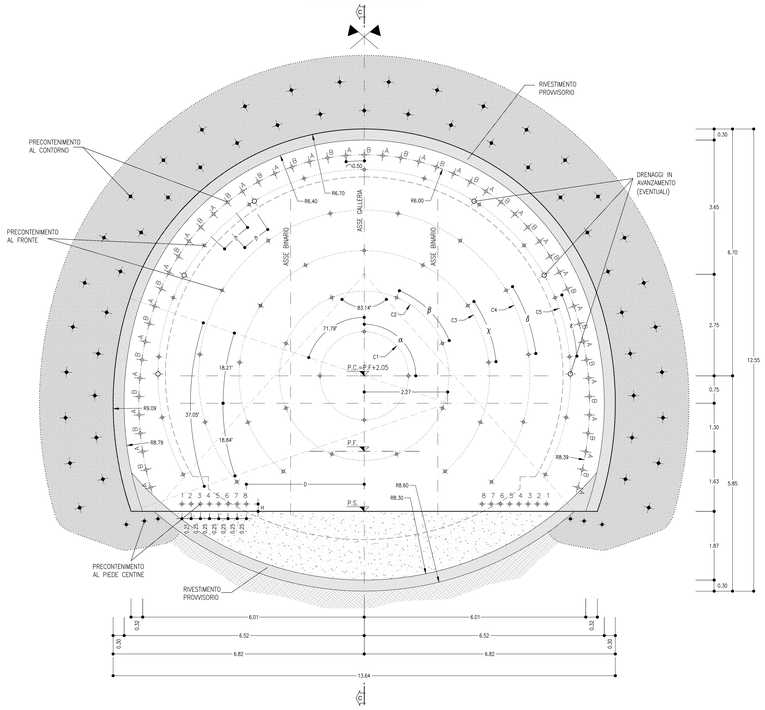
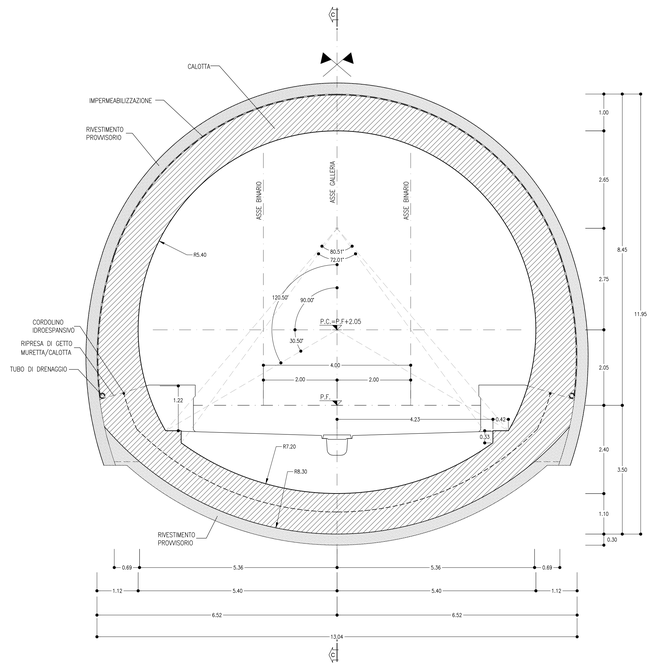
SEZIONE A-A
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



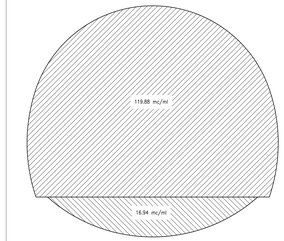
SEZIONE B-B
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE
CARPENTERIA



