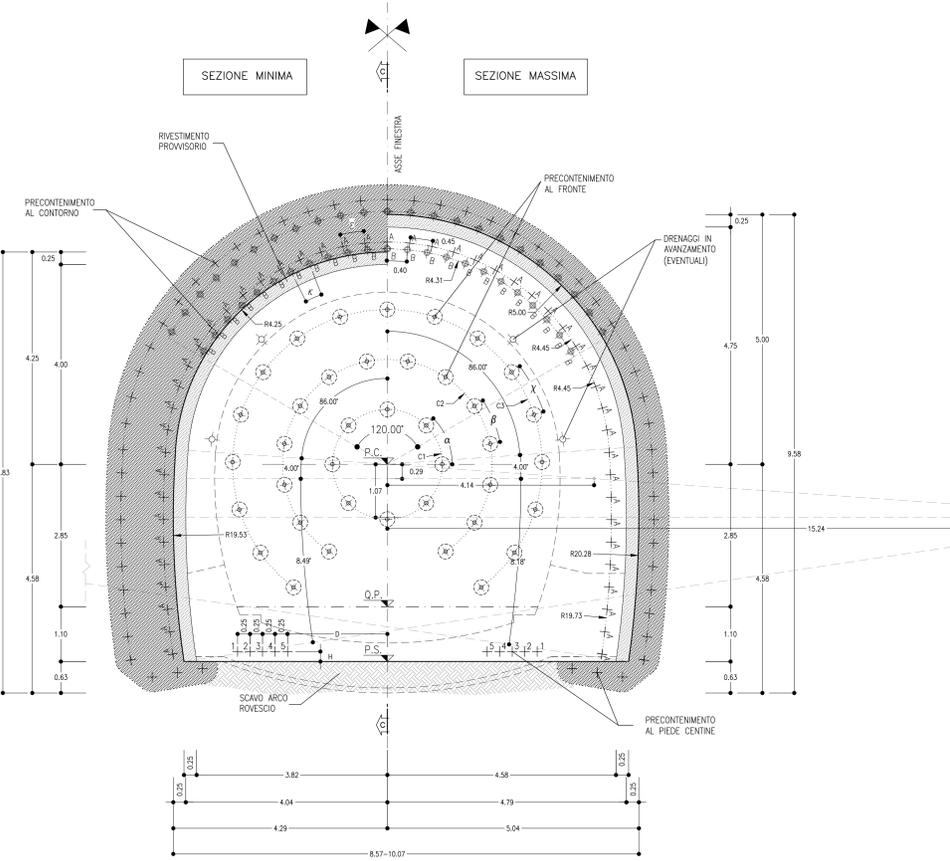


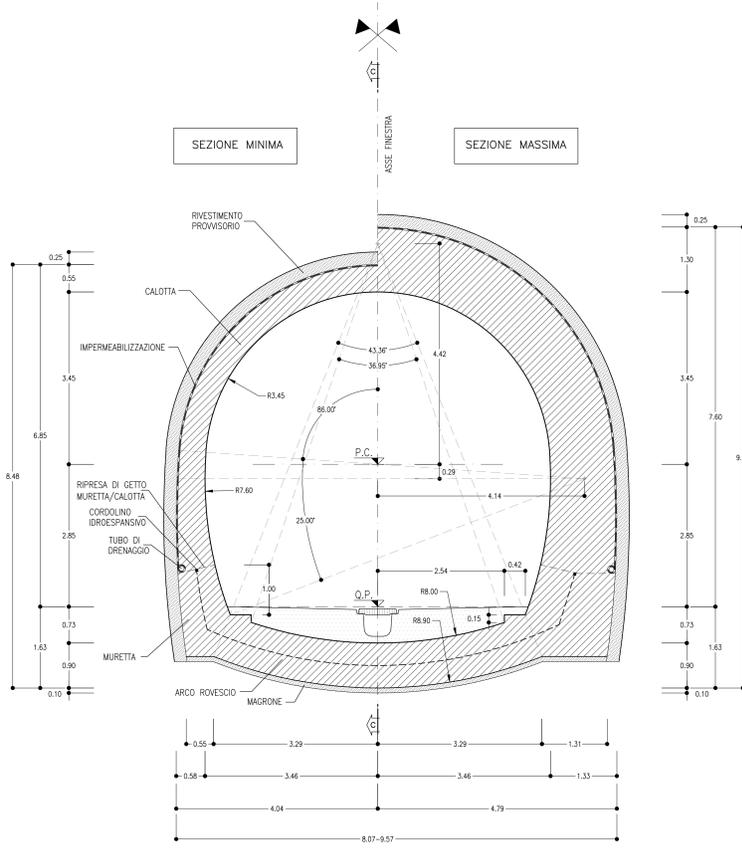
SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



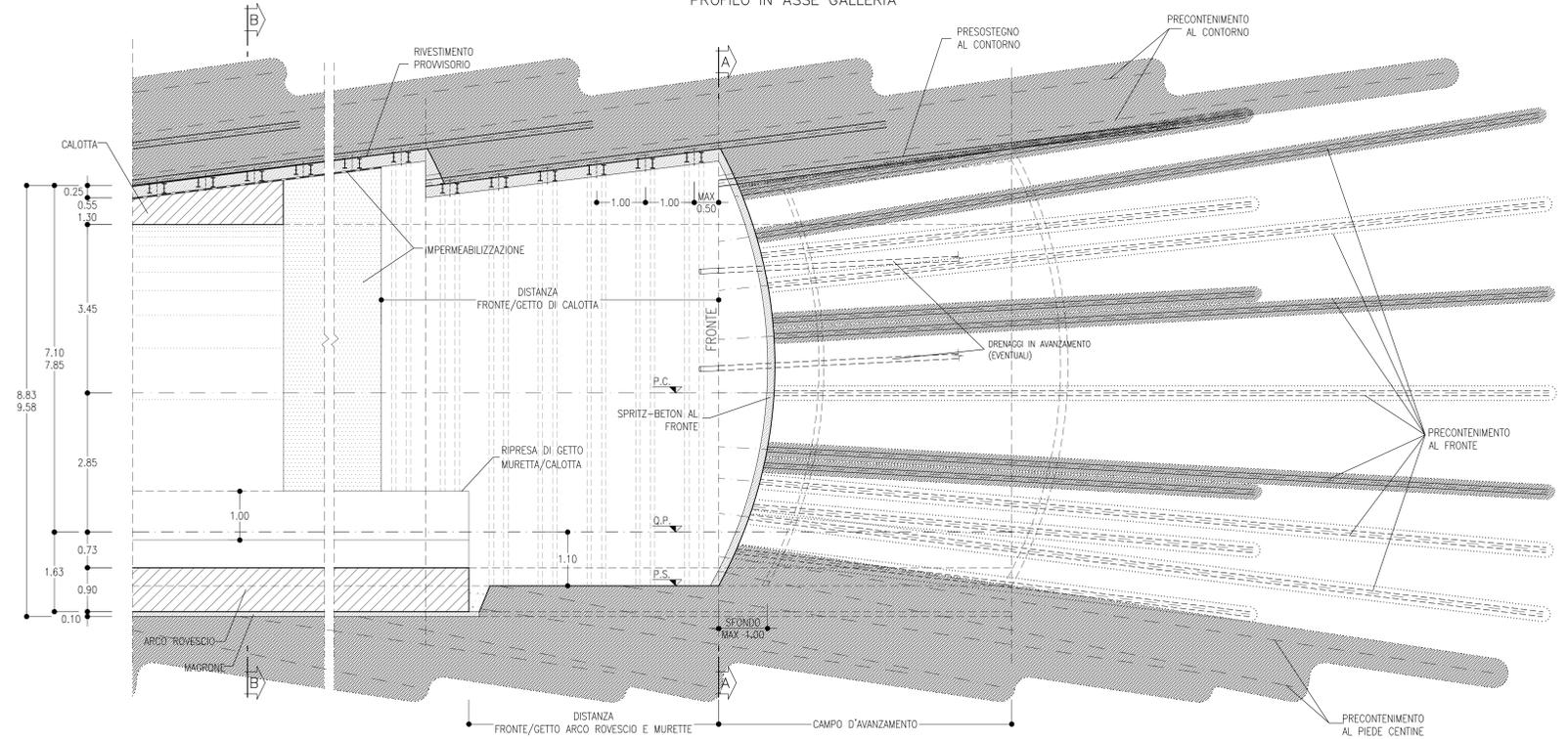
SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
CARPENTERIA

