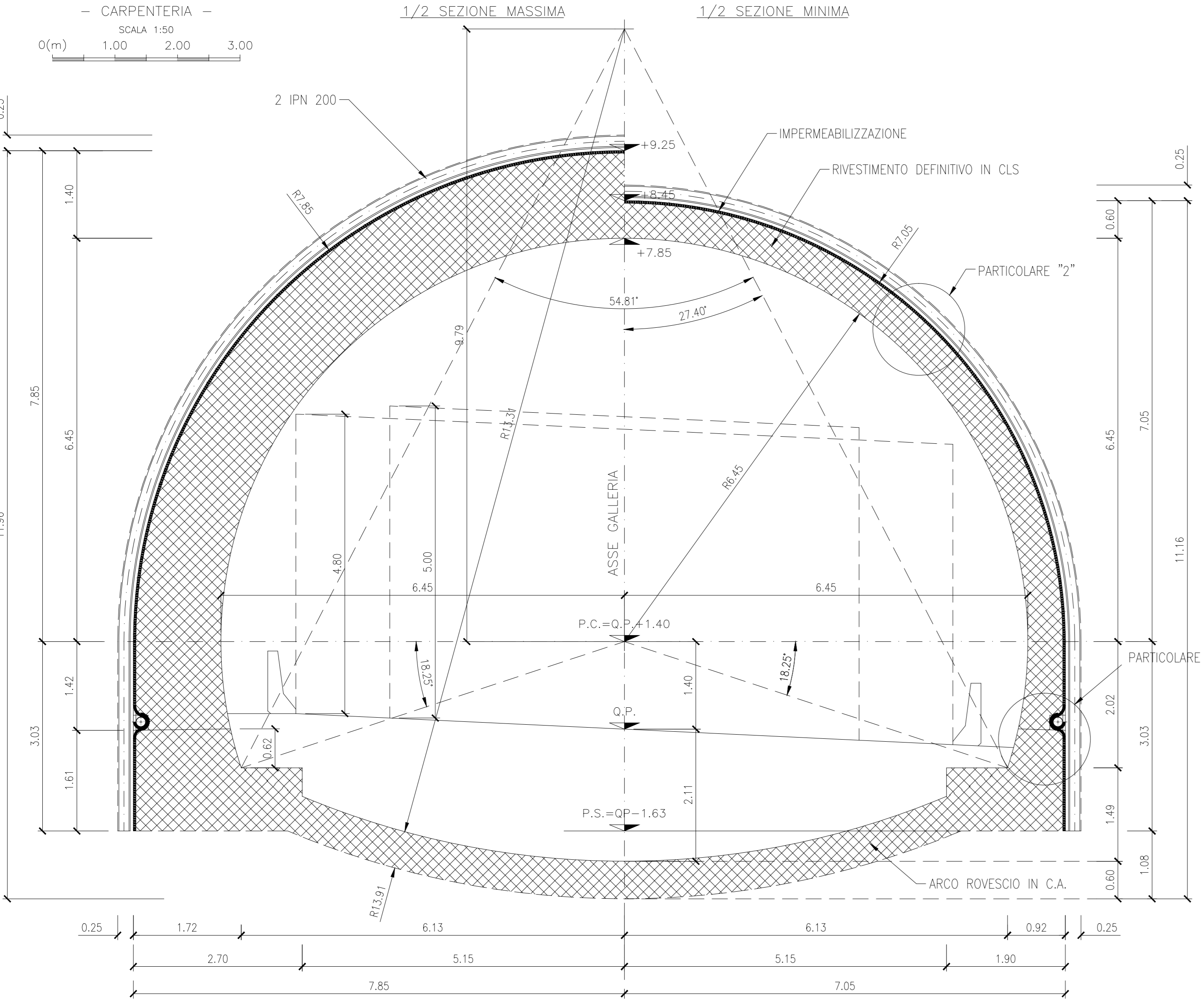


SEZIONE TRASVERSALE



PARTICOLARE "1"

