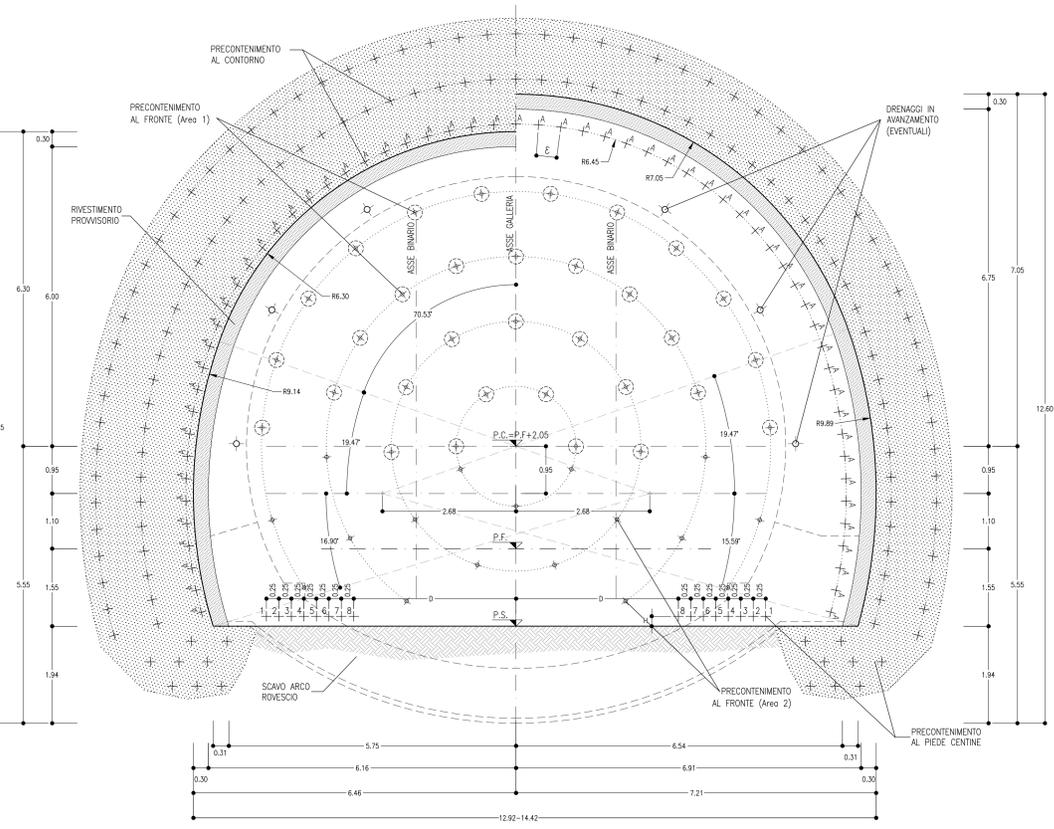


SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SEZIONE MINIMA

SEZIONE MASSIMA

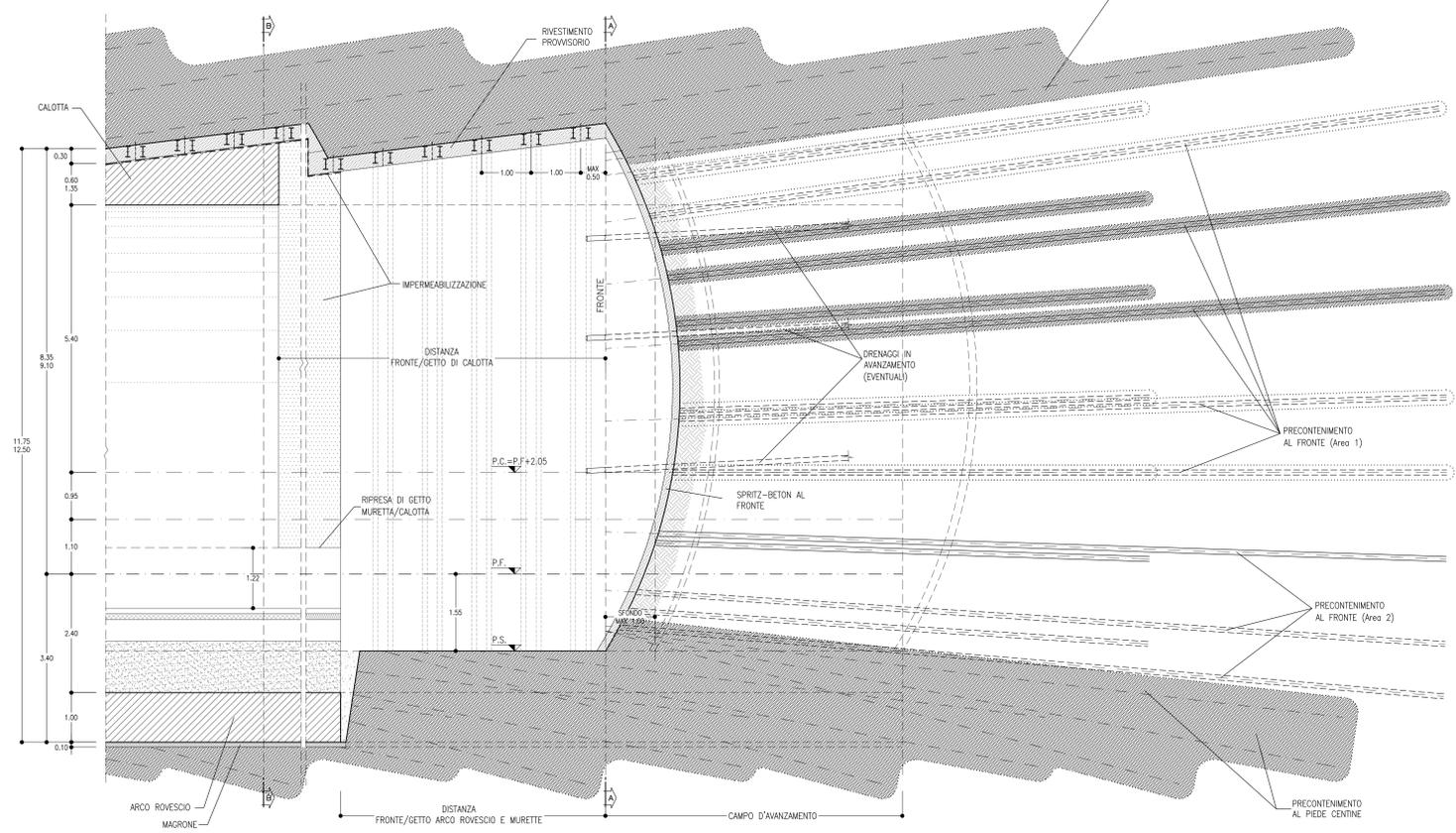


LEGENDA

P.C. = PIANO DEI CENTRI
P.F. = PIANO DEL FERRO
P.S. = PIANO DI SCAVO

SEZIONE C-C
SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



NOTE GENERALI

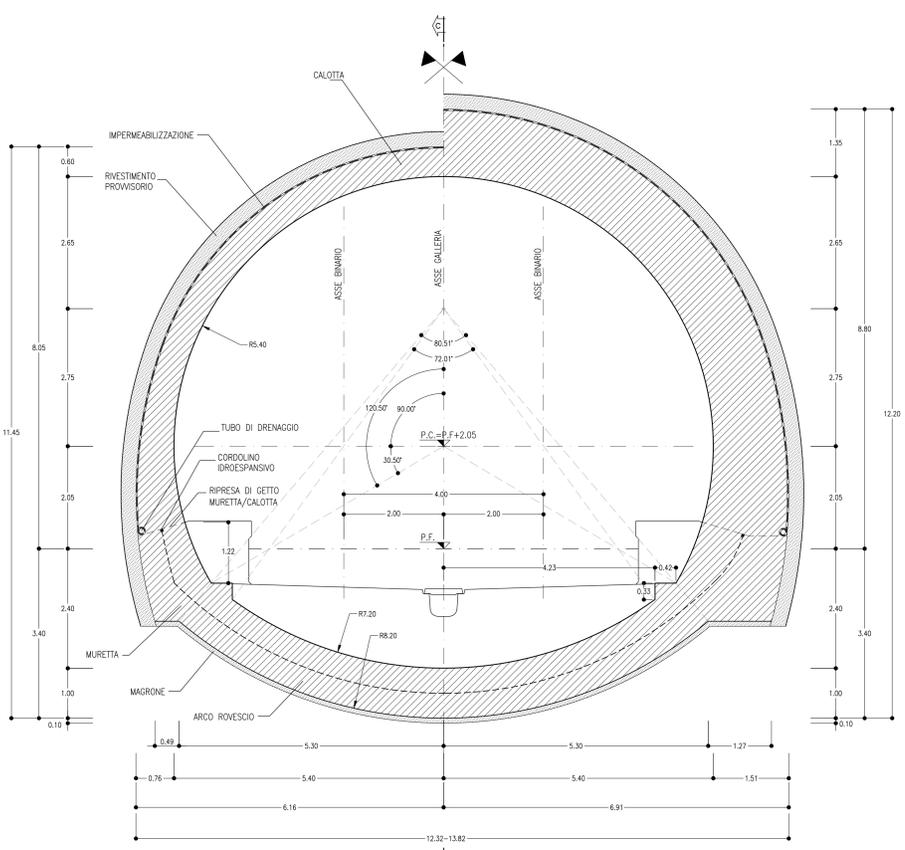
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE DI QUOTE TOTALI E LA SOMMATORIA DELLE MISURE DI QUOTE PARZIALI SONO DOVUTE AD ARROTONDAMENTI AUTOMATICI
- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI PROFILO GEOMETRICO

SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
CARPENTERIA

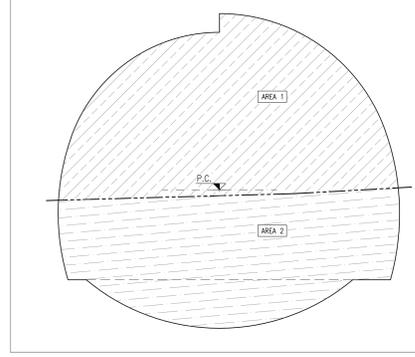
SEZIONE MINIMA

SEZIONE MASSIMA



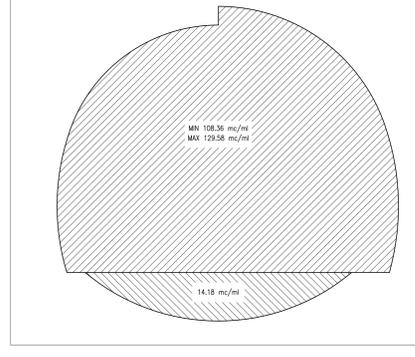
AREE DI CONSOLIDAMENTO
SCALA 1:100

SEZIONE TIPO C1m



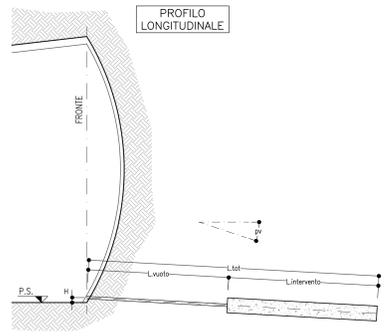
VOLUME DI SCAVO
SCALA 1:100

SEZIONE TIPO C1m



SCHEMA
SCALA 1:100

CONSOLIDAMENTO AL PIEDE



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

POS.	HI	pv	pp	D	L. TOT.	L. VUOTO	L. INTERVENTO	n.
1	0.20m	30%	45.0%	5.20m	3.50m	1.00m	2.50m	2
2	0.20m	17.0%	35.0%	4.95m	5.00m	1.50m	3.50m	2
3	0.20m	12.0%	32.0%	4.70m	7.00m	2.50m	4.50m	2
4	0.20m	8.0%	29.0%	4.45m	9.00m	3.50m	5.50m	2
5	0.20m	5.5%	26.0%	4.20m	12.00m	5.50m	6.50m	2
6	0.20m	4.0%	23.0%	3.95m	12.50m	7.50m	5.00m	2
7	0.20m	4.0%	21.0%	3.70m	13.50m	9.5m	4.00m	2
8	0.20m	3.5%	19.0%	3.45m	14.00m	10.5m	3.50m	2

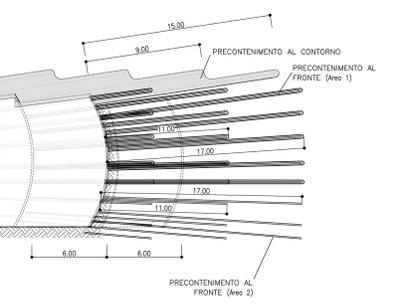
GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT.
C1	3 VTR	1.20m	$\alpha=67.50^\circ$	3.0%	17.00m
C2	4 MICROJET #300	1.20m	$\alpha=60.00^\circ$	3.0%	17.00m
C4	4 VTR	2.50m	$\beta=36.00^\circ$	5.0%	17.00m
C2	7 MICROJET #300	2.50m	$\beta=30.00^\circ$	5.0%	17.00m
C3	3+2 VTR	3.80m	$\gamma=25.76^\circ$	7.0%	17.00m
C3	9 MICROJET #300	3.80m	$\gamma=18.40^\circ$	7.0%	17.00m
C4	2+2 VTR	5.10m	$\delta=16.85^\circ$	9.0%	17.00m
C4	12 MICROJET #300	5.10m	$\delta=15.60^\circ$	9.0%	17.00m

GEOMETRIA PRECONNETTAMENTO AL CONTOURNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT.
A	65	6.45m	$\theta=4.00^\circ$	11.30%	15.00m

SCHEMA CONSOLIDAMENTI



SEZIONE TIPO C1m

PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

FASE 1: ESECUZIONE PRECONNETTAMENTO AL FRONTE CON MICROTRATTAMENTI IN JET-GROUTING ARMATI CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI (Area 1) E CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI (Area 2)

FASE 2: ESECUZIONE PRECONNETTAMENTO AL CONTOURNO E AL PIEDE CENTINA CON TRATTAMENTI IN JET-GROUTING (Area 1) E CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI AL CONTOURNO (Area 2)

FASE 3: POSA IN OPERA DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO (EVENTUALE)

FASE 4: SCAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO

FASE 5: RIVESTIMENTO PROVVISORIO AL CONTOURNO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON ANCHE AL FRONTE

FASE 6: RIPETIZIONE DELLE FASI "4" E "5" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO

FASE 7: GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO

FASE 8: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE

FASE 9: GETTO CALOTTA

TABELLA RIASSUNTIVA - SEZIONE TIPO C1m

DESCRIZIONE	QUANTITÀ	UNITÀ
SPRITZ-BETON AL FRONTE, ARMATO CON R.E.S. O FIBRORFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.10m SU OGNI SFONDO Sp=0.15m FINE CAMPO	
PRECONNETTAMENTO AL FRONTE (*)	N° 32 MICROTRATTAMENTI IN JET-GROUTING #300 ARMATI CON ELEMENTI IN VTR (Area 1) L=17.0m (SOVRAPP. MIN. 11.0m) ±20%	
	N° 17 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=17.0m (SOVRAPP. MIN. 11.0m) ±20% (Area 2)	
PRECONNETTAMENTO AL CONTOURNO (*)	N° 65 COLONNE IN JET-GROUTING #600 L=15.0m, INCLINAZIONE RADIALE 11.3%, PERFORAZIONE A VUOTO 1.5m, PASSO 0.45m (SOVRAPP. MIN. 9.0m) ±20%	
PRECONNETTAMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 8+8/m TRATTAMENTI IN JET-GROUTING #600 LUNGHEZZE=VEDI TABELLA	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 6(3+3) TUBI MICROPERFORATI IN PVC L=24m SOVRAPP. MIN. L=12m	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE (**) 2IPN 220 p=1m ±20%	
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	SPRITZ-BETON AL CONTOURNO, ARMATO CON R.E.S. O FIBRORFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE) Sp=0.30m	
	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=1.00m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50kg/m³) classe C25/S37	
	CALOTTA Sp=1.60-1.50m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50kg/m³) classe C25/S37	

