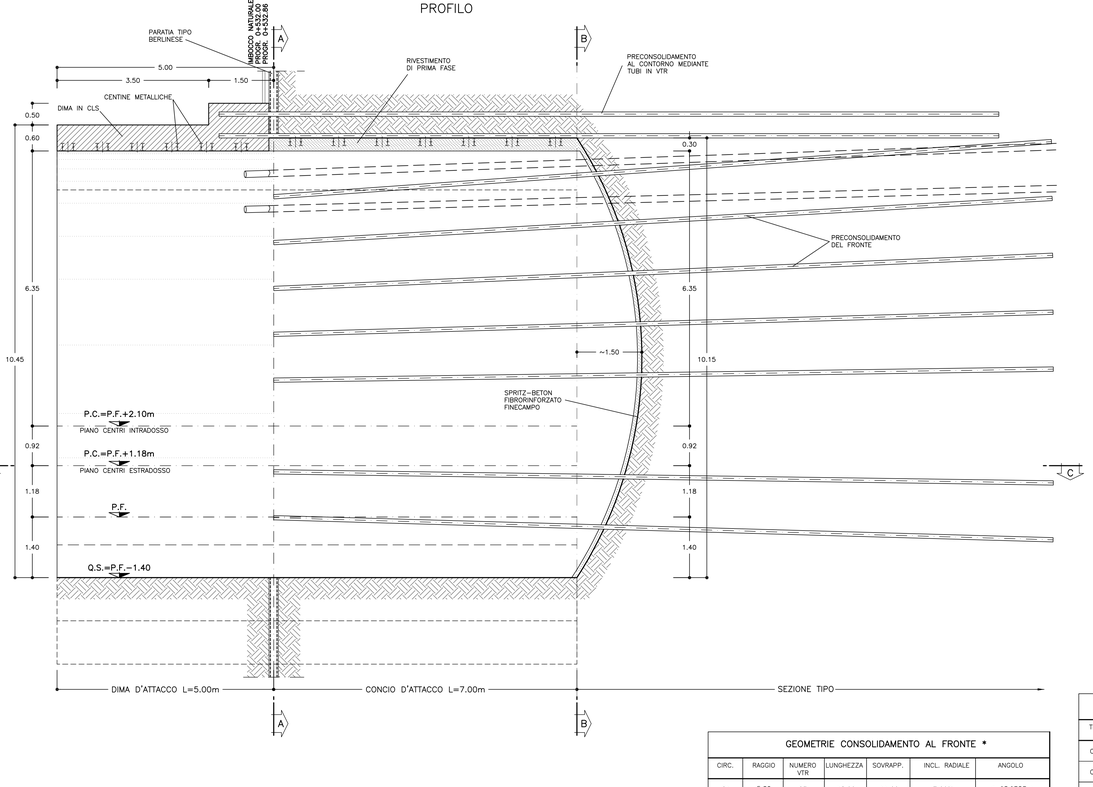
SEZIONE D–D

SCALA 1:50

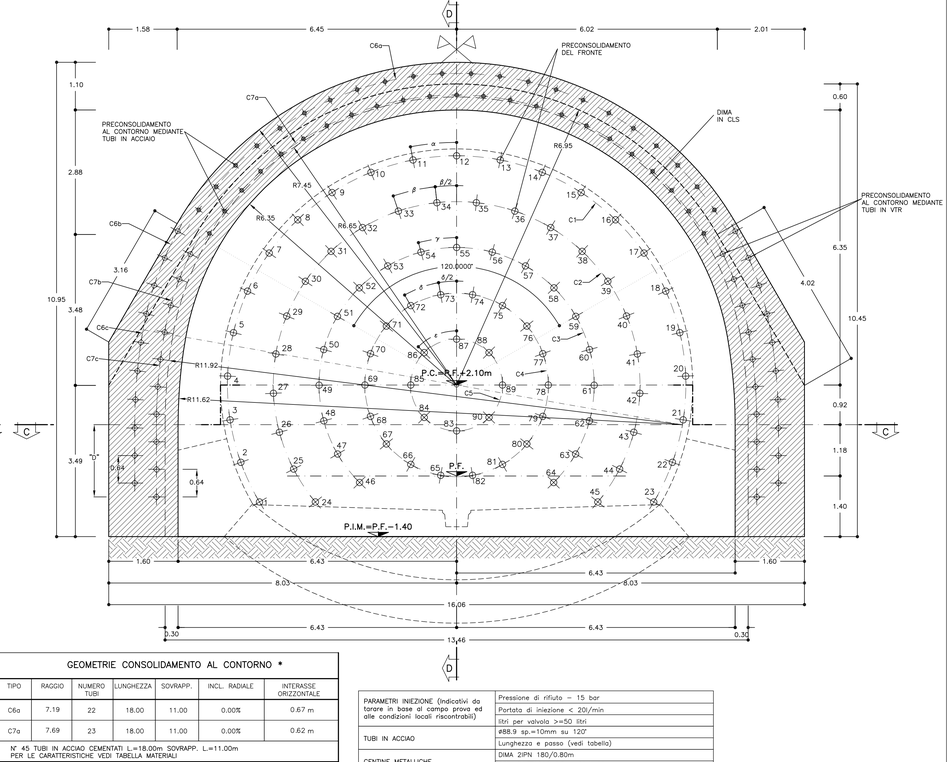
PROFILO



SEZIONE A–A

SCALA 1:50

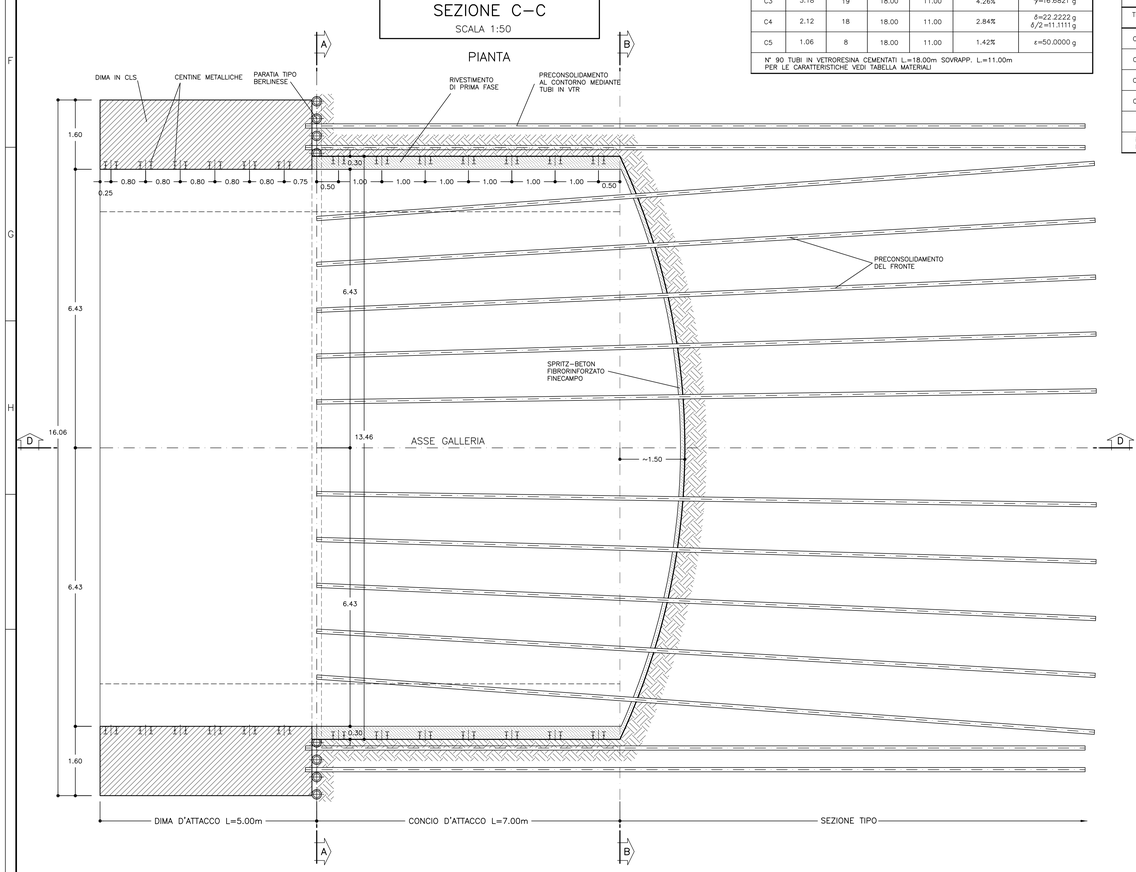
SEZIONE TRASVERSALE
INIZIO CAMPO



SEZIONE C–C

SCALA 1:50

PIANTA



GEOMETRIE CONSOLIDAMENTO AL FRONTE *

CIRC.	RAGGIO	NUMERO VTR	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	4.26%	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 *

TIPO	RAGGIO	NUMERO TUBI	LUNGHEZZA	SOVRAPP.	INCL. RADIALE	INTERASSE ORIZZONTALE
C6a	7.19	22	18.00	11.00	0.00%	0.67 m
C7a	7.69	23	18.00	11.00	0.00%	0.62 m

N° 45 TUBI IN ACCIAIO CEMENTATI L.=18.00m SOVRAPP. L.=11.00m
PER LE CARATTERISTICHE VEDI TABELLA MATERIALI

GEOMETRIE CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO *

TIPO	RAGGIO	NUMERO TUBI	LUNGHEZZA	SOVRAPP.	INCL. RADIALE	INTERASSE ORIZZONTALE
C6b	7.35	4+4	18.00	11.00	0.00%	0.68 m
C6c	12.62	3+3	18.00	11.00	0.00%	0.66 m
C7b	6.85	4+4	18.00	11.00	0.00%	0.64 m
C7c	12.12	3+3	18.00	11.00	0.00%	0.64 m
D	--	6+6	18.00	11.00	0.00%	0.64 m

N° 40 TUBI IN VETRORESINA CEMENTATI L.=18.00m SOVRAPP. L.=11.00m
PER LE CARATTERISTICHE VEDI TABELLA MATERIALI

PARAMETRI INIEZIONE (indicativi da tarare in base di campo prova ed alle condizioni locali riscontrabili)	Pressione di rifiuto – 15 bar
	Portata di iniezione < 20l/min
	litri per valvola >=50 litri
TUBI IN ACCIAO	ø88.9 sp.=10mm su 120°
	Lunghezza e passo (vedi tabella)
CENTINE METALLICHE	DIMA 2IPN 180/0.80m
	SEZ. D'ATTACCO 2IPN 180/1.00m
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm
	AL FRONTE Sp. 10cm A FINE CAMPO
EVENTUALI DRENAGGI IN AVANZAMENTO	INCLINAZIONE 10%-15% RADIALE
	N°4 L=30.00m SOVRAP.10.00m min.
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15
MAGRONE DI PULIZIA	SPESSORE MINIMO 10cm