SCALA 1:10

0(m) 0.20 0.40 0.60

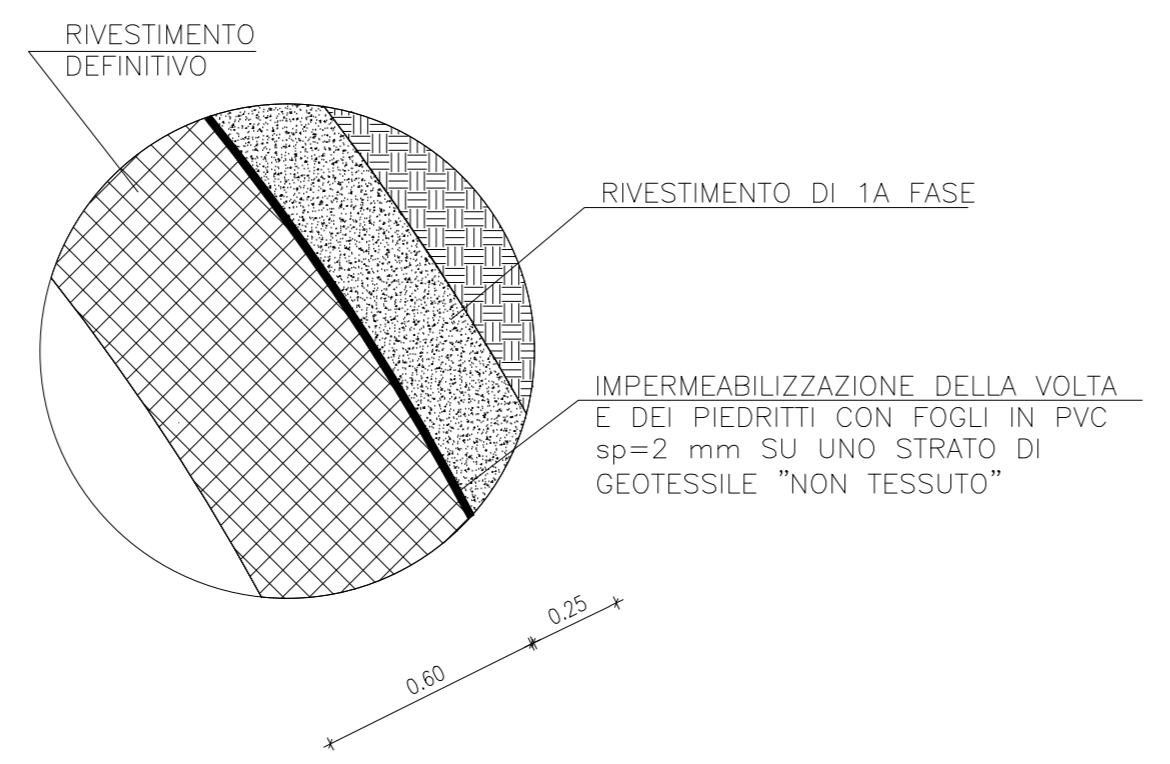
