PIANTA C-C

SCALA 1 : 50

SEZIONE TIPO "A2"

SCAVO E CONSOLIDAMENTI

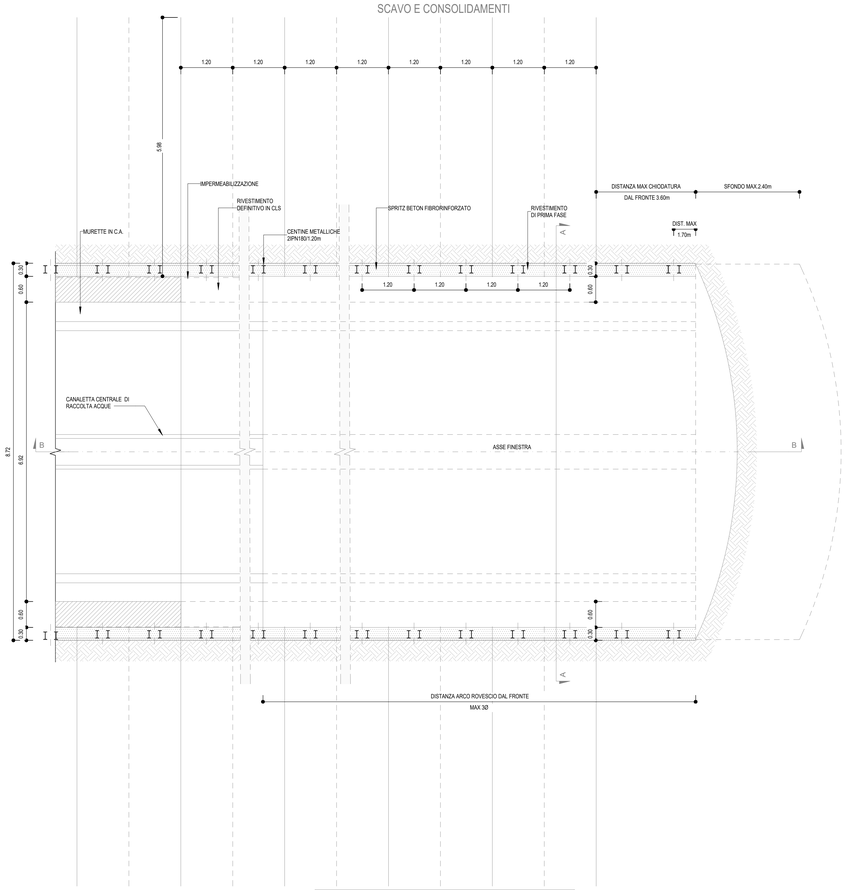


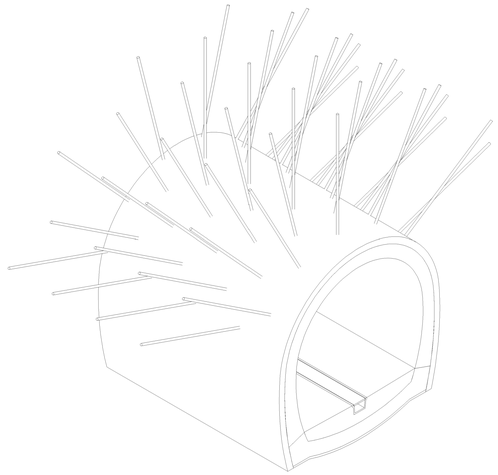
TABELLA RIASSUNTIVA

CENTINE METALLICHE	2 IPN 180 iL=1.20 ±20%
SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO	AL CONTORNO Sp.=30cm. SVILUPPO IN SEZ.=22.40m
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 2+2 TUBI MICROFESSURATI IN PVC AD ALTA RESISTENZA, L= 30.00 m, SOVRAPPOSIZIONE MINIMA=10.00m. I PRIMI 10.00m DA BOCCAFORO DOVRANNO ESSERE CIECHI.
SOSTEGNO AL CONTORNO	n° 5+6 BULLONI RADIALI AD ANCORAGGIO CONTINUO (O TIPO SWELLEX) L=6.00m PASSO LONG. 1.20m ±20%, PASSO TRASV. 1.00m ±20%

TABELLA DELLE DISTANZE (*)

CAMPO DI AVANZAMENTO	-
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 3Ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	SVINCOLATA

(*) 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 - ESECUZIONE SCAVO
-Esecuzione scavo a piena sezione per singoli sfondi di lunghezza massima pari a 2.4m compreso il disgaggio

FASE 2 - PRE-SPRITZ E RIVESTIMENTO
- Realizzazione del primo strato di spritz-beton di regolarizzazione di spessore pari a 5cm sullo sfondo appena scavata e disgaggiato.