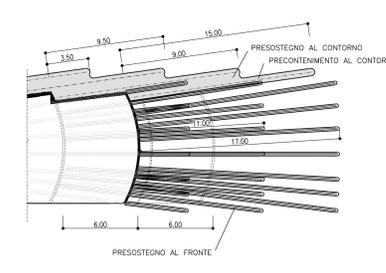


SEZIONE C-C
SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



SCHEMA CONSOLIDAMENTI



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
C1	8	1,10m	$\alpha=45,00^\circ$	5,00%	17,00m
C2	14	2,10m	$\beta=22,50^\circ$	7,00%	17,00m
C3	17	3,10m	$\chi=17,83^\circ$	9,00%	17,00m

GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
A	49	4,45m 19,73m	$\epsilon=5,79^\circ$	14,2%	15,00m

GEOMETRIA PRESOSTEGNO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
B	23	4,31m	$\kappa=5,31^\circ$	12,8%	9,50m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

POS.	H	pv	po	D	L. TOT	L. VUOTO	L. INTERVENTO	n.
1	0,20m	12,0%	35,0%	3,00m	6,00m	2,00m	4,00m	2
2	0,20m	8,0%	30,0%	2,75m	8,50m	3,50m	5,00m	2
3	0,20m	6,0%	26,0%	2,50m	9,00m	5,50m	3,50m	2
4	0,20m	5,0%	23,0%	2,25m	11,50m	8,00m	3,50m	2
5	0,20m	4,0%	20,0%	2,00m	12,50m	8,00m	4,50m	2

TABELLA RIASSUNTIVA - Uscita/accesso carrabile - SEZIONE TIPO C1bis

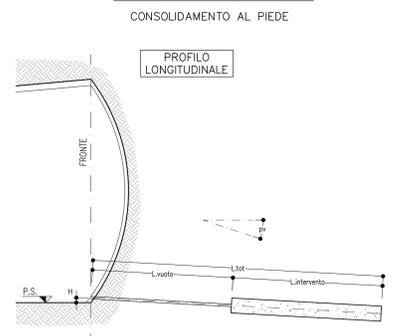
SPRITZ-BETON AL FRONTE, ARMATO CON R.E.S. O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0,10m SU ONNI SFONDO Sp=0,15m FINE CAMPO
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 39 MICROTRATTAMENTI IN JET-GROUTING #300 ARMATI CON ELEMENTI IN VTR L=17,0m (SOVRAPP. MIN. 11m) ±20%
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (**)	N° 49 COLONNE IN JET-GROUTING #600 L=15,0m, PERFORAZIONE A VUOTO 1,50m, INCLINAZIONE RADIALE 14,2%, PASSO 0,45m (SOVRAPP. MIN. 9,0m) ±20%
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (*)	N°23 TUBI IN ACCIAIO #139,7mm sp:10mm L=9,5m, (SOVRAPP. MIN. 3,5m), INCLINAZIONE RADIALE 12,8%, VALVOLATI (1V/m) p=0,40m ±20%
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 54/5/10m TRATTAMENTI IN JET-GROUTING #600 LUNGHEZZE=VEDI TABELLA
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 4(2+2) TUBI MICROFORATI IN PVC L=30m SOVRAPP. MIN. L=12m
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE (**) 2 IPN 200 p=1m ±20%
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	SPRITZ-BETON AL CONTORNO, ARMATO CON R.E.S. O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE) ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=0,90m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 60kg/m³) classe C30/37 CALOTTA Sp=0,55-1,30m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 50kg/m³) classe C25/30

TABELLA DELLE DISTANZE (*)-Uscita/accesso carrabile-SEZIONE TIPO C1bis

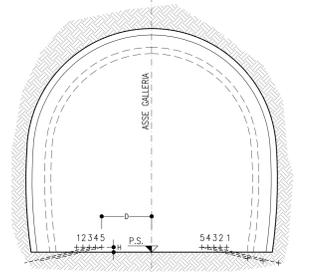
CAMPO D'AVANZAMENTO	6m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 0,50
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 20