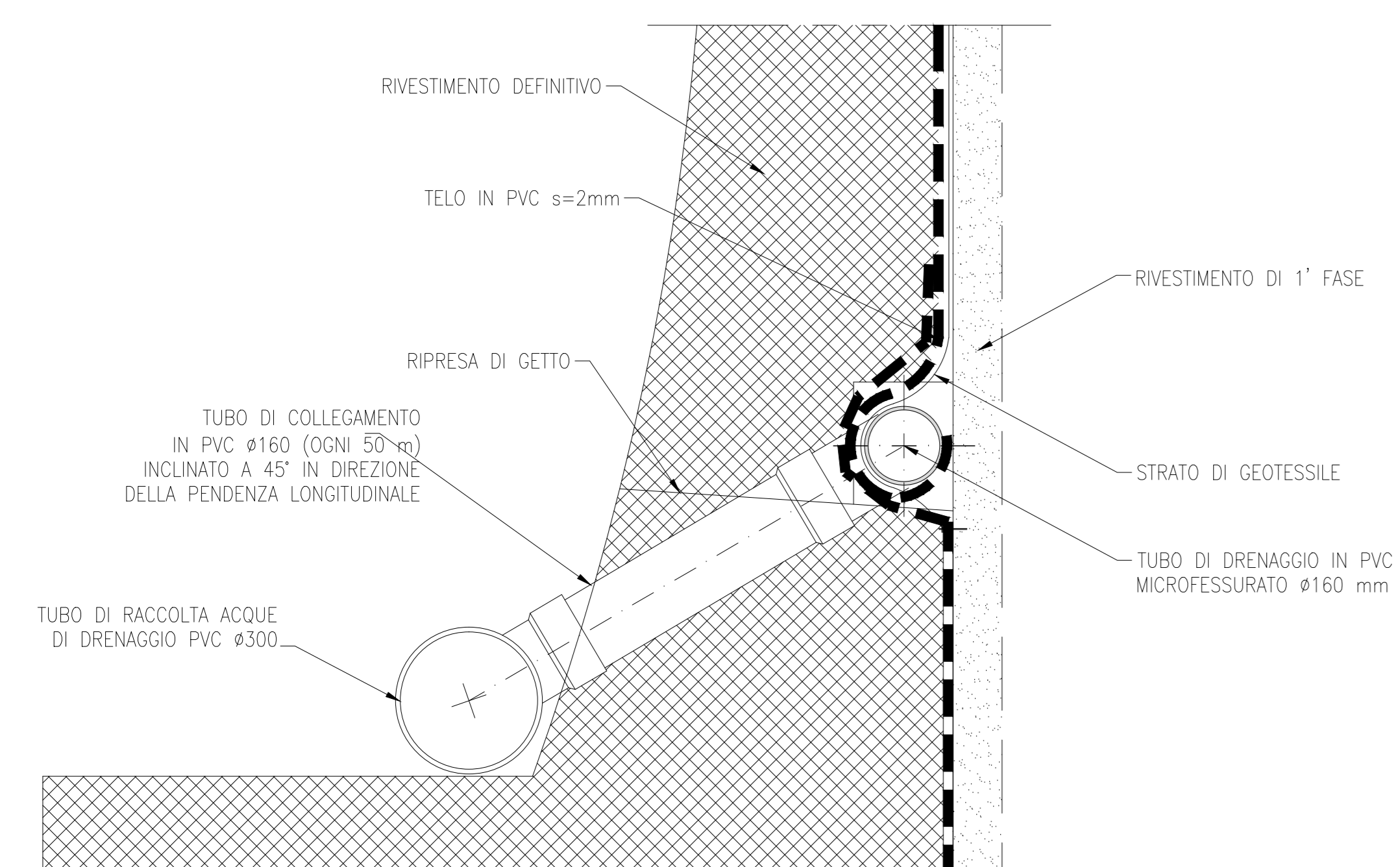
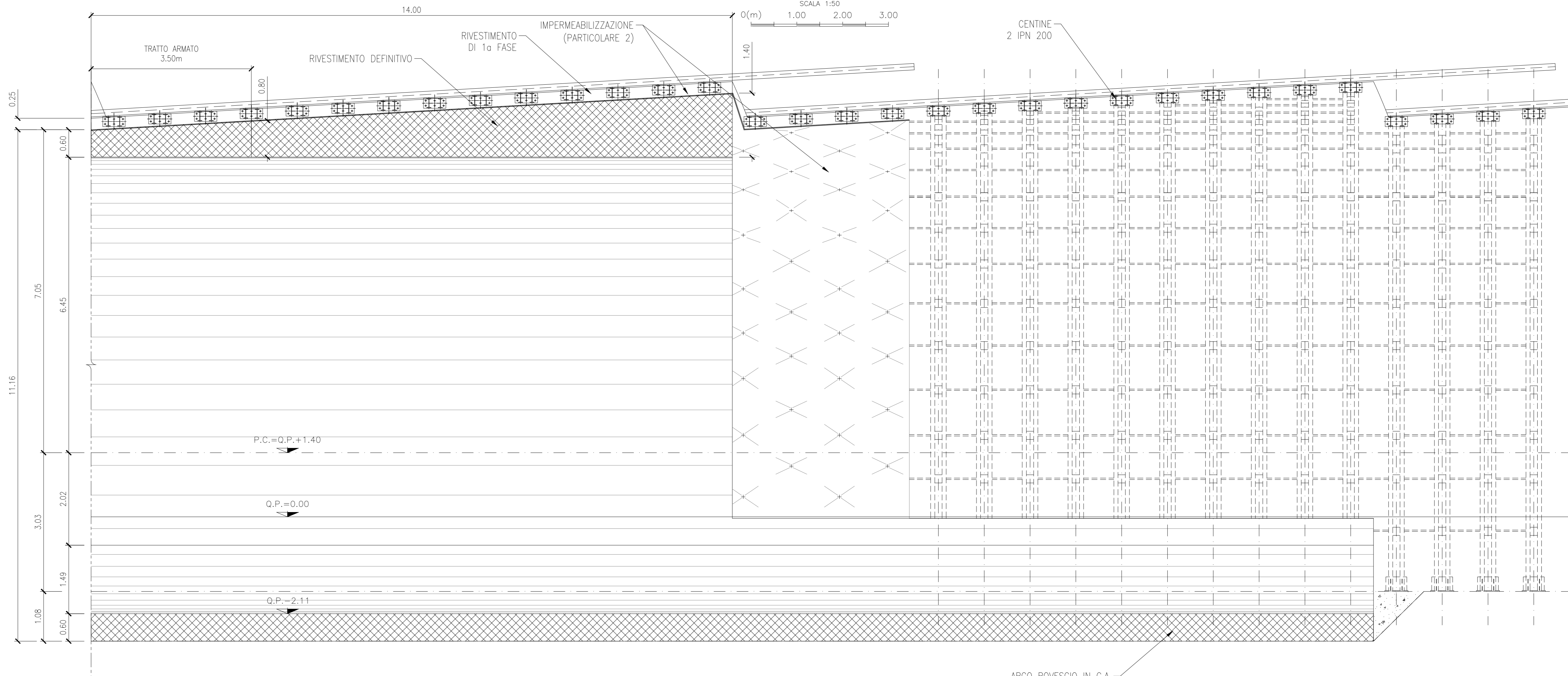
PARTICOLARE 2

