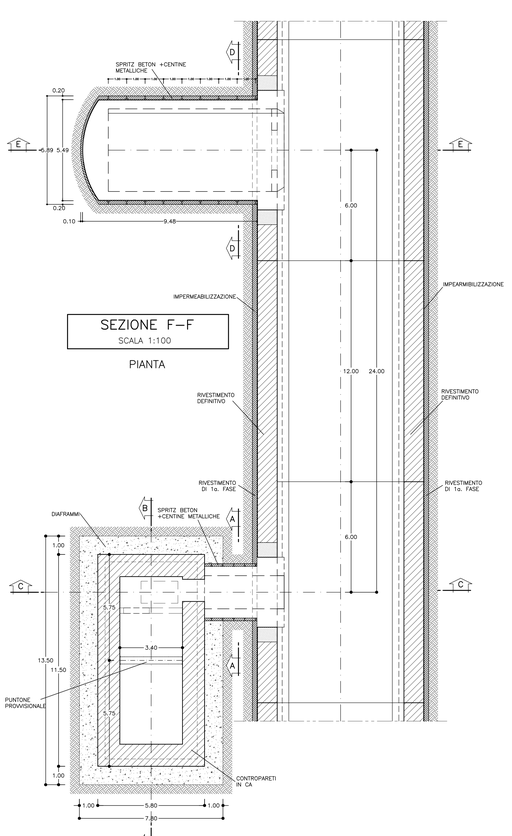
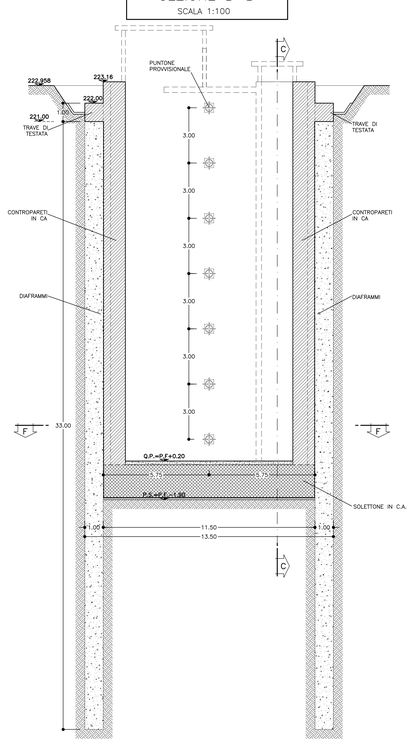
SEZIONE F–F
SCALA 1:100

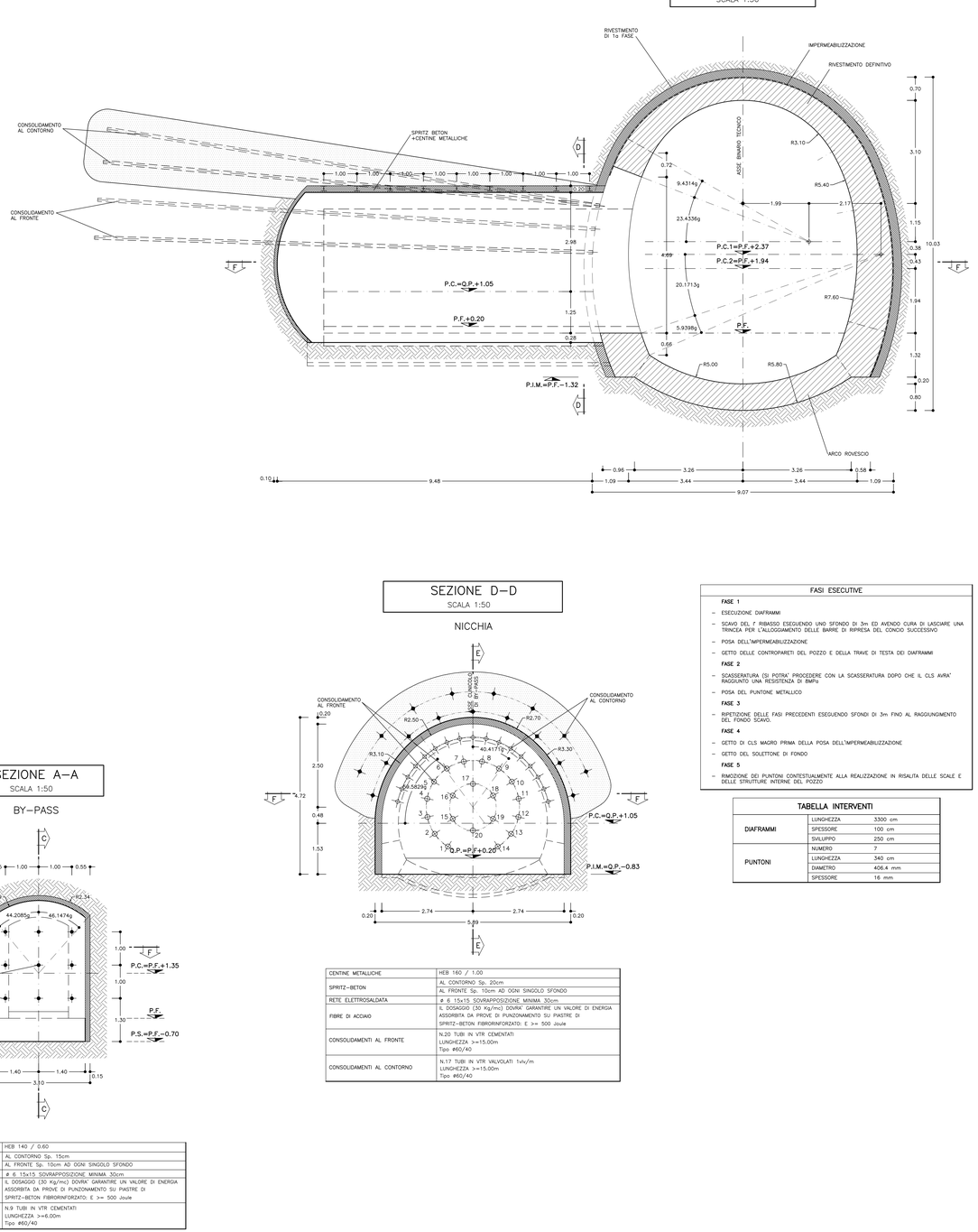
PIANTA



SEZIONE B–B
SCALA 1:100



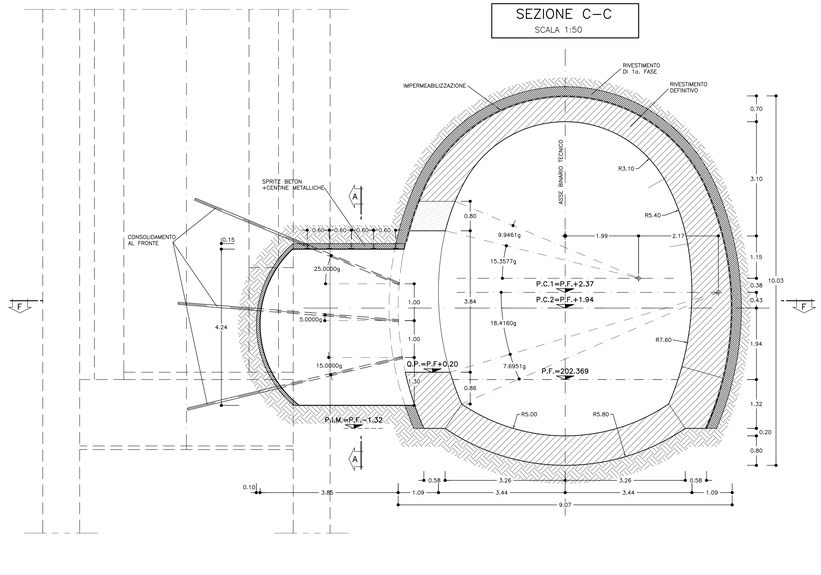
SEZIONE E–E
SCALA 1:50



SEZIONE D–D
SCALA 1:50

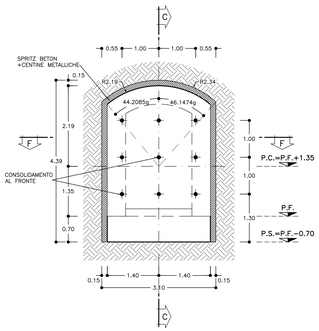
NICCHIA

SEZIONE C–C
SCALA 1:50



SEZIONE A–A
SCALA 1:50

BY–PASS



CENTINE METALLICHE	HEB 140 / 0.60
SPRITZ–BETON	AL CONTORNO Sp. 15cm AL FRONTE Sp. 10cm AD OGNI SINGOLO SFONDO
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15 SOVRAPPOSIZIONE MINIMA 30cm
FIBRE DI ACCIAIO	IL DOSAGGIO (30 Kg/mc) DOVRA' GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO: E >= 500 Joule
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.9 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=6.00m Tipo ø60/40

CENTINE METALLICHE	HEB 160 / 1.00
SPRITZ–BETON	AL CONTORNO Sp. 20cm AL FRONTE Sp. 10cm AD OGNI SINGOLO SFONDO
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15 SOVRAPPOSIZIONE MINIMA 30cm
FIBRE DI ACCIAIO	IL DOSAGGIO (30 Kg/mc) DOVRA' GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO: E >= 500 Joule
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.20 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >=15.00m Tipo ø60/40