FASE 3 - PERFORAZIONE E BULLONATURA
- Perforazione dei bulloni radiali in modo tale che la distanza massima tra l'ultima raggiera di bulloni e il fronte di scavo non risulti superiore 3m.
- Messa in opera dei bulloni radiali.
- Posa in opera del rivestimento di prima fase costituito da centine metalliche e da uno strato di spritz-beton fibrorinforzato dello spessore totale di progetto pari a 30cm. Le centine andranno collegate fra loro attraverso le apposite catene. La massima distanza del prerivestimento dal fronte di scavo sarà pari a 1.7m.
- Proseguimento delle operazioni di avanzamento a partire dalla FASE 1.

FASE 4 - ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO
- 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.
- Ciantfinatura del bocco foro e cementazione del tratto cieco.

FASE 5 - ESECUZIONE ARCO ROVESCIO E MURETTE
- Scavo arco rovesciо
- Getto di arco rovesciо e murette con la formazione della tasca per l'alloggiamento della tubazione di drenaggio
- Il getto delle murette e dell'arco rovesciо dovra' avvenire entro 3 Ø dal fronte di scavo. Tale distanza potrà comunque essere ridefinita in funzione del comportamento deformativo del cavo.

FASE 6 - POSA IMPERMEABILIZZAZIONE
- Posa in opera dell'impermeabilizzazione, composta da uno strato protettivo di tessuto non tessuto e da un telo impermeabilizzante di PVC.

FASE 7 - RIVESTIMENTO DEFINITIVO
-Il getto del rivestimento definitivo dovra' essere eseguito in funzione del comportamento deformativo del cavo.

MATERIALI

BULLONI TIPO SWELLEX Pm16
- Carico a rottura 160kN
- Diametro 36mm
- Spessore 2mm
- Diametro perforazione 43-52mm

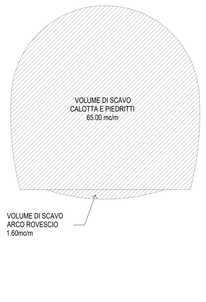
DRENAGGI IN AVANZAMENTO IN FASE DI SCAVO
- Tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diam. esterno Ø=60mm sp. 5mm, perforo=100mm rivestiti con TNT.
- I primi 10.00m da bocca foro dovranno essere ciechi.

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 metalliche 30kg/m³ oppure in poliolefine min. 4.0kg/m³ da qualificare a seguito di campo prova
-Classe di assorbimento energetica minima E700
-Fibre con basso contenuto di carbonio in filo di acciaio trafilato a freddo Ø<=0.7mm e resistenza a trazione f(yk>=800 MPa, lunghezza 10mm, L/D=60

ACCIAIO
-Centine, profilati: S275
-Piastre: S275 o superiore
-Piastrame e travi collegamento tiranti: 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)

