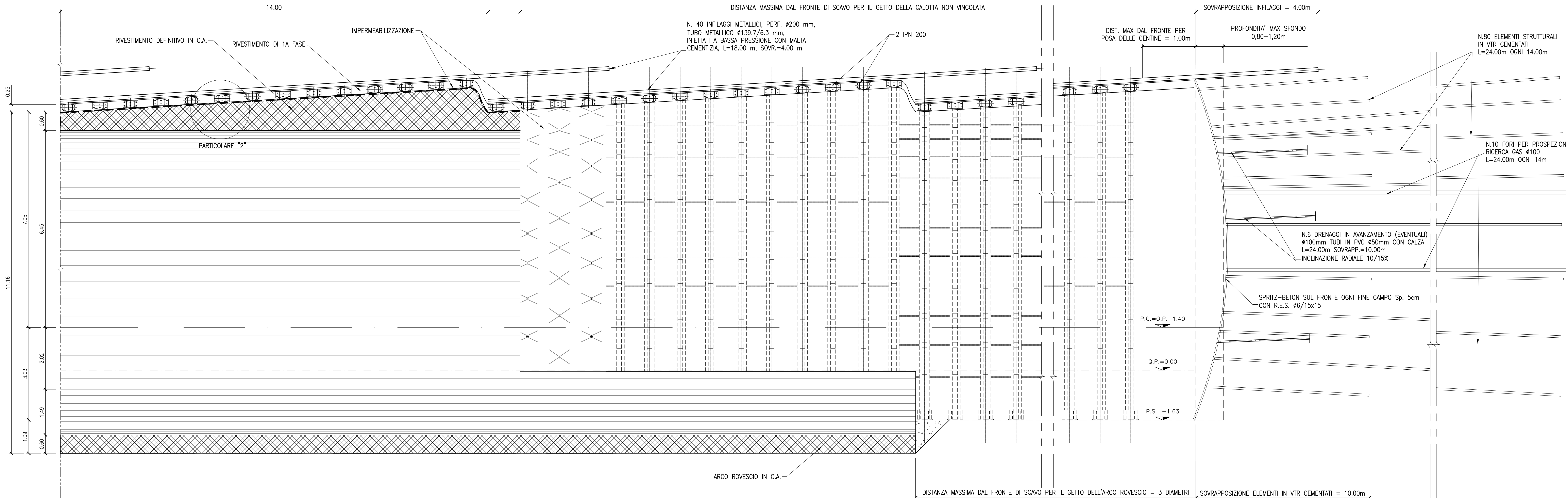
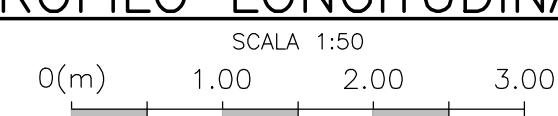
