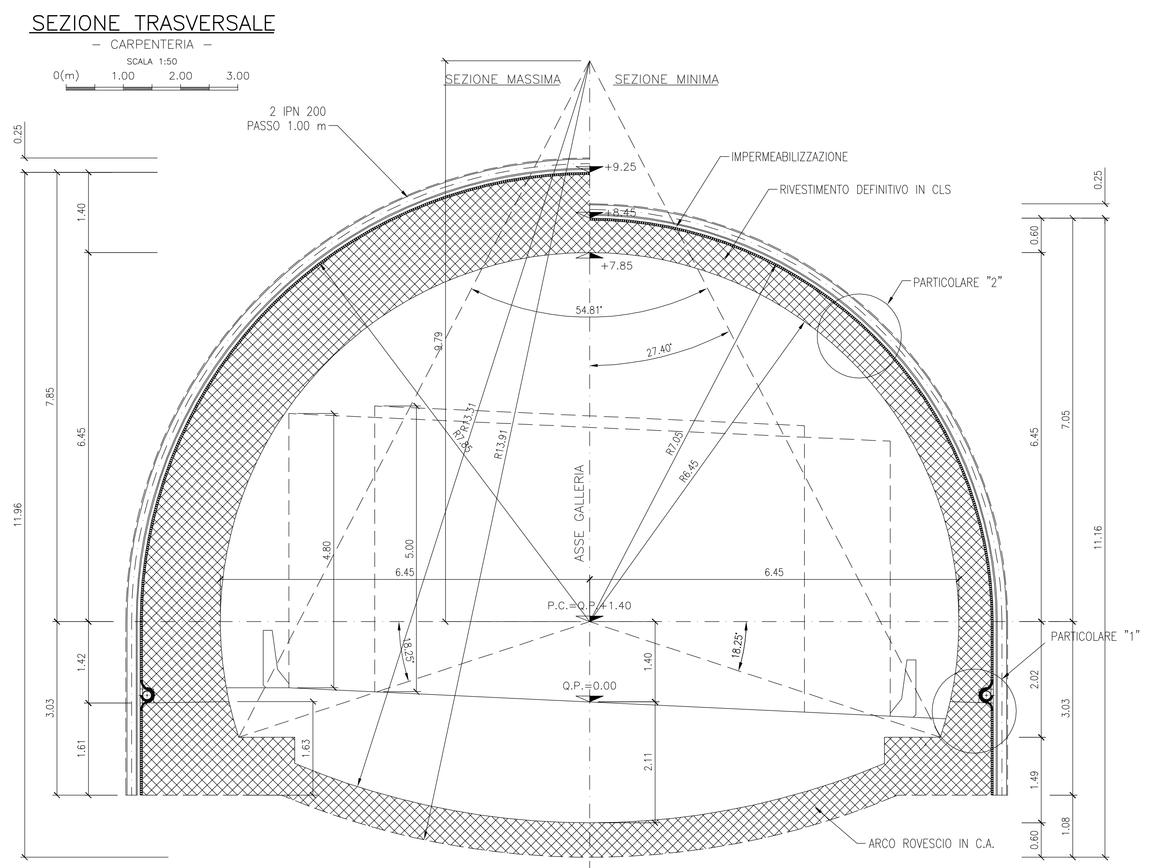
SEZIONE TRASVERSALE
– CARPENTERIA –

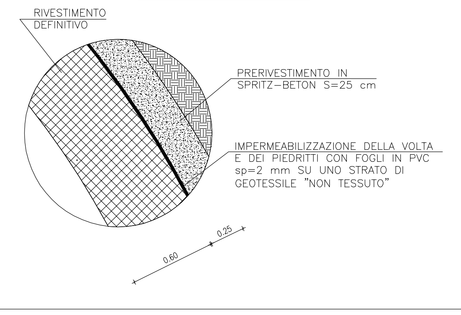


L'ARMATURA DELLA CALOTTA VA POSIZIONATA FINO ALLO SPESSORE DI cm 80 DI RIVESTIMENTO DEFINITIVO

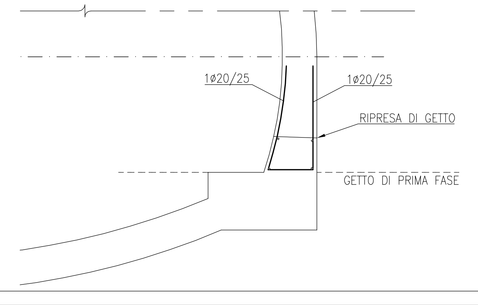
NOTA
PROCEDERE ALLA SCASSERATURA DEL GETTO DI CALOTTA QUANDO IL VALORE DEL Rck DEL CALCESTRUZZO E' MAGGIORE DI 16 MPa

