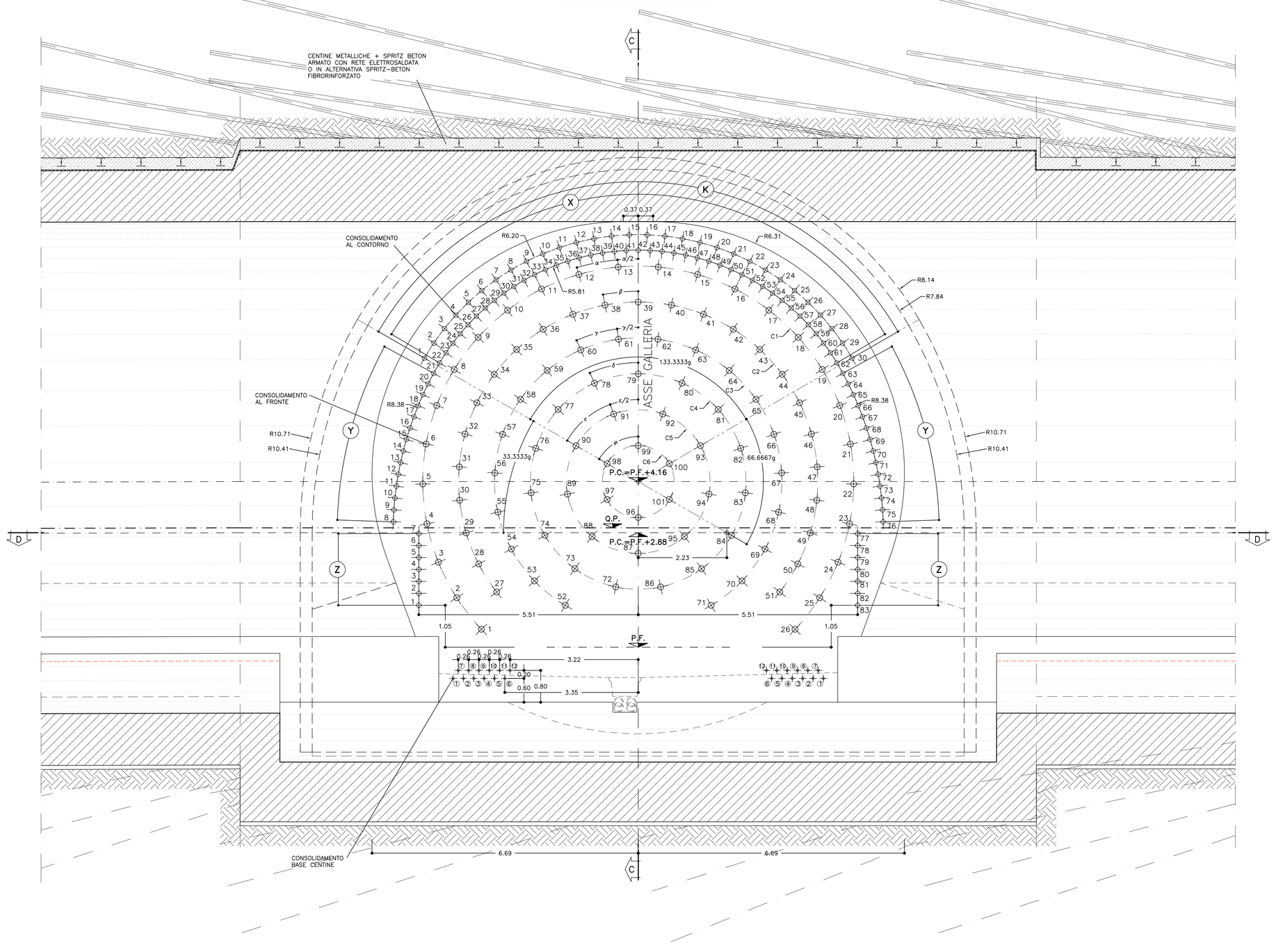
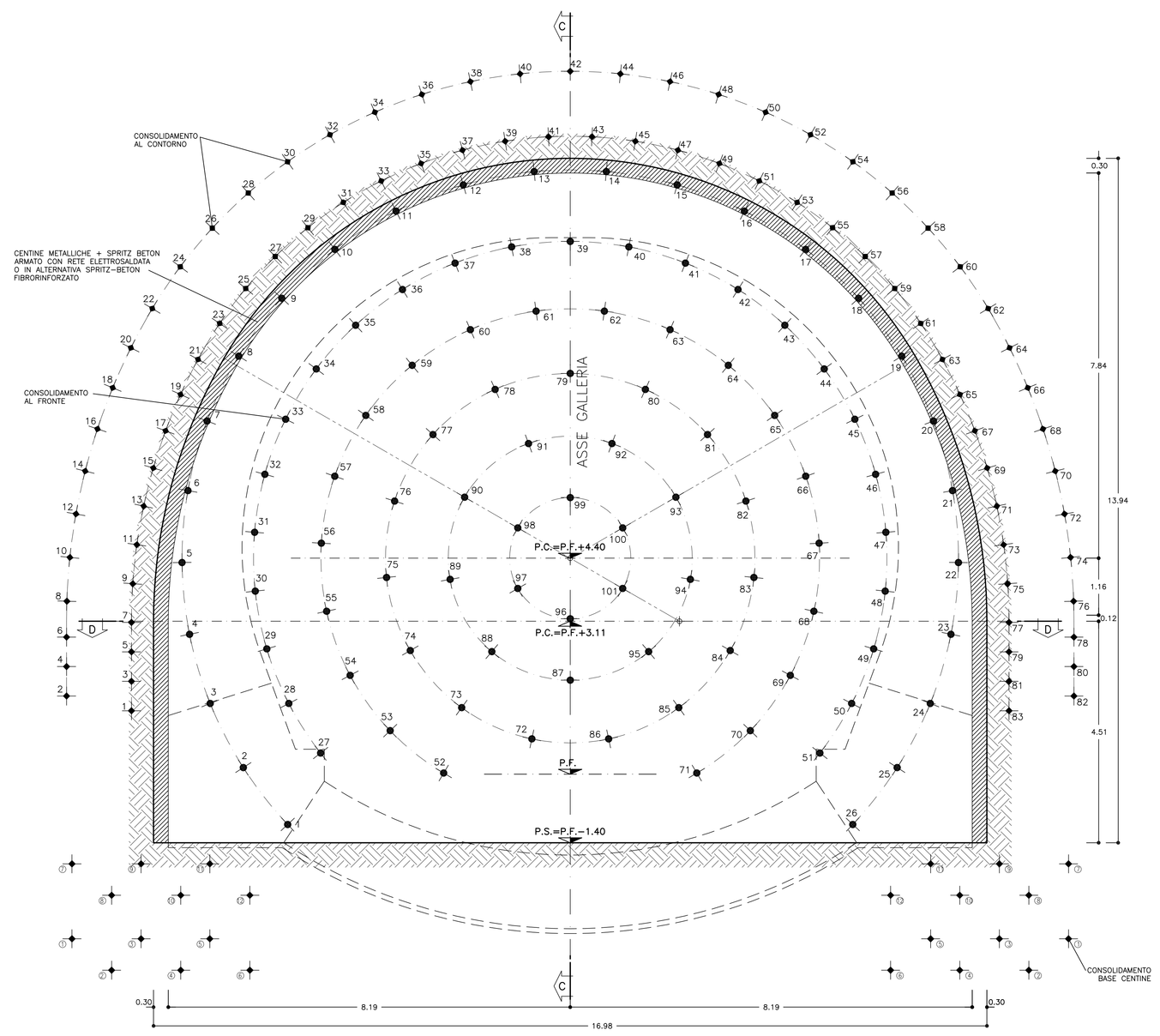
SEZIONE A–A
SCALA 1:50