SEZIONE B–B

SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
FINE CAMPO

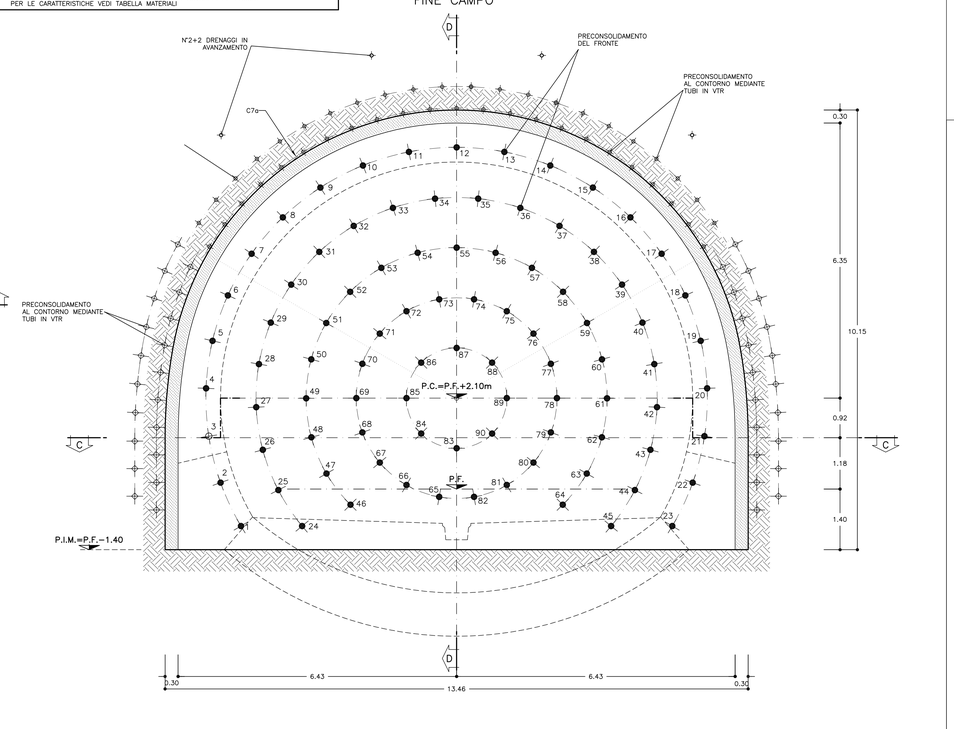


TABELLA MATERIALI

ACCIAIO

ACCIAIO ARMATURE	B450C SALDABILE
RETE ELETTROSALDATA	B450C SALDABILE
ACCIAIO CENTINE	S275J2 o superiore
ACCIAIO CALASTRELLI	S275J2 o superiore
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275J2 o superiore
ACCIAIO INFILAGGI METALLICI	S275J2

SPRITZ-BETON

– cemento tipo	42.5
– resistenza media su carote h/ø=1	a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 30 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 a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino dc<6mm
- dosaggio in fibre > 35 kg/m3
- diametro fibre 0.5 mm

TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)

- diametro esterno 60mm ad aderenza migliorata
- spessore medio 10mm. Amin 1570 mm2
- densità >= 1.8 t/mc (secondo UNI 7092/72)
- resist. trazione >= 600 MPa (secondo UNI EN61)
- resist. a taglia >= 100 MPa (seconda ASTM D 732/85)
- modulo elastico >= 30000 MPa (secondo UNI EN61)
- contenuto in vetro >= 50%
- resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN63)
- resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per valvolati)
- tensione di aderenza tubo miscela a 48h >= 1750 KPa

DRENAGGI

- 60mm microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perforo rivestito con TNT
- i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi

MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE

– Cemento	42.5R
– Rapporto A/C	0.5÷0.7
– Fluidificante	4% DI PESO SUL CEMENTO
– Resistenza miscela 48H	>= 5MPA

DIAMETRO PERFORAZIONI

TUBI	ø120–130 mm
VTR	ø100–120 mm eseguite a secco da ormare immediatamente con i tubi
DRENI	ø100–120 mm

NOTA: – PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI

– ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA–CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (cod.IG51–00–E–CV–TT–OC0000–002–A)

– 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 concio e concio sarà applicato un cordolino idroespansivo

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 ACCIAIO E VTR CEMENTATI
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 TIRANTI E MICROPALI 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 SAGOMATURA DEL FRONTE A FORMA CONCAVA E REALIZZAZIONE DELLO SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA
4 REALIZZAZIONE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE COME DA PROGETTO DELLA SEZIONE DELLA GALLERIA NATURALE
5 GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE DEL CONCIO D'ATTACCO PREVIA REALIZZAZIONE DI 10cm DI CLS DI MAGRONE DI PULIZIA
6 GETTO CALOTTA DEL CONCIO D'ATTACCO
7 ATTACCO GALLERIA NATURALE

N.B.: LE FASI 6 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:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Stabile Consortile Cociv
Ing. G. Giaghezzi

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

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

Galleria Naturale Campasso
Imbocco Sud
Dima e concio d'attacco
Fasi esecutive, scavi e consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv Ing. G. Giaghezzi		1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	01	E	CV	BB	GA1A0D	003	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOIL	17/09/2012	Ing. F. Colla	19/09/2012	E. Pagani	21/09/2012	Ing. E. Ghilardi

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO – Ing. Ettore Ghilardi – Settore A – Sez. a – n. 16093 – MILANO

n. Elab.

Nome File: IG51-01-E-CV-RB-GA1A0D-003-A00
CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1:

DATA: 17.09.12 — NOME FILE: 1240B200 — PATT. PLOT: 1=1