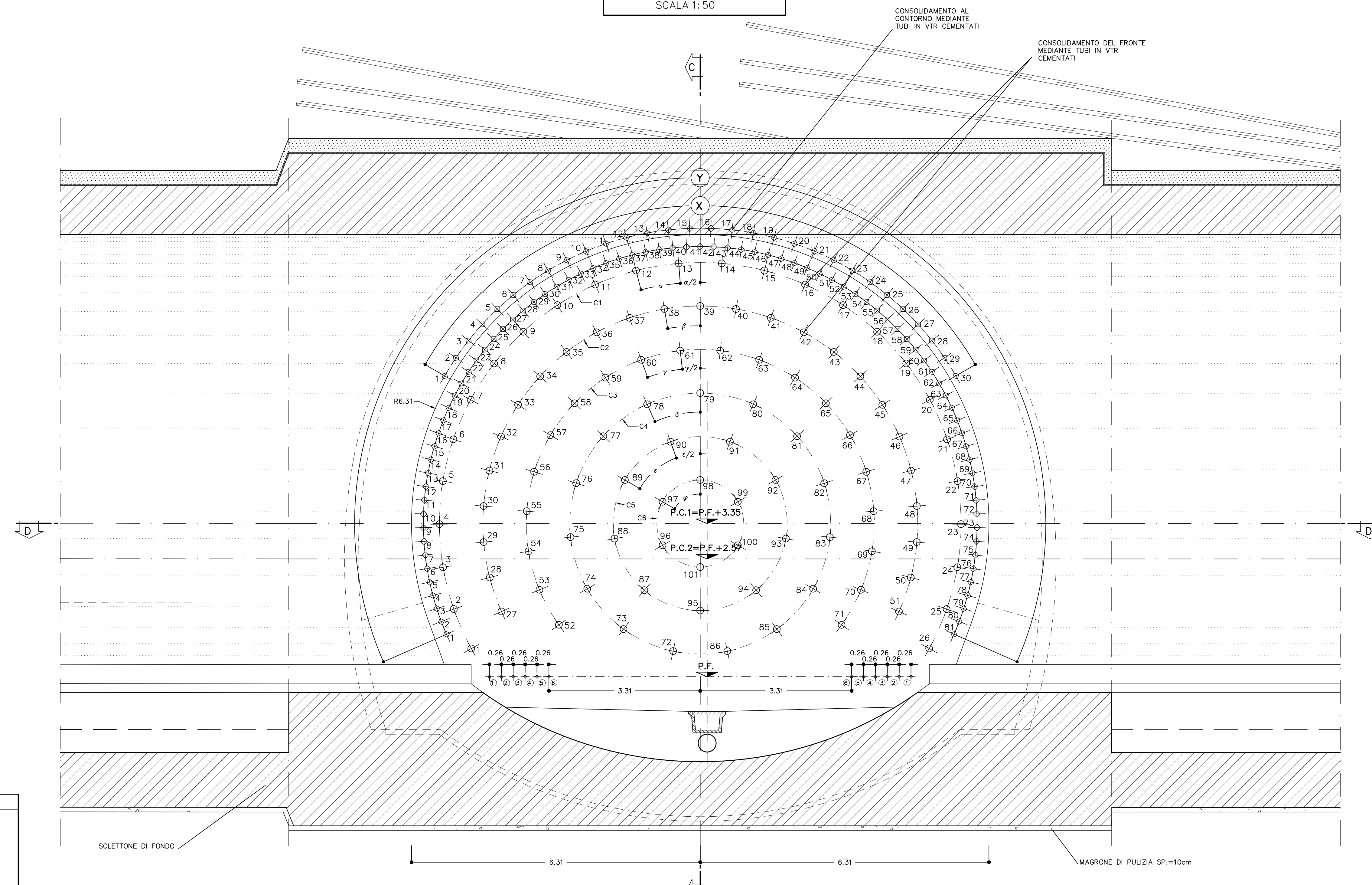


SEZIONE A-A
SCALA 1:50



SEZIONE B-B
SCALA 1:50

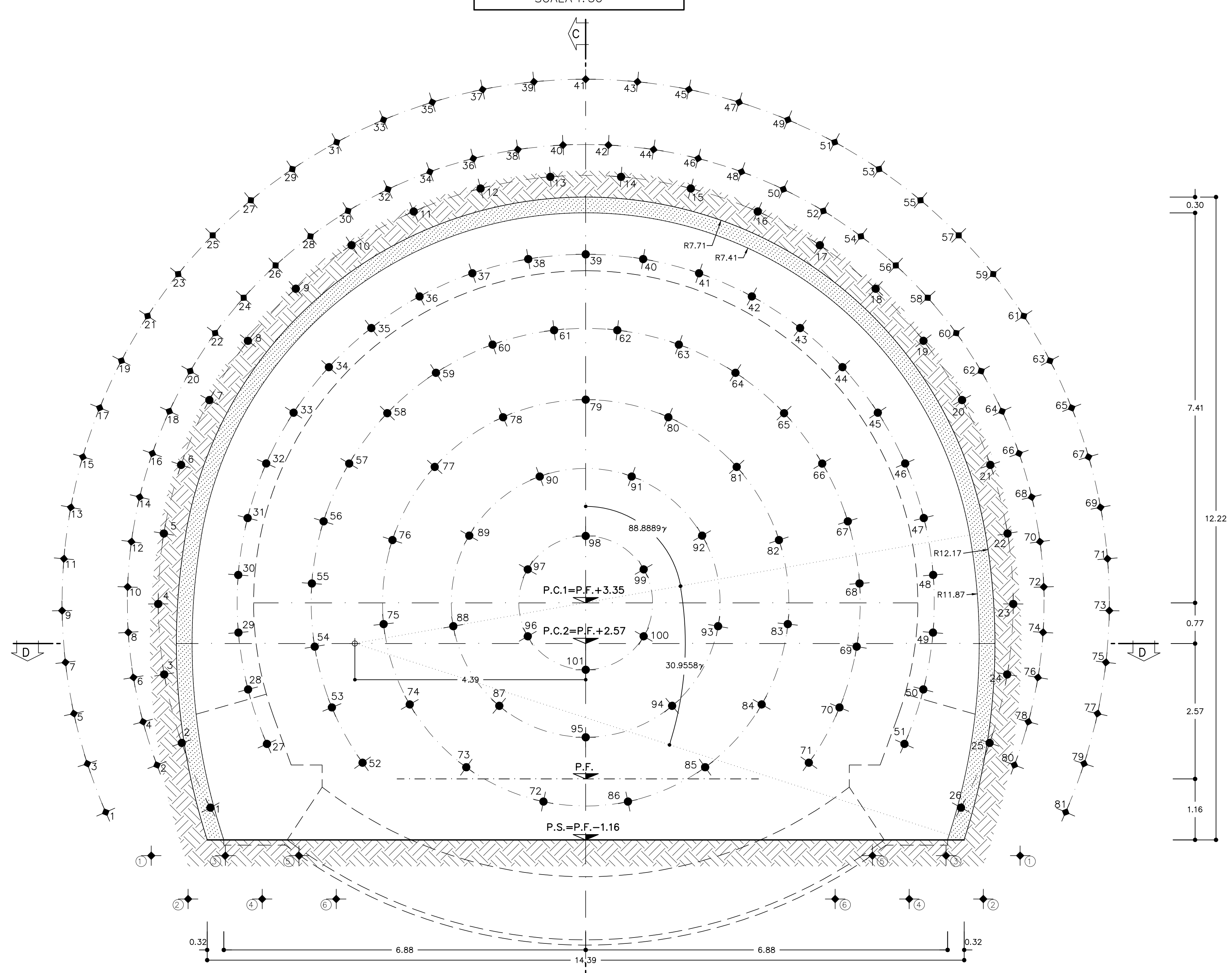


TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	
ACCIAIO ARMATURE	B450C
RETE ELETTROSALDATA	B500C
ACCIAIO CENTINE	S275
ACCIAIO CALASTRELLI	S275
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275
SPRITZ-BETON	
- cemento tipo	42.5
- resistenza media su carote f_{cm}	$\phi 48h \geq 13 \text{ MPa}$
$\phi 28h \geq 30 \text{ MPa}$	
- 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 sagomate ad uncino d'ancora	
- dosaggio in fibre $> 30 \text{ kg/m}^3$	
- diametro fibre 0.5 mm	
TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)	
- diametro esterno 60mm od aderenza migliorata	
- spessore medio 10mm, min 15/20 mm	
- densità $\geq 1.8 \text{ t/m}^3$ (secondo UNI 7092/72)	
- resist. trazione $\geq 600 \text{ MPa}$ (secondo UNI EN81)	
- resist. a taglio $\geq 100 \text{ MPa}$ (secondo ASTM D 732/85)	
- modulo elastico $\geq 30000 \text{ MPa}$ (secondo UNI EN81)	
- contenuto in vetro $\geq 50\%$	
- resistenza a flessione $\geq 600 \text{ MPa}$ (secondo UNI EN83)	
- resistenza allo scoppio $\geq 8 \text{ MPa}$ (solo per volumi)	
- tensione di aderenza tubo miscela a $48h \geq 1750 \text{ KPa}$	
DRENAGGI	
- tubi microforati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa ad trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perfora rivestito con TR	
- i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi	
MISCELE CEMENTITIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE	
- Cemento	42.5R
- Rapporto A/C	0.5 ± 0.7
- Fluidificante	4% DI PESO SUL CEMENTO
- Resistenza miscela 48h	$\geq 5 \text{ MPa}$
DIAMETRO PERFORAZIONI	
VTR	$\phi 100-120 \text{ mm}$
eseguite a secco da armare immediatamente con i tubi in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia $\phi 100-120 \text{ mm}$	
DRENI	
NOTE:	
- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIÀ RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI	
- ELABORATO DI RIFERIMENTO: "OPERE DI LINEA-CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E NOTE" (Codices 1-10-C-01-11-00000-000)	
- PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO	

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

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

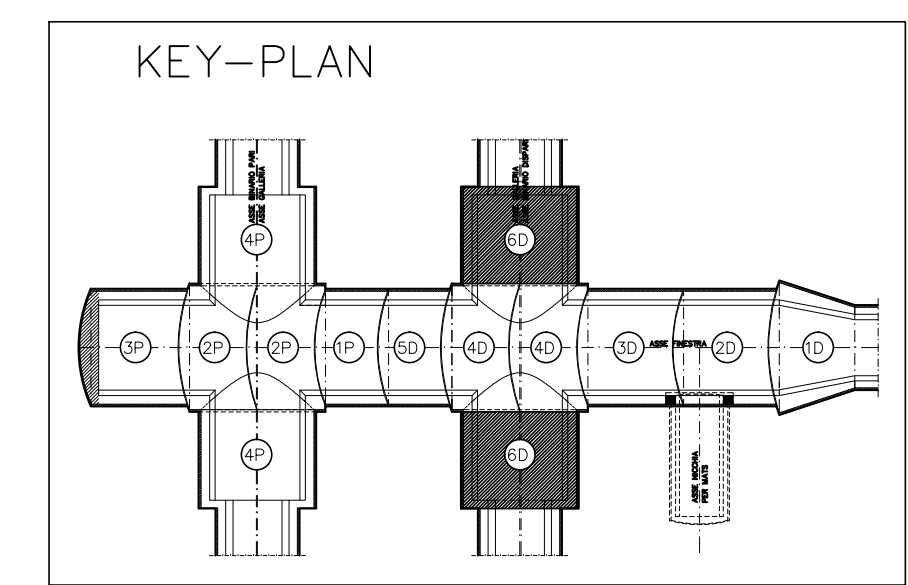
- in corrispondenza delle righe di getto e in arco rovescio tra concio e concio sarà applicata un cordone bentonitico impermeante

