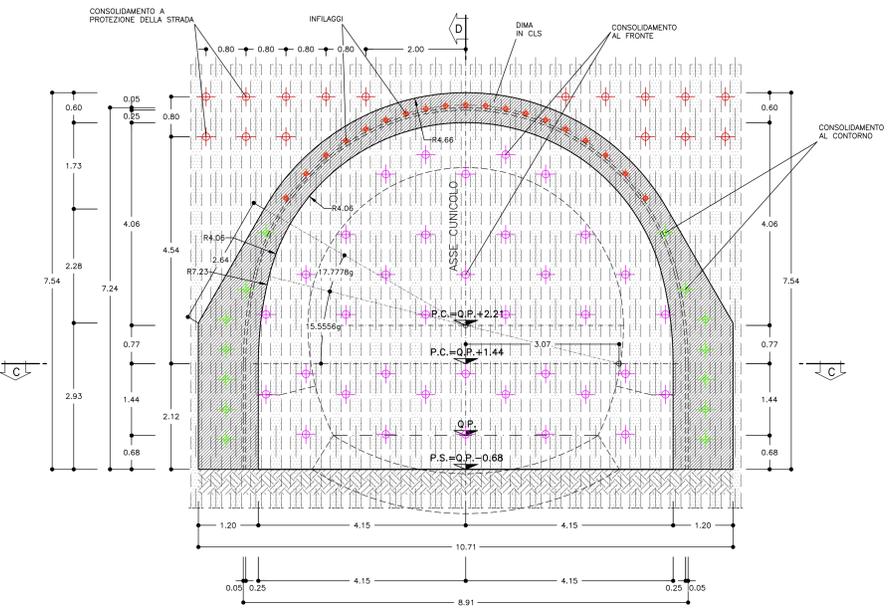
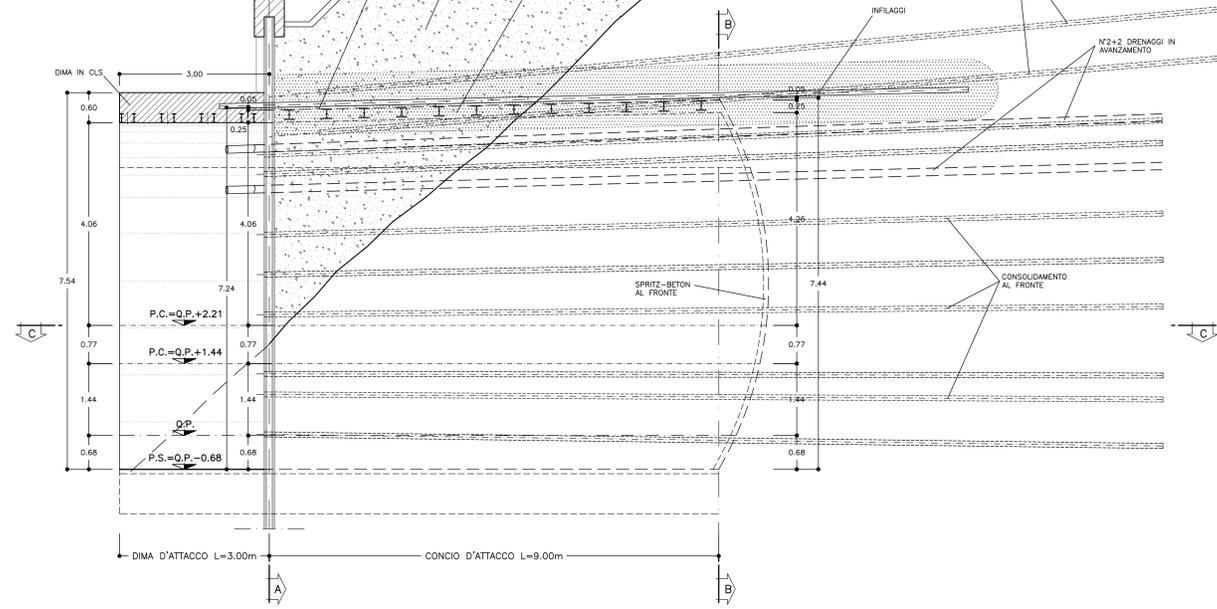


