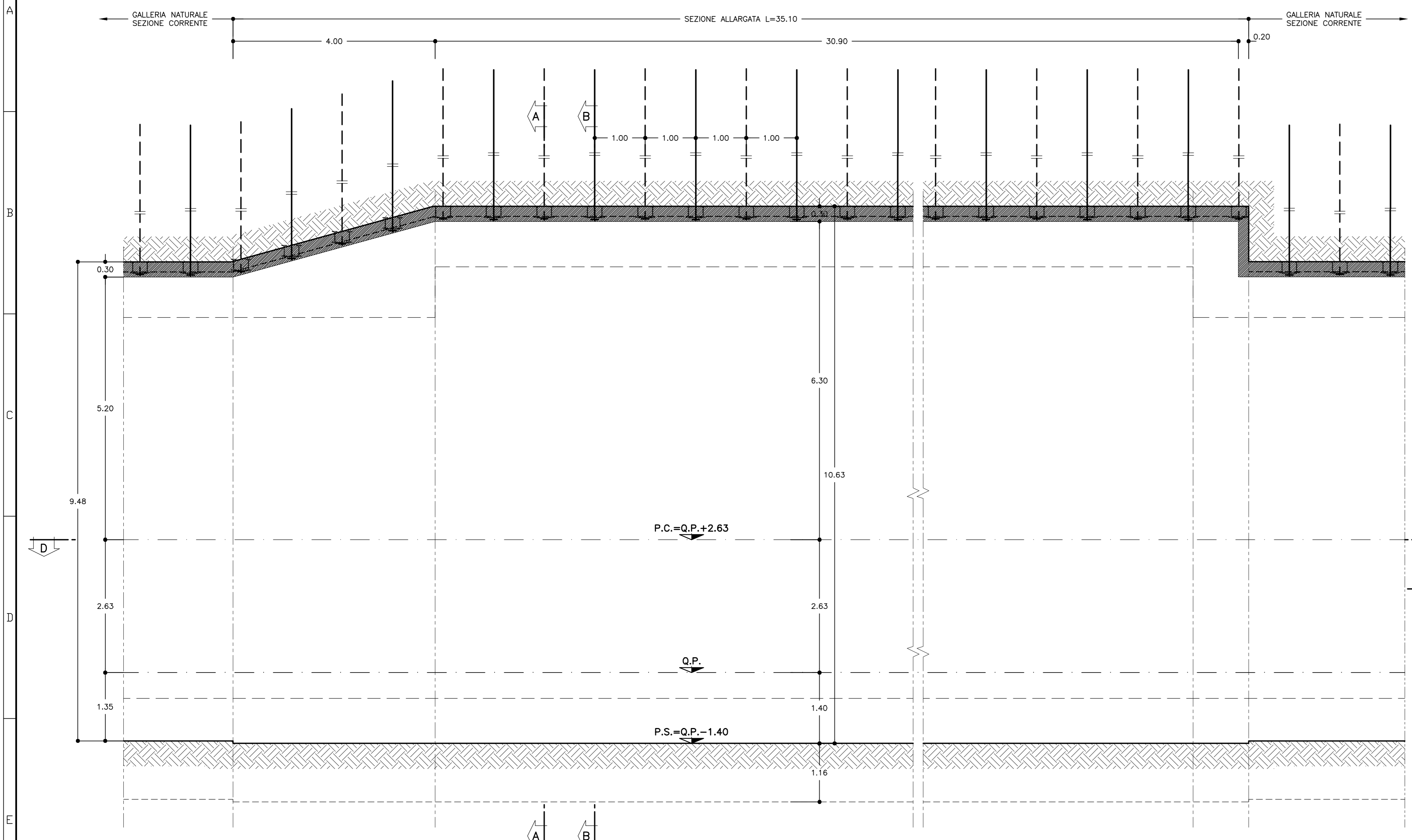


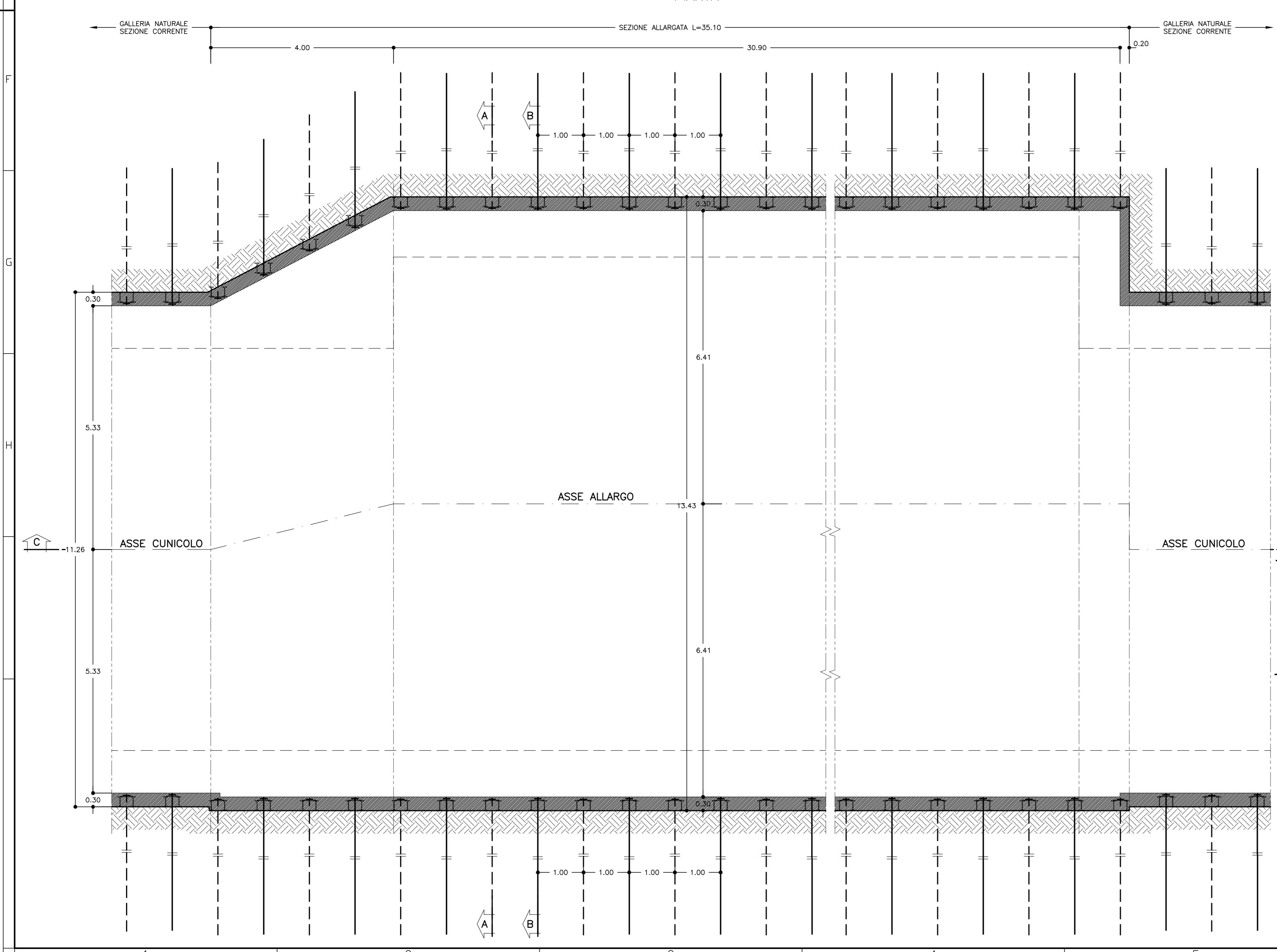
SEZIONE C-C
SCALA 1:50

PROFILO LONGITUDINALE



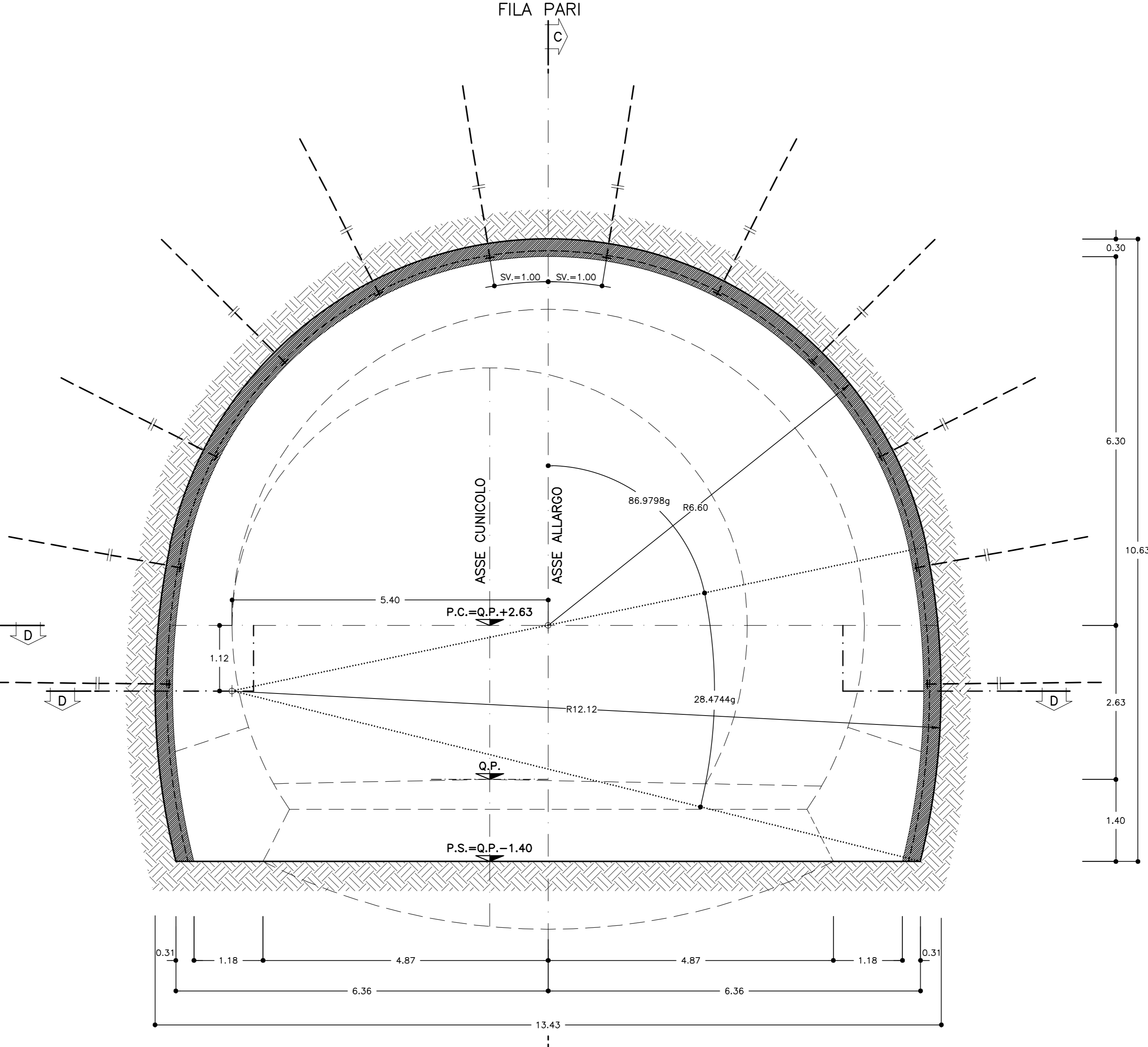
SEZIONE D-D
SCALA 1:50

PIANTA



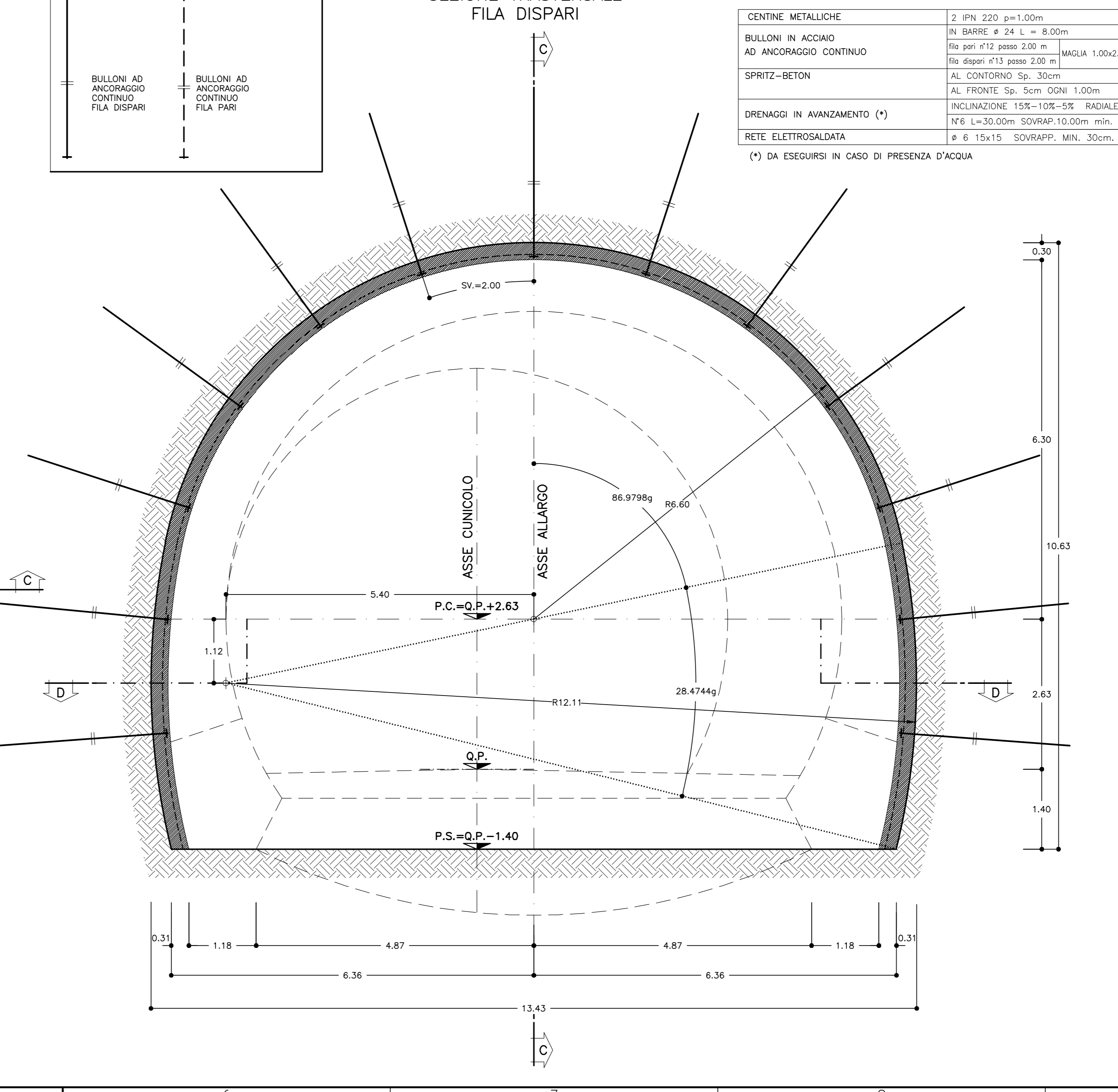
SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
FILE PARI



SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
FILE DISPARI



LEGENDA SIMBOLI

	PREINVESTIMENTO CENTINE METALLICHE + SPRITZ-BETON FIBERINFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA
	IMPERMEABILIZZAZIONE
	BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO FILE DISPARI
	BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO FILE PARI

SFONDO	MAX 1,50m
DISTANZA FRONTE-MURETTE	MAX 50
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	MAX 120
DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO	MAX 150
DISTANZA FRONTE-RAGGIERA DI BULLONI	MAX 1,720
CENTINE METALLICHE	2 IPN 220 p=1,00m
BULLONI IN ACCIAIO AD ANCORAGGIO CONTINUO	N. BARE 24 L = 8,00m file pari n°12 passo 2,00 m file dispari n°12 passo 2,00 m MAGLIA 1,00x2,00
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm OGNI 1,00m
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (*)	INCLINAZIONE 15%-10%-5% RADIALE N°E L=30,00m SOVRAPP. 10,00m min.
RETE ELETTROSALDATA	φ 6 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm.

(*) DA ESEGUIRSI IN CASO DI PRESENZA D'ACQUA

TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	
ACCIAIO ARMATURE	B450C
RETE ELETTROSALDATA	B450C
ACCIAIO CENTINE	S275
ACCIAIO CALASTRELLI	S275
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275
ACCIAIO BULLONI ANCORAGGIO CONTINUO	B450C controllato
	equipaggiati con testato ad espansione meccanica
SPRITZ-BETON	
- cemento tipo	42,5
- resistenza medio su carote h/φ=1	φ 48h >= 13 MPa φ 299 >= 25 MPa
- diametro max aggregato	10 mm
- rapporto A/C max in peso	0,5
FIBRE METALLICHE	
- Fibre metalliche realizzata con filo ottenuto per trafilatura di acciaio e basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino d'40mm	
- dosaggio in fibre > 30 kg/m3	
- diametro fibre 0,5 mm	
MISCELA DI INIEZIONE PER BULLONI IN ACCIAIO	
- fm	>= 25 Mpa
- A/C	<= 0,5
- ADDITIVI FLUIDIFICANTI	
- MASSA VOLUMICA	>= 1,75 g/cm
DRENAGGI	
- tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4,5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perforo rivestito con TNT	
- i primi 10cm da bocca foro dovranno essere ciechi	
DIAMETRO PERFORAZIONI	
BULLONI IN ACCIAIO	φ = 48mm
DRENI	φ100-120 mm