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.17 TUBI IN VTR VALVOLATI 1x1x/m LUNGHEZZA >=15.00m Tipo ø60/40

FASI ESECUTIVE

FASE 1
- ESECUZIONE DIAFRAMMI
- SCAVO DEL F RIBASSO ESEGUENDO UNO SFONDO DI 3m ED AVENDO CURA DI LASCIARE UNA TRINCEA PER L'ALLOGGIAMENTO DELLE BARRE DI RIPRESA DEL CONCIO SUCCESSIVO
- POSA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE
- GETTO DELLE CONTROPARETI DEL POZZO E DELLA TRAVE DI TESTA DEI DIAFRAMMI

FASE 2
- SCASSERATURA (SI POTRA' PROCEDERE CON LA SCASSERATURA DOPO CHE IL CLS AVRA' RAGGIUNTO UNA RESISTENZA DI 8MPa
- POSA DEL PUNTONE METALLICO

FASE 3
- RIPETIZIONE DELLE FASI PRECEDENTI ESEGUENDO SFONDI DI 3m FINO AL RAGGIUNGIMENTO DEL FONDO SCAVO.

FASE 4
- GETTO DI CLS MAGRO PRIMA DELLA POSA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE
- GETTO DEL SOLETTONE DI FONDO

FASE 5
- RIMOZIONE DEI PUNTONI CONTESTUALMENTE ALLA REALIZZAZIONE IN RISALITA DELLE SCALE E DELLE STRUTTURE INTERNE DEL POZZO

TABELLA INTERVENTI

DIAFRAMMI	LUNGHEZZA	3300 cm
	SPESSORE	100 cm
	SVILUPPO	250 cm
PUNTONI	NUMERO	7
	LUNGHEZZA	340 cm
	DIAMETRO	406.4 mm
	SPESSORE	16 mm

TABELLA MATERIALI

ACCIAIO

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

C.L.S DIAFRAMMI (con riferimento al CAPITOLATO DI COSTRUZIONE OPERE CIVILI)

– CLASSE DI RESISTENZA	: C25/30
– CLASSE DI ESPOSIZIONE	: XC2
– CLASSE DI CONSISTENZA SLUMP	: S4
– DIAMETRO MAX AGGREGATO	: 32 mm
– CLASSE CONTENUTO CLORURI	: Cl 0.4

SALDATURE

TIPO: CORDONE D'ANGOLO A SINGOLA PASSATA

DIMENSIONI: (SALVO DOVE DIVERSAMENTE INDICATO)

STRUTTURE PRIMARIE: S1 ≥ S2, Z = 0.7xS2

STRUTTURE SECONDARIE: S1 ≥ S2, Z = 0.5xS2

PROFILI UNIONE CATENE: Z = 4.0 mm

SPRITZ–BETON

– cemento tipo	42.5
– resistenza media su carote h/ø=1	a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 25 MPa

FIBRE METALLICHE
- Fibre metalliche realizzate con filo ottenuto per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino
- dosaggio medio in fibre 30 kg/m3

TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)
- diametro esterno 60mm ad aderenza migliorata
- spessore medio 10mm, Amin 1570 mm2
- resist. trazione >= 600 MPa
- resist. a taglio >= 100 MPa
- modulo elastico >= 30000 MPa
- resistenza a flessione >= 600 MPa
- resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per valvolati)
- tensione di aderenza tubo miscela a 48h >= 1750 KPa

MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE

– Rapporto A/C	0.5 ÷0.7
– Resistenza miscela 48H	>= 2MPa

MISCELA PER INIEZIONI (COMPOSIZIONE INDICATIVA – TARARE IN CORSO D'OPERA)

INIEZIONE DI GUAINA
- cemento 32.5R – 42.5R
- rapporto acqua/cemento 1.5–2.0
- rapporto bentonite/acqua 0.05/0.08 (eventuale)
- Viscosità MARSH (uggello 4.7mm) 30–35 sec.

INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO
- cemento a finezza di macinazione non inferiore a 4000 cm²/g Blaine (tipo 42.5R–52.5R)
- rapporto acqua/cemento 0.4–0.7
- rapporto bentonite/acqua <0.02 (eventuale)
- Additivo fluidificante 4% DI PESO DEL CEMENTO
- Viscosità MARSH (uggello 4.7mm) 35–45 sec.

DIAMETRO PERFORAZIONI

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

NOTE:
- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI
- PER I DIAFRAMMI E' STATA CONSIDERATA UNA TOLLERANZA ESECUTIVA MASSIMA PARI A 1,5% DELL'ALTEZZA DI SCAVO.

LEGENDA

P.C. = PIANO DEI CENTRI
P.F. = PIANO DEL FERRO
P.S. = PIANO DI SCAVO

LEGENDA SIMBOLI

- CONSOLIDAMENTO AL CONTORNO MEDIANTE TUBI IN VTR VALVOLATI
- CONSOLIDAMENTO AL FRONTE 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 Collegamenti Integrati Veloci

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

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

INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT
Galleria Naturale Binario Pari

Uscita di sicurezza

Scavi e consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA:
Consorzio Cociv – Ing. E. Pagani		1:100

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	0X	D	CV	BA	GN4100X	002	C

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOIL	25/06/2014	ROCKSOIL	27/06/2014	A. Palomba	29/06/2014	
B00	Revisione per cambio livelletta	ROCKSOIL	21/04/2015	ROCKSOIL	23/04/2015	A. Palomba	24/04/2015	Dott. Ing. Enrico Pagani Ordine degli Ingegneri Prov. TO n. 9273 R
C00	Revisione per istruttoria	ROCKSOIL	29/07/2015	ROCKSOIL	29/07/2015	A. Mangiarotti	29/07/2015	

n. Elab.	Nome File: A301-D-D-CV-BA-GN41-01-002-C00
	CUP: F81H92000000008

Scala di plot: 1 : 1

NOME FILE: 1437661G | RED.: GMM | DATA: 22.07.15 | FAS. PLOT.: 1:1