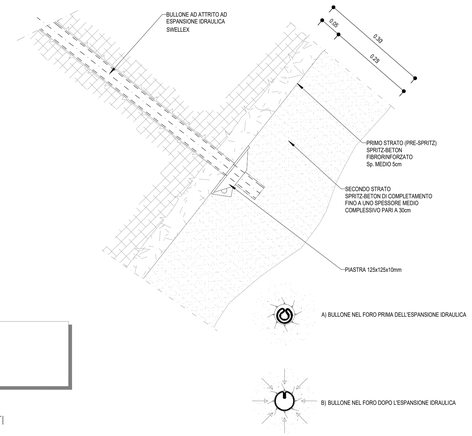
SEZIONE TRASVERSALE DI SCAVO

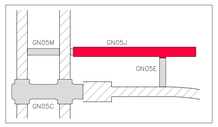
SCALA 1 : 100



PARTICOLARE BULLONE

SCALA 1 : 5



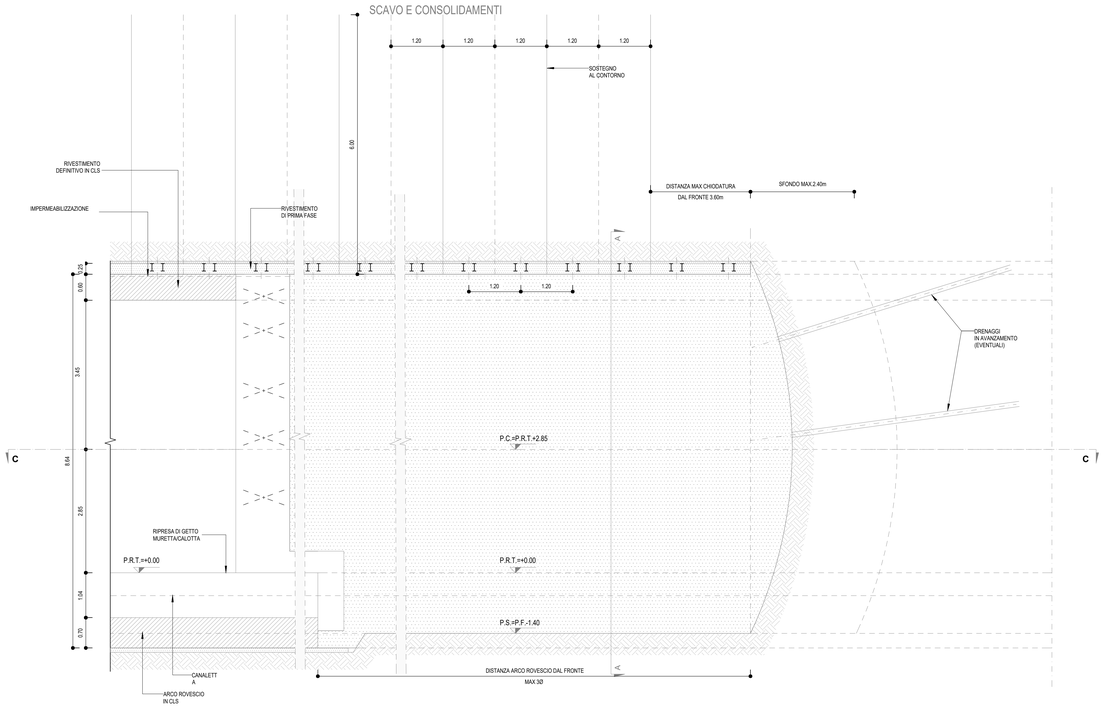


PROFILO LONGITUDINALE B-B

SCALA 1 : 50

SEZIONE TIPO "A2"

SCAVO E CONSOLIDAMENTI

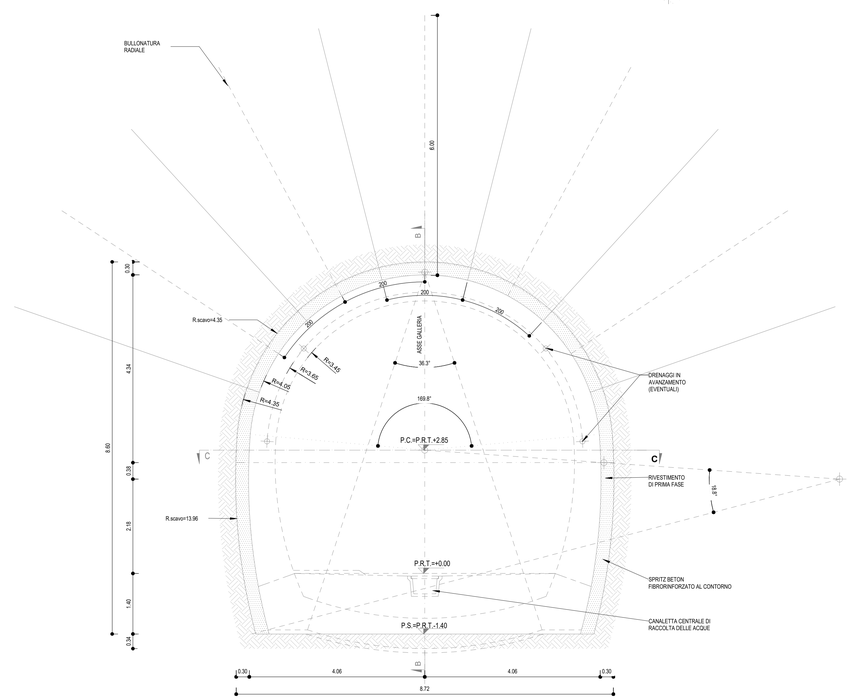


SEZIONE A-A

SCALA 1 : 50

SEZIONE TIPO "A2"

SCAVO E CONSOLIDAMENTI



LEGENDA

1. EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE DI QUOTE TOTALI E LA SOMMATORIA DELLE MISURE DI QUOTE PARZIALI SONO DOVUTE AD ARROTONDAMENTI AUTOMATICI
2. PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AL PROFILO GEOMECCANICO

NOTE GENERALI

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

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

webuild implenia
CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: SWS
MANDANTI: PINI ITALIA; GDP GEOMINI; LPEL; SISI Studio di Ingegneria Strutturale Virginio e Bernd

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Cucino
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO
Responsabile di Progettazione e le varie prestazioni specialistiche
Dott.Ing. PAOLO CUCINO
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 locali tecnici - Scavo e consolidamenti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Pietro Giordano

SCALA: VARIE

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0U	1B	E	ZZ	BB	GN0500	049	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M.Ingianni	13/01/2022	A.Valente	14/01/2022	D. Buffa/Ivco (Dolomiti)	15/01/2022	IL PROGETTISTA Ing. Andrea Pirelli Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo n. 1894/A 20/07/2022
B	Emissione a seguito di indicazioni Committenza	L. Giudice	18/07/2022	A. Valente	19/07/2022	D. Buffa/Ivco (Dolomiti)	20/07/2022	

File: IB0U1BEZZBBGN0500049B.dwg

n. Elab.: