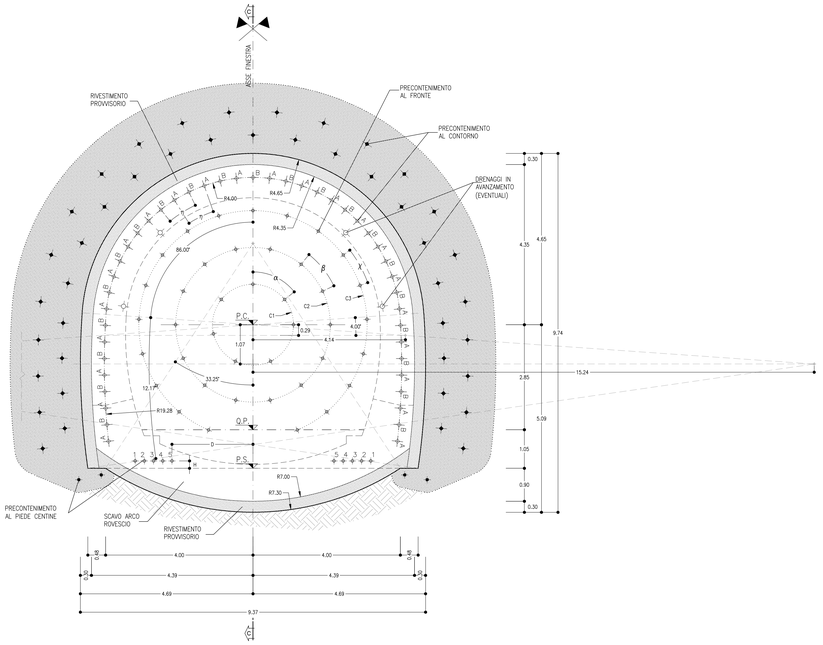
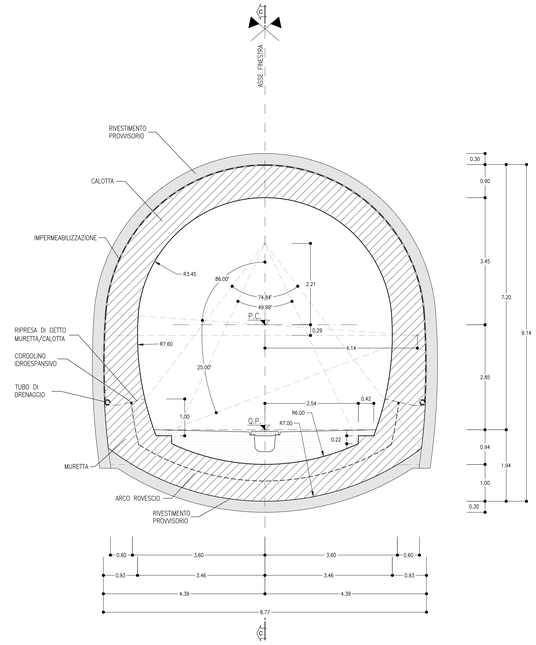
SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



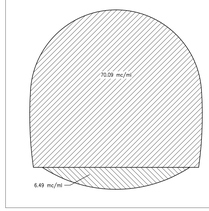
SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
CARPENTERIA



VOLUME DI SCAVO
SCALA 1:100

SEZIONE TIPO C2p
Uscita/accesso carrabile



NOTE SUI SOSTEGNI

- Distanza di getto dei rivestimenti definitivi
  Le distanze dei getti dell'arco rovescio, delle murette e della calotta dal fronte di cavo potranno essere risultate durante la fase di corso d'opera in base alla reale riapoxta 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 risultati in corso d'opera in funzione delle reali venute d'acqua riscontrate al fronte di scavo.
- Lunghezza elementi VTR al fronte e al contorno
  In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza degli elementi VTR al fronte e al contorno del cavo modificando opportunamente le lunghezze del campo . L'aumento in lunghezza dei singoli elementi di consolidamento (aumento del campo) avverrà in modo tale da garantire condizioni di stabilità al fronte di scavo ed effetti di stabilizzazione del contorno di scavo come da progetto.
- Consolidamenti di piede centina con elementi VTR cementanti
  In fase costruttiva si valuterà l'eventuale modifica della geometria di intervento per il consolidamento del piede centina ottimizzando (anche in accordo alle caratteristiche tecnologiche delle attrezzature impiegate) il numero, la lunghezza (modifica del campo) nonché la posizione delle barre in VTR in accordo alle reali condizioni geotecniche incontrate durante lo scavo.

TABELLA RIASSUNTIVA – Uscita/accesso carrabile – SEZIONE TIPO C2p

SPRITZ-BETON AL FRONTE, ARMATO CON R.E.S O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.10m SU OGNI SFONDO	
	Sp=0.15m FINE CAMPO	
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 40 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=22m (SOVRAPP. MIN. 10.0m) ±20%	
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)(**)	N° 41 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=22m (SOVRAPP. MIN. 10.0m), INCLINAZIONE RADIALE 9.5%-15.0% PASSO 0.45m ±20%	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 4(2+2) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=30m SOVRAPP. MIN. L=8m	
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 5+5/12m ELEMENTI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZE=VEDI TABELLA	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE	CALOTTA (***) HEB240 p=1m ±20%
		ARCO ROVESCIO HEB240 p=1m ±20%
	SPRITZ-BETON AL CONTORNO, ARMATO CON R.E.S O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.30m
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=1.00m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 60Kg/mc) classe C30/37	
	CALOTTA Sp=0.90m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 50Kg/mc) classe C25/30	

(*) LA 'VARIABILITA' INDICATA E' RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZA)

(**) LA CEMENTAZIONE POTRÀ ESSERE CON MISCELE ESPANSIVE O CEMENTIZIE IN FUNZIONE DELLO SPECIFICO CONTESTO ATTRAVERSATO

(***) LA TIPOLOGIA POTRÀ ESSERE DI TIPO CONVENZIONALE CON CERNIERA OPPURE CON "CENTINA AUTOMATICA"

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

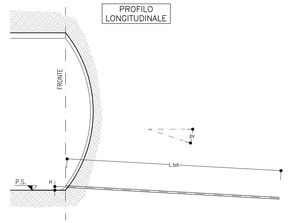
CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
C1	7	1.10m	α=51.43°	1.75%	22.00m
C2	14	2.10	β=25.71°	3.0%	22.00m
C3	19	3.10	χ=17.46°	5.0%	22.00m

GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO

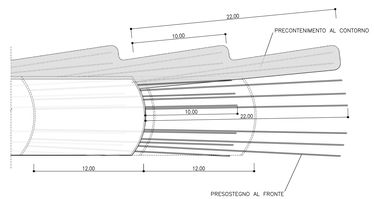
ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
A	21	4.00m	η=12.89°	9.5%	22.00m
B	20	4.00m	η=12.89°	15.0%	22.00m

SCHEMA
SCALA 1:100

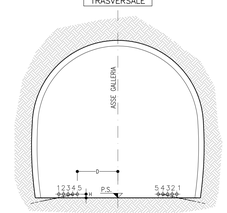
CONSOLIDAMENTO AL PIEDE



SCHEMA CONSOLIDAMENTI



SEZIONE TRASVERSALE



PIANTA

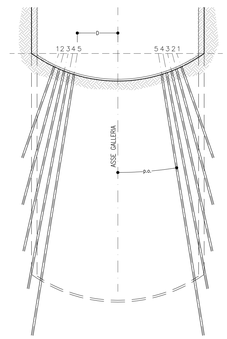


TABELLA DELLE DISTANZE (*)–Uscita/accesso carrabile–SEZIONE TIPO C2p

CAMPO D'AVANZAMENTO	12.0m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 1ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 5ø

(*) 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 RISCONTRATO IN CORSO D'OPERA

SEZIONE TIPO C2p
PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

FASE 1: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI

FASE 2: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL CONTORNO E AL PIEDE CENTINA CON ELEMENTI IN VTR

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

FASE 4: SCAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO

FASE 5: RIVESTIMENTO PROVVISORIO AL CONTORNO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON ANCHE AL FRONTE SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE IN TABELLA RIASSUNTIVA

FASE 6: RIPETIZIONE DELLE FASI "4"; E "5" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO O FINO AL GETTO DELLE MURETTE E DELL'ARCO ROVESCIO

FASE 8: GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO

FASE 9: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE

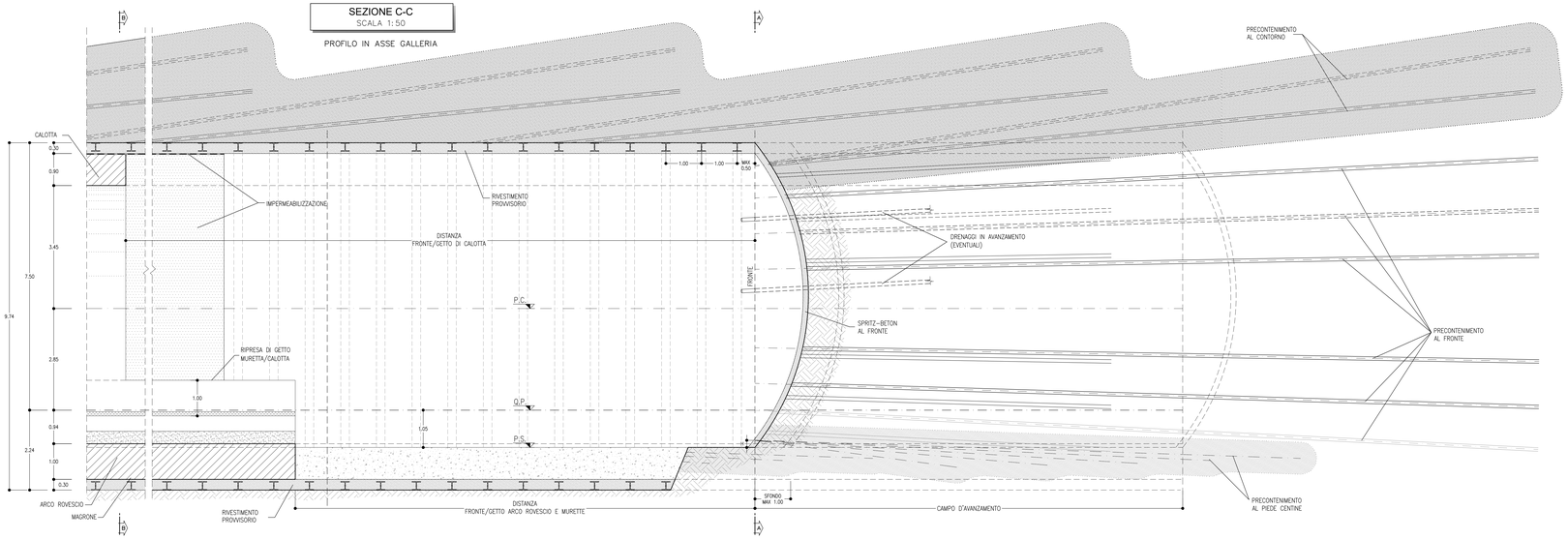
FASE 10: GETTO CALOTTA

NOTE

- 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 GEOTECNICO
- L'INSTALLAZIONE DELLA CENTINA PUNTONE POTRÀ AVVENIRE DALLA SECONDA O TERZA CENTINA A PARTIRE DAL FRONTE, IN RELAZIONE DEI DATI PROVENIENTI DAL MONITORAGGIO.

SEZIONE C-C
SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

POS.	H	p.v.	p.o.	D	L. TOT	n.
1	0.20m	13.5%	35.0%	3.20m	6.00m	2
2	0.20m	8.5%	27.0%	2.95m	8.50m	2
3	0.20m	6.0%	22.5%	2.70m	11.00m	2
4	0.20m	4.5%	19.0%	2.45m	13.00m	2
5	0.20m	3.5%	16.0%	2.20m	15.50m	2

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

Firmato digitalmente da LA SCALA LUCIA
Data: 01.03.2022 11:35:42

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

TELESE S.c.a r.l.
Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata

Ghella · ITINERA · SALCEF GROUP · SALCEF CONSTRUCTION · COGET IMPIANTI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: SYSTRA

MANDANTI: SWS · SOTECNI SYSTRA GROUP

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. L. LA SCALA
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

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

DISEGNO

GALLERIA NATURALE

Uscita/accesso carrabile - Finestra costruttiva - Sezione tipo C2p - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. M. BRONDOLO

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	32	E	ZZ	BB	GN0000	043	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Approvato Ord.
A	EMISSIONE	F. DOMINICI	20/06/2021	L. REPETTO	30/06/2021	M. NUTI	30/06/2021	L. PICARDI
B	REVISIONE A SEGUITO RDV	M. BRONDOLO	29/10/2021	L. REPETTO	30/10/2021	M. NUTI	30/10/2021	L. PICARDI
								31/10/2021

File: IF2R.3.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.0.043.B.dwg | n. Elab.:

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA
Ing. LUCIA LA SCALA
ORDINE A 20000