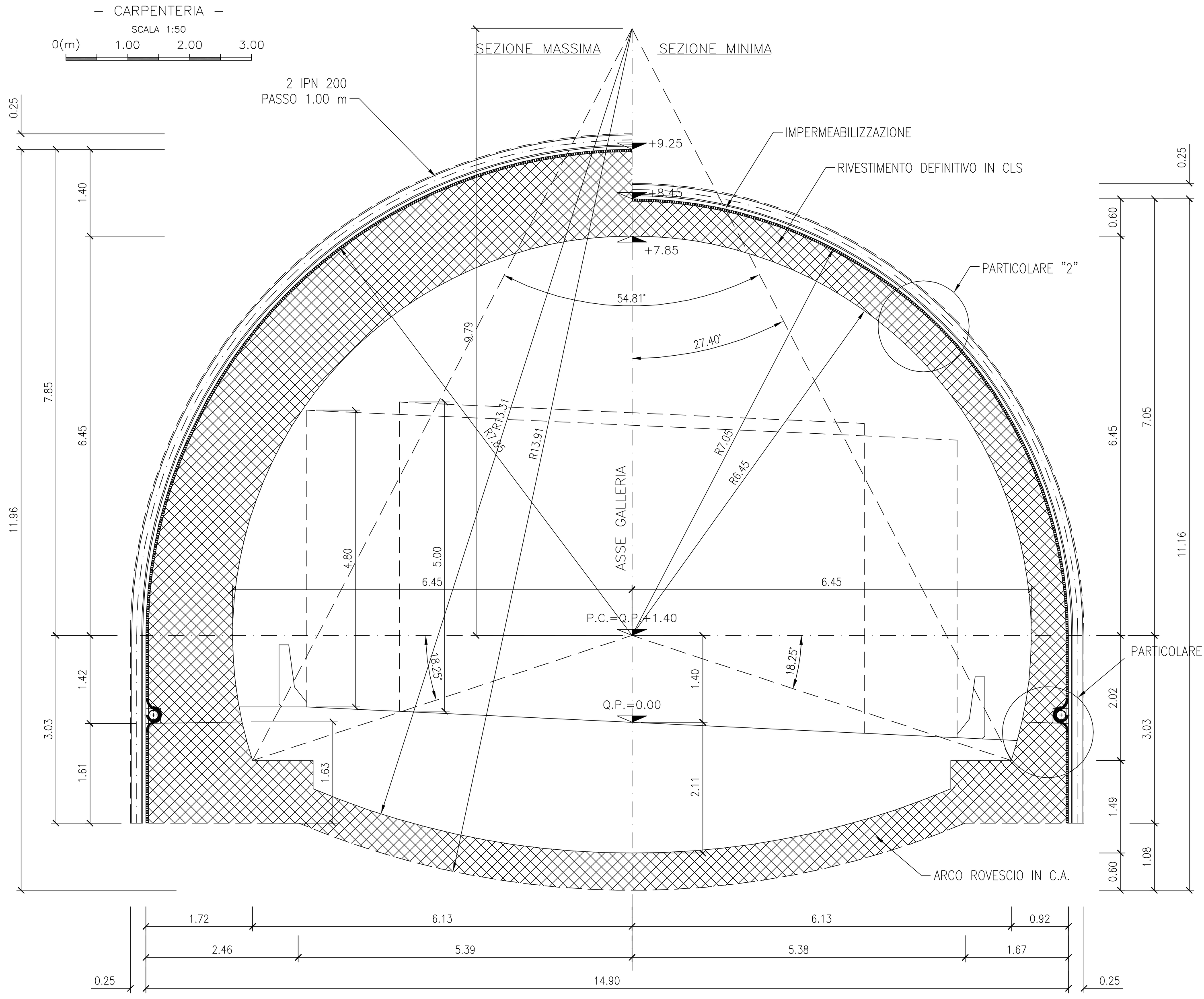
SEZIONE TRASVERSALE
– CARPENTERIA –

SCALA 1:50



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

PROFILO LONGITUDINALE
– IN ASSE GALLERIA –

SCALA 1:50

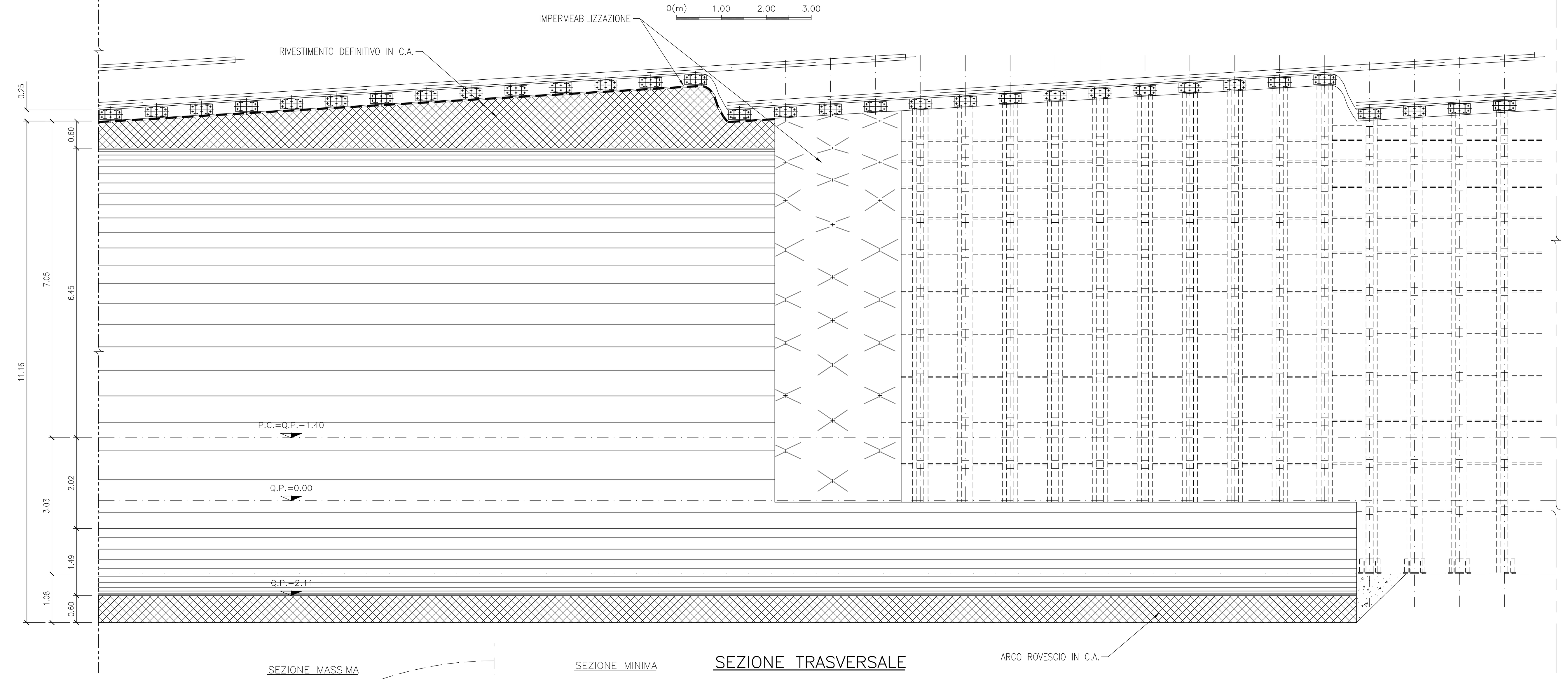


TABELLA MATERIALI

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 centina).
Catene ø24 di collegamento centine, in acciaio FeB32k.

CONGLOMERATO CEMENTIZIO SPRUZZATO (Spritz–beton):
Classe di resistenza a compressione ($f_{ck,cyl}/R_{ck,cub}$): C25/30
Spessore 25 cm (armato con rete elettrosaldata diam. 6 mm maglia cm 15x15).