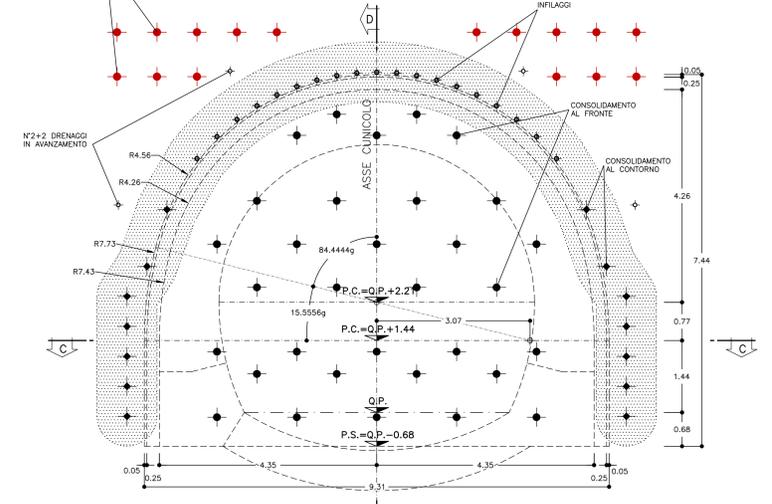
SEZIONE A-A
SCALA 1:50
SEZIONE TRASVERSALE



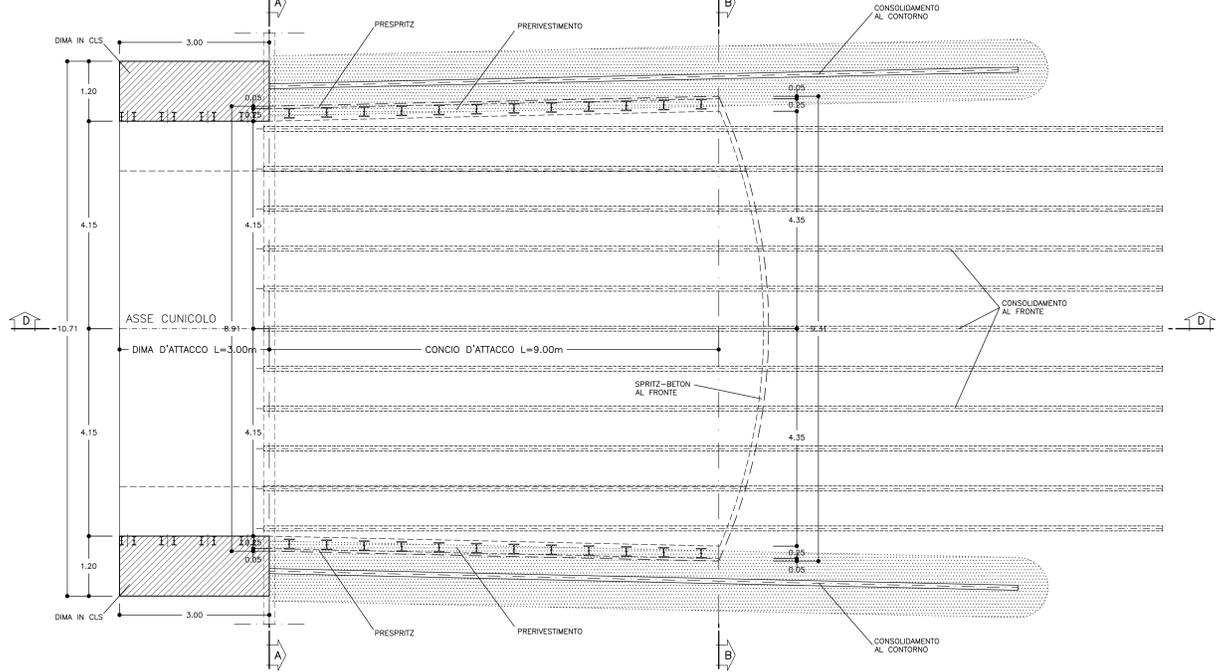
SEZIONE D-D
SCALA 1:50
PROFILO



SEZIONE B-B
SCALA 1:50
SEZIONE TRASVERSALE



SEZIONE C-C
SCALA 1:50
PIANTA



CONSOLIDAMENTI A PROTEZIONE STRADA	N.16 TUBI IN VTR VALVOLATI 14x1/m LUNGH=20.00m + PERIF. A VUOTO 1.00m Tipo #60/40
CONSOLIDAMENTI AL CANTONIERO	N.14 TUBI IN VTR VALVOLATI 14x1/m LUNGH=18.00m SOVRAPP. MIN. 9.00m Tipo #60/40
INFILAGGI	N.19 TUBI IN ACCIAIO VALVOLATI E INNETTATI TIPO #88.9 Sp. 10mm LUNGH=18.00m Sovr.9.00m 14x1/m
PARAMETRI INIEZIONE (Indicativi da tarare in corso d'opera)	Pressione di iniezione = 2 bar Portata di iniezione < 10l/min t _{rit} per valvola >= 50 srt N.36 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGH=18.00m SOVRAPP. MIN. 9.00m Tipo #60/40
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	DIMA 2FN 180/0.80m SEZ. D'ATTACCO HER200/0.75m AL CANTONIERO Sp. 30cm DI CLS Sp. 5cm DI PRE-SPRITZ AL FRONTE AD OGNI SINGOLO SFONDO (vedi NOTA 1) Sp. 5cm Mediamente AL FRONTE Sp. 10cm A FINE CAMPO
CENTINE METALLICHE	
SPRITZ-BETON (armato con rete elettrosaldata o fibrarinforzato)	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)*	INCLINAZIONE 10%-10% RADIALE N°4 L=30.00m
FIBRE DI ACCIAIO	IN DOSAGGIO 130 Kg/m³ DOVRA' GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO: E >= 500 Joule
RETE ELETTROSALDATA	9 e 15x15
MAGRONE DI PULIZIA	SPESORE MINIMO 10cm

* DA ESEGUIRSI SOLO IN PRESENZA DI VENUTE D'ACQUA

TABELLA MATERIALI

ACCIAIO	B450C SALDABILE
ACCIAIO ARMATURE	B450C SALDABILE
RETE ELETTROSALDATA	S275 o superiore
ACCIAIO CENTINE	S275 o superiore
ACCIAIO CALASTRELLI	S275 o superiore
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275 o superiore
ACCIAIO INFILAGGI METALLICI	S275
SPRITZ-BETON	- cemento tipo 42.5 - resistenza media su carote h/f=1 a 48h >= 13 MPa a 28gg >= 30 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 80mm ad aderenza migliorata - spessore medio 10mm, Amin 1380 mm² - densità >= 150 N/m³ - resist. trazione >= 600 MPa - resist. a taglio >= 100 MPa - modulo elastico >= 30000 MPa - contenuto in vetro >= 50% - resistenza a flessione >= 600 MPa - resistenza allo scoppio >= 8 MPa / 80 bar (solo per valvolati) - tensione di aderenza tubo miscela a 48h >= 1750 kN/m²
DRENAGGI	- tubi microforati in PVC ad alta resistenza (4.5MPa alla trazione), diametro esterno 60mm sp. 5mm, perforo rivestito con TNT - i primi 10m da bocca foro dovranno essere ciechi
MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE	- Rapporto A/C >= 0.5 - Resistenza miscela 48h >= 5MPa
MISCELA PER INIEZIONI (COMPOSIZIONE INDICATIVA - TARMIE IN CORSO D'OPERA)	- cemento 32.5R - 42.5R - rapporto acqua/cemento 1.5-2.0 - rapporto sabbia/acqua 0.05/0.08 (eventuale) - Viscosità MARSH (guglietta 4.7mm) 30-35 sec. - cemento a finezza di macinazione non inferiore a 4500 cm²/g Blaine (tipo 42.5R-52.5R) - rapporto cemento/acqua <0.4-0.7 - rapporto bentonite/acqua <0.02 (eventuale) - Additivo fluidificante 4% di PESO DEL CEMENTO - Viscosità MARSH (guglietta 4.7mm) 35-45 sec.
INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO	- cemento a finezza di macinazione non inferiore a 4500 cm²/g Blaine (tipo 42.5R-52.5R) - rapporto cemento/acqua <0.4-0.7 - rapporto bentonite/acqua <0.02 (eventuale) - Additivo fluidificante 4% di PESO DEL CEMENTO - Viscosità MARSH (guglietta 4.7mm) 35-45 sec.
PARAMETRI MINIMI DEL TERRENO CONSOLIDATO	- resistenza a compressione 48h > 1.0 MPa - R.O.D. 48h > 50% - R.O.D. 7gg > 70%
DIAMETRO PERFORAZIONI	TUBI #120-130 mm VTR #100-120 mm DRENI #100-120 mm
NOTE:	- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACCIÀ RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI - PER TUTTI I DETTAGLI D'IMPERMEABILIZZAZIONE SI VEDA L'ELABORATO RELATIVO

SPECIFICHE COSTRUTTIVE E PRESCRIZIONI TECNICHE

- nel caso in cui si posi in opera spritz-beton armato con rete elettrosaldata, la realizzazione avverrà in 2 strati con rete interstratata, ogni strato interstratato.
- in corrispondenza delle riprese di getto e in arco rovescio tra conchio e conchio sarà applicato un cordolino idroespansivo

- FASI ESECUTIVE SEZIONE D'ATTACCO**
- 1) ESECUZIONE CONSOLIDAMENTO VALVOLATI:
a) REALIZZAZIONE DEI CONSOLIDAMENTI PREVISTI A PROTEZIONE DELLA STRADA
b) REALIZZAZIONE DEI CONSOLIDAMENTI DI CALOTA MEDIANTE TUBI METALLICI VALVOLATI E INNETTATI A BASSA PRESSIONE.
 - 2) ESECUZIONE DEI CONSOLIDAMENTI CEMENTATI:
REALIZZAZIONE DEI CONSOLIDAMENTI DAL FRONTE E AL CANTONIERO MEDIANTE TUBI IN VTR SEMPLICEMENTE CEMENTATI.
 - 3) GETTO DELLA DIMA D'ATTACCO:
a) POSIZIONAMENTO DELLE CENTINE DIMA;
b) POSIZIONAMENTO CASSAFORMA;
c) GETTO DIMA D'ATTACCO PER FASI SUCCESSIVE AL FINE DI LIMITARE I CARICHI SULLA CASSAFORMA.
 - 4) SCAVO DEL CONCIO D'ATTACCO:
- RIMOZIONE DEI TRANTI E DEI MICROPALE INTERFERENTI CON LO SCAVO
- AVANZAMENTO A PIENA SEZIONE PER SINGOLI SFONDI IN ACCORDO CON LE PRESCRIZIONI PROGETTUALI E POSA IMMEDIATA DEL RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE
- REALIZZAZIONE CONSOLIDAMENTI AL FRONTE
5) GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE DEL CONCIO D'ATTACCO PREVIA REALIZZAZIONE DI 10cm DI CLS DI MAGGIORE DI PULIZIA.
6) GETTO DELLA CALOTA
7) ATTACCO DELLA GALERIA NATURALE.
- N.B.: LE FASI 5 E 6 DI ESECUZIONE DELLA SEZIONE D'ATTACCO POTRANNO ESSERE POSTICIPATE RISPETTO ALLA FASE 7 IN FUNZIONE DI QUANTO RILEVATO DAL SISTEMA DI MONITORAGGIO, COMUNQUE NON OLTRE L'INIZIO DELLA REALIZZAZIONE DEGLI ANALOGHI GETTI DELLA SEZIONE DI AVANZAMENTO NELLA GALERIA NATURALE.

NOTA 1
APPLICAZIONE DEL PRE-SPRITZ AL FRONTE E CANTONIERO DURANTE LA FASE DI SCAVO - FUNZIONE E SUA APPLICAZIONE

AL TERMINE DELLO SCAVO E PRIMA DI PORRE IN OPERA GLI INTERVENTI DI PRIMA FASE DOVRA' ESSERE ESEGUITO UN ACCURATO DISAGGIO DI TUTTE LE PORZIONI INSTABILI E SI DOVRA' PROCEDERE ALLA POSA IN OPERA DELLO SPRITZ BETON DI PROTEZIONE FIBRORINFORZATO SULLE SUPERFICIE FRESCHE DI SCAVO (FRONTE E CANTONIERO DEL CAVO).
L'APPLICAZIONE DELLO SPRITZ BETON FIBRORINFORZATO DI PROTEZIONE AD OGNI SFONDO E' DEPUTATO A SVOLGERE LA FUNZIONE DI PROTEZIONE DEL FRONTE E DEL CANTONIERO DELL'UMIDITA' DELL'ARIA E DI TRATTAMENTO DEL MATERIALE MANUFATTO (NON HA FUNZIONE STRUTTURALE E QUINDI NON E' DIMENSIONABILE LO SPESORE).
L'APPLICAZIONE DELLO STRATO DI PRE-SPRITZ E' DA PORRE A CARICO DELL'IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI.
IL PRE-SPRITZ, OVE POSSIBILE, POTRA' ESSERE INGLOBATO E FAR PARTE INTEGRANTE DEL PRERIVESTIMENTO PROGETTUALE.

COMMITTENTE: **RFI** (Rete Ferroviaria Italiana) - Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane

ALTA SORVEGLIANZA: **ITALFERR** (Gruppo Ferrovie dello Stato Italiano)

GENERAL CONTRACTOR: **COCIV** (Costruzioni Civili)

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01
TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO DEFINITIVO

VAR0008 - Specifiche tecniche interoperabilità
GAVC - Galleria Artificiale e Opere di Imbocco Cunicolo di Esodo Binario Pari
Zona area sicura Fegino
Dima e conchio d'attacco - Fasi esecutive scavi e consolidamenti

GENERAL CONTRACTOR	Cociv		DIRETTORE LAVORI	SCALA:	1:50		
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERADISCIPLINA		
A301	00	D	CV	PB	GA V C O X		
PROGETTAZIONE	PROG.	REV.					
01	001	A					
Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A00	Prima emissione	[Firma]	06/12/2019	[Firma]	09/12/2019	A. Mangano	10/12/2019
A01	Revisione Generale	[Firma]	15/06/2020	[Firma]	17/06/2020	A. Mangano	19/06/2020