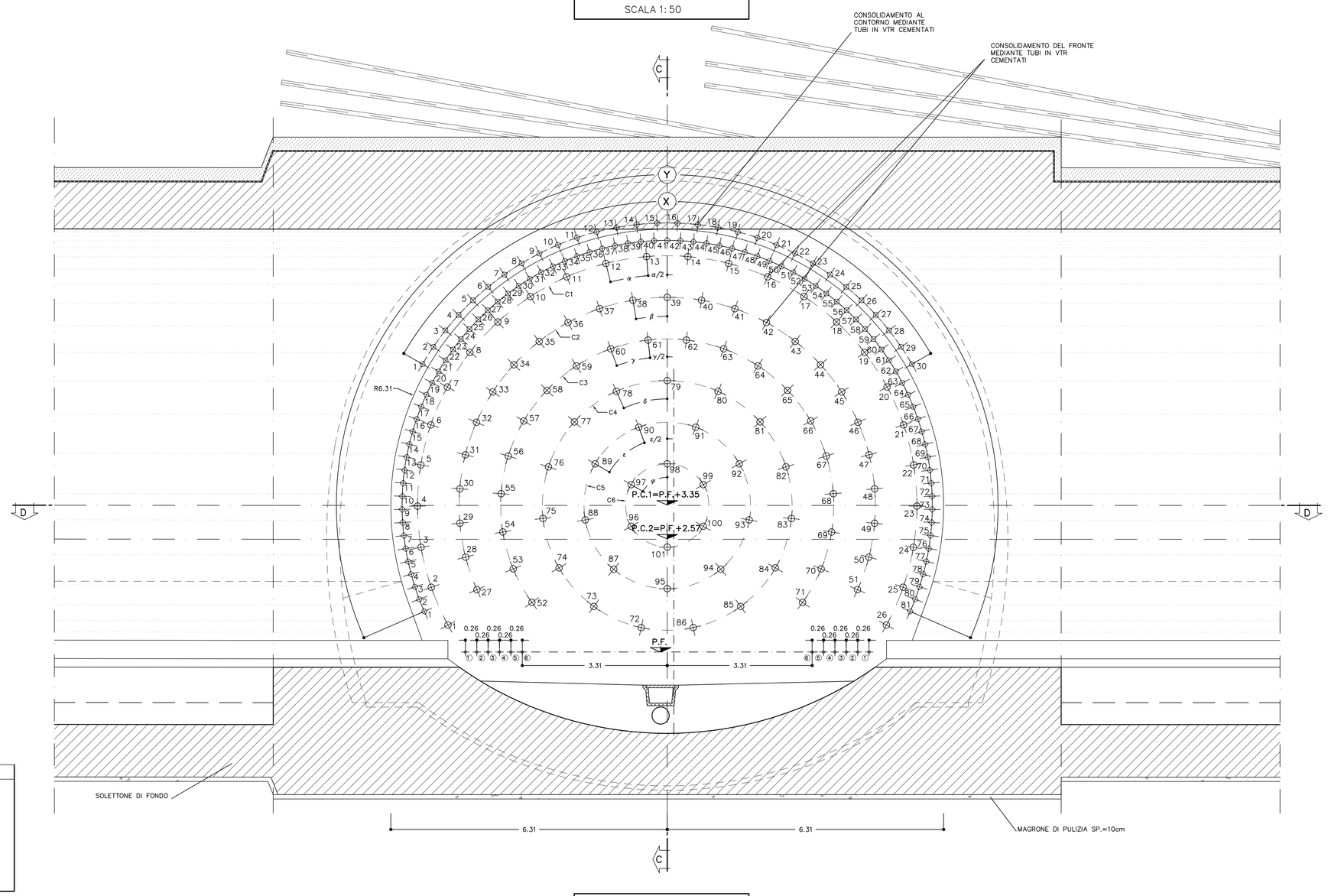
SEZIONE A–A

SCALA 1:50



LEGENDA SIMBOLI

- CONSOLIDAMENTO AL FRONTE MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI
- CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI
- PRERIVESTIMENTO: CENTINE METALLICHE +SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO 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–RIVESTIMENTO DEFINITIVO	–
PASSO CENTINE	F1=0.90m
	F2=1.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

TRATTAMENTI	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	INTERASSE
X	6.45m	15	>=6.00	–	79.39%	0.46m
		15	>=12.00	–	37.96%	
Y	6.05m	40	>=24.00	>=7.43	24.56%	0.30m
		41		>=7.79	16.74%	

N°15 TRATTAMENTI L>=6.00m
N°15 TRATTAMENTI L>=12.00m
N°81 TRATTAMENTI L>=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%	α=10.5440 g α/2=5.2720 g
C2	4.75	25	>=21.00	>=6.13	12.73%	β=10.5440 g
C3	3.80	20	>=21.00	>=6.78	10.03%	γ=14.6923 g γ/2=7.3462 g
C4	2.85	15	>=21.00	>=7.26	7.44%	δ=26.6667 g
C5	1.90	9	>=21.00	>=7.58	4.92%	ε=44.4444 g ε/2=22.2222 g
C6	0.95	6	>=21.00	>=7.77	2.45%	φ=66.6667 g

N°101 TRATTAMENTI L>=21.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTO BASE CENTINA

POSIZIONE	LUNGHEZZA m.	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE
1	>=18.00	–11.93%	±28.06%
2	>=18.00	–18.20%	±24.67%
3	>=18.00	–11.93%	±21.23%
4	>=18.00	–18.20%	±17.84%
5	>=18.00	–11.93%	±14.46%
6	>=18.00	–18.20%	±11.01%

