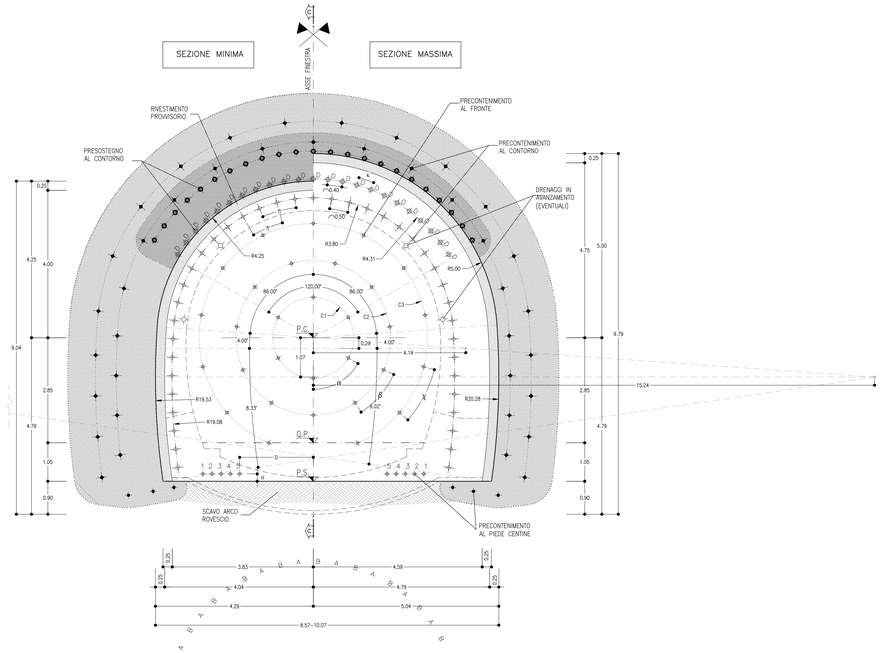
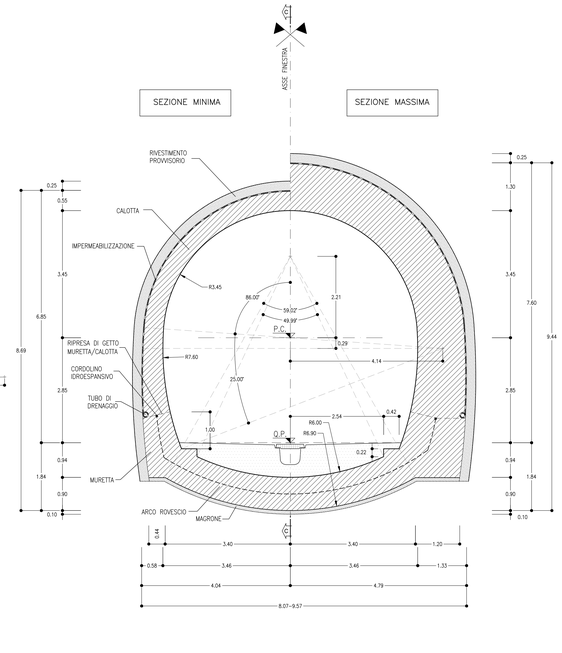
SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
CARPENTERIA



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 rivalutate durante la fase di corso d'opera in base alla reale riposta 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 venute d'acqua riscontrate di 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 di fronte di scavo ed effetti di stabilizzazione del contorno di scavo come da progetto.
- Consolidamenti al piede centina con elementi VTR cementati
  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.
- Lunghezza tubi metallici per le sezioni tronco-coniche
  In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza dei tubi metallici in calotta modificando opportunamente le lunghezze del campo . L'aumento in lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) avverrà in modo tale da garantire le medesime condizioni di stabilità nel tratto non sostenuto dalle centine (subito dopo lo sfondo in avanzamento). L'eventuale modifica in lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) richiederà un aggiornamento nella geometrizzazione delle centine (da effettuarsi in fase di FEZ) in relazione alla nuova lunghezza del campo utile.