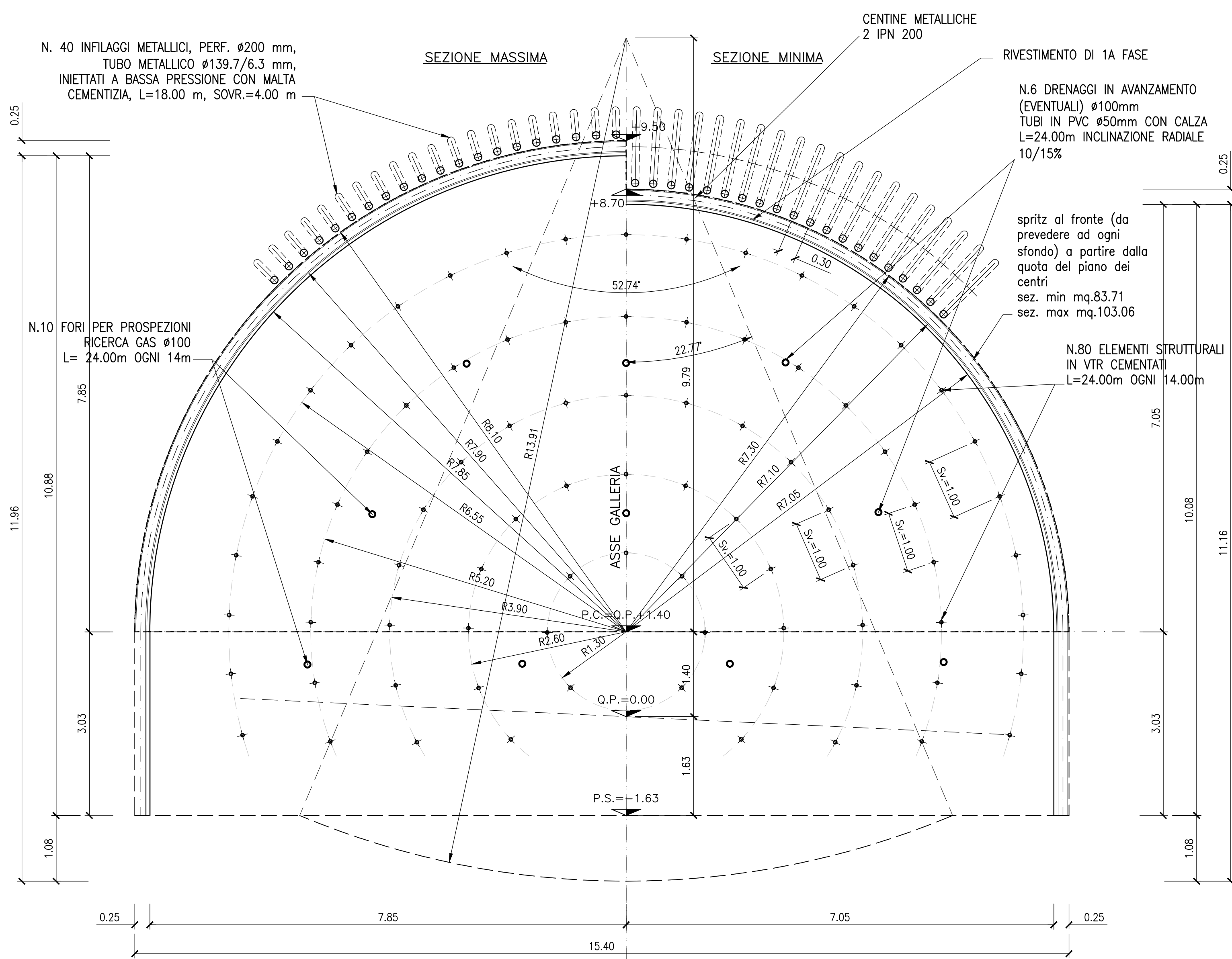
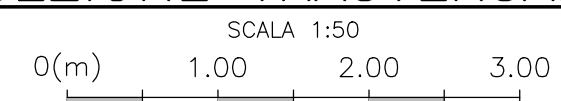


PROFILO LONGITUDINALE

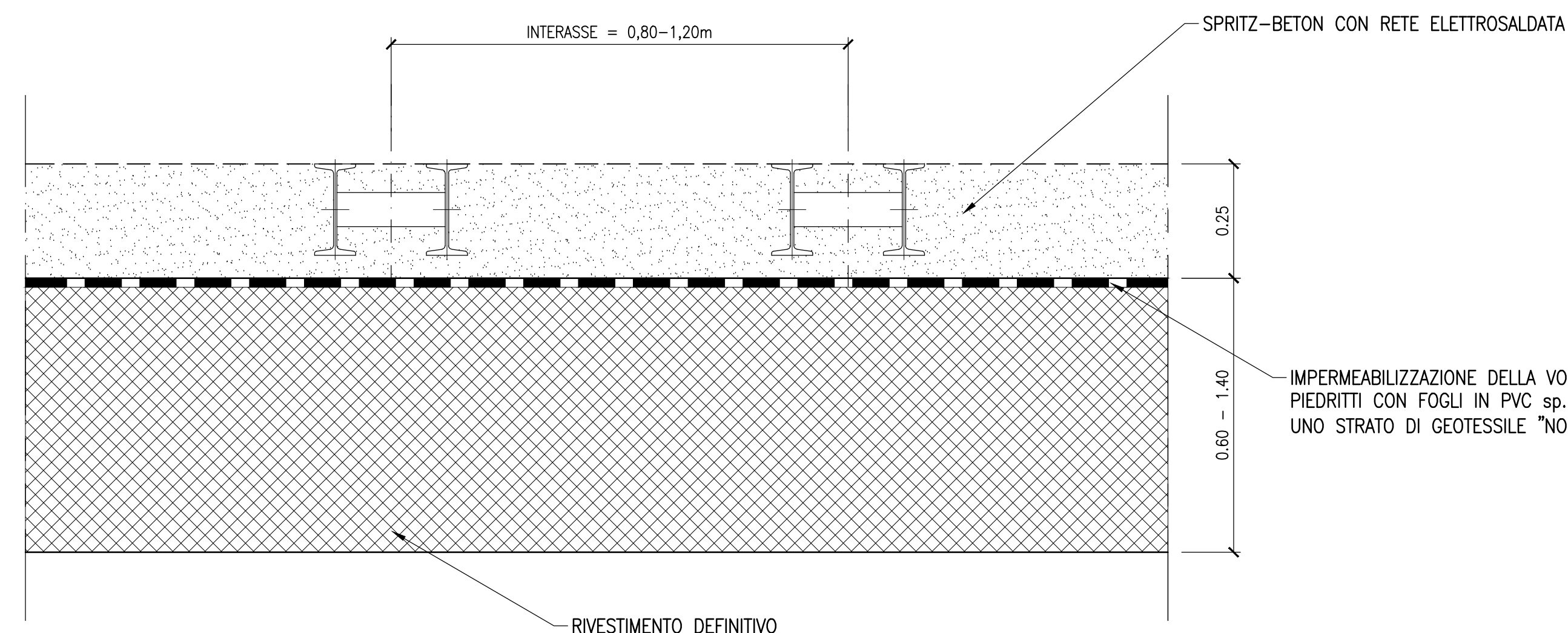
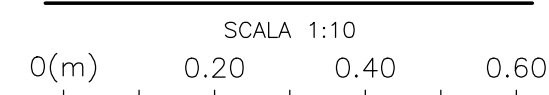


