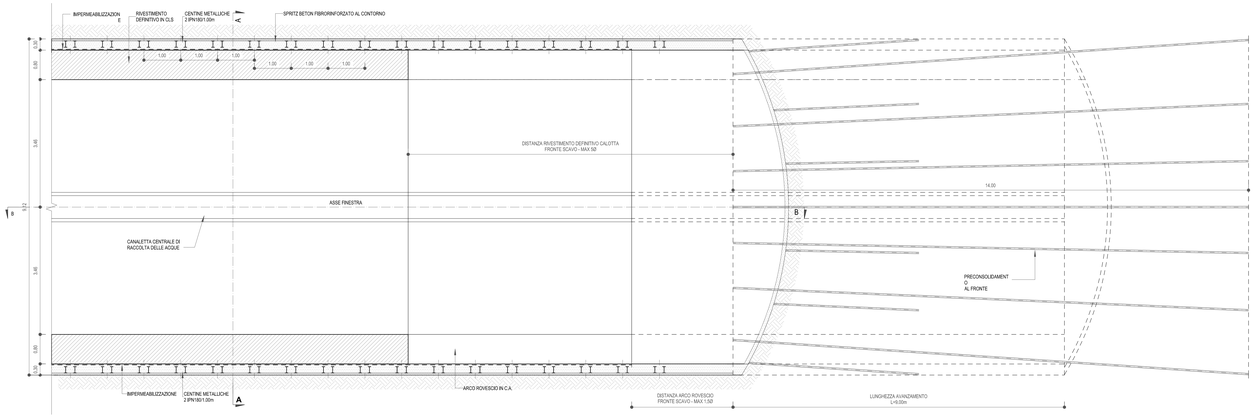
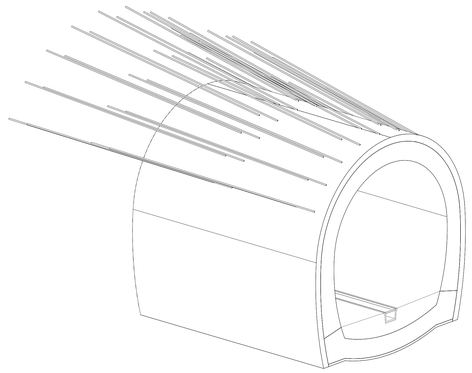
PIANTA C-C

SCALA 1 : 50

SEZIONE TIPO "B1**"

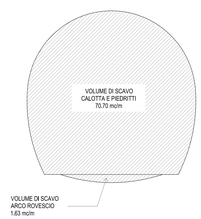
SCAVO E CONSOLIDAMENTI





SEZIONE TRASVERSALE DI SCAVO

SCALA 1 : 100

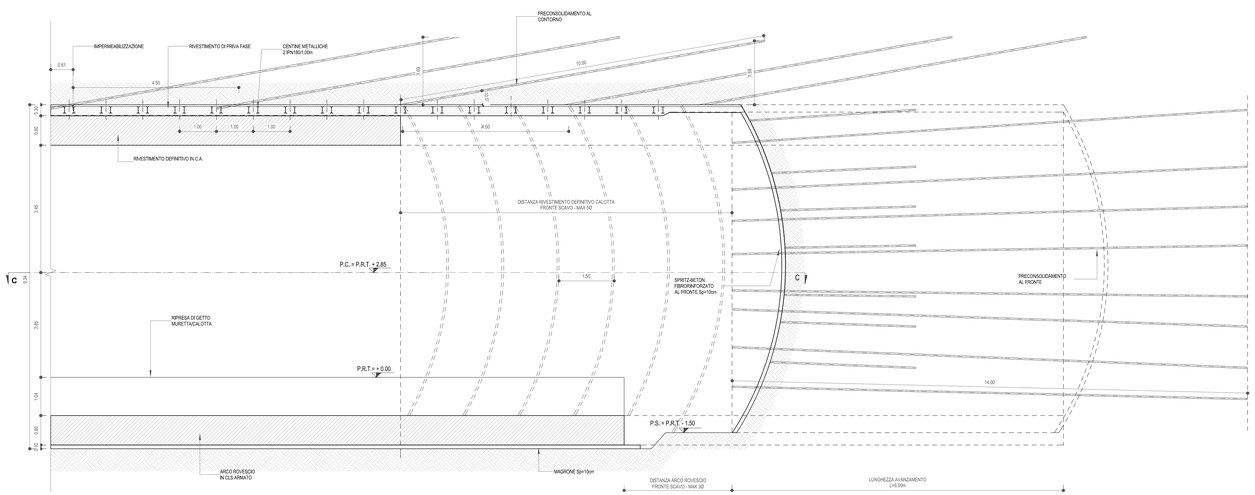


PROFILO LONGITUDINALE B-B

SCALA 1 : 50

SEZIONE TIPO "B1**"