TABELLA RIASSUNTIVA – Uscita/accesso carrabile – SEZIONE TIPO C2v

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° 30 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=20m (SOVRAPP. MIN. 11.50m) ±20%	
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)(**)	N° 39 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=17m (SOVRAPP. MIN. 8.5m), INCLINAZIONE RADIALE 17.8%-24.5% PASSO 0.50m ±20%	
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (*)	N° 23 TUBI IN ACCIAIO Ø139.7mm sp.10mm L=14m, (SOVRAPP. MIN. 5.5m), INCLINAZIONE RADIALE 8.8%, VALVOLATI (1V/m) p=0.40m ±20%	
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 5÷5/8.5m ELEMENTI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZE=VEDI TABELLA	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 4(2+2) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=30m SOVRAPP. MIN. L=15m	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE (***)	2 IPN 200 p=1m ±20%
	SPRITZ-BETON AL CONTORNO, ARMATO CON R.E.S O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.25m
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=0.90m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 60Kg/mc) classe C30/37	
	CALOTTA Sp=0.55÷1.30m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 50Kg/mc) classe C25/30	

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

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

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

TABELLA DELLE DISTANZE (*)–Uscita/accesso carrabile–SEZIONE TIPO C2v

CAMPO D'AVANZAMENTO	8.5m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 1ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 3ø

(*) 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

USCITA/ACCESSO CARRABILE SEZIONE TIPO C2v
PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

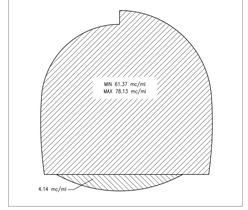
FASE 1: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
FASE 2: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL CONTORNO E AL PIEDE CENTINA CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
FASE 3: POSA IN OPERA PRESOSTEGNO AL CONTORNO CON TUBI METALLICI VALVOLATI
FASE 4: POSA IN OPERA DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO (EVENTUALE)
FASE 5: SCAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO
FASE 6: RIVESTIMENTO PROVVISORIO AL CONTORNO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON ANCHE AL FRONTE SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE IN TABELLA RIASSUNTIVA
FASE 7: RIPETIZIONE DELLE FASI "5", E "6" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO O FINO AL GETTO DELL'ARCO ROVESCIO
FASE 8: GETTO DI ARCO ROVESCIO E MURETTE
FASE 9: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE
FASE 10: GETTO CALOTTA

NOTE GENERALI

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

VOLUME DI SCAVO
SCALA 1:100

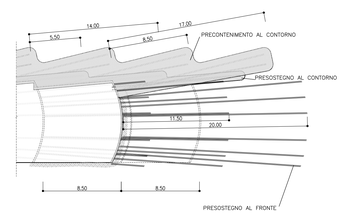
SEZIONE TIPO C2v
Uscita/accesso carrabile



