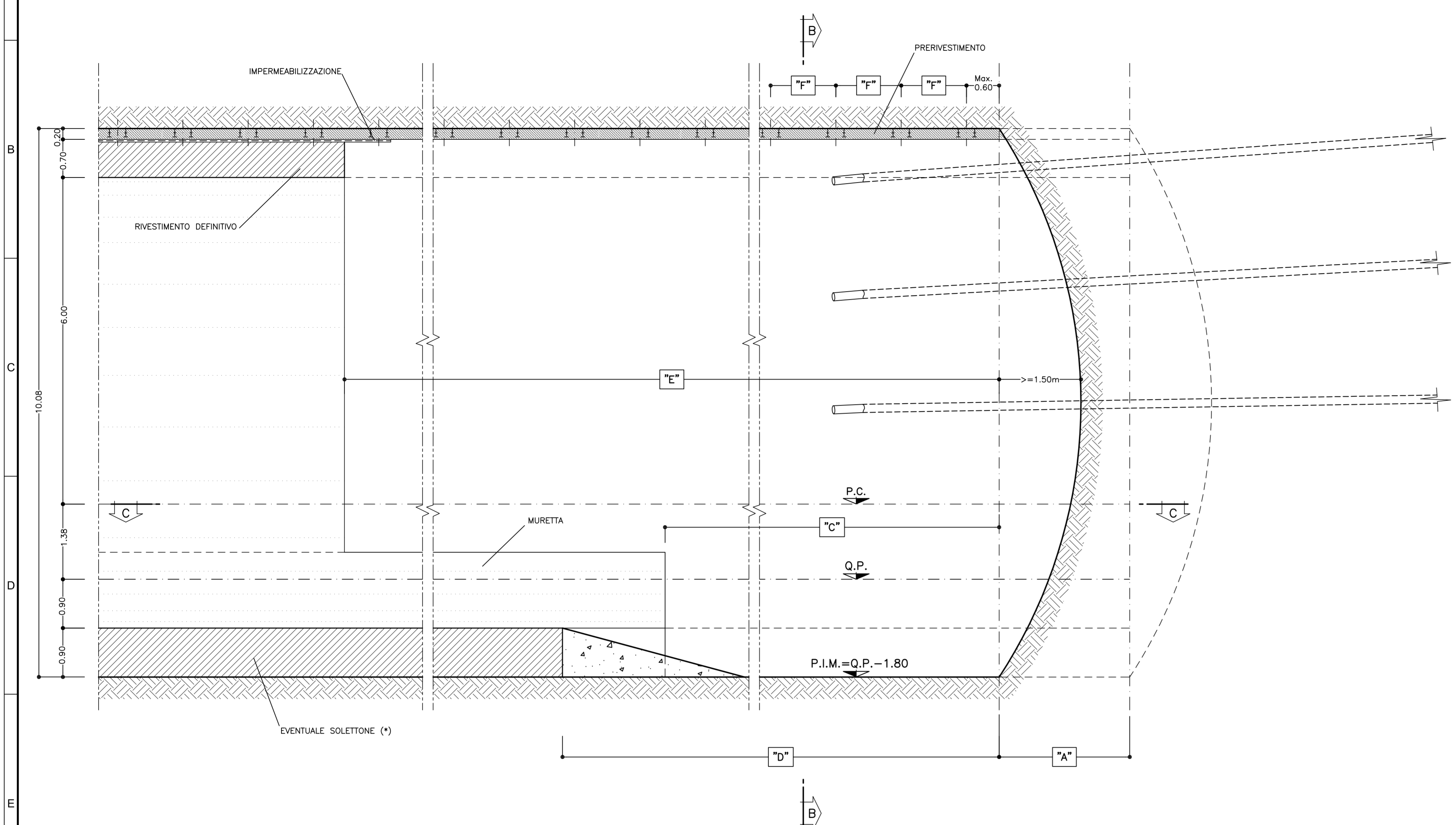