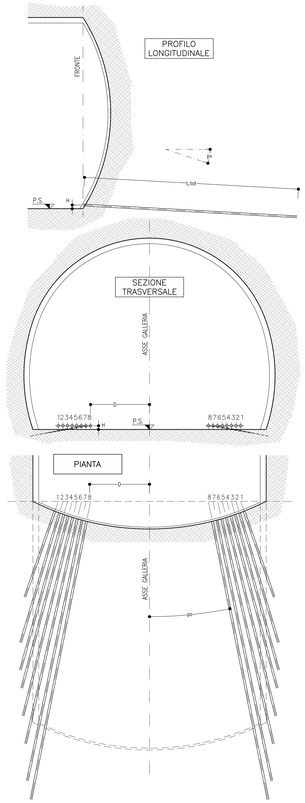
VOLUME DI SCAVO
SCALA 1:100

SEZIONE TIPO C2p



SCHEMA
SCALA 1:100

CONSOLIDAMENTO AL PIEDE



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 CEMENTATI

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 ED IN ARCO ROVESCIO 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

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 GEOTECNICO

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

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 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 al 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 bare in VTR in accordo alle reali condizioni geotecniche incontrate durante lo scavo.

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

POS.	H	pv	po	D	L. TOT	n.
1	0.20m	14.0%	35.0%	5.00m	5.50m	2
2	0.20m	10.0%	30.0%	4.75m	8.00m	2
3	0.20m	8.0%	28.0%	4.50m	9.50m	2
4	0.20m	6.5%	27.0%	4.25m	10.50m	2
5	0.20m	5.5%	25.0%	4.00m	12.00m	2
6	0.20m	4.5%	23.0%	3.75m	13.50m	2
7	0.20m	4.0%	21.0%	3.50m	15.50m	2
8	0.20m	3.5%	20.0%	3.25m	16.50m	2

LEGENDA

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

TABELLA RIASSUNTIVA – 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° 50 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=24m (SOVRAPP. MIN. 12m) ±20%	
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)	N° 51 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=24m (SOVRAPP. MIN. 12m), INCLINAZIONE RADIALE 12.0%-20.0% PASSO 0.50m ±20%	
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 8+8/12m ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE LUNGHEZZE=VEDI TABELLA	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 6(3+3) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=24m SOVRAPP. MIN. L=12m	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE (**)	CALOTTA(**) HEB 240 p=1m ±20%
		ARCO ROVESCIO HEB 240 p=1m ±20%
	SPRITZ-BETON ARMATO CON R.E.S O FIBRORINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	AL CONTORNO Sp=0.30m
		ARCO ROVESCIO Sp=0.30m
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=1.10m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 80Kg/mc) classe C30/37 (***)	
	CALOTTA Sp=1.00m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA: 50Kg/mc) classe C25/30	

(*) LA VARIABILITA' INDICATA E' RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZA)
(**) LA TIPOLOGIA POTRÀ ESSERE DI TIPO CONVENZIONALE CON CERNIERA OPPURE CON "CENTINA AUTOMATICA"
(***) IN PRESENZA DI CONDIZIONI AMBIENTALI AGGRESSIVE SI UTILIZZA LA CLASSE C35/45

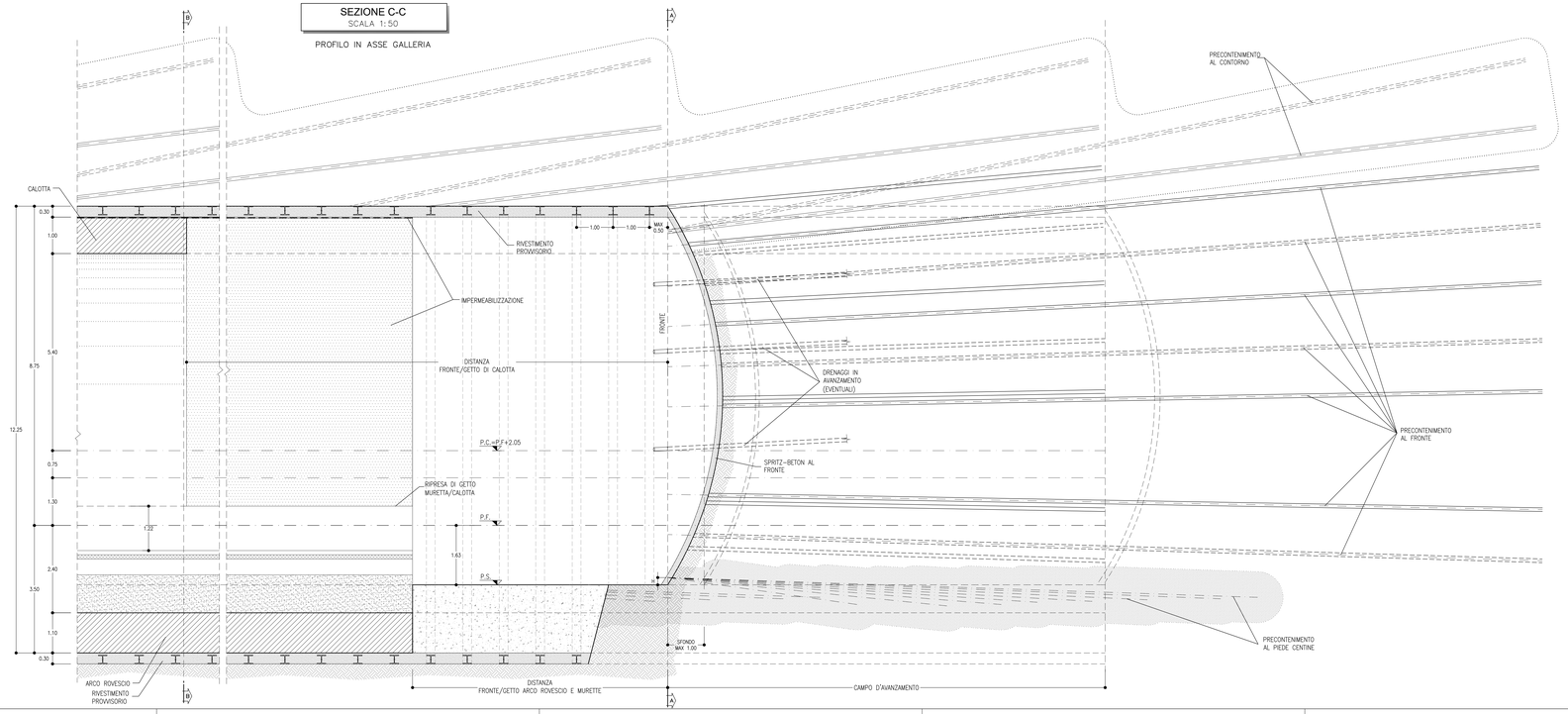
TABELLA DELLE DISTANZE (*) – SEZIONE TIPO C2p

CAMPO D'AVANZAMENTO	12m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 0.5ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 2ø

(*) 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 C-C
SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



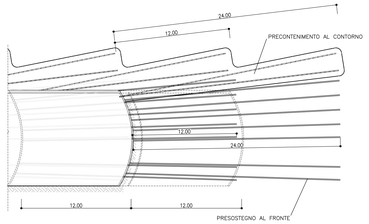
GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
C1	4	1.20m	α=90.00°	1.75%	24.00m
C2	8	2.30m	β=45.00°	3.0%	24.00m
C3	11	3.40m	χ=27.98°	5.0%	24.00m
C4	12	4.50m	δ=23.60°	7.0%	24.00m
C5	15	5.60m	δ=16.94°	9.0%	24.00m

GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
A	26	6.00m	η=9.55°	12.0%	24.00m
B	25	6.00m	η=9.55°	20.0%	24.00m

SCHEMA CONSOLIDAMENTI
—



COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

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 CONSTRUCTION · COGET IMPIANTI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: SYSTRA

MANDANTI: SWS · SOTECNI

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

PROGETTO ESECUTIVO

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

DISEGNO

GALLERIA NATURALE

Sezione tipo C2p - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. M. FERRONI

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	22	E	ZZ	BB	GN0000	012	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Approvato Direz. Prod.
A	EMISSIONE	F. DOMINICI	29/06/2021	L. REPETTO	30/06/2021	M. NUTI	30/06/2021	IL PROGETTISTA INTEGRATORE Ing. L. LACCESI ORDINE DEGLI INGEGNERI PROV. PESCARA N. 1
B	REVISIONE A SEGUITO RDV	M. BRONDOLO	29/10/2021	L. REPETTO	30/10/2021	M. NUTI	30/10/2021	

File: IF2R.2.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.0.012.B.dwg | n. Elab.: