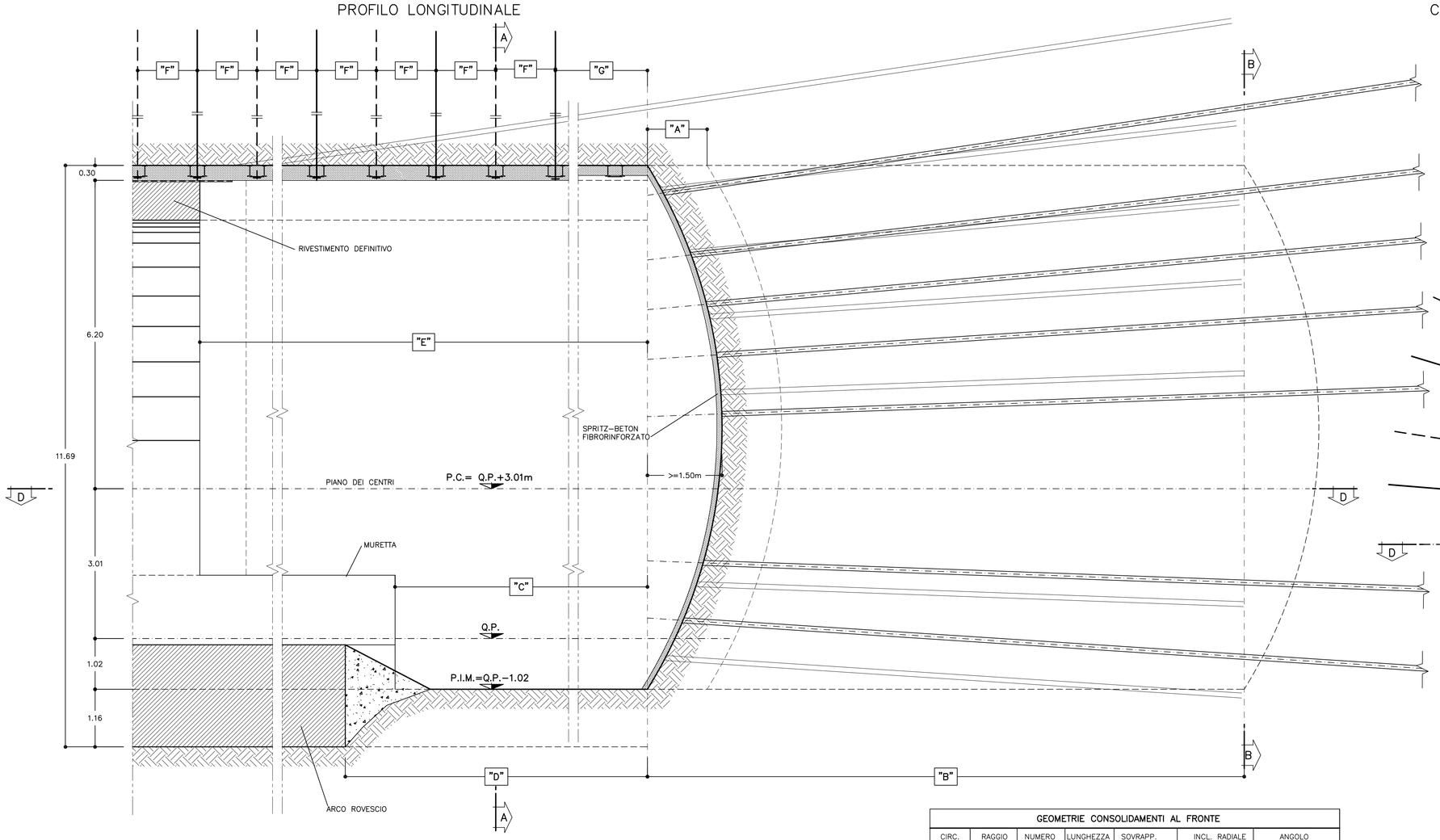
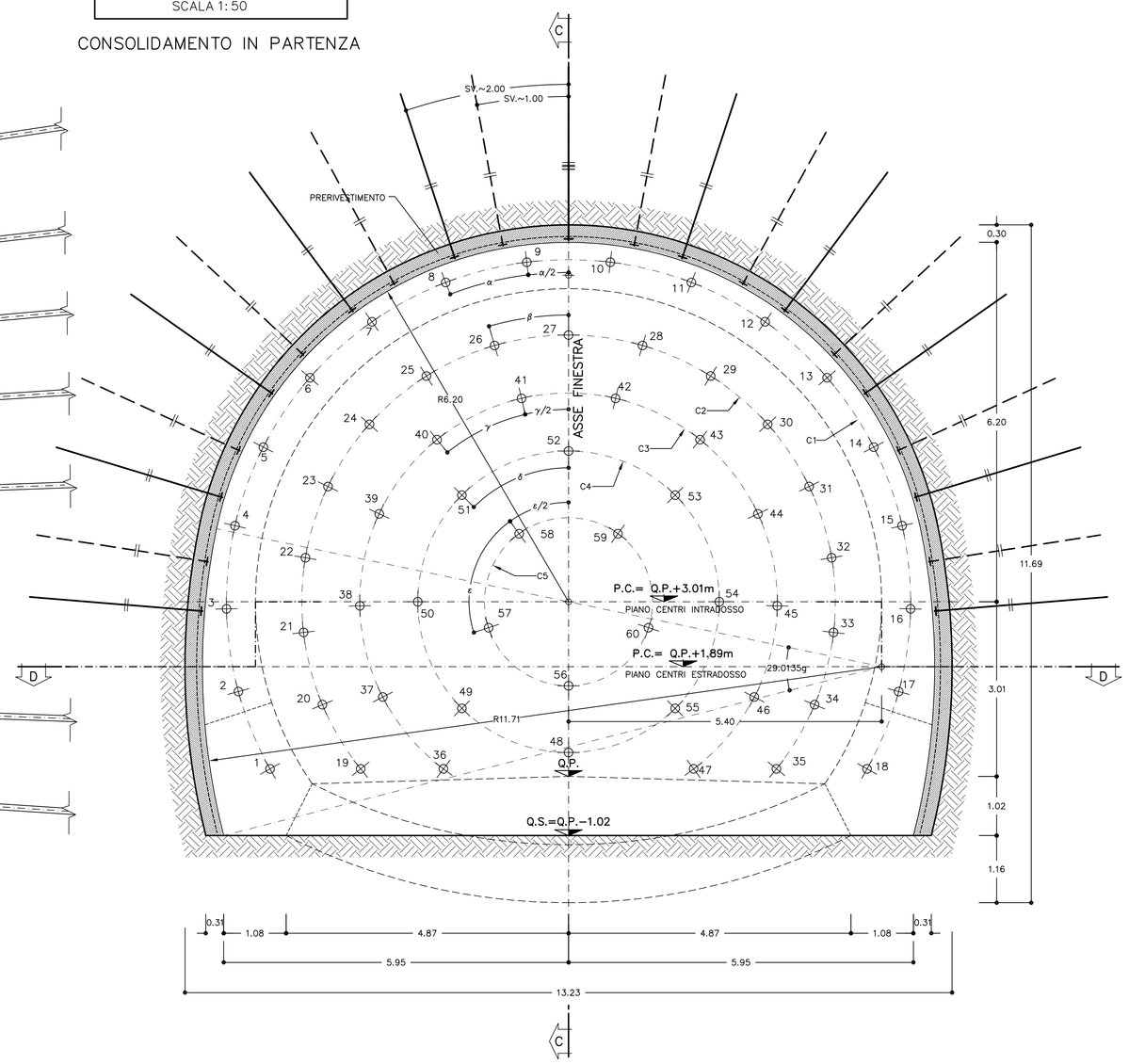
SEZIONE C–C
SCALA 1:50

PROFILO LONGITUDINALE



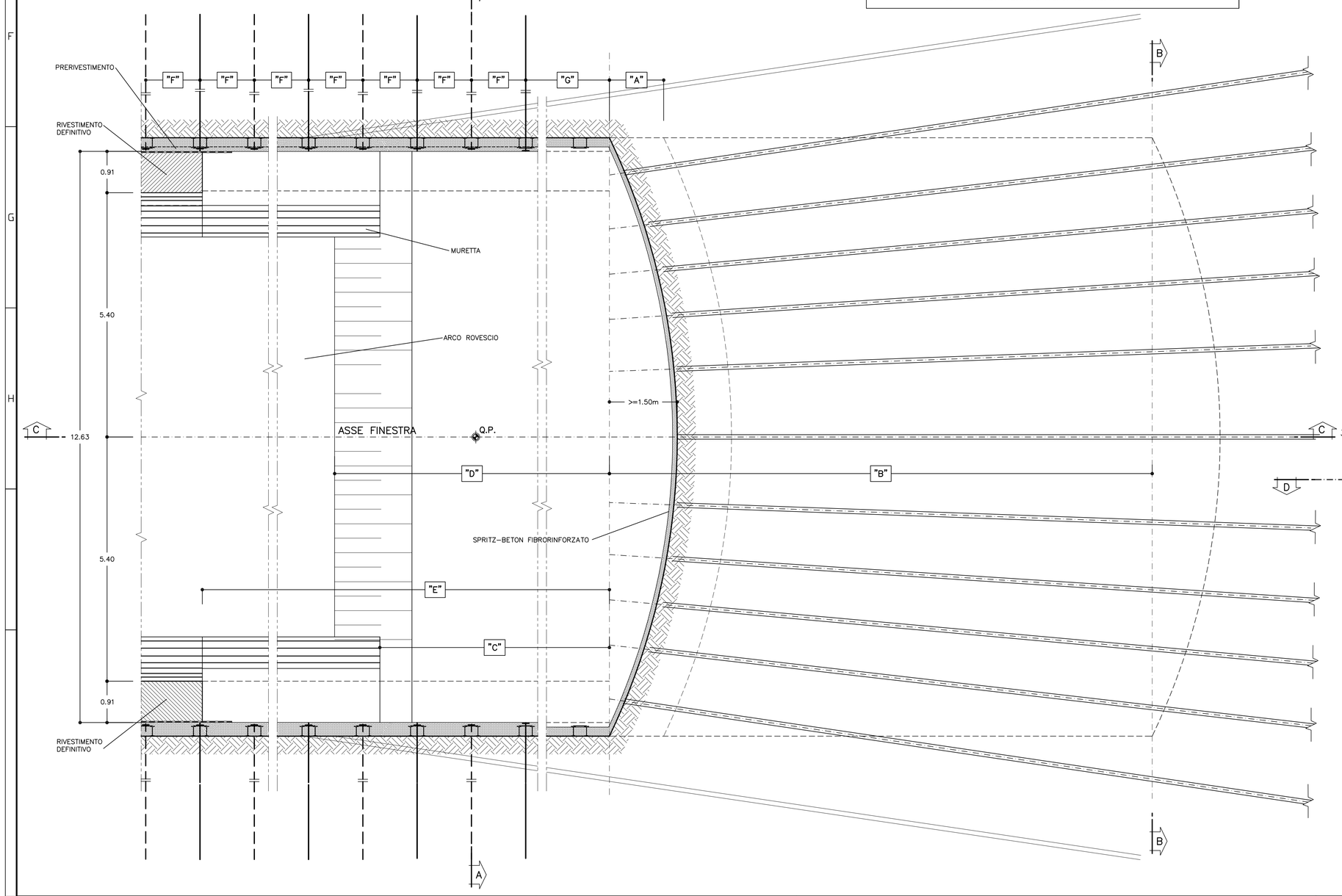
SEZIONE A–A
SCALA 1:50

CONSOLIDAMENTO IN PARTENZA



SEZIONE D–D
SCALA 1:50

PIANTA



GEOMETRIE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE						
CIRC.	RAGGIO	NUMERO VTR	LUNGHEZZA	SOVRAPP. MINIMA	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	5.90	18	>=24.00	>=12.00	15.00%	α=15.5874 g
C2	4.60	17	>=24.00	>=12.00	12.00%	β=17.8887 g
C3	3.60	12	>=24.00	>=12.00	9.00%	γ=28.9273 g
C4	2.60	8	>=24.00	>=12.00	7.00%	δ=50.0000 g
C5	1.45	5	>=24.00	>=12.00	4.00%	ε=80.0000 g
N°60 TRATTAMENTI MEDIANTE TUBI IN VETRORESINA CEMENTATI						

NOTA BENE
IN ALTERNATIVA I BULLONI POTRANNO ESSERE INSTALLATI TRA LE CENTINE

SEZIONE B–B
SCALA 1:50

CONSOLIDAMENTO IN ARRIVO

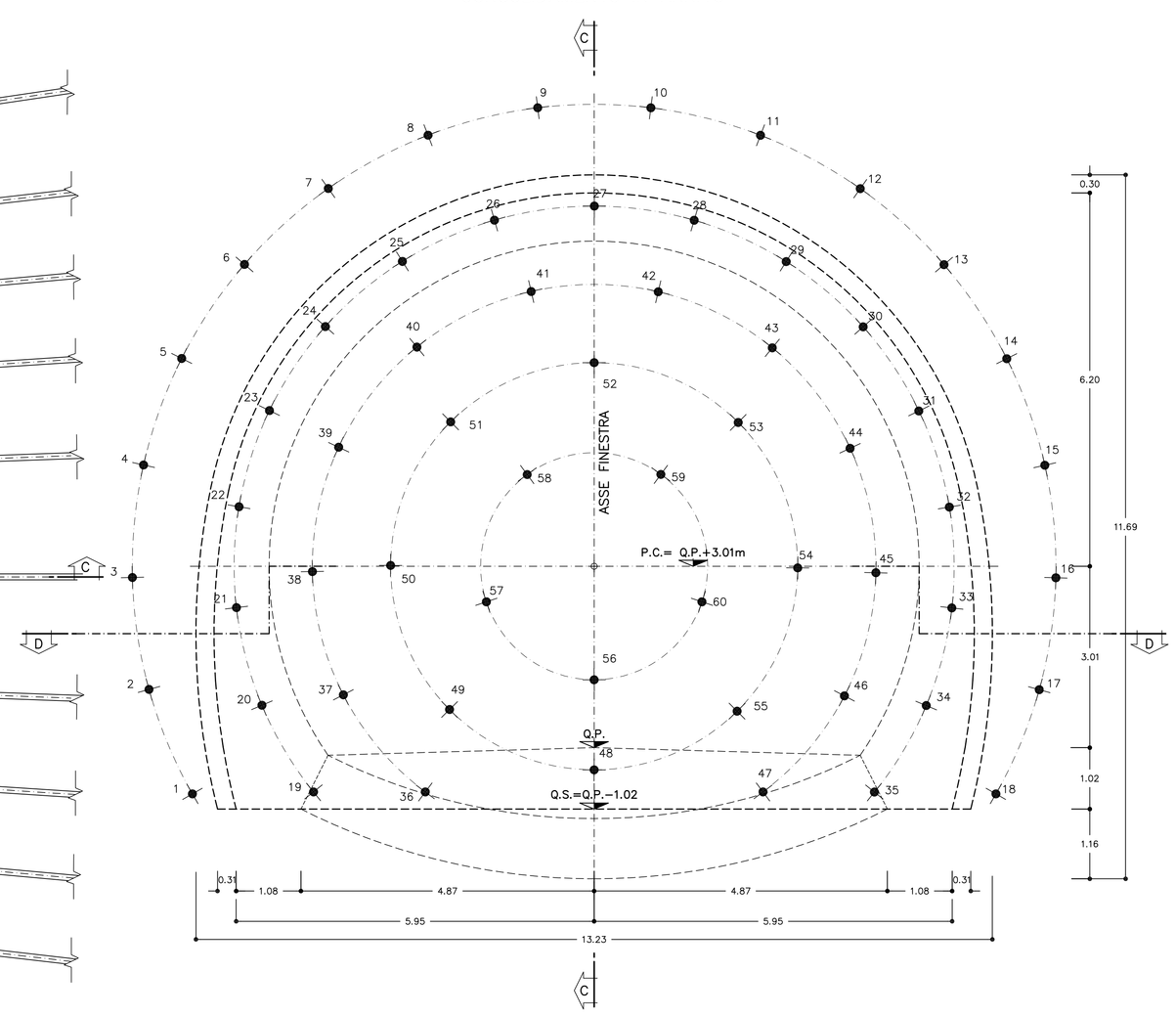


TABELLA MATERIALI

RETE ELETTROSALDATA — FeB 44K controllato
ACCIAIO FIBRE — A basso contenuto di carbonio
ACCIAIO CENTINE — Fe 430 o superiore
ACCIAIO PIASTRE — Fe 430 o superiore
ACCIAIO CATENE CENTINE — FeB 32K
BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE — Classe 8.8

ACCIAIO BULLONI ANCORAGGIO CONTINUO — FeB 44K controllato

MISCELA DI INIEZIONE PER BULLONI IN ACCIAIO
- Rm >= 25 Mpa
- A/C <= 0.5
- ADDITIVI FLUIDIFICANTI
- MASSA VOLUMICA >=1.75 g/cm

PERFORAZIONI BULLONI IN ACCIAIO
- diametro >=48mm

TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)
- diametro esterno 60mm ad aderenza migliorata
- spessore medio 10mm
- densita' >= 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 tubi valvolati)

PERFORAZIONI
- diametro >= 100mm
- eseguite a secco da armare con i tubi in VTR in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia

MISCELA CEMENTIZIA
- Resistenza 48 ore >= 5 MPa

SPRITZ-BETON
- resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa
  a 28gg >= 25 MPa

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO
- resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa
  a 28gg >= 25 MPa
  energia assorbita >=500 joule (da prove di punzonamento eseguite su piastre di cls fibrorinforzato)

FASI ESECUTIVE PRINCIPALI

FASE 1: ESECUZIONE PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE

FASE 2: SCAVO

FASE 3: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLO SPRITZ-BETON DI PRIMA FASE

FASE 4: POSA IN OPERA DI BULLONI E COMPLETAMENTO DELLO SPRITZ-BETON

FASE 5: GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO

FASE 6: IMPERMEABILIZZAZIONE

FASE 7: GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO

NOTA BENE:
INDICAZIONI DETTAGLIATE CIRCA LE FASI ESECUTIVE SONO RIPORTATE ALL'INTERNO DELLA RELAZIONE TECNICA ALLEGATA AL PRESENTE PROGETTO.

LEGENDA SIMBOLI

CONSOLIDAMENTO AL FRONTE 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

SFONDO	A=MAX 1.00m
CAMPO D'AVANZAMENTO	B=MAX 12.00m
DISTANZA FRONTE–MURETTE	C=MAX 3ø
DISTANZA FRONTE–ARCO ROVESCIO	D=MAX 5ø
DISTANZA FRONTE–RIVESTIMENTO DEFINITIVO	E=MAX 9ø
PASSO CENTINE	F=1.00m
DISTANZA FRONTE–RAGGIERA DI BULLONI	G=MAX 1/2ø
PASSO BULLONI	H=2.00m

CENTINE METALLICHE	2 IPN 240 / 1,00
CONSOLIDAMENTO AL FRONTE	VEDI TABELLA
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 30cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO AL FRONTE Sp. 10cm A FINE CAMPO
RETE ELETTROSALDATA	ø 6 15x15 SOVRAPPOSIZIONE MINIMA 30cm
BULLONI IN ACCIAIO AD ANCORAGGIO CONTINUO	IN BARRE ø 28 L = 5.50±6.50m fila pari n°10 passo 2.00 m fila dispari n°11 passo 2.00 m MAGLIA 1.00x2.00
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

LEGENDA

- P.C. — PIANO DEI CENTRI
- Q.P. — QUOTA PROGETTO
- Q.S. — QUOTA SCAVO

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

COCIV
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

GALLERIA NATURALE

CUNICOLO VAL LEMME

PROGR.17+738

SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SEZIONE TIPO B4/1

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.	SCALA:
Consorzio Cociv Pdt. Ing. Franco Felli Dott. Ing. Angelo Di Sabatino Data: 26/03/2012		1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A301	00	D	CV	WB	GN14QX	006	F

PROGETTAZIONE

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Responsabile	Data	IL PROGETTISTA
B00	EMISSIONE EX ART. 4 D.Lgs 190/02	Fontevuoi	15/06/05	Bellocchio	15/06/05	Ciprbene	15/06/05	Ing. E. Cristofoli
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	Ing. M. Fondra	16/03/2012	Ing. F. Colle	20/03/2012	Ing. E. Pagani	23/03/2012	ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRIESTE DOTT. ING. CRISTOFOLI EMILIANO Nato a Gorizia Provincia di Gorizia Sez. A Iscr. n. 1 Settore: A - B - C - D - E - F - G - H - I - L - M - N - O - P - Q - R - S - T - U - V - W - X - Y - Z N° 1 EMI
F00	Adeguamento sicurezza in galleria	Ing. M. Fondra	26/07/2012	Ing. F. Colle	30/07/2012	Ing. E. Pagani	30/07/2012	Data: 26/03/2012

n. Elab.

Nome File: A301-00-D-CV-WB-GN14-QX-006_F00

CUP: F81H92000000008