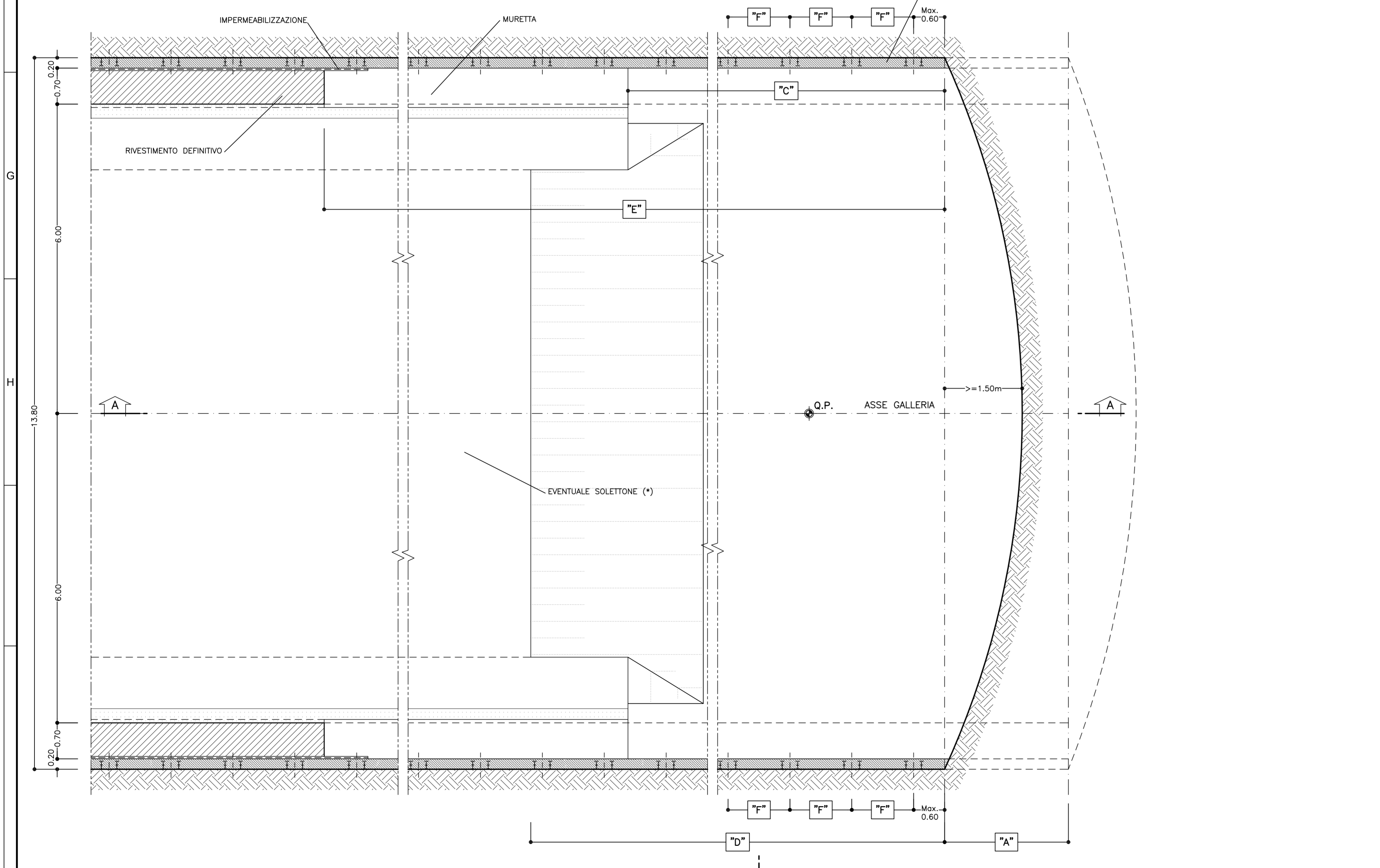


