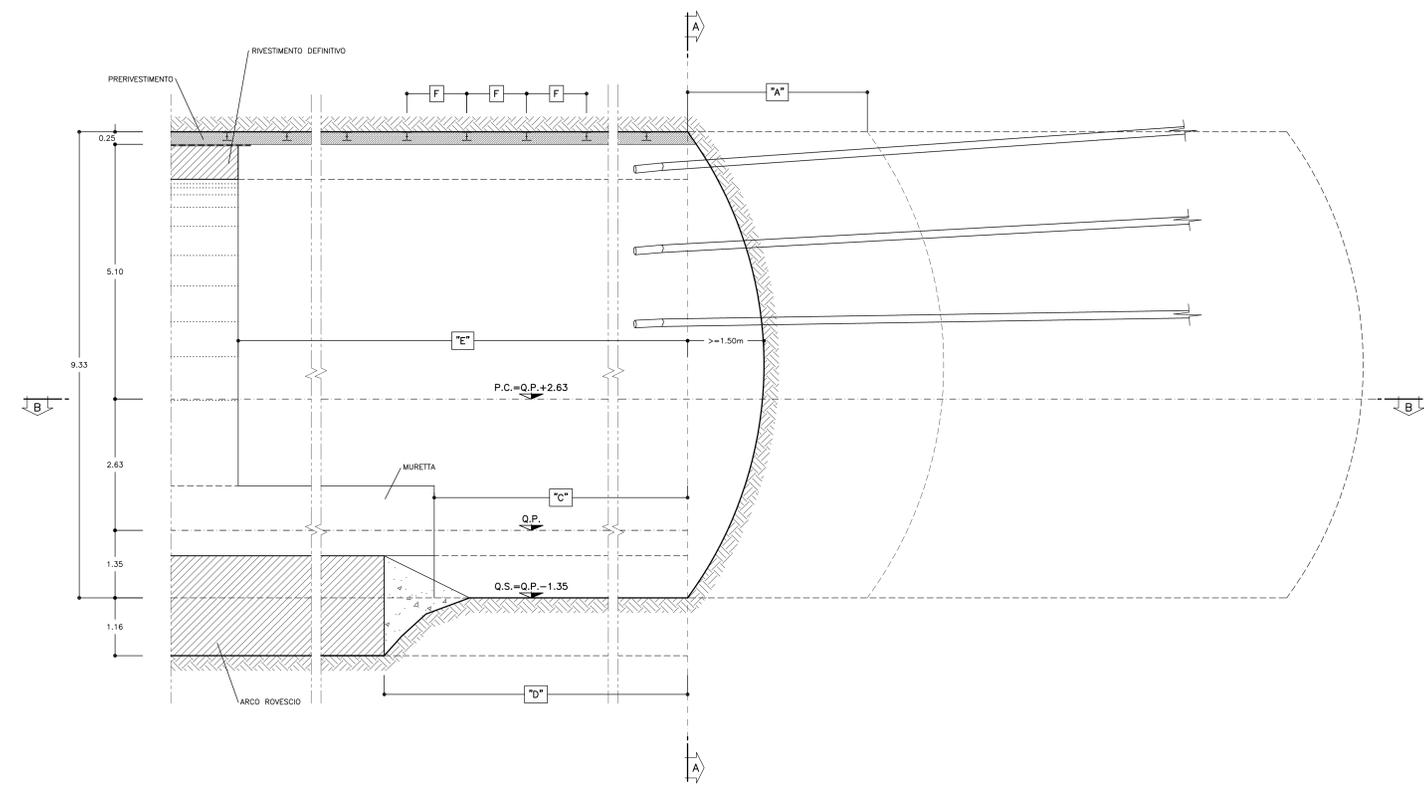
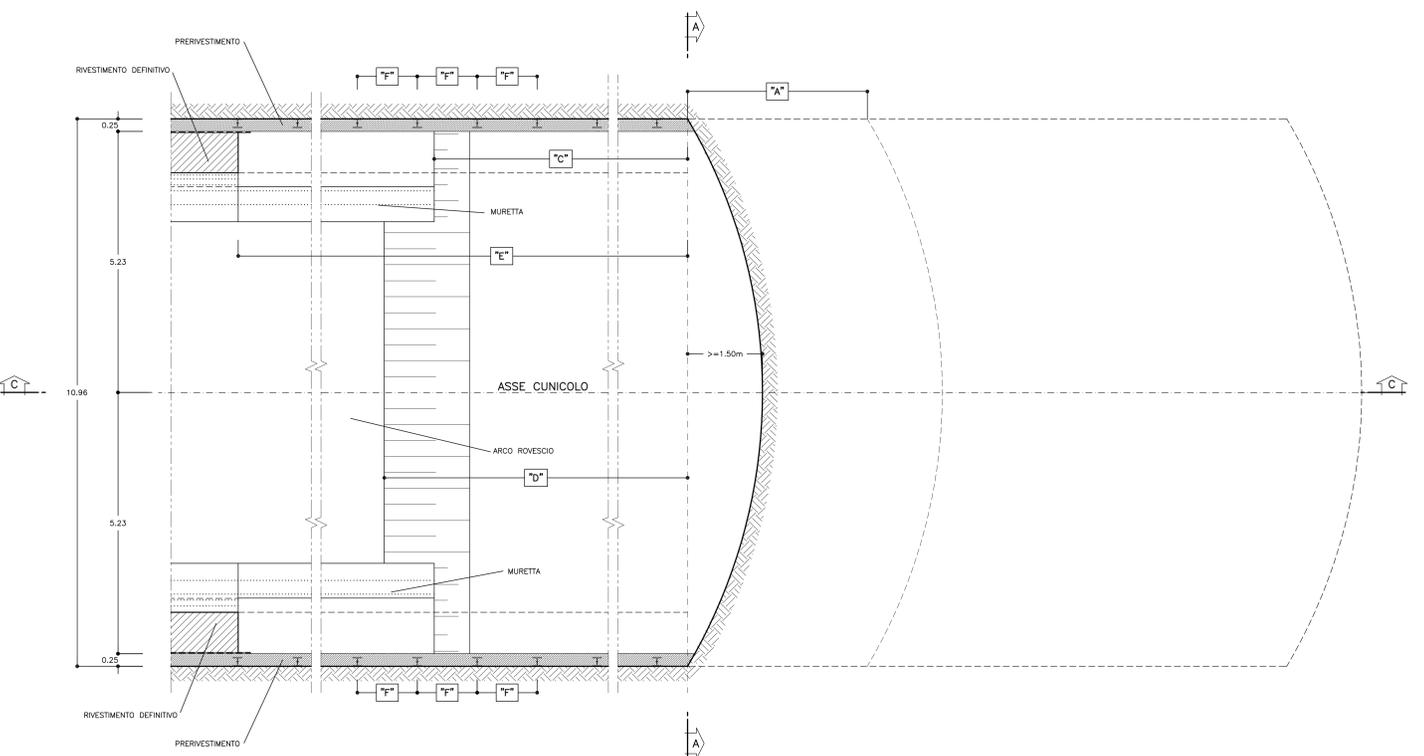