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

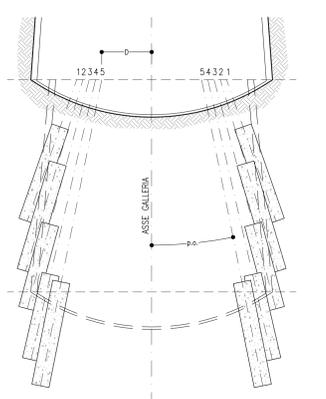
SCHEMA
SCALA 1:100



SEZIONE TRASVERSALE



PIANTA



USCITA/ACCESSO CARRABILE SEZIONE TIPO C1bis

- PRINCIPALI FASI ESECUTIVE**
1. SELEZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON MICROTRATTAMENTI IN JET-GROUTING ARMATI CON ELEMENTI IN VTR
 2. ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL CONTORNO E AL PIEDE CENTINA CON TRATTAMENTI IN JET-GROUTING
 3. POSA IN OPERA DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)
 4. SGAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO
 5. RIVESTIMENTO PROVVISORIO AL CONTORNO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON ANCHE AL FRONTE SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE IN TABELLA RIASSUNTIVA
 6. RIPETIZIONE DELLE FASI "4", E "5" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO O FINO AL GETTO DELL'ARCO ROVESCIO
 7. GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO
 8. POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE
 9. GETTO CALOTTA

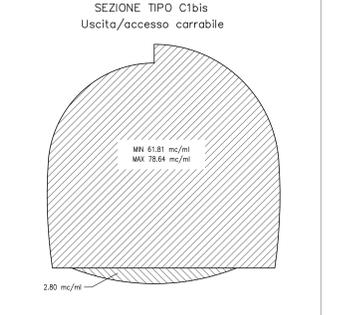
NOTE

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

NOTE SUI SOSTEGNI

- Distanza di getto dei rivestimenti definitivi
- Le distanze 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 alla reale ripartita del materiale 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 venute d'acqua riscontrate al fronte di scavo.
- Lunghezza calotte in jet-grouting (vtr) di fronte e al contorno
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza delle calotte di jet-grouting di fronte e al contorno modificando opportunamente la lunghezza del campo. Tale aumento consentirà di limitare eventuali effetti destabilizzatori locali connessi alle pressioni richieste per l'esecuzione delle calotte, come da riportati in corso d'opera.
- Lunghezza perforazioni a vuoto per il jet-grouting
- In fase costruttiva si valuterà la modifica in lunghezza del tratto di perforazione a vuoto per l'esecuzione delle calotte di jet-grouting modificando opportunamente la lunghezza del campo. Tale aumento consentirà di limitare eventuali effetti destabilizzatori locali connessi alle pressioni richieste per l'esecuzione delle calotte, come da riportati in corso d'opera.
- Consolidamenti di piede centina con colonne in jet-grouting
- In fase costruttiva si valuterà l'eventuale modifica della geometria di intervento per il consolidamento del piede centina utilizzando (anche in accordo alle caratteristiche tecnologiche delle attrezzature impiegate) il numero, la lunghezza (modifica del campo) nonché la posizione delle colonne in jet-grouting in accordo alle reali condizioni geotecniche incontrate durante lo scavo.
- Lunghezza tubi metallici per le sezioni transo-coniche
- 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 (campo del campo) avverrà in modo tale da garantire le medesime condizioni di stabilità nel tratto non sostenuto dalle calotte (subito dopo lo sfondo in avanzamento). L'eventuale modifica in lunghezza degli elementi metallici (campo del campo) richiederà un aggiornamento nella generalizzazione delle calotte (da effettuarsi in fase di PED) in relazione alla nuova lunghezza del campo di scavo.

VOLUME DI SCAVO
SCALA 1:100



LEGENDA

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

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: **TELESE S.p.A.** Consorzio Telese Società Consorte a Responsabilità Limitata

PROGETTAZIONE: **Ghella**, **ITINERA**, **SALCEF**, **COGET IMPIANTI**

MANDATARIA: **SYSTRA**, **SWS**, **SOTECNI**

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **Ing. L. LOPPO**

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO 3° SOTTOLO SAN LORENZO - VITULANO

DISEGNO GALLERIA NATURALE

Uscita/accesso carrabile - Finestra costruttiva - Sezione tipo C1bis - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE: **Ing. M. EMBRONI** SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I	F	Z	R	3	2	E	Z	B
G	N	0	0	0	0	0	0	0
O	4	0	0	0	0	0	0	0

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE	E. DONNARDO	L. REBETTO	30/09/2011	M. NUTI	30/09/2011
B	REVISIONE A SEGUITO REV.	M. BRONZIO	L. REBETTO	30/10/2011	M. NUTI	30/10/2011

File: IF2R.3.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.0.040.B.dwg n. Elab.