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

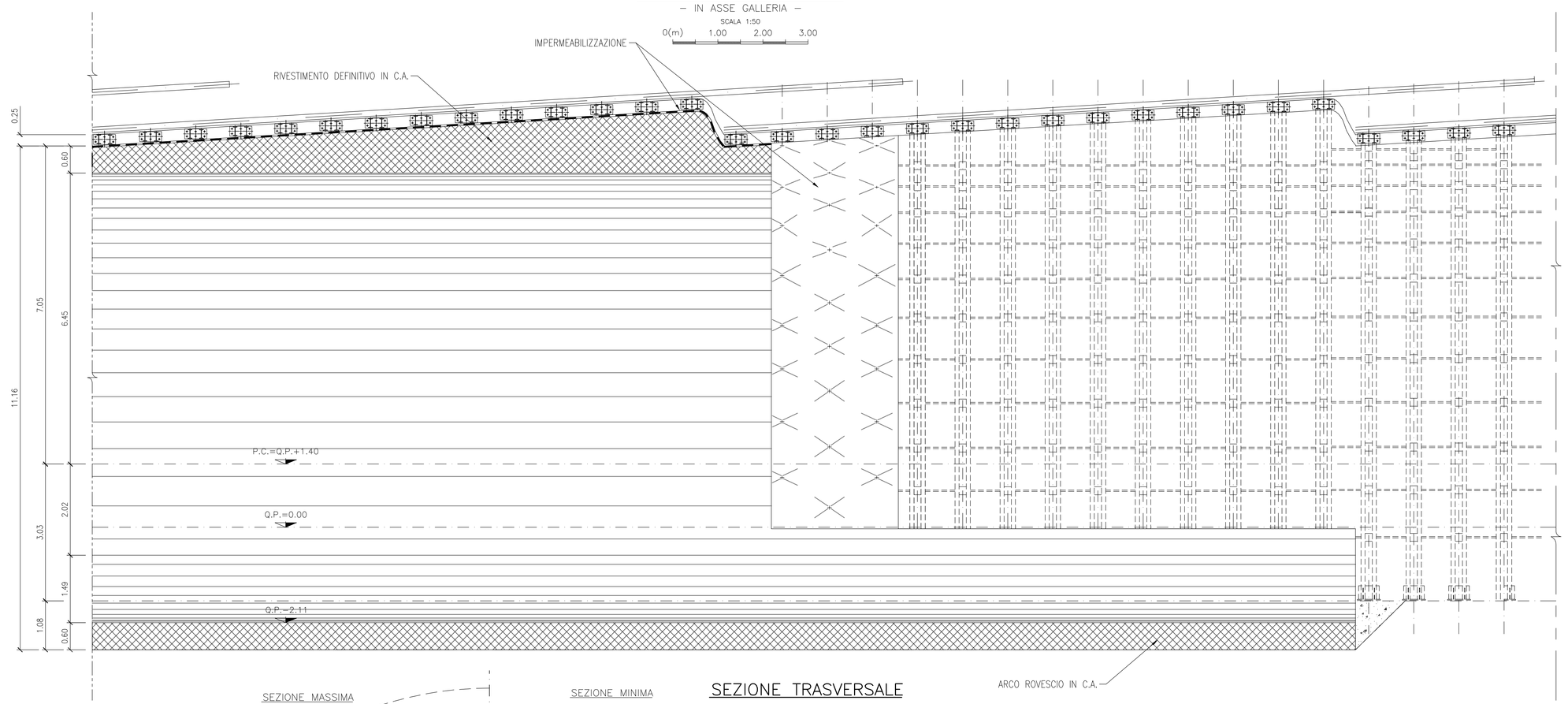
PARTICOLARE 2
SCALA 1:20
0(m) 0.20 0.40 0.60



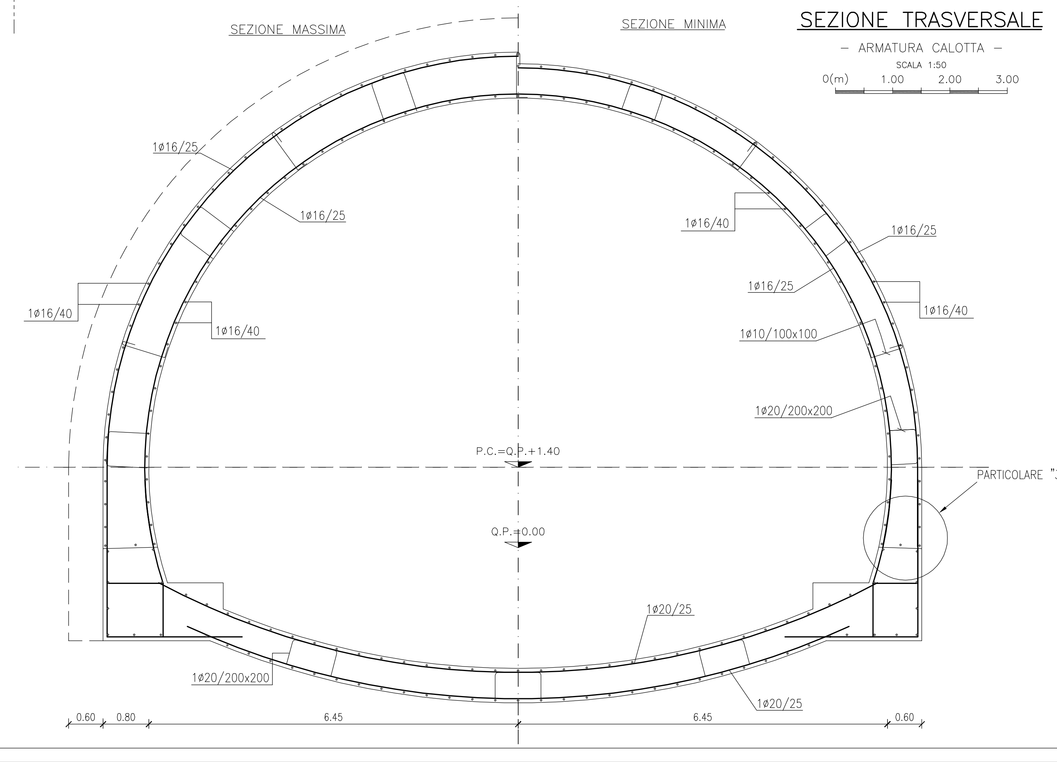
PARTICOLARE "3"
SCALA 1:50
0(m) 1.00 2.00 3.00