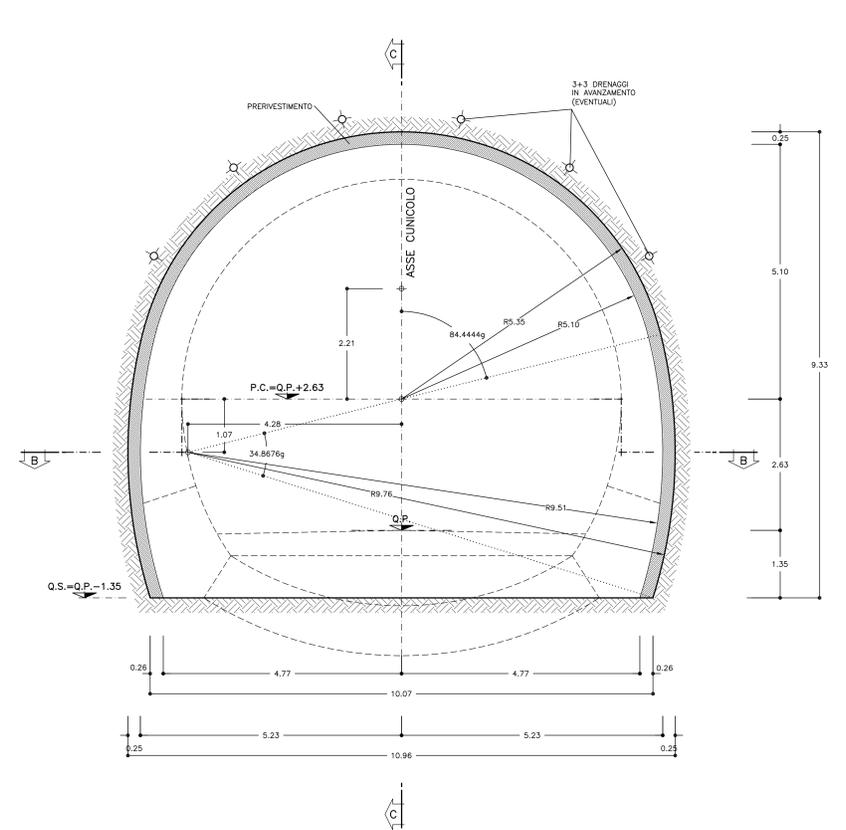
**SEZIONE C-C**  
SCALA 1:50  
PROFILO LONGITUDINALE



**SEZIONE B-B**  
SCALA 1:50  
PIANTA



**SEZIONE A-A**  
SCALA 1:50  
SEZIONE TRASVERSALE



**LEGENDA SIMBOLI**

	PRERIVESTIMENTO: CENTINE METALLICHE + SPRITZ-BETON FIBROFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA
	IMPERMEABILIZZAZIONE

SFONDO	A=MAX 3.60m
CAMPO D'AVANZAMENTO	-----
DISTANZA FRONTE-MURETTE	C=MAX 8m
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	D=MAX 12m
DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 15m
PASSO CENTINE	F=1.20m

**TABELLA MATERIALI**

ACCIAIO	
ACCIAIO ARMATURE	B450C
RETE ELETTROSALDATA	B450C
ACCIAIO CENTINE	S275J2
ACCIAIO CALASTRELLI	S275J2
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275J2
SPRITZ-BETON	
- cemento tipo	42.5
- resistenza media su carote h/φ=1	o 48h >= 13 MPa
o 28gg >= 25 MPa	
- diametro max aggregato	10 mm
- rapporto A/C max in peso	0.5
FIBRE METALLICHE	
- Fibra metallica realizzata con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino d'6mm	
- dosaggio in fibre > 35 kg/m <sup>3</sup>	
- diametro fibre 0.5 mm	
DRENAGGI	
- tubi microforati 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	φ100-120 mm
NOTA:	PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIÀ RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA-CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (021000CYT00000002A)
	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.
- in corrispondenza delle riprese di getto e in arco rovescio tra conca e conca sarà applicato un cordolino bentonitico idrorepulsivo.

CENTINE METALLICHE	1 HEB 180 p=1.20
SPRITZ-BETON	AL CONFORMO Sp. 25cm
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (1) (EVENTUALI)	INCLINAZIONE 3% - 1% RADIALE N° e L=30.00m SOVRAPP. 10.00m min. MICROFORATORI PER L=20.00m DA FONDO FORO E "DECH" PER L=10.00m VERSO BOCCA FORO φ e 20x20 SOVRAPP. MIN. 30cm.
RETE ELETTROSALDATA	

\*1 IL NUMERO, LE POSIZIONI E LE RELATIVE INCLINAZIONI SARANNO DEFINITE IN CORSO D'OPERA IN FUNZIONE DELLA SITUAZIONE EFFETTIVAMENTE RICOSTRITA

**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 nelle specifiche progettuali, compreso il disaggio eseguendo lo scavo a piena sezione e sagomando il fronte a forma concava;
- Al termine dello sfondo e prima di passare 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**

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

**FASE 4: 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 12m.

**FASE 5: IMPERMEABILIZZAZIONE**

- La posa in opera dell'impermeabilizzazione sarà eseguita prima del getto del rivestimento definitivo;

**FASE 6: 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 >15m

**NOTA BENE**

- Qualora 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 fermo delle lavorazioni risulta >=48 ore (festivo o altro) il ciclo delle lavorazioni dovrà necessariamente terminare con il rivestimento di prima fase e ridosso del fronte, previa la 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 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 DELL'INTENSITA' DEGLI INTERVENTI 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.I.M.	= PIANO DI IMPOSTA MURETTE

COMMITTENTE:

ALTA SORVEGLIANZA:

GENERAL CONTRACTOR:

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

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

FINESTRA POLCEVERA  
Galleria naturale  
Sezione Tipo B0/1  
Fasi esecutive, scavi e Consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:					
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. G. Garguoli		1:50					
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA	PROGE.	REV.
I G 5 1	0 1	E	C V	B B	G N 1 5 E X	0 0 2	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
001	Prima emissione	Ing. F. Colli	17/09/2012	Ing. F. Colli	18/09/2012	E. Pagani	21/09/2012	Ing. E. Ghislandi

Nome File: 021000CYT00000002A  
CUP: F51H0000000000