SCALA 1:20

0(m) 0.20 0.40 0.60

PROFILO LONGITUDINALE

IN ASSE GALLERIA

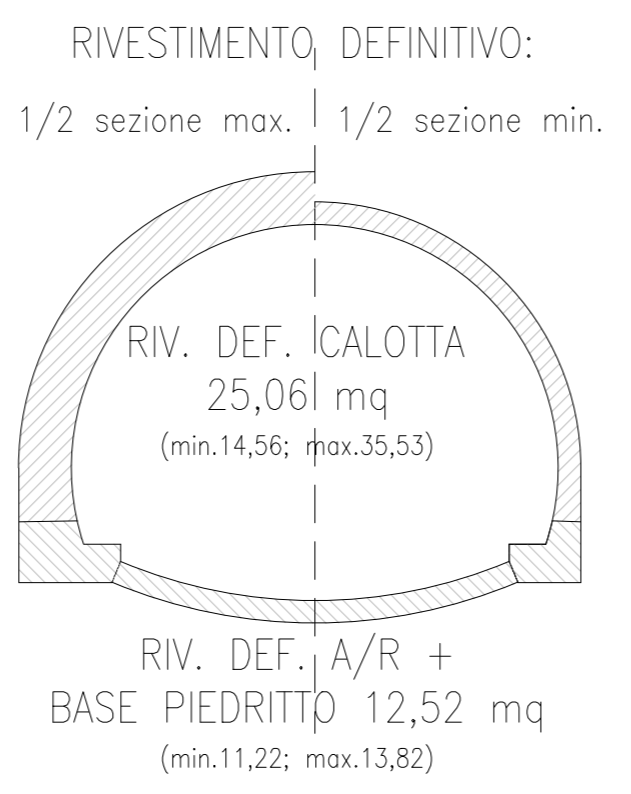


LEGENDA

P.C.	Piano dei centri del rivestimento
Q.P.	Quota progetto
P.S.	Piano di scavo

CARATTERISTICHE

RIVESTIMENTO DEFINITIVO CALOTTA	med.25,06 mc/m - min.14,56; max.35,53
RIVESTIMENTO DEFINITIVO ARCO ROVESCIO + BASE PIEDRITTI	med.12,52 mc/m - min.11,22; max.13,82



SEZIONE TIPO B2V - FASI ESECUTIVE

ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)

FASE 1 - PRECONSOLIDAMENTO DEL FRONTE CON VTR

- Esecuzione delle perforazioni secondo le geometrie di progetto
- Inserimento dell'elemento in vtr nel foro e successiva cementazione

FASE 2 - ESECUZIONE DEGLI INFILAGGI AL CONTORNO

- Esecuzione delle perforazioni Ø200mm secondo le geometrie di progetto
- Inserimento del tubo metallico e successiva iniezione a pressione

FASE 3 - SCAVO

- Esecuzione scavo a piena sezione per singoli sfondi di lunghezza 0,80-1,20m, sagomando il fronte a forma concava e successiva esecuzione di uno strato di spritz-beton di fronte ed al contorno di una spessore minimo pari a 2 cm

FASE 4 - RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE

- Poso in opera di centine metalliche composte da due profilati IPN200 accoppiate e calastrellate collegate con apposite catene. La distanza tra l'ultima centina ed il fronte di scavo non deve essere superiore ad 1,00m
- Esecuzione di spritz-beton armato con rete elettrosaldata (Sp. 25cm) al contorno dello scavo

(RIPETIZIONE FASI 3-4)

FASE 5 - CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE A FINE CAMPO

- Esecuzione di uno strato di spritz-beton di fronte (Sp.5cm) armato con rete elettrosaldata.

IMPERMEABILIZZAZIONE E DRENAGGIO A TERGO MURETTA

- Poso in opera del sistema di impermeabilizzazione e drenaggio a tergo della muretta

GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO

COMPLETAMENTO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DI CALOTTA

GETTO PIEDRITTI E CALOTTA

TABELLA MATERIALI

CENTINE METALLICHE:

Disposte a passo p=0,80 + 1,20 m.

Composte da doppio profilato IPN200 in acciaio S355 (Fe510), calastrelli di collegamento IPN180, piastre e fazzoletti in acciaio S355 (Fe510), angolari per l'aggancio delle catene (v. carpenteria centine).

Catene Ø24 di collegamento centine, in acciaio FeB32k.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRIZZATO (Spritz-beton):

Classe di resistenza a compressione (f_{ck}/R_{ck}): C25/30

Spessore 25 cm (armato con rete elettrosaldata Ø6 mm maglia cm 15x15)

DRENAGGI IN AVANZAMENTO:

Tubo in PVC microfessurato, Ø 50 mm, spessore >=4,5 mm. Perforazione D>=100 mm. Rivestimento esterno del tubo con calza di geotessile ad 500 g/mq.

Lunghezza=24,00 m, sovrapposizione =10,00 m, inclinazione radiale 10-15%.

CALCESTRUZZO PER ARCO ROVESCIO E MURETTE:

- Classe di resistenza a compressione (f_{ck}/R_{ck}): C35/45
- Classe di esposizione: XA3
- Massimo rapporto A/C: 0,45
- Minimo contenuto in cemento (kg/mc): 360

Conforme alla norma UNI EN 206-1.

CALCESTRUZZO PER CALOTTA E PIEDRITTI:

- Classe di resistenza a compressione (f_{ck}/R_{ck}): C32/40
- Classe di esposizione: XA2
- Massimo rapporto A/C: 0,5
- Minimo contenuto in cemento (kg/mc): 360

ACCIAIO BARRE PER C.A.:

- Tipo: B 450 C (ex FeB44k)
- Tensione caratteristica di rottura a trazione: f_{yk} >= 540 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento: f_{yk} >= 450 MPa
- Sovrapposizione minima: 50 diametri
- Copriferro: 5,5 cm

ELEMENTI STRUTTURALI IN VETRORESINA (VTR)

Elementi strutturali costituiti da n. 3 piatti in VTR 40x6 mm ad aderenza migliorata o equivalenti, una tubazione centrale in PVC, distanziatori in materiale plastico e fascette per il fissaggio dei piatti al tubo centrale.

Lunghezza L=24,00 m, perforazione D>=100 mm.

Resistenza caratteristica di rottura a trazione f_{yk} > 900 MPa

IMPERMEABILIZZAZIONE:

Composta da uno strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo di peso non minore di 500 g/mq. Sovrapposizione tra i teli 20 cm, fissati con listini in PVC semirigidi fissati al prerivestimento con chiodi a spago.

Guaina in PVC di spessore minimo 2 mm, sovrapposizione tra i teli 10 cm, fissaggio ai listini in PVC mediante termosaldata. Saldatura tra i teli mediante termofusione.

INFILAGGI METALLICI:

N.40 infilaggi metallici Ø139,7 mm s=6,3 mm in acciaio S355 (Fe510) posizionati ad interesse l=0,30 m, lunghezza L=18,00 m, perforazione Ø200 mm.

Cementati con miscela cementizia a bassa pressione.

NOTA

- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AL PROFILO GEOMECCANICO
- PER IL DETTAGLIO DELLO SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI PIATTAFORMA SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI DELLE SEZIONI TIPO
- PER IL DETTAGLIO DELL'ARMATURA SI RIMANDA ALL'ELABORATO SPECIFICO

L'ARMATURA DELLA CALOTTA VA POSIZIONATA FINO ALLO SPESSORE DI cm 80 DI RIVESTIMENTO DEFINITIVO

NOTA

PROCEDERE ALLA SCASSERATURA DEL GETTO DI CALOTTA QUANDO IL VALORE DEL R_{ck} DEL CALCESTRUZZO E' MAGGIORE DI 18 MPa

NOTA

IL PASSO DELLE CENTINE POTRA' VARIARE DA 0,80 A 1,20 m

QUADRILATERO
Marche Umbria S.p.A.

ASSE VIARIO MARCHE-UMBRIA
E QUADRILATERO DI PENETRAZIONE INTERNA
MAXI LOTTO 2

LAVORI DI COMPLETAMENTO DELLA DIRETTRICE PERUGIA ANCONA:
SS. 318 DI "VALFABBRICA", TRATTO PIANELLO - VALFABBRICA
SS. 76 "VAL DESINO", TRATTO FOSSATO VICO - CANCELLE ALBRACIA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABBRANO-MUCCIA-SFERCIA

PROGETTO ESECUTIVO

CONTRAENTE GENERALE: **DIRPA 2** s.c.a.r.l. Ing. Federico Montanari

Il responsabile del Contratto Generale: Ing. Salfrance Lieto

Il responsabile Integrazioni delle Proiezioni Specialistiche: Ing. Iginio Faroni

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese

Mandatari: **PROGIN**, **LOMBARDI SA** INGEGNERI CONDOTTI, **LOMBARDI-REICO** INGEGNERI CONDOTTI, **SGAI s.r.l.** di E. Forlani & C. Studio di Ingegneria e Energie Sostenibile

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE: **PROF. ING. ANTONIO GRIMALDI** INGEGNERE CONDOTTI

GEOMETRI: **Dot. Geol. Fabrizio Pontoni** Geologo Specialista in VTR, **Fabrizio Pontoni** Geologo Specialista in VTR

CONFERMATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: **Ing. Michele Curiale** INGEGNERE CONDOTTI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: **Ing. Iginio Faroni**

2.1.3 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
3° stralcio funzionale: Castelraimondo nord - Castelraimondo sud
4° stralcio funzionale: Castelraimondo sud - innesto S.S.77 a Muccia
OPERE D'ARTE MAGGIORI : GALLERIE NATURALI
GALLERIA NATURALE S. BARBARA
SEZIONE TIPO B2V - CARPENTERIA E FASI ESECUTIVE

SCALA: varie
DATA: Settembre 2020

Codice Unico di Progetto CUP: F12C0300005021 (Assegnato CUP: 23-12-2015)

Codice elaborato: L 0 7 0 3 | 2 | 1 | 2 | E | 1 | 3 | G | N | 3 | 7 | 0 | 0 | C | R | P | 0 | 7 | 8

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Marzo 2020	Emissione Progetto Esecutivo	PROGIN	PROGIN	S. Lieto A. Grimaldi
B	Settembre 2020	Esacuto Istruttoria ANAS - Nota GM n.170 del 31/10	PROGIN	PROGIN	S. Lieto A. Grimaldi