PROFILO LONGITUDINALE
– IN ASSE GALLERIA –
SCALA 1:50
0(m) 1.00 2.00 3.00



SEZIONE TRASVERSALE
– ARMATURA CALOTTA –
SCALA 1:50
0(m) 1.00 2.00 3.00



PARTICOLARE "1"
SCALA 1:10
0(m) 0.20 0.40 0.60

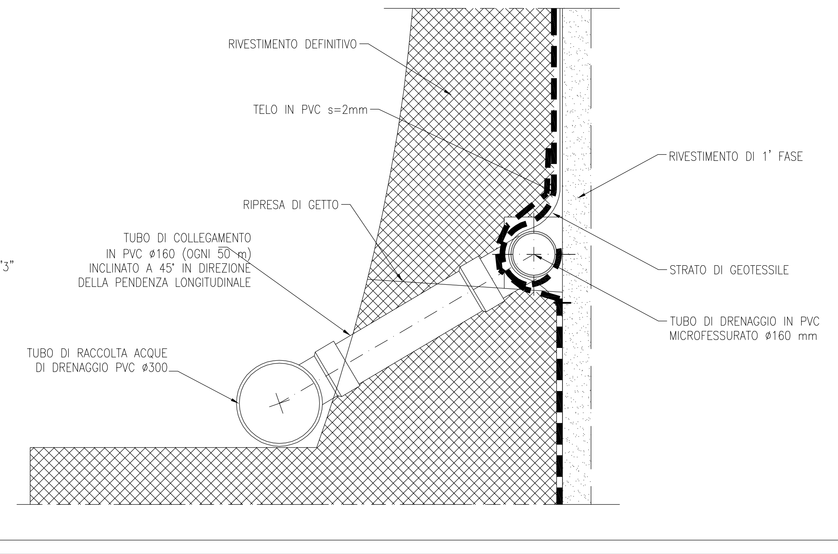


TABELLA MATERIALI

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 microfessurato, 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	$f_t \geq 540$ MPa
– Tensione caratteristica di snervamento	$f_y \geq 450$ 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 di tubo centrale.
Lunghezza L=24.00 m, perforazione D>=100 mm.
Resistenza caratteristica di rottura a trazione $f_{vk} > 900$ 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 basso 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 "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 DEFINITIVO

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

PROGETTAZIONE: Associazione Temporanea di Imprese

Mandataria:	*Mandanti:*
PROGIN S.r.l.	LOMBARDI SA INGEGNERI CONSULENTI; LOMBARDI-REICO INGEGNERIA S.r.l.; SGAI s.r.l. di E.Fortani & C.

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE PER C.U.P.:
Prof. Ing. Antonio Grimaldi
COORD.:
Dott. Geol. Fabrizio Pontoni
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Michele Curiale

Dott. Ing. ANTONIO GRIMALDI – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ascoli Piceno – N. 2000
Dott. Geologo FABRIZIO PONTONI – Collegio dei Geologi delle Marche – N. 170
Dott. Ing. MICHELE CURIALE – Ordine degli Ingegneri della Provincia di Macerata – Sezione A – Settore Civile e Ambientale

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Giulio Petrizzelli

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.ANNA
SEZIONE TIPO B2V - CARPENTERIA E FASI ESECUTIVE

SCALA: ***VARIE***
DATA: ***Giugno 2017***

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

Codice elaborato: L O 7 0 2 2 1 2 E I 3 G W 2 5 0 0 C A P 0 1 A

REV.	DATA	DESCRIZIONE	Redatto	Controllato	Approvato
A	Giugno 2017	EMISSIONE PER CONSEGNA	PROGIN	S. LIETO	A. GRIMALDI