SEZIONE A-A
SCALA 1:50



SEZIONE C-C
SCALA 1:50



SEZIONE B-B
SCALA 1:50

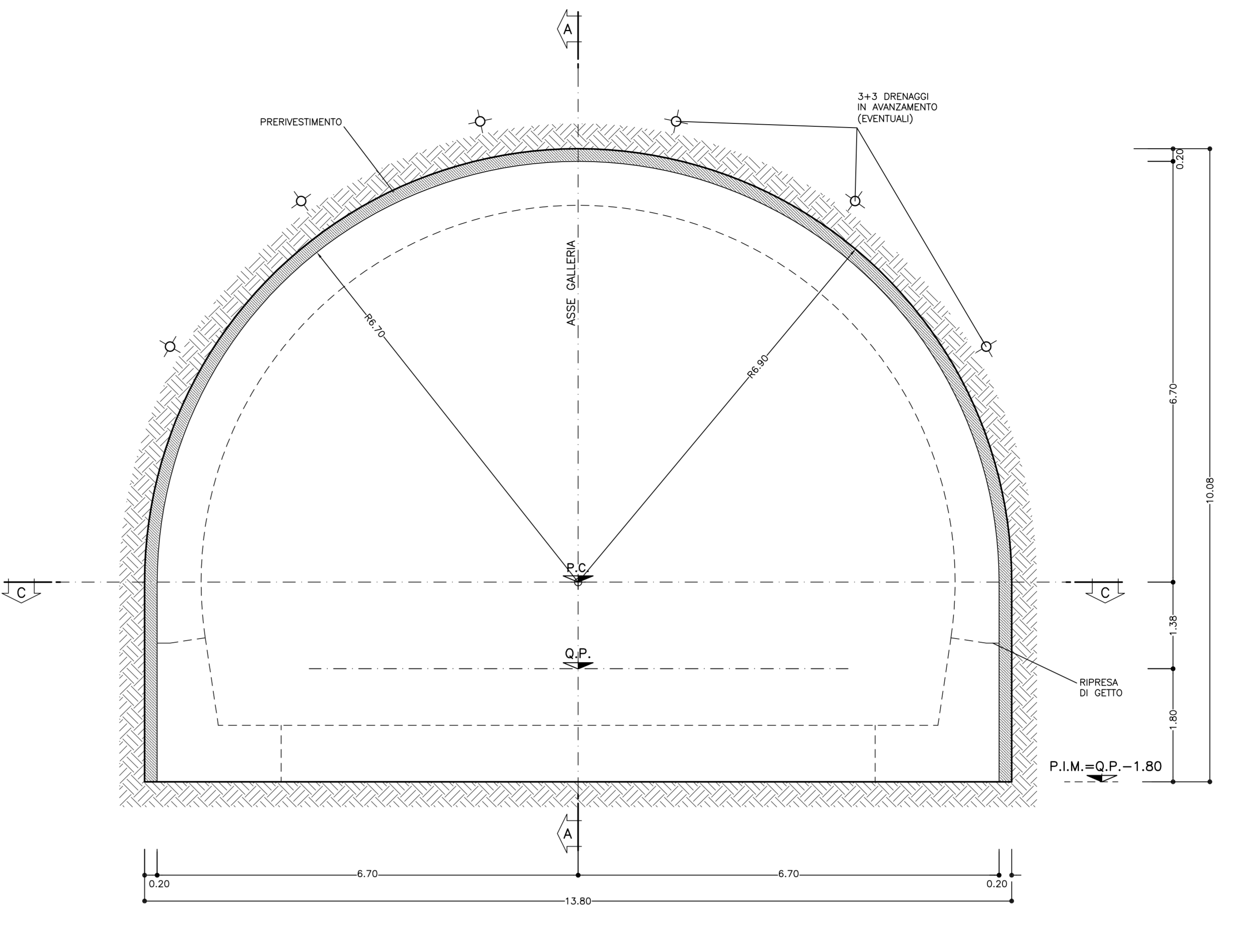


TABELLA MATERIALI	
ACCIAIO	
ACCIAIO ARMATURE	FeB44K SALDABILE
RETE ELETTRISALDATA	FeB44K SALDABILE
ACCIAIO CENTINE	Fa 430 o superiore
ACCIAIO CALASTRELLI	Fa 430 o superiore
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	Fa 430 o superiore
ACCIAIO INFILAGGI METALLICI	Fa 510
SPRITZ-BETON	- resistenza media su carote $h/d=1$ a $48h >= 13$ MPa a $28gg >= 25$ MPa
SPRITZ-BETON FIBROFORZATO	- resistenza media su carote $h/d=1$ a $48h >= 13$ MPa a $28gg >= 25$ MPa - Fibre metalliche realizzate con filo ottenuto per trattamento di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino d'ancora - dosaggio in fibre > 35 kg/m ³ - diametro fibre 0.5 mm
CLS	(con riferimento al CAPITOLATO DI COSTRUZIONE OPERE CIVILI)
CALOTTA E PIEDRITTI (*)	C25/30, TIPO CEM B+V, X0, S4
ARCO ROVESCIO	C25/30, TIPO CEM B+V, X0, S3
MAGNONE DI PULIZIA	Rm ≥ 15 MPa, TIPO CEM H+V, X0
(*) LA RESISTENZA MINIMA A COMPRESSIONE DEL CALCESTRUZZO DI RIVESTIMENTO DI CALOTTA ALL'ATTO DEL DISARMO DEVE ESSERE $>= 8$ MPa	
DRENAGGI	- tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perfora rivestito con TNT - i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi
DIAMETRO PERFORAZIONI DRENI	$\phi 100=120$ mm
NOTA:	PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIÀ RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- nel caso in cui si passi in opera spritz-beton armato con rete elettrosaldata, la realizzazione avverrà in 2 strati con rete interposta, salvo deroga motivata.