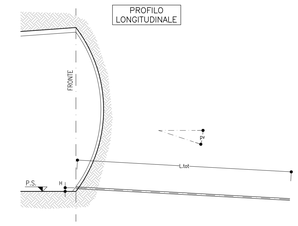
SCHEMA
SCALA 1:100

CONSOLIDAMENTO AL PIEDE

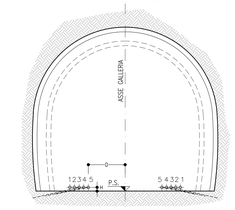
SCHEMA CONSOLIDAMENTI
–



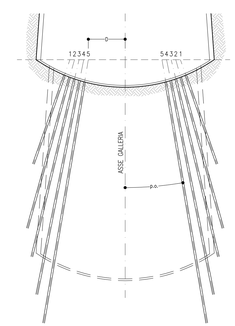
PROFILO LONGITUDINALE



SEZIONE TRASVERSALE



PIANTA

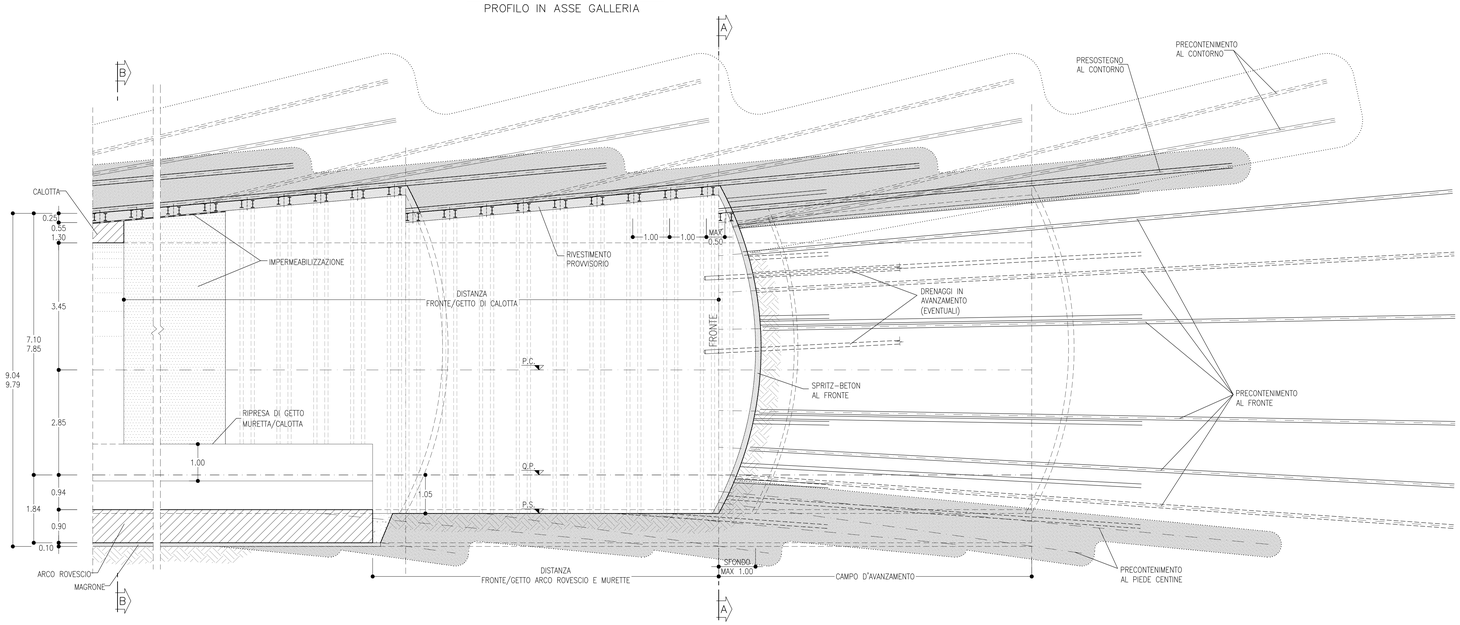


LEGENDA

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



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
C1	6	1.10m	α=60.00°	1.75%	20.00m
C2	11	2.10m	β=32.73°	3.0%	20.00m
C3	13	3.10m	χ=26.19°	5.0%	20.00m

GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
A	20	3.80m	η=15.08°	17.8%	17.00m
B	19	3.80m	η=15.08°	24.5%	17.00m

GEOMETRIA PRESOSTEGNO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
D	23	6.36m	κ=5.31°	8.8%	14.00m

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

POS.	H	p-v.	p-o.	D	L. TOT	n.
1	0.20m	13.0%	35.0%	3.00m	6.00m	2
2	0.20m	8.0%	28.0%	2.75m	9.50m	2
3	0.20m	5.5%	24.0%	2.50m	11.00m	2
4	0.20m	4.5%	20.0%	2.25m	13.00m	2
5	0.20m	3.5%	17.0%	2.00m	14.50m	2

COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
Firmato digitalmente da: LACOPO LUCA
Data: 31/10/2021 11:08:24

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
TELESE S.c.a r.l.
Consorzio Tifeno 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. M. LORIGO
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 C2v - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. M. Lorigo

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	32	E	ZZ	BB	GN0000	041	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Approvato Data
A	EMISSIONE	F. DOMINICI	29/06/2021	L. REPETTO	30/06/2021	M. NUTI	30/06/2021	IL PROGETTISTA ING. F. DOMINICI ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI ROMA N. A 24 A
B	REVISIONE A SEGUITO RDV	M. BRIGNOLO	29/10/2021	L. REPETTO	30/10/2021	M. NUTI	30/10/2021	31/10/2021

File: IF2R.3.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.0.041.B.dwg | n. Elab.: