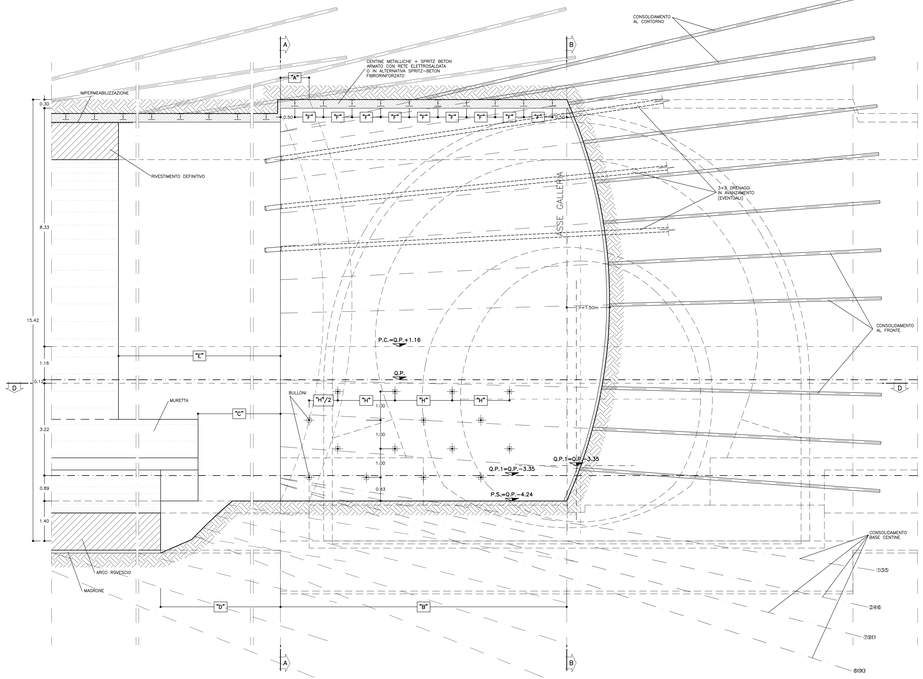
SEZIONE C–C
SCALA 1:50

PROFILO



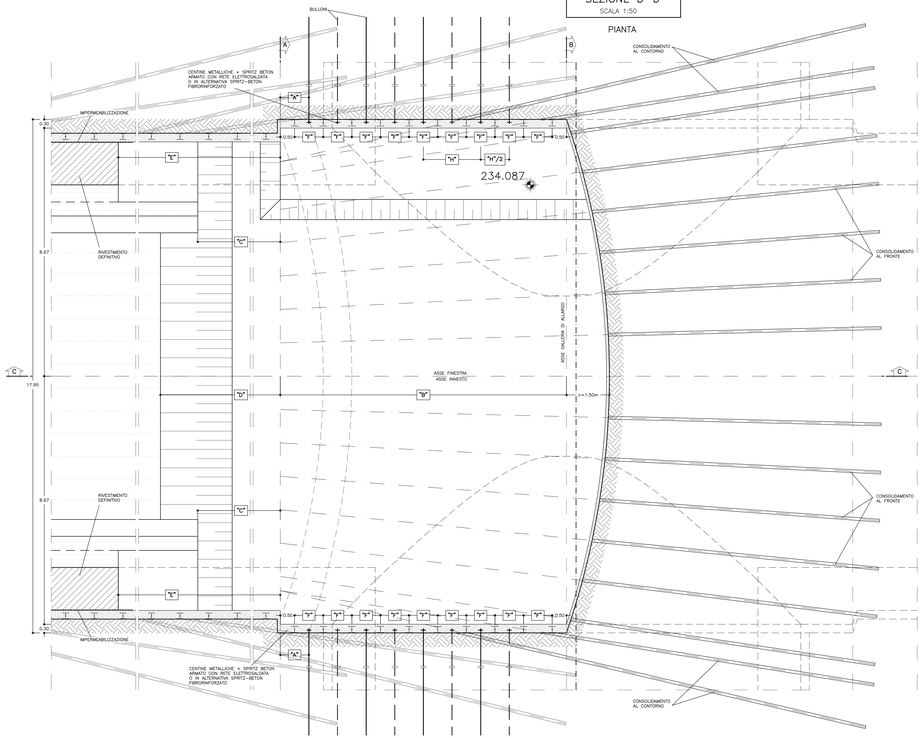
GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO						
TRATTAMENTO	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	INTERASSE
X	7.49	52	>=21.00	>=11.00	±3.30/8 ±5.60/8	0.30m
Y	10.06	24+24	>=21.00	>=11.00	±3.30/8 ±5.60/8	0.30m
N°100 TRATTAMENTI L>=21.00m SOVRAP.>=11.00m						

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTO BASE CENTINA			
POSIZIONE	LUNGHEZZA m.	INCLINAZIONE VERTICALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE
1	>=21.00	−15.53°	±30.27°
2	>=21.00	−21.96°	±30.83°
3	>=21.00	−15.53°	±26.39°
4	>=21.00	−21.96°	±21.95°
5	>=21.00	−15.53°	±17.51°
6	>=21.00	−21.96°	±13.07°
7	>=21.00	−26.36°	±30.83°
8	>=21.00	−32.76°	±26.39°
9	>=21.00	−26.36°	±21.95°
10	>=21.00	−32.76°	±17.51°
11	>=21.00	−26.36°	±13.07°
12	>=21.00	−32.76°	±13.07°
N.12+12 TRATTAMENTI L>=21.00m SOVRAP.>=11.00m			

GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE						
CIRC.	RAGGIO m.	NUMERO	LUNGHEZZA m.	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	7.00	31	>=21.00	>=11.00	14.80°	a=49.8754° g
C2	5.83	30	>=21.00	>=11.00	12.34°	β=55.1740° g β'=59.0870° g
C3	4.67	28	>=21.00	>=11.00	9.87°	γ=14.2857° g
C4	3.50	24	>=21.00	>=11.00	7.40°	δ=16.6667° g δ'=46.3333° g
C5	2.33	15	>=21.00	>=11.00	4.93°	ε=26.6667° g
C6	1.17	5	>=21.00	>=11.00	2.47°	ζ=60.0000° g ζ'=40.0000° g
N°133 TRATTAMENTI L>=21.00m SOVRAP.>=11.00m						

SEZIONE D–D
SCALA 1:50

PIANTA



SFONDO	A=MAX 1.00m
CAMPO D'AVANZAMENTO	B=10.00m
DISTANZA FRONTE–MURETTE	C=MAX 4#
DISTANZA FRONTE–ARCO ROVESCIO	D=MAX 4#
DISTANZA FRONTE–RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 6#
PASSO CENTINE	F=1.00m
PASSO BULLONI	H=0.20m
DISTANZA FRONTE–BULLONI	G=MAX 0.5#

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
- BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO FILA DISPARI
- BULLONI AD ANCORAGGIO CONTINUO FILA PARI

LEGENDA

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

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/a=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 realizzate con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino d=8mm
- dosaggio in fibre > 30 kg/m3
- diametro fibre 0.5 mm

TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)

- diametro nominale esterno 76mm con spessore equivalente
- spessore medio 10mm, min 1570 mm2
- densità >= 1.8 t/m= (secondo UNI 7092/72)
- resist. trazione >= 800 MPa (secondo UNI EN61)
- resist. a taglio >= 100 MPa (secondo ASTM D 732/80)
- modulo elastico >= 30000 MPa (secondo UNI EN61)
- contenuto in vetro >= 50%
- resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN63)
- resistenza allo scoppio >= 8 MPa (sala per valvole).
- tensione di sderenzo tubo misurata a 48h >= 1750 KPa

BULLONI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)

- diametro nominale esterno 32mm
- densità >= 1.9 g/cm³
- resist. trazione >= 800 MPa
- modulo elastico >= 30000 MPa
- resist. a taglio >= 150 MPa
- area nominale 800mm²
- lunghezza 8m

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 fora 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	#100÷120 mm eseguite a mezzo di armare immediatamente con i tubi in VTR e/o da cementare mediante miscele cementizie
DRENI	#100÷120 mm
BULLONI IN VTR	# >=76mm

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-IT-GC0000-002)

– PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

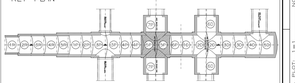
– nel caso in cui si porti in opera spritz–beton armato con rete elettrosaldata, la realizzazione avverrà in 2 strati con rete interposta, salvo deroga motivata.

– in corrispondenza delle riprese di getto e in ogni rovescio tra concio e concio sarà applicato un cordolino bentonitico idroespansivo

CENTINE METALLICHE	HEB 240 p=1.00m
BULLONI IN VTR AD ANCORAGGIO CONTINUO	N°19 IN BARRE #32 L= 8.00m (per ogni campo) tiro pari rf1+1 passo 2.00 m tiro dispari rf1+1 passo 2.00 m MAGLIA 1.00x1.00
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.90 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo #60/40
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.120 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo #60/40
CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINE	N.6+6+6ss TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=18.00m Tipo #60/40 INCLINAZIONE 15S–15S–15S RADIALE
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (*)	N°6 L=30.00m SOVRAP.10.00m min.
SPRITZ–BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO STOPONDO AL FRONTE FINE CAMPO Sp. 10 cm
RETE ELETTROSALDATA	# 8 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm.
MAGRONE DI PULIZIA	SPESSORE MINIMO 10cm

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

KEY–PLAN



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Cooperativo Integrale Valori

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 Val Lemme

Sezione SP

Fasi esecutive, scavi e consolidamenti Tav 2/2

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv Ing. F. M. Martinelli		1:50

CONTRACT NO	ACTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 2	E	C V	B B	G N 1 4 P X	0 4 1	A

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integrato	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	A. Vaccari	09/07/2013	P. Bonvini	09/07/2013	A. Pasinetti	09/07/2013	Consorzio Cooperativo Integrale Via Rossini, 10 44122 FERRARA

Visto, Il Responsabile del Procedimento

Scala di plot: 1 : 1

Nome File: IG51-01-E-CV-BB-GN14-PX-041-A00

CUP: F81H92000000008

DATA: 26.08.13 | REDD.: F.Lo | VERIF.: F.Lo | APPR.: F.Lo | PROGR.: 1 di 1 | FASE: ESECUZ.