SEZIONE TRASVERSALE

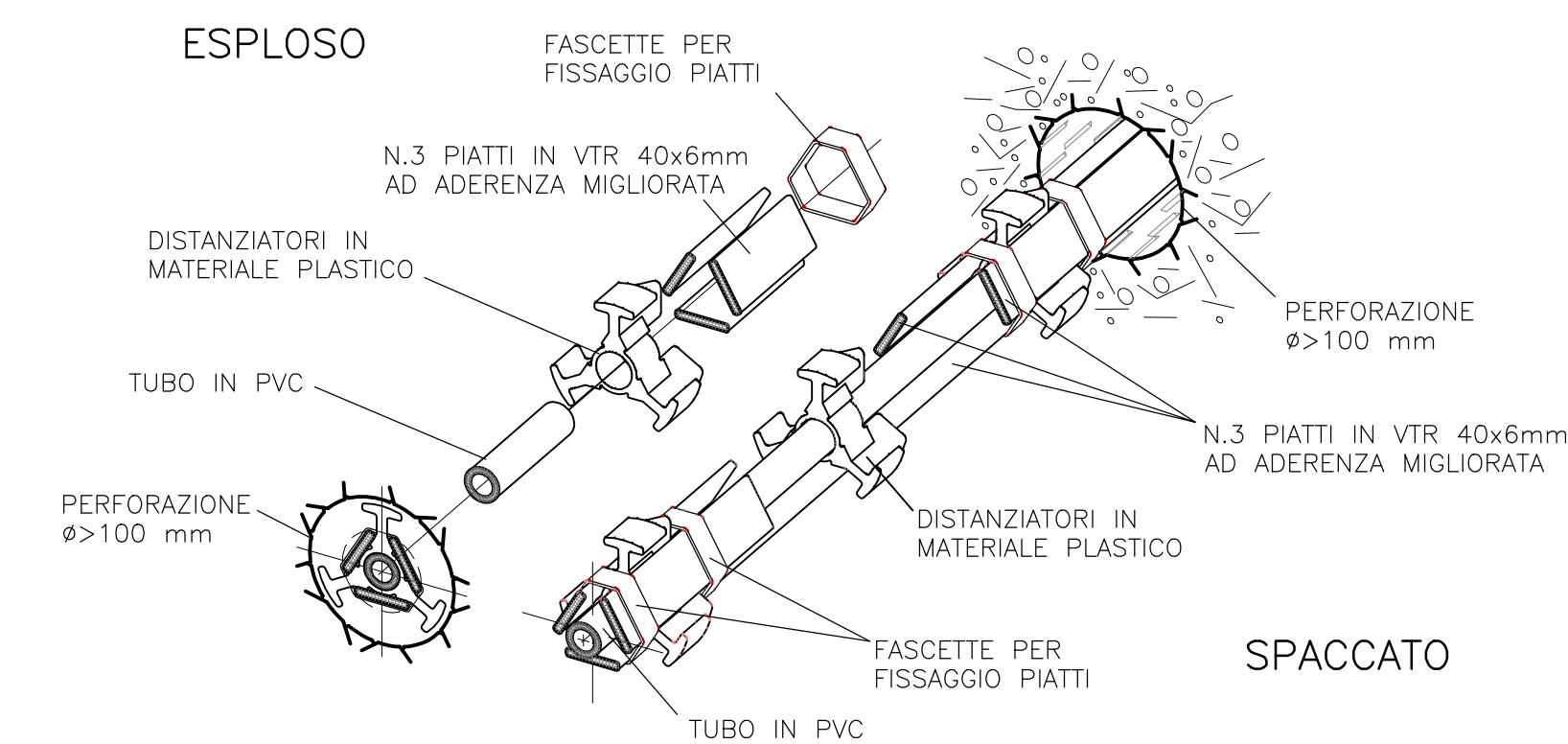


NOTA
IL PASSO DELLE CENTINE POTRA' VARIARE DA 0,80 A 1,20 m

PARTICOLARE "2"



DETTAGLIO ELEMENTO STRUTTURALE IN VTR



NOTE GENERALI

APPLICAZIONE DEL PRE-SPRITZ AL FRONTE DURANTE LA FASE DI SCAVO
FUNZIONE E SUA APPLICAZIONE:

Al termine dello scavo e prima di porre in opera gli interventi di prima fase, dovrà essere eseguito un accurato disaggio di tutte le porzioni instabili e si dovrà procedere alla posa in opera dello spritz-beton di protezione sulle superfici fresche di scavo del fronte.
L'applicazione dello spritz-beton di protezione ad ogni sfondo è deputato a svolgere la funzione di protezione del fronte dall'umidità dell'aria e di trattenimento del materiale minuto (non ha funzione strutturale e la spessore è di 2 cm).

SCAVO IN AVANZAMENTO:

Lo scavo in avanzamento a piena sezione per singoli sfondi da eseguirsi in accordo con lo schema di progetto sagomando il fronte a forma concava.

TABELLA MATERIALI

CENTINE METALLICHE:
Disposte a passo $p=0,80 + 1,20$ m.
Composte da doppio profilato IPN200 in acciaio S355 (Fe510), elastostrelli di collegamento IPN200, piastre e fazzoletti in acciaio S355 (Fe510), angolari per l'aggancio delle catene (v. carpenteria centina).
Catene $\varnothing 24$ di collegamento centine, in acciaio FeB32k.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO (Spritz-beton):
Classe di resistenza a compressione (f_{cd}/R_{sd}) 25/30
Spessore 25 cm (armato con rete elettrosaldata $\varnothing 6$ mm maglia cm 15x15).

DRENAGGI IN AVANZAMENTO:
Tubo in PVC microfessurato, $\varnothing 50$ mm, spessore $\geq 4,5$ mm. Perforazione $D \geq 100$ mm. Rivestimento esterno del tubo con calza di geotessile da 500 g/m².
Lunghezza=24,00 m, sovrapposizione = 10,00 m, inclinazione radiale 10-15%.

CALCESTRUZZO PER RIVESTIMENTO DEFINITIVO:
- Classe di resistenza a compressione (f_{cd}/R_{sd}) C32/40
- Classe di esposizione XA2
- Massimo rapporto A/C 0,50
- 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_{td} ≥ 540 MPa
- Tensione caratteristica di snervamento f_{sd} ≥ 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_{td} > 900 MPa

IMPERMEABILIZZAZIONE:
Composta da uno strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo di peso non minore di 500 g/m². Sovrapposizione tra i teli 20 cm, fissati con listini in PVC semirigidi fissati al pre-rivestimento con chiodi a spara.
Guaina in PVC di spessore minimo 2 mm, sovrapposizione tra i teli 10 cm, fissaggio ai listini in PVC mediante termoisolatura. Saldatura tra i teli mediante termofusione.

INFILAGGI METALLICI:
N.40 Infilaggi metallici $\varnothing 139,7$ mm $s=6,3$ mm in acciaio S355 (Fe510) posizionati ad interspazi $i=0,30$ m. Lunghezza L=18,00 m, perforazione $\varnothing 200$ mm.
Cementati con miscela cementizia a bassa pressione.

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 "VALFABRICA", TRATTO PIANELLO-VALFABRICA
SS. 76 "VAL DIENNO", TRATTO FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
"PIEMONTE DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA

PERIZIA DI VARIANTE

CONTRAENTE GENERALE: **DIRPA 2** s.c.a.r.l.
Il responsabile del Contratto Generale: Ing. Federico Montanari
Il responsabile Integrativo delle Proiezioni Specialistiche: Ing. Salfadore Lito

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese
Mandatari: **PROGIN**, **LOMBARDI SA**, **LOMBARDI-REICO**, **SGAI s.r.l.**
INGEGNERI CONDIRETTORI: **ANTONIO ORLANDI**, **FABRIZIO PONTONI**, **FABRIZIO PONTONI**, **ALBO SEZIONE A**

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE: Prof. Ing. Antonio Grimaldi
GEOLOGO: Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Michele Curiale
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Ignazio Farotti
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: Ing. Vincenzo Pardo
IL DIRETTORE DEI LAVORI: Ing. Peppino Marascio

2.1.2 - PEDEMONTANA DELLE MARCHE
Secondo stralcio funzionale: Matelica Nord - Matelica sud/Castelraimondo nord
OPERE D'ARTE MAGGIORI - GALLERIE NATURALI
GALLERIA "CROCE DI CALLE"
Sezione tipo BV - Scavo e consolidamenti

SCALA: varie
DATA: Marzo 2020

Codice Unico di Progetto (CUP): **F12C03000050021** (Assegnato CUP: 23-12-2015)

Codice elaborato: **0070321224G1320707020**

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controlato	Approvato
B	Febbraio 2017	EMMISSIONE	PROGIN	PROGIN	S.LIETO
C	Febbraio 2018	EMMISSIONE	PROGIN	PROGIN	S.LIETO
D	Marzo 2020	Emissione Perizia di Variante	PROGIN	PROGIN	S.LIETO