(*) LA VARIABILITÀ INDICATA È RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZE)
(**) LA TIPOLOGIA POTRÀ ESSERE DI TIPO CONVENZIONALE CON CERCHIURA OPPURE CON "CENTINA AUTOMATICA"

TABELLA DELLE DISTANZE (*) - SEZIONE TIPO C1m

CAMPO D'AVANZAMENTO	DISTANZA
CAMPO D'AVANZAMENTO	6.0m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 0.5m
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 2m

(*) LE DISTANZE SONO VALUTATE IN FUNZIONE DI Ø DI DIAMETRO EQUIVALENTE DELLA SEZIONE TRASVERSALE DEL CAVO RICOSTRITO IN CORSO D'OPERA.
(**) LE DISTANZE INDICATE POTRANNO ESSERE RIDOEFINITE IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO RICOSTRITO IN CORSO D'OPERA.

NOTE SUI SOSTEGNI

- Distanza di getti dei rivestimenti definiti.
- La distanza dei getti dell'arco rovescio, delle murette e della calotta dal fronte di scavo potranno essere rivalutate durante la fase di corso d'opera in base alle reali risposte del massiccio allo scavo.
- Modifica dei drenaggi in avanzamento.
- Il numero dei drenaggi in avanzamento, la lunghezza (modifica del campo) e la sovrapposizione minima degli stessi saranno rivalutati in corso d'opera in funzione delle reali vendite d'acqua riscontrate al fronte di scavo.
- Lunghezza colonne in jet-grouting al fronte (VTR) e si costante.
- Lunghezza perforazioni o vuoti per il jet-grouting.
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza delle colonne di jet-grouting al fronte e di ridurre opportunamente la lunghezza del campo. Tale aumento consentirà di limitare eventuali effetti destabilizzanti locali connessi alle pressioni richieste per frangitura delle colonne, come da indicare in corso d'opera.
- Consolidamenti al piede centina con colonne in jet-grouting.
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza delle colonne di jet-grouting al fronte e di ridurre opportunamente la lunghezza del campo. Tale aumento consentirà di limitare eventuali effetti destabilizzanti locali connessi alle pressioni richieste per frangitura delle colonne, come da indicare in corso d'opera.
- Consolidamenti al piede centina con colonne in jet-grouting.
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza delle colonne di jet-grouting al fronte e di ridurre opportunamente la lunghezza del campo. Tale aumento consentirà di limitare eventuali effetti destabilizzanti locali connessi alle pressioni richieste per frangitura delle colonne, come da indicare in corso d'opera.
- Lunghezza tubi metallici per le sezioni franco-conche.
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza dei tubi metallici in calotta modificando opportunamente la lunghezza del campo. L'aumento in lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) avverrà in modo tale da garantire le medesime condizioni di stabilità del tratto non sostenuto dalle centine (adesso dopo lo sfondo in avanzamento). L'eventuale modifica in lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) richiederà un aggiornamento nella generalizzazione delle centine (da effettuarsi in fase di P.EI) in relazione alla nuova lunghezza del campo utile.

COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: TELESE S.p.A. r.l. Costruzioni e Servizi Costruttivi e Ingegneria Liberi

PROGETTAZIONE: Ghella, ITINERA, SALCEF, COGET IMPIANTI

MANDATARIA: SYSTRA, SWS, SOTECNI

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. L. LORIO

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO 2° SOTTOLO TELESE - SAN LORENZO

DISEGNO
GALLERIA NATURALE

Sezione tipo C1m - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE: **Ing. M. EMBRONI**

SCALA: 1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE	E. DOMANICO	28/09/2021	L. RIBETTO	30/09/2021	M. NUTI	30/09/2021
B	REVISIONE A SEGUITO REV.	M. BRONCINO	28/10/2021	L. RIBETTO	30/10/2021	M. NUTI	30/10/2021

File: IF2R.2.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.0.010.B.dwg