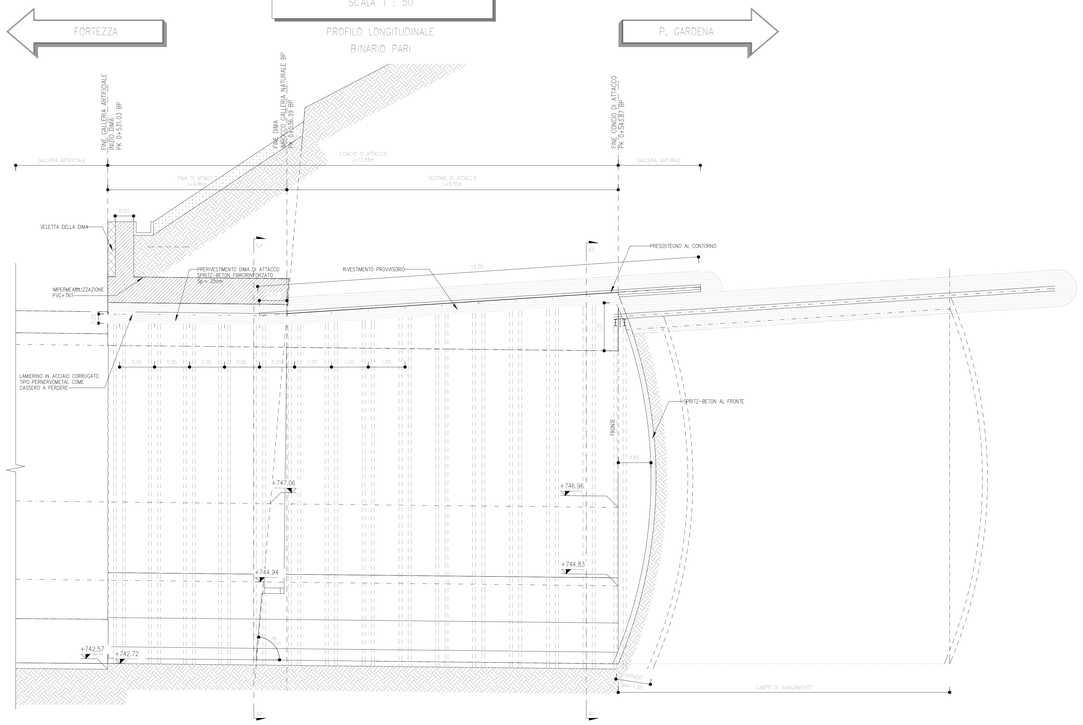
SEZIONE A–A

SCALA 1 : 50

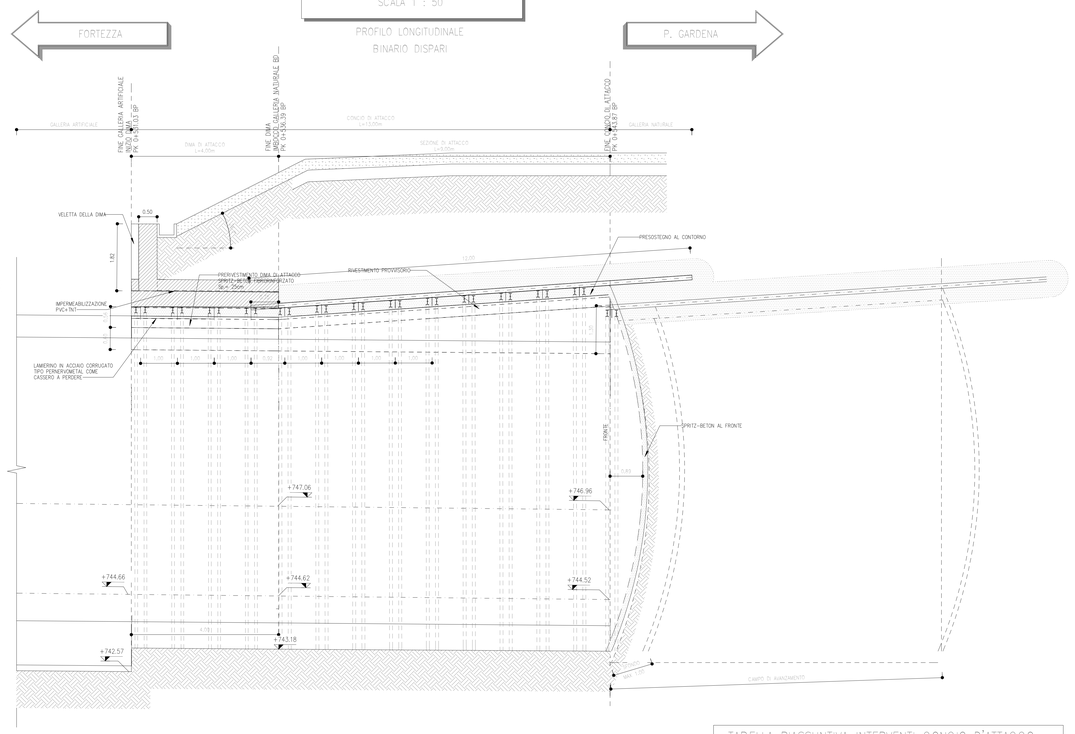
PROFILO LONGITUDINALE
BINARIO PARI



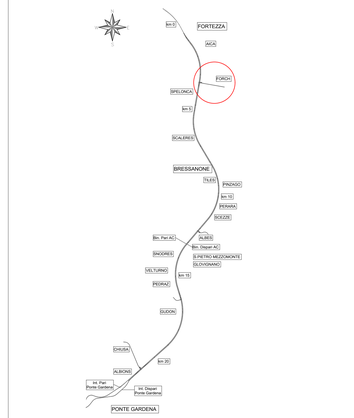
SEZIONE B–B

SCALA 1 : 50

PROFILO LONGITUDINALE
BINARIO DISPARI



KEY-PLAN



FASI ESECUTIVE

FASE 1: Posa in opera dei pressostegno al contorno con tubi metallici Ø127 valvolati (1valv/m) secondo le geometrie di progetto;
FASE 2: Posa in opera del drenaggio in avanzamento (eventuale);
FASE 3: Scavo del singolo sfondo. Lo scavo deve essere eseguito a pieno sezione per singoli sfondi di max 1.0m, secondo lo schema indicato, sagomando il fronte a forma concava (f max=1.5m), eseguendo opportuna pulizia e disgaggio dello stesso e proteggendolo con uno strato di calcestruzzo proiettato fibrorinforzato Sp.=10cm;
FASE 4: Esecuzione del rivestimento provvisorio al contorno con posa in opera delle centine metalliche 2IPN 180/1m e calcestruzzo proiettato fibrorinforzato Sp.=25cm. Il calcestruzzo proiettato fibrorinforzato sarà posato in più strati con un prespritz di sicurezza eseguito dopo lo scavo di Sp=5cm e con successivi strati ad ingabbare lo centina arrivando allo spessore di progetto;
FASE 5: Getto dell'arco rovescio e delle murette. Il getto delle murette e dell'arco rovescio verrà effettuato in funzione del comportamento tenso-deformativo del cavo e del fronte e comunque a distanze non superiori al campo di avanzamento (max 18 dal fronte di scavo);
FASE 6: Posa in opera dell'impermeabilizzazione. Posa in opera di uno strato protettivo doppio di geotessuto e di un telo impermeabilizzante di PVC, sia al di sotto della dima di attacco, della paratia di pali e della sezione di attacco stessa;
FASE 7: Getto della calotta. La distanza del getto dei piedritti e calotta sarà regolata in corso d'opera in funzione del comportamento deformativo e comunque a distanza non superiore a 1.5Ø dal fronte.

LEGENDA

P.C.	Piano dei centri	P.S.	Piano di scavo
P.F.	Piano del ferro	Q.C.	Quota cordolo berlinese
Q.M.	Quota sommità muro	Q.T.	Quota del terreno
Q.B.	Quota testa pretesi in calcestruzzo		

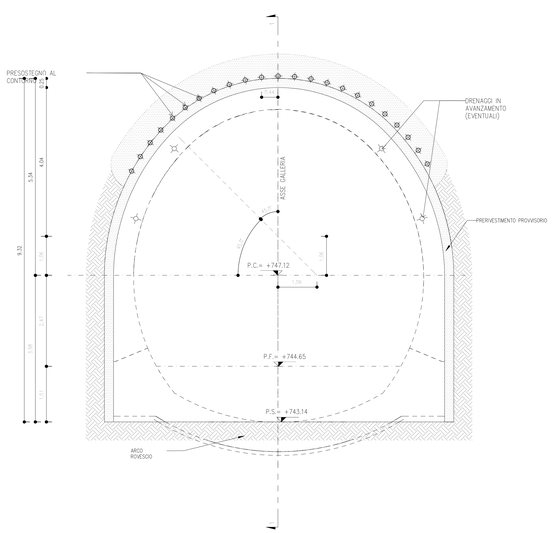
NOTE

Gli interventi di protezione del versante con barriere paramassi e consolidamento del versante con rete metallica di protezione sono indicativi.