FASI ESECUTIVE

FASE 1: SCAVO

- Lo sfondo potrà avere lunghezza massima pari a 2.40m compreso il diappaggio, eseguendo lo scavo a piena sezione e sagomando il fronte a forma concava;
- Al termine dello sfondo e prima di porre in opera gli interventi di prima fase va eseguito un accurato diappaggio di tutti i blocchi installati.

FASE 2: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLO SPRITZ-BETON

- Appena posate le centine devono essere collegate alle altre attraverso le opposte catene. Lo spritz-beton deve essere armato con rete elettrosaldata o fibroforzato;

FASE 3: GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO IN CLS

- Il getto delle murette e dell'arco rovescio dovrà avvenire entro 6 h dal fronte di scavo nel caso di un loro getto in contemporanea, oppure rispettivamente entro 6h e 8h dal fronte nel caso di getto differito nel tempo.
- Tali distanze potranno essere regolate in funzione del comportamento deformativo del cavo: comunque la distanza del getto dell'arco rovescio dal fronte non potrà essere superiore a 9h.

FASE 4: IMPERMEABILIZZAZIONE

- La posa in opera della impermeabilizzazione sarà eseguita prima del getto del rivestimento definitivo.

FASE 5: GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO

- Il getto del rivestimento definitivo sarà eseguito ad una distanza dal fronte che dipenderà dal comportamento deformativo del cavo, in ogni caso mai superiore a 15h.

NOTA BENE

- Durante le operazioni di scavo vengono interrotte per un tempo di circa 24 ore, a' necessario porre in opera uno strato di spritz-beton di 10cm di fronte. Se il fronte delle lavorazioni risulta >= 4h ore (festività o altro) il ciclo delle lavorazioni dovrà necessariamente terminare con il rivestimento di prima fase e ridosso del fronte, fermo la segaturatura a forma concava del fronte stesso ed esecuzione dello strato di spritz-beton armato sp.10cm.
- In relazione al comportamento deformativo del fronte e del cavo, l'arco rovescio e le murette dovranno essere opportunamente avvicinate al fronte.

NOTE

- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI VEDA IL PROFILO GEOMECCANICO.
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.
- IL CONTROLLO DEL COMPORTAMENTO TENSODEFORMATIVO DELL'AMMASSO ALLO SCAVO POTRA' SUGGERIRE LA VARIAZIONE DELLE DISTANZE DAL FRONTE DELL'ARCO ROVESCIO E MURETTE E DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO, INDICATE NEL PRESENTE ELABORATO.

NOTA BENE

(*) -LA NECESSITA' DEL GETTO VERRA' VALUTATA IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DELLE CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE E DELLA RISPOSTA DEFORMATIVA.

LEGENDA SIMBOLI	
	PRERIVESTIMENTO: CENTINE METALLICHE + SPRITZ-BETON FIBROFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTRISALDATA
	IMPERMEABILIZZAZIONE
SFONDO	A=MAX 2.40m
CAMPO D'AVANZAMENTO	---
DISTANZA FRONTE-MURETTE	C=MAX 6h
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	D=MAX 6h
DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 15h
PASSO CENTINE	F=1.20m
CENTINE METALLICHE	2 IPN 160 p=1.20
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 20cm
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (1) (EVENTUALI)	INCLINAZIONE SE=1% INDIRE 1/2 e L=30.00m SOVRAPP. 10.00m min. MICROFESSURATI PER L=20.00m DA FONDO FORO E "CIECHI" 1/2 L=10.00m MINIO BOCCA FORO
RETE ELETTRISALDATA	ϕ 6 20x20 SOVRAPP. MIN. 50cm.

*1 IL NUMEROLE POSIZIONI E LE RELATIVE INCLINAZIONI SARANNO DEFINITE IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DALLA SITUAZIONE EFFETTIVAMENTE RISCONTRATA

LEGENDA	
P.C.	= PIANO DEI CENTRI
Q.P.	= QUOTA PROGETTO
P.I.M.	= PIANO DI IMPOSTA MURETTE

COMMITTENTE:

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

COCIV
Consorzio Costruttori Integrati Valchi

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01

TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO ESECUTIVO

NUOVA VIABILITA' TRATTA VIA ERZELLI - VIA BORZOLI
Galleria naturale Lato Borzoli
Sezione Tipo B0-s - Fasi esecutive, scavi e consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:					
Consorzio Cociv Ing. G. Gognazzi		1:50					
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I 651	01	E	CV	BB	GNSA0X	004	A
PROGETTAZIONE							
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOLO	Ing. F. Colla	25/06/2012	E. Pagani	28/06/2012	Ing. E. Ghignoni

Nome: F.lli. Cognome: F.lli. Cognome

Nome: F.lli. Cognome