SCAVO E CONSOLIDAMENTI

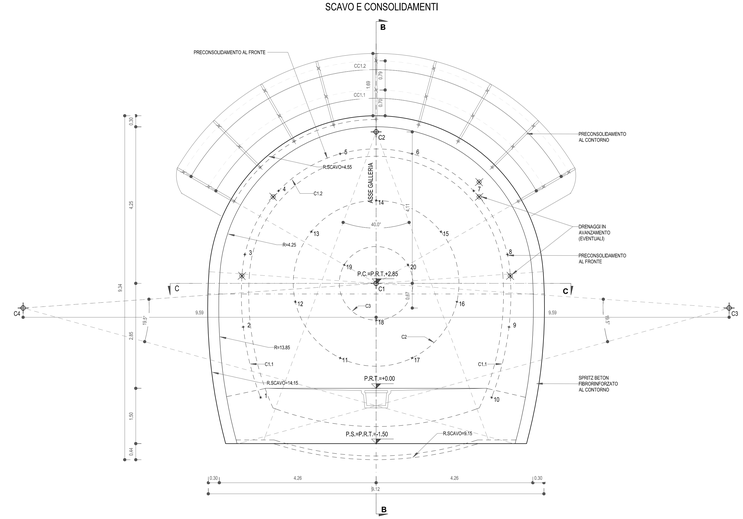


SEZIONE A-A

SCALA 1 : 50

SEZIONE TIPO "B1**"

SCAVO E CONSOLIDAMENTI



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTO FRONTE

N°20 BARRE AUTOPERFORANTI R51N, L=14.0m,SOVR. MIN.=5.0m

CIRCONFERENZA	TRATTAMENTI N°	RAGGIO [M]	ANGOLO [°]	INCLINAZIONE RADIALE [%]
C1.1	1-2/9-10	7.80	14.2°	6.7
C1.2	3-8	3.65	31°	6.7
C2	11-17	2.25	51.4°	4.4
C3	18-20	1.00	120.5°	3.3

GEOMETRIA PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO

N°18 BARRE AUTOPERFORANTI R51N, L=10.0m,SOVR. MIN.=7.0m INCLINAZIONE i=10°

CIRCONFERENZA	TRATTAMENTI N°	RAGGIO [M]	ANGOLO [°]	INCLINAZIONE RADIALE [%]
CC1.1	9	5.25	15.0°	8.8
CC1.2	9	6.04	15.0°	8.8

TABELLA RIASSUNTIVA

CENTINE METALLICHE	2 IPN 180 /L=1.00 ±20%
SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO	AL CONTORNO Sp.=30cm (SVILUPPO IN SEZIONE 23.08m). AL FRONTE Sp.=10cm ogni fine campo e Sp.=5cm (SUPERFICIE DEL FRONTE 75.38mq).
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 2+2 TUBI MICROFESSURATI IN PVC AD ALTA RESISTENZA , L= 30.00 m. SOVRAPPOSIZIONE MINIMA=13.00m. I PRIMI 10.00m DA BOCCAFORO DOVRANNO ESSERE CIECHI.
PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE (*)	N°20 BARRE AUTOPERFORANTI R51N, L=14.0m,SOVR. MIN.=5.0m
PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO (*)	N°18 BARRE AUTOPERFORANTI R51N, L=10.0m,SOVR. MIN.=7.0m INCLINAZIONE i=10°

(*) LA VARIABILITA' INDICATA E' RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZA)

TABELLA DELLE DISTANZE (*)

CAMPO DI AVANZAMENTO	9m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 3Ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 5Ø

(*) LE DISTANZE SONO VALUTATE IN FUNZIONE DI Ø DIAMETRO EQUIVALENTE DELLA SEZIONE TRASVERSALE
(**) LE DISTANZE INDICATE POTRANNO ESSERE RIDEFINITE IN FUNZIONE DELL'EFFETTIVO COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO RISCONTRATO IN CORSO D'OPERA SULLA BASE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

FASI ESECUTIVE

FASE 1 - PRECONSOLIDAMENTO DEL FRONTE
- Sagomatura del fronte a forma concava.
- Esecuzione, ai fini della sicurezza, sul fronte di avanzamento di uno strato di spritz-beton fibrorinforzato.
- Esecuzione del preconsolidamento del fronte secondo la geometria di progetto.

FASE 2 - PRESOSTEGNO E PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO
- Esecuzione del preconsolidamento del contorno secondo la geometria di progetto;

FASE 3 - ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)
- Perforazione eseguita a secco Ø=100mm
- Inserimento del tubo di drenaggio con calza di TNT cieco per i primi 10m e microfessurato per la restante tratta.
- Ciantinatura del bocco foro e cementazione del tratto cieco.