SEZIONE C–C

SCALA 1 : 50

SEZIONE TRASVERSALE SCAVI E CONSOLIDAMENTI
BINARIO PARI E DISPARI



SEZIONE D–D

SCALA 1 : 50

SEZIONE TRASVERSALE SCAVI E CONSOLIDAMENTI
BINARIO PARI E DISPARI

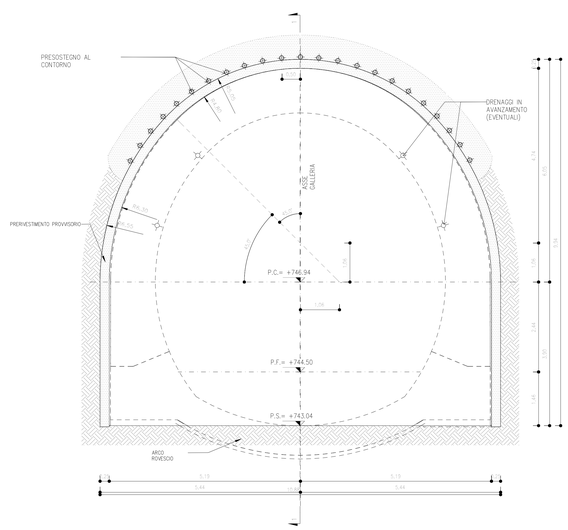


TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI CONCIO D'ATTACCO

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE	Sp. 0.05m SU OGNI Sp. 0.10m FINE 5 MPa	
CAMPO D'AVANZAMENTO	9.00m	
PRESOSTEGNO AL CONTORNO	n° 23 TUBI IN ACCIAIO ø127mm sp.10mm L =12.00m, VALVOLATI (1V/m) p=0.40m ±20%, inclinazione 6%	
DRENAGGIO	N°4(2+2) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=30.00m (EVENTUALI)	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE	2IPN 180 p=1m ±20%
	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO	Sp. 0.25m
DIMA	IN CLS ARMATO (INCIDENZA ARMATURA 50Kg/mc)	
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO sp=0.80m E MURETTE IN CLS ARMATO (INCIDENZA 40 Kg/mc)	
	CALOTTA Sp=0.60÷1.30m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50 kg/mc)	

MATERIALI

INTERVENTI DI PRESOSTEGNO AL CONTORNO
– Compositi da tubi in acciaio S355 Ø 127, Sp.=10mm, diametro di perforazione >160mm

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 continua con diametro massimo di 10mm
–Classe di consistenza S5
–Dosaggio in fibre metalliche 30kg/m * o in alternativa fibre in polietilene min 4.0kg/m3 da qualificare a seguito di campo prova
–Classe di assorbimento energetico minima E700
–Fibre con basso contenuto di carbonio in filo di acciaio trafilato a freddo Φ<=0.7mm e resistenza a trazione f/ak>=800 MPa, lunghezza 10mm, L/D=60

CALCESTRUZZO MAGRO
–Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206 e UNI 11104
–Classe di resistenza C 12/15
–Classe di esposizione ambientale X0

STRUTTURALE (Calotta e Piedritti armati Gallerie)
–Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206 e UNI 11104
–Classe di resistenza C 25/30
–Classe di esposizione ambientale XC2
–Diametro massimo degli aggregati = 32mm
–Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.60
–Classe di consistenza: S4

STRUTTURALE (Arco Rovescio e Murette Gallerie)
–Rispondenza ai requisiti delle norme UNI EN 206 e UNI 11104
–Classe di resistenza C 30/37
–Classe di esposizione ambientale XA1
–Diametro massimo degli aggregati = 32mm
–Rapporto massimo Acqua/Cemento = 0.55
–Classe di consistenza: S3

IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC
–Teli per impermeabilizzazione: sp. = 2mm
–Strato di tessuto non tessuto di 500gr/m²

CORDOLINO IDROESPANSIVO DI TENUTA IDRAULICA
–Dimensione: 25 x 25mm
–Peso >= 1.10 Kg/m
–Temperatura di applicazione da –15°C a +50°C
–Stabilità alle soluzioni saline ed aggressive e resistenza all'azione inibente degli ioni calcio e magnesio
–Espansione a contatto con l'acqua: 6 volte il volume iniziale minimo senza perdita di coesione di massa

WATER STOP
–Dimensione: larghezza 240mm, spessore 4mm
–Massa >= 1.25 g/cm.3
–Allungamento a rottura >=300%

ACCIAIO
–Centine, profilati: S355
–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)

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

webuild — Impresa CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: SWS

MANDANTI: PINI GROUP, GDP GEOMINI, ALPES, SISTEMI DI INGEGNERIA, SISI

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
Ing. Paolo Cuonzo
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche
Dott. Ing. Paolo Cuonzo
Ordine n.320 di 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
D-GALLERIA SCALERES
Imbocco Nord (Fortezza)
Dima e concio d'attacco Binario Pari e Dispari - Scavi e consolidamenti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO

SCALA: As indicated

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0U	1B	E	ZZ	BB	GA0100	008	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M.Ingranaro	13/01/22	A.Valente	14/01/22	D.Buttafoco Dolorosi	15/01/22	
B	Emissione per indicazione Committenza	L. Giudice	18/07/22	A.Valente	19/07/22	D.Buttafoco	20/07/22	
C	Emissione a seguito di istruttoria e chiarificazioni	S. Carta	25/02/2023	P. Fontana	26/02/2023	D.Buttafoco (Dolorosi)	27/02/2023	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TRENTO N. 1954/S
DOTT. ING. DOLORESI DOMENICO
05/03/2023

File: IB0U1BEZZBBGA0100008C.dwg n. Elab.: