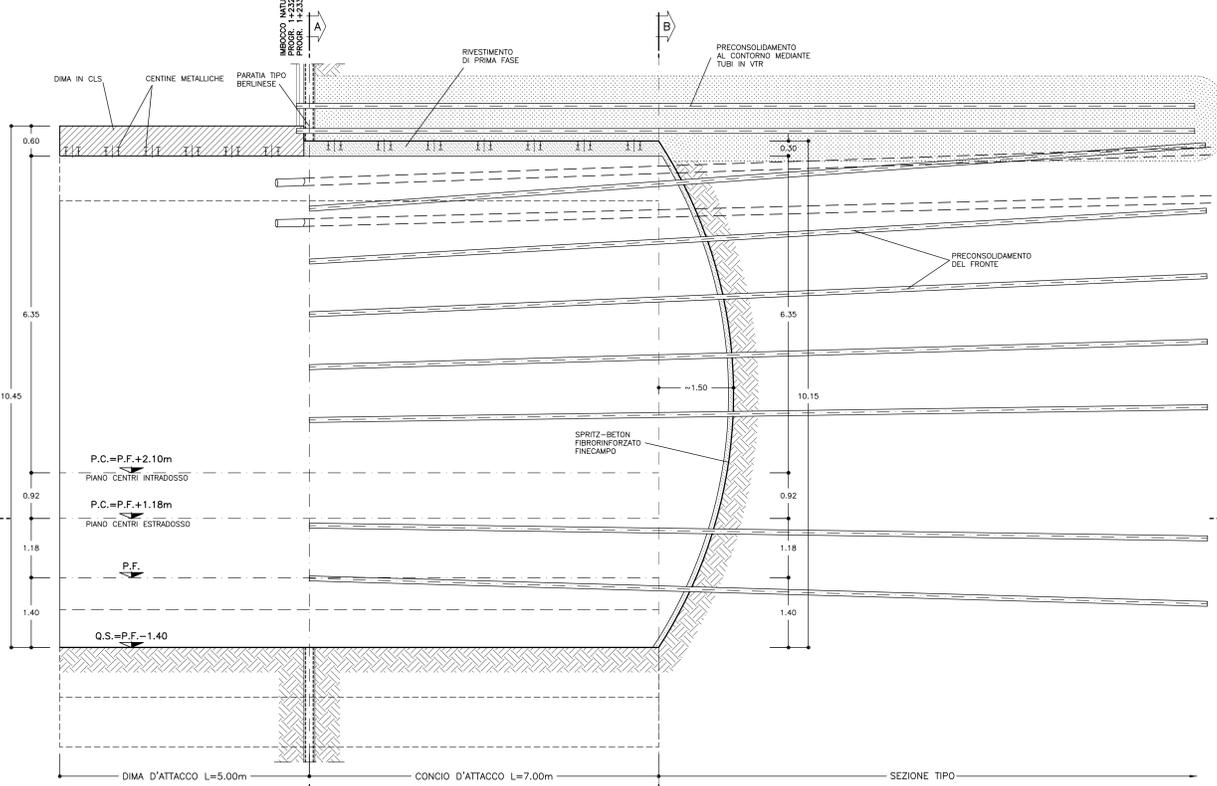


SEZIONE D-D

SCALA 1:50

PROFILO



SEZIONE A-A

SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE INIZIO CAMPO

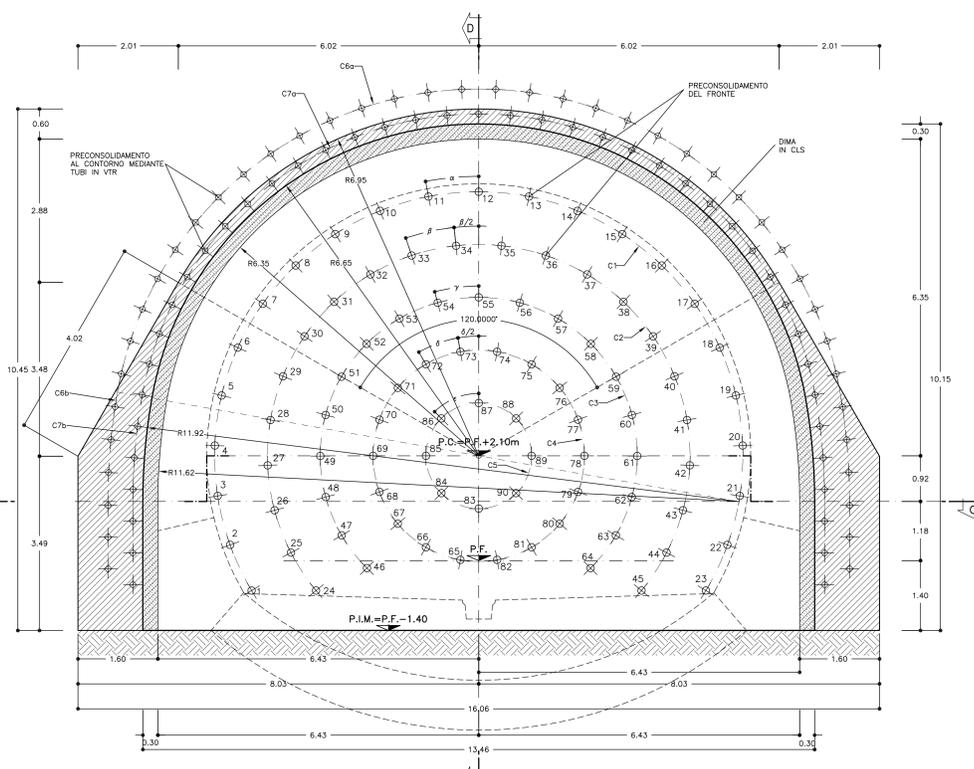


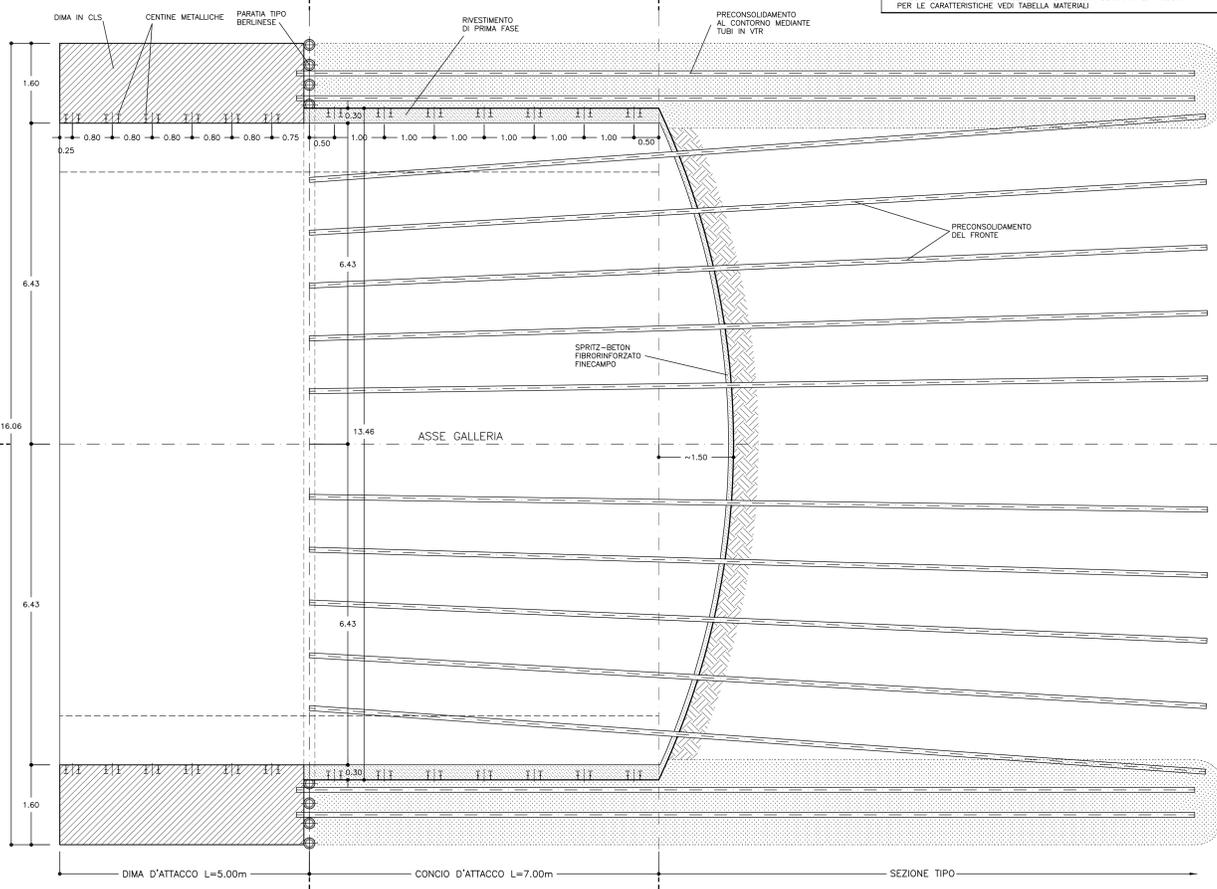
TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	B450C SALDABILE
ACCIAIO ARMATURE	B450C SALDABILE
RETE ELETTROSALDATA	S275/2 o superiore
ACCIAIO CENTINE	S275/2 o superiore
ACCIAIO CALAMITELLI	S275/2 o superiore
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275/2 o superiore
ACCIAIO INFIAGGI METALLICI	S275/2
SPRITZ-BETON	42.5
- cemento S10	42.5
- resistenza medio su corate h/ø=1	ø 48h >= 13 MPa
- rapporto A/C	max in peso
- diametro max aggregato	10 mm
- rapporto A/C max in peso	0.5
FIBRE METALLICHE	
- Fibre metalliche realizzate con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità soggette ad uncino d=6mm	
- densità in fibre >= 35 kg/m³	
- diametro fibre 0.5 mm	
TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)	
- diametro esterno 80mm ad opzione maggiorata	
- spessore medio 10mm, Amin 1570 mm²	
- densità >= 1.8 t/m³ (secondo UNI 7092/73)	
- resist. trazione >= 800 MPa (secondo UNI EN81)	
- resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732/BS)	
- modulo elastico >= 30000 MPa (secondo UNI EN81)	
- contenuto in vetro >= 50%	
- resistenza a flessione >= 400 MPa (secondo UNI EN83)	
- resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per valvoletti)	
- tensione di aderenza tubo miscela ø 48h >= 1750 Kpa	
DRENAGGI	
- tubi microforati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 50mm; 50mm; perfora filettato con 1/1"	
- i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi	
MISCELE CEMENTITIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE	
- Cementi	42.5
- Rapporto A/C	0.5/0.7
- Fluidificanti	4% DI PESO SUL CEMENTO
- Resistenza miscela 48h	>= 5MPa
MISCELA PER INIEZIONI - TAMPARE MEDIANTE CAMPO PROVA	
- cemento 32.5R - 42.5R	
- rapporto acqua/cemento 1.5-2.0	
- rapporto bentonite/acqua 0.02/0.04	
- densità 1.3 t/m³	
- rendimento volumetrico > 95%	
- Viscosità MARSH (ugello 4.7mm) 30-35 sec.	
- cemento a finezza di macinazione non inferiore a 4500 cm²/g Blaine (tipo 42.5R)	
- rapporto acqua/cemento < 0.47	
- rapporto bentonite/acqua < 0.02	
- Additivo fluidificante 4% DI PESO DEL CEMENTO	
- densità 1.8 t/m³	
- rendimento volumetrico > 95%	
- Viscosità MARSH (ugello 4.7mm) 35-45 sec.	
PARAMETRI MINIMI DEL TERRENO CONSOLIDATO	
- resistenza a compressione 48h > 1.0 MPa	
- resistenza a compressione 7gg > 1.5 MPa	
- R.Q.D. 7gg > 70%	
DIAMETRO PERFORAZIONI	
VTR	ø100-120 mm
eseguite a secco da armare immediatamente con tubi	
DRENI	ø100-120 mm
OPERE CIVILI	
NOTA	
- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCI RIFERIMENTO AL CAPITOLATO	
- ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA-CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (cod.IG51-00-E-CV-TT-000000-002-A)	
- PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO	