DRENAGGI IN AVANZAMENTO:
Tubo in PVC microfressurato, ø 50 mm, spessore >=4.5 mm. Perforazione D>=100 mm. Rivestimento esterno del tubo con calza di geotessile da 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 ($f_{ck,cyl}/R_{ck,cub}$)	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 ($f_{ck,cyl}/R_{ck,cub}$)	C25/30
– Massimo rapporto A/C	0.5
– Minimo contenuto in cemento (kg/mc)	300

ACCIAIO BARRE PER C.A.:

– Tipo	B 450 C (ex FeB44k)
– Tensione caratteristica di rottura a trazione	$f_{tk} \geq 540$ MPa
– Tensione caratteristica di snervamento	$f_{yk} \geq 450$ 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 $f_{ptk} > 900$ MPa

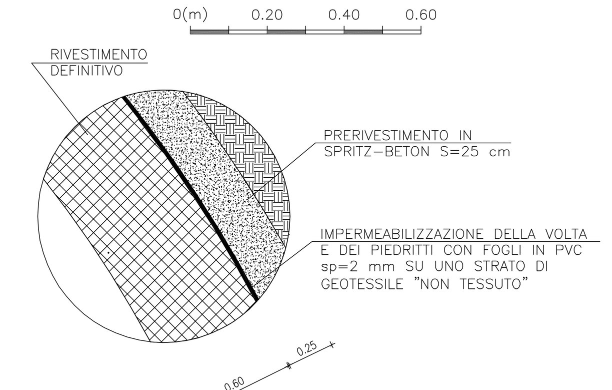
IMPERMEABILIZZAZIONE:
Composta da uno strato di compensazione in geotessile non tessuto a filo continuo di peso non minore di 500 g/mq. Sovrapposizione tra i teli 20 cm, fissati con listoni in PVC semirigido fissati al prerivestimento con chiodi a sparo.
Guaina in PVC di spessore minimo 2 mm, sovrapposizione tra i teli 10 cm, fissaggio ai listoni in PVC mediante termosaldatura. 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 interasse i=0.30 m, Lunghezza L=18.00 m, perforazione ø200 mm.
Cementati con miscele cementizie a bassa pressione.

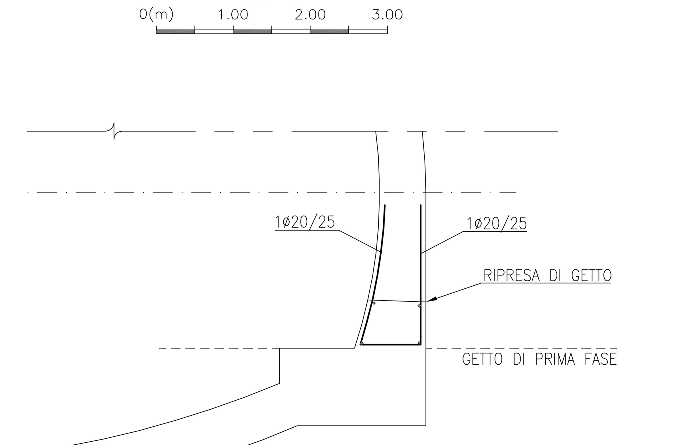
NOTA
PROCEDERE ALLA SCASSERATURA DEL GETTO DI CALOTTA QUANDO IL VALORE DEL Rck DEL CALCESTRUZZO E' MAGGIORE DI 16 MPa

NOTA
IL PASSO DELLE CENTINE POTRA' VARIARE DA 0.80 A 1.20 m

PARTICOLARE 2
SCALA 1:20

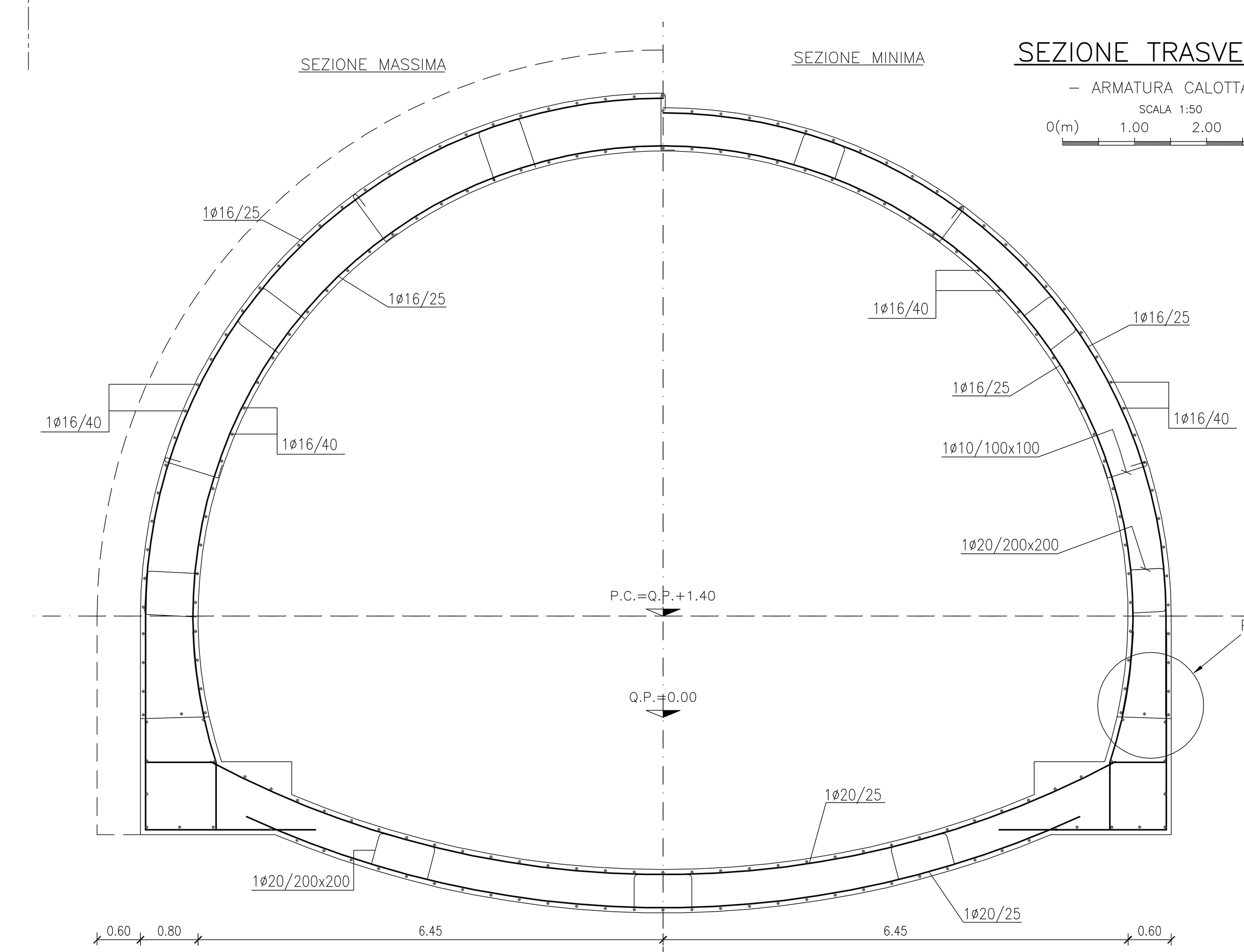


PARTICOLARE "3"
SCALA 1:50

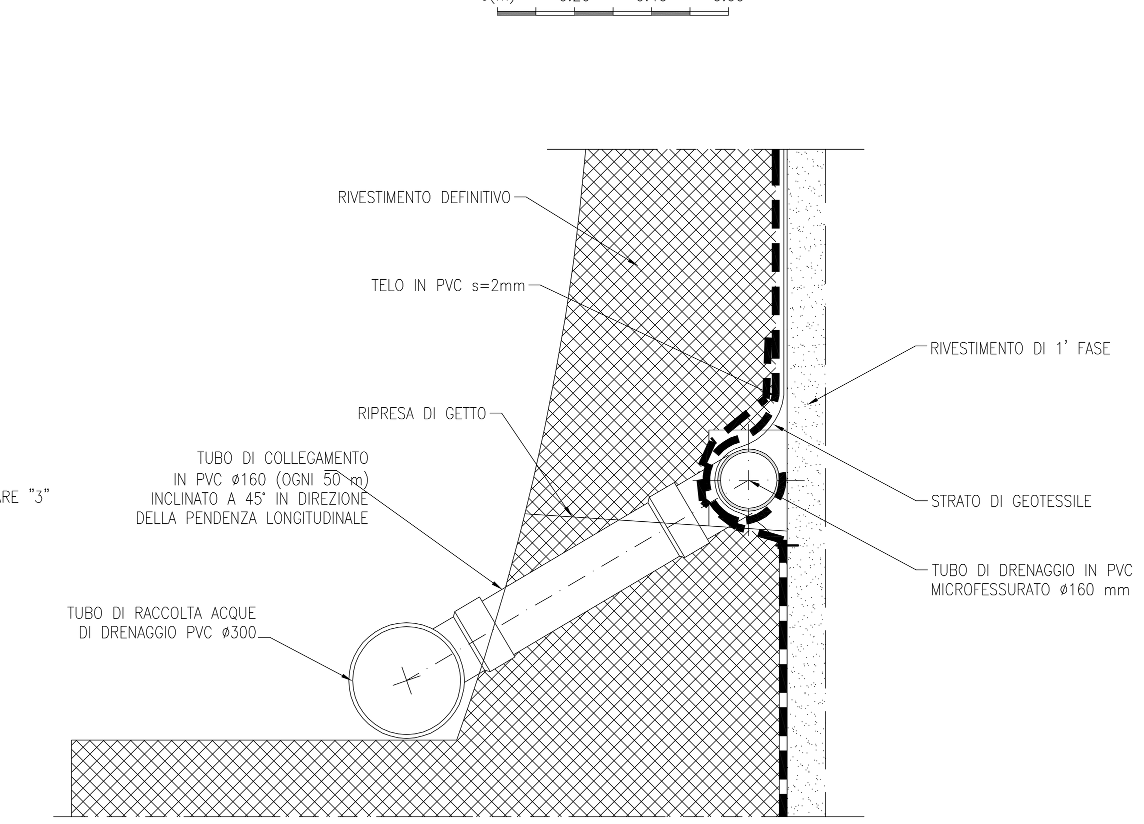


SEZIONE TRASVERSALE
– ARMATURA CALOTTA –

SCALA 1:50



PARTICOLARE "1"
SCALA 1:10



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 D'ESINO", TRATTI FOSSATO VICO - CANCELLI E ALBACINA - SERRA SAN QUIRICO
"PEDEMONTANA DELLE MARCHE", TRATTO FABRIANO-MUCCIA-SFERCIA.

PROGETTO ESECUTIVO

CONTRAENTE GENERALE: DIRPA 2 s.c.a r.l.
Il responsabile del Contraente Generale: Ing. Federico Montanari
Il responsabile Integrazioni delle Prestazioni Specialistiche: Ing. Salvatore Lieto

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese
Mandataria: PROGETTAZIONE GRANDI INFRASTRUTTURE PROGIN S.p.A.
Mandanti: LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI; LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.; SGAI s.r.l. di E.Forlani & C. Studio di Ingegneria e Geologia Applicata www.sgai.com

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER L'A.T.I.
Prof. Ing. Antonio Grimaldi
GEOLOGO
Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Michele Curiale
Dott. Ing. ANTONIO GRIMALDI ORDINE INGEGNERI ROMA N. 20860
ORDINE DEI GEOLOGI DELLE MARCHE Fabrizio PONTONI Geologo Specialista N. 176 ALBO SEZIONE A
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI CASERTA Dott. Ing. MICHELE CURIALE N. 1679 "Sez. A" Settori: Civile Ambientale, Industriale Dell'Informazione

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giulio Petrizzelli

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 B2V - Carpenteria e fasi esecutive

SCALA: varie
DATA: Febbraio 2017

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

Codice elaborato:	Opera	Tratto	Settore	CEE	WBS	Id. doc.	N. prog.	Rev.
	L0703	212	E	14	GN3200	CRP	03	B

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto		Controllato	Approvato
A	AGOSTO 2016	EMISSIONE PER CONSEGNA	PROGIN	PROGIN	S.LIETO	A. GRIMALDI
B	Febbraio 2017	EMISSIONE	PROGIN	PROGIN	S.LIETO	A. GRIMALDI
C						