CENTINE METALLICHE	HEB 240 $p=0.90m$ CENTINNI HEB 220 $p=1.00m$ SEZIONE CORRENTE
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.15x15 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA $\geq 6.00m - 12.00m$ Tipo #80/40 N.81 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA $\geq 24.00m$ Tipo #80/40
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.101 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA $\geq 18.00m$ Tipo #80/40
CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINE	N.6x6x6 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA $\geq 18.00m$ Tipo #80/40
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (*)	INCLINAZIONE 15%-10%-5% RADIALE N.B. L=30.00m SOVRAPP. 10.00m min.
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO
RETE ELETTROSALDATA	AL FRONTE FINE CAMPO Sp. 10 cm $\phi 6 \text{ 15x15}$ SOVRAPP. MIN. 30cm.
MAGRONE DI PULIZIA	SPESORE MINIMO 10cm

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

LEGENDA

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



LEGENDA SIMBOLI

CONSOLIDAMENTO AL FRONTE MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI

CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI

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

IMPERMEABILIZZAZIONE

SFONDO	A=MAX 1.00m
CAMPO D'AVANZAMENTO	B=12.80m
DISTANZA FRONTE-MURETTE	-
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO	-
DISTANZA FRONTE-INVESTIMENTO DEFINITIVO	-
PASSO CENTINE	F1=0.90m F2=1.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

TREATTAMENTI	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	INTERASSE
X	6.45m	15	≥ 6.00	-	79.39%	0.46m
Y	6.05m	40	≥ 24.00	≥ 7.43	24.56%	0.30m
		41		≥ 7.79	16.74%	

N°15 TRATTAMENTI L $\geq 6.00m$
N°15 TRATTAMENTI L $\geq 12.00m$
N°81 TRATTAMENTI L $\geq 24.00m$

GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	5.70	26	≥ 21.00	≥ 5.24	15.62%	$\alpha=10.5440 \text{ g}$ $\phi/2=5.2720 \text{ g}$
C2	4.75	25	≥ 21.00	≥ 6.13	12.73%	$\alpha=10.5440 \text{ g}$
C3	3.80	20	≥ 21.00	≥ 6.78	10.03%	$\alpha=14.6923 \text{ g}$ $\phi/2=3.4652 \text{ g}$
C4	2.85	15	≥ 21.00	≥ 7.26	7.44%	$\alpha=26.6667 \text{ g}$
C5	1.90	9	≥ 21.00	≥ 7.58	4.92%	$\alpha=44.4444 \text{ g}$ $\phi/2=22.2222 \text{ g}$
C6	0.95	6	≥ 21.00	≥ 7.77	2.45%	$\alpha=66.6667 \text{ g}$

N°101 TRATTAMENTI L $\geq 21.00m$

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTO BASE CENTINA

POSIZIONE	LUNGHEZZA m.	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE
ⓐ	≥ 18.00	-11.93%	$\pm 28.06\%$
ⓑ	≥ 18.00	-18.20%	$\pm 24.67\%$
ⓒ	≥ 18.00	-11.93%	$\pm 21.23\%$
ⓓ	≥ 18.00	-18.20%	$\pm 17.84\%$
ⓔ	≥ 18.00	-11.93%	$\pm 14.46\%$
ⓕ	≥ 18.00	-18.20%	$\pm 11.01\%$

N.6+6 TRATTAMENTI L $\geq 18.00m$ SOVRAPP. $\geq 4.90m$

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

ALTA Sorveglianza: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR: **CO.CIV** Consorzio Costruzioni Integrati Valico

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 Binario Dispari
Camerone di Inneso Finestra Castagnola
Sezione 6D
Fasi esecutive, scavi e consolidamenti - Tav 2/2

GENERAL CONTRACTOR: **CO.CIV** Ing. P. Mancusi

DIRETTORE LAVORI: []

SCALA: 1:50

COMMESSA: **IG51** LOTTO: **03** FASE: **E** ENTITA': **CV** TIPO DOC.: **BB** OPERA/SCOPIA: **GN15LX** PROGR.: **011** REV.: []

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	IL PROGETTISTA
001	Prima emissione	[]	15/07/2013	[]	15/07/2013	A. Paternò	19/07/2013	[]

Nome File: 001-03-EV-08-001-011-001 CUP: F18H200000000