SEZIONE C-C

SCALA 1:50

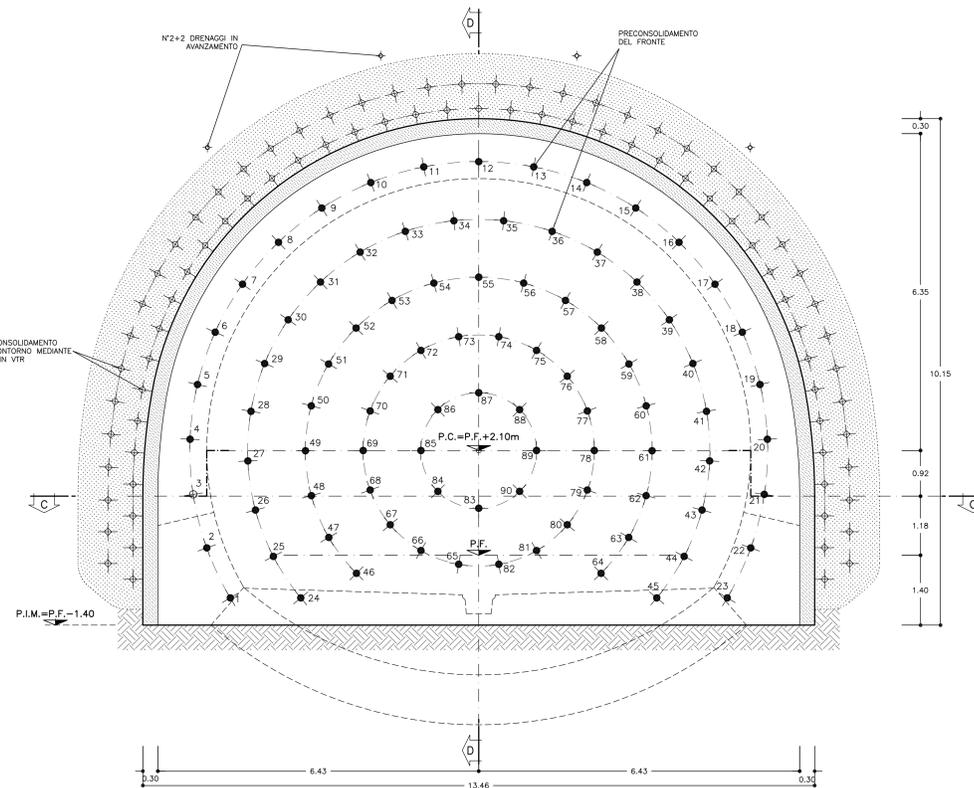
PIANTA



SEZIONE B-B

SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE FINE CAMPO



GEOMETRIE CONSOLIDAMENTO AL FRONTE *

CIRC.	RAGGIO	NUMERO TUBI	LUNGHEZZA	SOVRAPP.	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	5.29	23	18.00	11.00	7.09%	α=12.1898 g
C2	4.23	22	18.00	11.00	5.67%	β=13.7171 g β/2=6.8586 g
C3	3.18	19	18.00	11.00	4.28%	γ=16.6821 g
C4	2.12	18	18.00	11.00	2.84%	δ=22.2222 g δ/2=11.1111 g
C5	1.06	8	18.00	11.00	1.42%	ε=50.0000 g

N° 90 TUBI IN VETRORESINA CEMENTATI L=18.00m SOVRAPP. L=11.00m PER LE CARATTERISTICHE VEDI TABELLA MATERIALI

GEOMETRIE CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO *

CIRC.	RAGGIO	NUMERO TUBI	LUNGHEZZA	SOVRAPP.	INCL. RADIALE	INTERASSE ORIZZONTALE
C6a	7.35	30	18.00	11.00	0.00%	0.68 m
C6b	12.62	6+6	18.00	11.00	0.00%	0.66 m
C7a	6.85	31	18.00	11.00	0.00%	0.64 m
C7b	12.12	6+6	18.00	11.00	0.00%	0.64 m

N° 85 TUBI IN VETRORESINA VALVOLETTI E INIETTATI L=18.00m SOVRAPP. L=11.00m PER LE CARATTERISTICHE VEDI TABELLA MATERIALI

PARAMETRI INIEZIONE (indicativi da tarare in base al campo prova ed alle condizioni locali riscontrabili)

Pressione di iniezione - 15 bar
Portata di iniezione < 20/min
litri per valvola >= 50 litri

CENTINE METALLICHE
DIM. 2P/N 180/0.80m
SEZ. D'ATTACCO 2P/N 180/1.00m
AL CONTORNO Sp. 30cm

SPRITZ-BETON
AL FRONTE Sp. 10cm A FINE CAMPO

EVENTUALI DRENAGGI IN AVANZAMENTO
INCLINAZIONE 10%-15% RADIALE

RETE ELETTROSALDATA
N°4 L=30.00m SOVRAPP.10.00m min.
ø 6 15x15

MAGRONE DI PULIZIA
SPESORE MINIMO 10cm

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- nel caso in cui si posi in opera spritz-beton armato con rete elettrosaldata, la realizzazione ovvero in 2 strati con rete interposta, salvo disegni motivati;
- in corrispondenza delle riprese di getto e in arco rovescio tra conchio e conchio sarà applicato un cordolo idrospansivo

FASI ESECUTIVE DIMA D'ATTACCO

- 1 ESECUZIONE CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE D'ATTACCO MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI
- 2 ESECUZIONE CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE TUBI IN VTR VALVOLETTI
- 3 POSIZIONAMENTO DELLE CENTINE DIMA
- 4 POSIZIONAMENTO CASSAFORMA
- 5 GETTO DIMA D'ATTACCO PER FASI SUCCESSIVE AL FINE DI LIMITARE I CARICHI SULLA CASSAFORMA

FASI ESECUTIVE SEZIONE D'ATTACCO

- 1 RIMOZIONE DEI TRANTI E MICROPAI INTERFERENTI CON LO SCAVO
- 2 AVANZAMENTO A PIENA SEZIONE PER SINGOLI SFONDI IN ACCORDO CON LE PRESCRIZIONI PROGETTUALI E POSA IMMEDIATA DEL RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
- 3 SACCOMATURA DEL FRONTE A FORMA CONCAVA E REALIZZAZIONE DELLO SPRITZ-BETON FIBROFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA
- 4 REALIZZAZIONE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE COME DA PROGETTO DELLA SEZIONE DELLA GALLERIA NATURALE DEL CONCIO D'ATTACCO PREVIA REALIZZAZIONE DI 10cm DI CLS DI MAGRONE DI PULIZIA
- 5 GETTO ARCO ROVERSO E MURLETTE DEL CONCIO D'ATTACCO
- 6 GETTO CALOTA DEL CONCIO D'ATTACCO
- 7 ATTACCO GALLERIA NATURALE

N.B.: LE FASI 5 E 6 DI ESECUZIONE DELLA SEZIONE D'ATTACCO POTRANNO ESSERE POSTICIPATE RISPETTO ALLA FASE 7 IN FUNZIONE DI QUANTO RILEVATO DAL SISTEMA DI MONITORAGGIO, COMunque NON OLTRE L'INIZIO DELLA REALIZZAZIONE DEGLI ANALOGHI GETTI DELLA SEZIONE DI AVANZAMENTO NELLA GALLERIA NATURALE.

Le geometrie dei consolidamenti dovranno variare in funzione della reale posizione dei micropali (*)

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

Galleria Naturale di Valico Imbocco Sud
Dima e conchio d'attacco
Fasi esecutive, scavi e consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI		SCALA:
Conceito Cociv Ing. G. Gonnari			1:50
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE
IG51	01	E	CV
TIPO DOC.	OPERAZIONE	PROGR.	REV.
BB	GA1C0D	002	A
PROGETTAZIONE			
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data
A00	Prima emissione	ROCKSOL	17/09/2012
		Verificato	Data
		Ing. F. Cella	19/09/2012
		Progettista	Data
		E. Pagani	21/09/2012
		Ing. E. Ghidoni	