N.6+6 TRATTAMENTI L>=18.00m SOVRAP.>=4.90m

SEZIONE B–B

SCALA 1:50

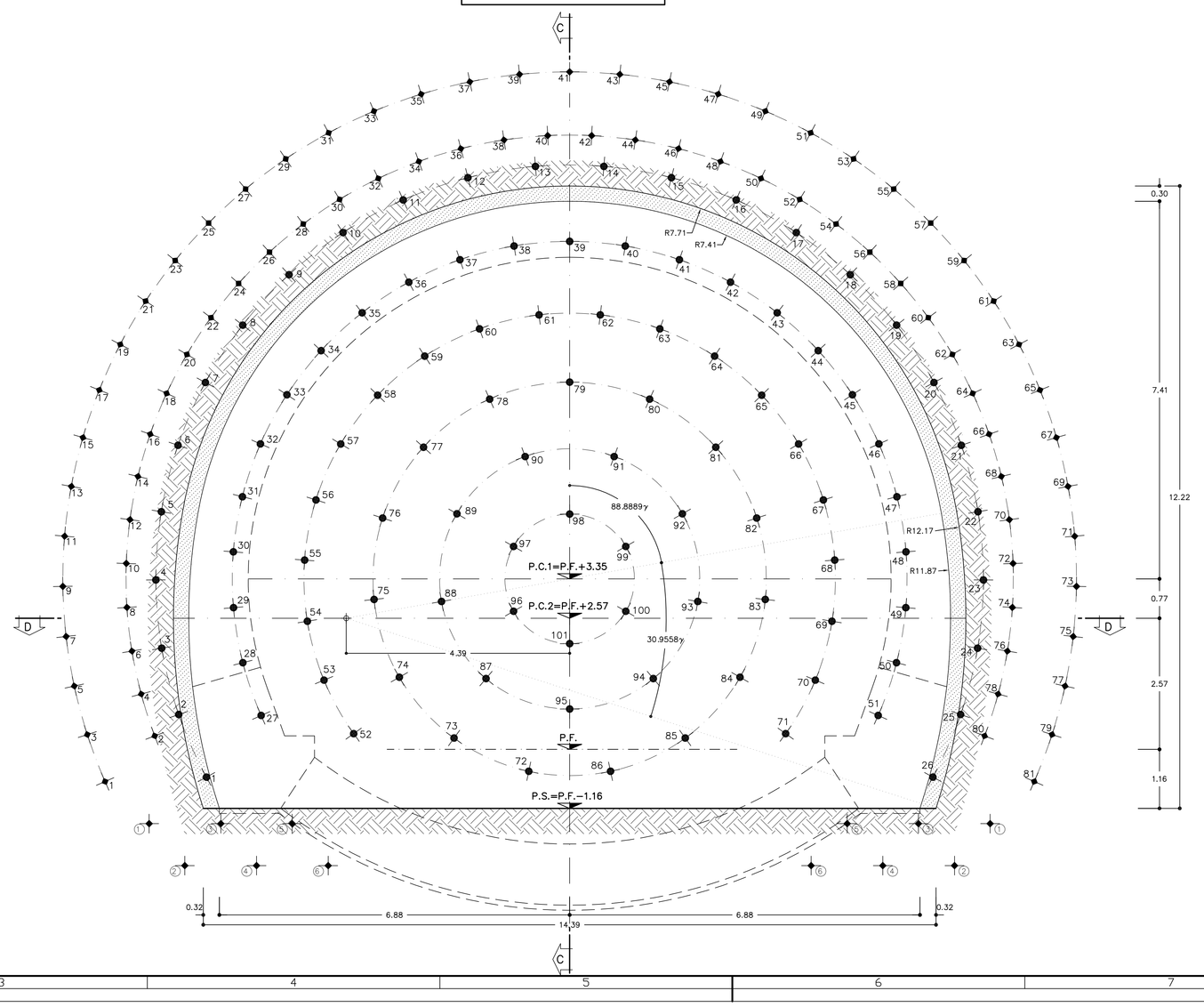


TABELLA MATERIALI

ACCIAIO

ACCIAIO ARMATURE	B450C
RETE ELETTROSALDATA	B450C
ACCIAIO CENTINE	S275
ACCIAIO CALASTRELLI	S275
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275

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 d<6mm
- dosaggio in fibre > 30 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 taglio >= 100 MPa (secondo 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

- tubi 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

VTR	ø100–120 mm eseguite a secco da armare immediatamente con i tubi in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia
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)
- 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 bentonitico idroespansivo

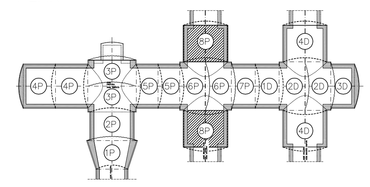
CENTINE METALLICHE	HEB 240 p=0.90m CENTININI HEB 220 p=1.00m SEZIONE CORRENTE
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.15+15 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=6.00m – 12.00m Tipo ø60/40
	N.81 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=24.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.101 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINE	N.6dx+6sx TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo ø60/40
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (*)	INCLINAZIONE 15%–10%–5% RADIALE
	N°6 L=30.00m SOVRAP.10.00m min.
SPRITZ–BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm
	AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO
	AL FRONTE FINE CAMPO Sp. 10 cm
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm.
MAGRONE DI PULIZIA	SPESSORE MINIMO 10cm

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

LEGENDA

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

KEY–PLAN



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

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 Pari
Camerone di innesto Finestra Cravasco

Sezione 8P

Fasi esecutive, scavi e Consolidamenti Tav 2/2

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv Ing. P. P. Marcheselli		1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IG51	02	E	CV	BB	GN14GX	045	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOIL	15/07/2013	ROCKSOIL	15/07/2013	A. Palomba	19/07/2013	Dott.Ing. A. Palomba Ordine degli Ingegneri Prov. TO n. 6271 X

n. Elab.

Nome File: IG51-02-E-CV-BB-GN14-GX-045-A00

CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1:1

FATT. PLOT: 1 = 1 | NOME FILE: 1321610D | REDI: MI | DATA: 10.07.13