SEZIONE B–B
SCALA 1:50



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO

TRATTAMENTI	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	INTERASSE
(K)	R6.20	30	>=6.00 >=12.00	–	79.39% 43.54%	0.45m
(X)	R5.81	41	>=21.00	>=9.00	27.91% 18.92%	0.30m
(Y)	R8.38	14+14	>=21.00	>=9.00	27.91% 18.92%	0.30m
(Z)	–	7+7	>=21.00	>=9.00	39.42% 28.40%	0.30m

N°113 TRATTAMENTI L>=21.00m SOVRAP.>=9.00m

GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	R5.41	26	>=21.00	>=9.00	17.41%	α=11.8487 α/2=5.9244 °
C2	R4.51	25	>=21.00	>=9.00	14.20%	β=11.8487 β/2 °
C3	R3.61	20	>=21.00	>=9.00	11.18%	γ=17.4849 γ/2=8.7424 °
C4	R2.71	15	>=21.00	>=9.00	8.28%	δ=26.6667 δ/2 °
C5	R1.80	9	>=21.00	>=9.00	5.47%	ε=44.4444 ε/2=22.2222 °
C6	R0.90	6	>=21.00	>=9.00	2.72%	φ=66.6667 φ/2 °

N°101 TRATTAMENTI L>=21.00m SOVRAP.>=9.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTO BASE CENTINA

POSIZIONE	LUNGHEZZA m.	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE
①	>=18.00	−23.40%	±45.63%
②	>=18.00	−28.74%	±41.27%
③	>=18.00	−23.40%	±38.43%
④	>=18.00	−28.74%	±33.86%
⑤	>=18.00	−23.40%	±31.10%
⑥	>=18.00	−28.74%	±26.46%
⑦	>=18.00	−12.35%	±46.92%
⑧	>=18.00	−17.69%	±42.35%
⑨	>=18.00	−12.35%	±39.52%
⑩	>=18.00	−17.69%	±34.95%
⑪	>=18.00	−12.35%	±32.18%
⑫	>=18.00	−17.69%	±27.55%

N.12+12 TRATTAMENTI L>=18.00m SOVRAP.>=5.00m

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/d=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 allo 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

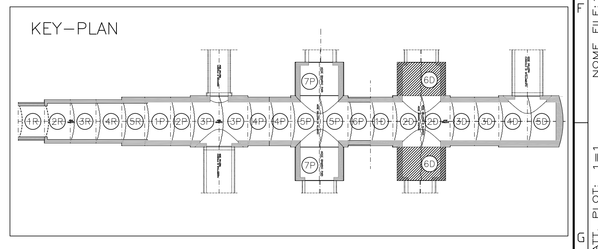
CENTINE METALLICHE	HEB 240 p=1.00m CENTININI HEB 240 p=1.00m SEZIONE CORRENTE
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.113 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=21.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.101 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=21.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINE	N.12ø+12ø TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo ø60/40
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (*)	INCLINAZIONE 15%–10%–5% RADIALE V/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
O.P. = QUOTA PROGETTO
P.S. = PIANO DI SCAVO
P.F. = PIANO DEL FERRO

KEY–PLAN



SFONDO	A=MAX 1.00m
CAMPO D'AVANZAMENTO	B=12.00m
DISTANZA FRONTE–MURETTE	C=MAX 44
DISTANZA FRONTE–ARCO ROVESCIO	D=MAX 44
DISTANZA FRONTE–RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 66
PASSO CENTINE	F=1.00m

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

COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:
ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:
Consorzio Cociv 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 Dispari
Camerone di Innesto Finestra Val Lemme

Sezione 6D

Fasi esecutive, scavi e consolidamenti Tav 1/2

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	GN15QX	006	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	RIGHI/GAL	15/07/2013	ZUYI/Gor	15/07/2013	A. Palumbo	19/07/2013	Dott. Ing. Paolo Marcheselli Ordine Ingegneri Torino N. 6211 A

n. Elab.

Nome File: IG51-00-E-CV-BB-GN15-QX-006-A00

CUP: F81H92000000008

Scala di plot 1: 1

NOME FILE: 13.184.9D
REDI. LB
DATA: 23.07.13
FATT. PLOT. 1 e 1