NOTE:

- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIÀ RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI
- ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA-CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (cod.IG51-00-E-CV-IT-000000-002)
- PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- nel caso in cui si posi in opera spritz-beton armato con rete elettrosaldata, la realizzazione avverrà in 2 strati con rete interposta, salvo deroga motivata.
- In corrispondenza delle riprese di getto e in arco rovescio tra cunicolo e cunicolo sarà applicato un cordone bentonitico idrorepulsivo.

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'AMMESSO ALLO SCAVO POTRÀ SUGGERIRE LA VARIAZIONE DELL'INTENSITÀ DEGLI INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO PREVISTI DELLE DISTANZE DAL FRONTE DELL'ARCO ROVESCIO E MURETTE E DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO, INDICATE NEL PRESENTE ELABORATO.

LEGENDA

P.C. = PIANO DEI CENTRI
Q.P. = QUOTA PROGETTO
P.S. = PIANO DI SCAVO

FASI ESECUTIVE

FASE 1: ESECUZIONE DI DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)

FASE 2: SCAVO
Lo sfondo potrà avere lunghezza di sfondo massima non superiore a quanto indicato nella specifica progettuali, compreso il disaggio eseguito lo scavo a piano sezione e apporpendo il fronte a forma concava.
Al termine dello sfondo a prima di porre in opera gli interventi di prima fase va eseguito un accurato disaggio di tutti i blocchi instabili.

FASE 3: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLO SPRITZ-BETON (prima fase)
- Esecuzione del cunicolo di scavo e dell'arco rovescio con le apposite centine.
- Lo spritz-beton di prima posa deve essere armato con rete elettrosaldata o fibrorinforzato.

FASE 4: POSA IN OPERA DEI BULLONI E COMPLETAMENTO SPRITZ-BETON
- Esecuzione dei bulloni radiali ad ancoraggio continuo ad una distanza massima pari a φ/2 tra il fronte di scavo e l'ultima rigatura eseguita.
- I bulloni dovranno essere dotati di testato ad espansione meccanica al fine di permettere la messa in opera durante le fasi di cementazione.
- Completamento dello spritz-beton sino agli spessori previsti da progetto.

FASE 5: GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO IN CLS
- Il getto delle murette e dell'arco rovescio dovrà avvenire in accordo con quanto indicato nelle specifiche di progetto.
- 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 120.

FASE 6: IMPERMEABILIZZAZIONE
- Lo scavo in opera dell'impermeabilizzazione sarà eseguito prima del getto del rivestimento definitivo.

FASE 7: 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 150.

NOTA BENE

- Quattro le operazioni di scavo vengono interrotte per un tempo di circa 24 ore, e' necessario porre in opera uno strato di spritz-beton di 10cm al fronte.
- Se il fronte delle lavorazioni risulta >= 48 ore (festività o altro) il ciclo delle lavorazioni dovrà necessariamente terminare con il rivestimento di prima fase a ribasso del fronte, previa sagomatura 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 avviate al fronte.
- In corso d'opera si potrà valutare la possibilità di variare la metodologia di perforazione indicata (a secco) utilizzando un opportuno fluido di perforazione (miscela cementizia, acqua additivata con agente schiumogeno...), in funzione delle caratteristiche dell'ammesso e previa esecuzione di adeguate prove in sito.

COMMITTENTE: **GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

ALTA SORVEGLIANZA: **GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

GENERAL CONTRACTOR: **Consorzio Costruzioni Integrati Valchi**

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

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

PROGETTO ESECUTIVO

Galleria Naturale
Finestra Cravasco
Sezione allargata B1
Fasi esecutive, scavi e consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR
Consorzio **Cociv**
Vig. P. P. Marcheselli

DIRETTORE LAVORI

SCALA: 1:50

COMMESSA: I G 5 1
LOTTO: 0 2
FASE: E
ENTE: C V
TIPO DOC: B B
OPERADISCIPLINA: G N 1 4 H X
PROGR: 0 1 3
REV: A

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione		15/07/2013		15/07/2013	A. Fabozza	15/07/2013	

Nome File: 101100-CV-004-HR-013-A00
CUP: F31H0000000000