FASE 4 - ESECUZIONE SCAVO
- Esecuzione scavo a piena sezione per una lunghezza massima del campo di scavo pari a 9.0 m e per singoli sfondi di lunghezza massima pari a 1.5 m sagomando il fronte a forma concava.

FASE 5 - ESECUZIONE PRERIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
- Contestuale allo scavo, posa in opera del rivestimento di prima fase costituito da centinemetalliche e da uno strato di spritz-beton fibrorinforzato. Le centine andranno collegate fra loro attraverso le apposite catene. La massima distanza del prerivestimento dal fronte di scavo sarà pari a 1.5m.

FASE 6 - ESECUZIONE ARCO ROVESCIO E MURETTE
- Scavo arco rovescio
- Armatura e getto di arco rovescio e murette con la formazione della tasca per l'alloggiamento della tubazione di drenaggio
- Il getto di arco rovescio e murette dovrà avvenire contemporaneamente ad una distanza non superiore a 3 Ø dal fronte di scavo. Tale distanza potrà comunque essere ridefinita in funzione del comportamento deformativi del cavo.

FASE 7 - POSA IMPERMEABILIZZAZIONE
- Posa in opera dell'impermeabilizzazione, composta da uno strato protettivo di tessuto non tessuto e da un telo impermeabilizzante di PVC.

FASE 8 - RIVESTIMENTO DEFINITIVO
- Il getto del rivestimento definitivo dovrà essere eseguito ad una distanza massima dal fronte di scavo pari a 5 Ø. Tale distanza potrà essere ridefinita in corso d'opera in funzione del comportamento deformativo del cavo. Si dovranno evitare giunti in corrispondenza delle nicchie e comunque ad una distanza inferiore a 1m dalle stesse.

MATERIALI

INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO
- Barre autoperforanti in acciaio tipo R51N diametro esterno 51mm interno 33mm, diametro di perforazione >100mm, carico ultimo 800kN, carico di snervamento 630kN

INTERVENTI DI PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE
- Barre autoperforanti in acciaio tipo R51N diametro esterno 51mm interno 33mm, diametro di perforazione >100mm, carico ultimo 800kN, carico di snervamento 630kN

DRENAGGI IN AVANZAMENTO IN FASE DI SCAVO
- Tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diam. esterno Ø=60mm sp. 5mm, perforo=100mm rivestiti con TNT.
- i primi 10.00m da bocca foro dovranno essere ciechi

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO
- -Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 14487
- -Classe di resistenza C25/30
- -Classe minima di sviluppo della resistenza minima a compressione a breve termine = J2
- -Curva granulometrica degli aggregati di tipo continuo con diametro massimo di 10mm
- -Classe di consistenza S5
- -Dosaggio in fibre 30kg/m³
- -Classe di assorbimento energetica minima E700
- -Fibre con tasso contenuto di carbonio in filo di acciaio trafilato a freddo Ø=h0.7mm e resistenza a trazione fly k>=800 MPa, lunghezza 10mm, L/D=60

ACCIAIO
- -Centine, profilati: S275
- -Piastre: S275 o superiore
- -Piastrame e travi collegamento tirant: S275 o superiore
- -Catene: B450C
- -Bulloni piastre unione centine: Classe 8.8 o superiori (UNI EN 14399, UNI EN ISO 4016 e UNI EN ISO 898)

LEGENDA

P.C. Piano dei centri
P.R.T. Piano di riposamento
P.S. Piano di scavo

NOTE GENERALI

Per le caratteristiche dei materiali, le specifiche tecniche, le note generali, le prescrizioni si rimanda all'elaborato specifico

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

webuild / Impleniria
CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: SWS

MANDANTI: PINI, GDP GEOHNI, ALPEG, SIGI Studio di Geologia Geotecnica e Idrogeologica

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Cucino
Responsabile integrazione fra le varie discipline specialistiche
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO N. 1336 SEZIONE A
ISCRIZIONE ALBO N° 2216

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA - VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

DISEGNO
08 - GALLERIE
L-FINESTRA CHIUSA
-
Sezione di intradosso F2 . Sezione tipo B1*. Scavo e consolidamenti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO

SCALA: Come indicato

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0U	1B	E	ZZ	BB	GN0500	012	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M.Ingianni	13/01/2022	A.Valente	14/01/2022	D.Buttafoco Dolomiti	15/01/2022	ANDREA BUTTAFOCO ORDINE DEGLI INGEGNERI DI TRENTO N. 1954
B	Emissione per indicazione Committenza	L. Giudice	18/07/2022	A. Valente	19/07/2022	D. Buttafoco	20/07/2022	
C	Emissione a seguito di istruttorie e interlocuzioni	S.Carta	25/02/2023	P.Fontana	26/02/2023	D.Buttafoco	27/02/2023	

File: IB0U1BEZZBBGN0500012C.dwg n. Elab.: