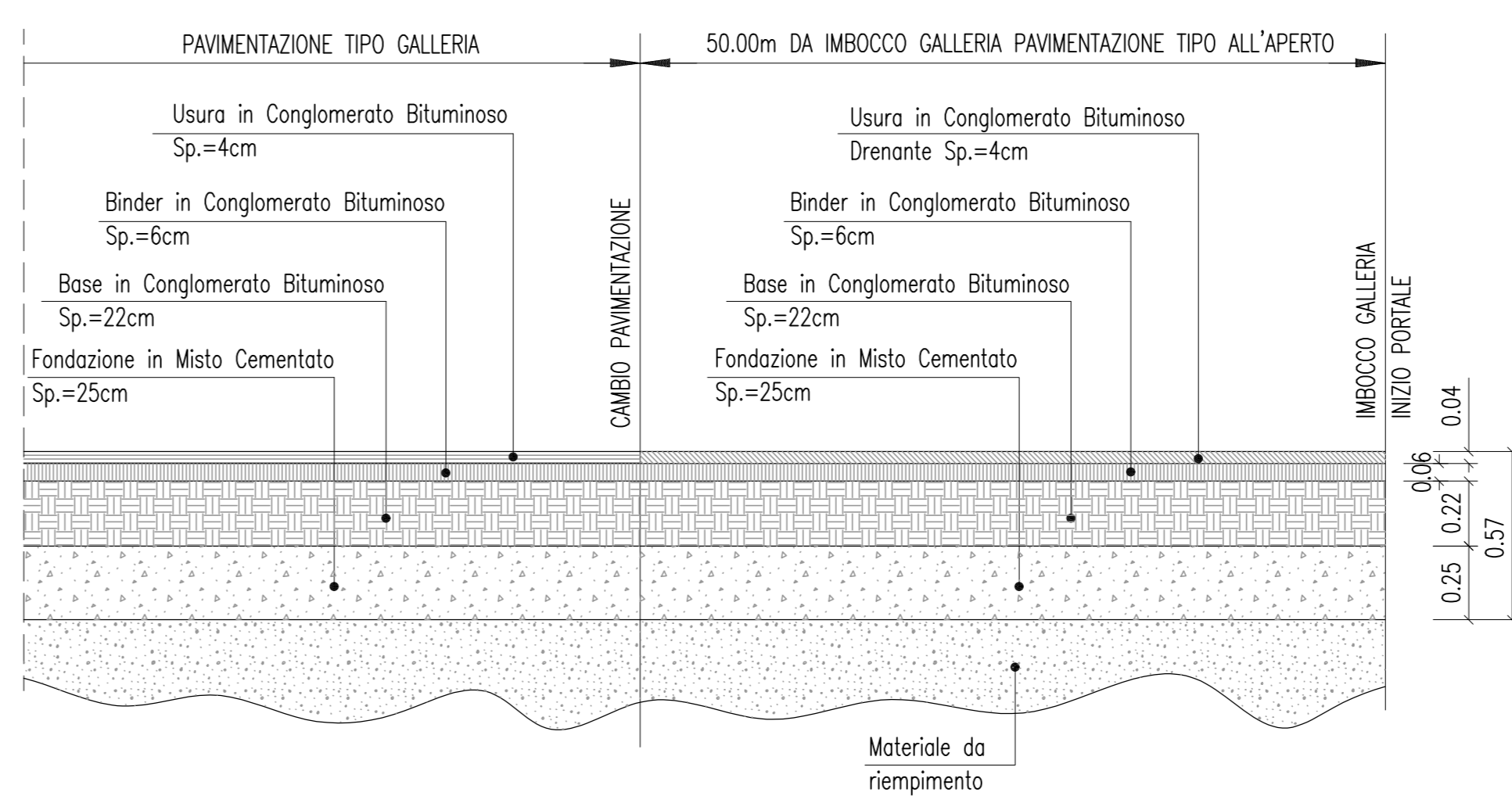
SEZIONE TRASVERSALE  
TIPOLOGICA  
Scala 1:50



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE  
Scala 1:50



PARTICOLARE "1"  
CAMBIO PAVIMENTAZIONE IN GALLERIA - SEZIONE LONGITUDINALE  
Scala 1:20



**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 0.55  
CEMENTO CEM 32.5R-42.5R  
MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO 340kg/m³  
CONTENUTO MINIMO IN ARIA 3%  
CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 20mm  
COPRIFERRO 5cm

RIVESTIMENTI DEFINITIVI (OLTRE 100m DA IMBOCCO)  
CLASSE DI RESISTENZA C28/35  
CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3  
MASSIMO RAPPORTO A/C 0.55  
CEMENTO CEM 32.5R-42.5R  
MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO 320kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 20mm  
COPRIFERRO 5cm

RIVESTIMENTI DEFINITIVI (OPZIONALE\*)  
CLASSE DI RESISTENZA C32/40  
CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3  
MASSIMO RAPPORTO A/C 0.55  
CEMENTO CEM 32.5R-42.5R  
MINIMO CONTENUTO IN CEMENTO 320kg/m³  
CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4  
DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 20mm  
COPRIFERRO 5cm

\*\* PER SEZIONI TIPO DA BOV A CIVILTA' C14\*, QUALORA IN FASE DI SCAVO SI RILASCIANO CARICHI IDRAULICI MAGGIORI DI 5bar, MEDIANTE APOSITIVE Misure DI PRESSIONE SULLE PERFORAZIONI IN AVANZAMENTO

**MACRO** C12/15  
**MATERIALE DI RIPIEMLTO A.R.** TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A1-A2-A3, SECONDO CLASSIFICAZIONE DEI TERRENI HRB-AASHTO (CNR-UNI 10006), CON: modulo M0=20MPa

**SPRITZ-BETON** - resistenza 28gg C28/35  
**SPRITZ-BETON FIBROINFORZATO**  
- R<sub>ck</sub>35 N/mm² (C 28/35)  
- Quantità fibre metalliche 300g/mc  
- Resistenza media a compressione a 9 ore > 21N/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): >700Joules  
- Requisiti di duttilità del materiale (MCTO, UNI EN 14681): R1k/1Lk > 0.4; R3k/1R1k > 0.5

**ACCIAIO**  
ACCIAIO ARMATURE B450C  
RETE ELETTRICITÀ B450C  
ACCIAIO CENTINE (PROFILATI)/CALASTRELLI S275  
ACCIAIO PASTINE S275  
ACCIAIO CATENE CENTINE B375C  
BULLONI PASTINE UNIONE CENTINE Classe 8.8

**IMPERMEABILIZZAZIONE**  
TELO IN PVC  
- spessore >= 2.0mm (RF. DIN 53479)  
- resistenza a trazione >= 15 N/mm² (RF. DIN 53455)  
- allungamento a rottura >= 300% (RF. DIN 53455)  
- resistenza al punzonamento >= 750mm (RF. DIN 16726)  
- resistenza alla lacerazione >= 100 N/mm² (RF. DIN 53363)  
- resistenza al freddo = -20° C (RF. DIN 53372)  
- resistenza alla pressione idraulica (P<sub>2h</sub>) >= 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 appiatura meccanica  
- massa areica >= 500g/m² (RF. EN 955)  
- resistenza a trazione >= 30 kN/m (RF. EN ISO 10319)  
- spessore >= 4.0 mm  
- CBR resistenza al punzonamento >= 5000 N (RF. EN ISO 12236)  
- permeabilità nel piano >= 3.2 x 10<sup>-10</sup> m/s (RF. EN ISO 12958 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/cm³  
- spinta di rigonfiamento - 0.6 N/mm²  
- temperatura di applicazione - da -15° a +50°

**TUBO IN PVC MICROFESSURATO**  
- al piede dell'impermeabilizzazione Ø >= 160mm sp. >= 4.2mm

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

0 1 2 m  
0 1 5 m  
Scala 1:20  
Scala 1:50

**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 RAETIA

PROGETTAZIONE: **RECSOIL**

ELABORATO: OPERE D'ARTE MAGGIORI OPERE IN SOTTERRANEO PARTE GENERALE - GALLERIE CON SCAVO TRADIZIONALE SEZIONE TIPO GALLERIA NATURALE - ELEMENTI COSTRUTTIVI

Rev. | Data | Descrizione | Redazione | Controllo | Approvazione | SCALA: 1:50 - 1:20

07\_02\_01\_001\_02