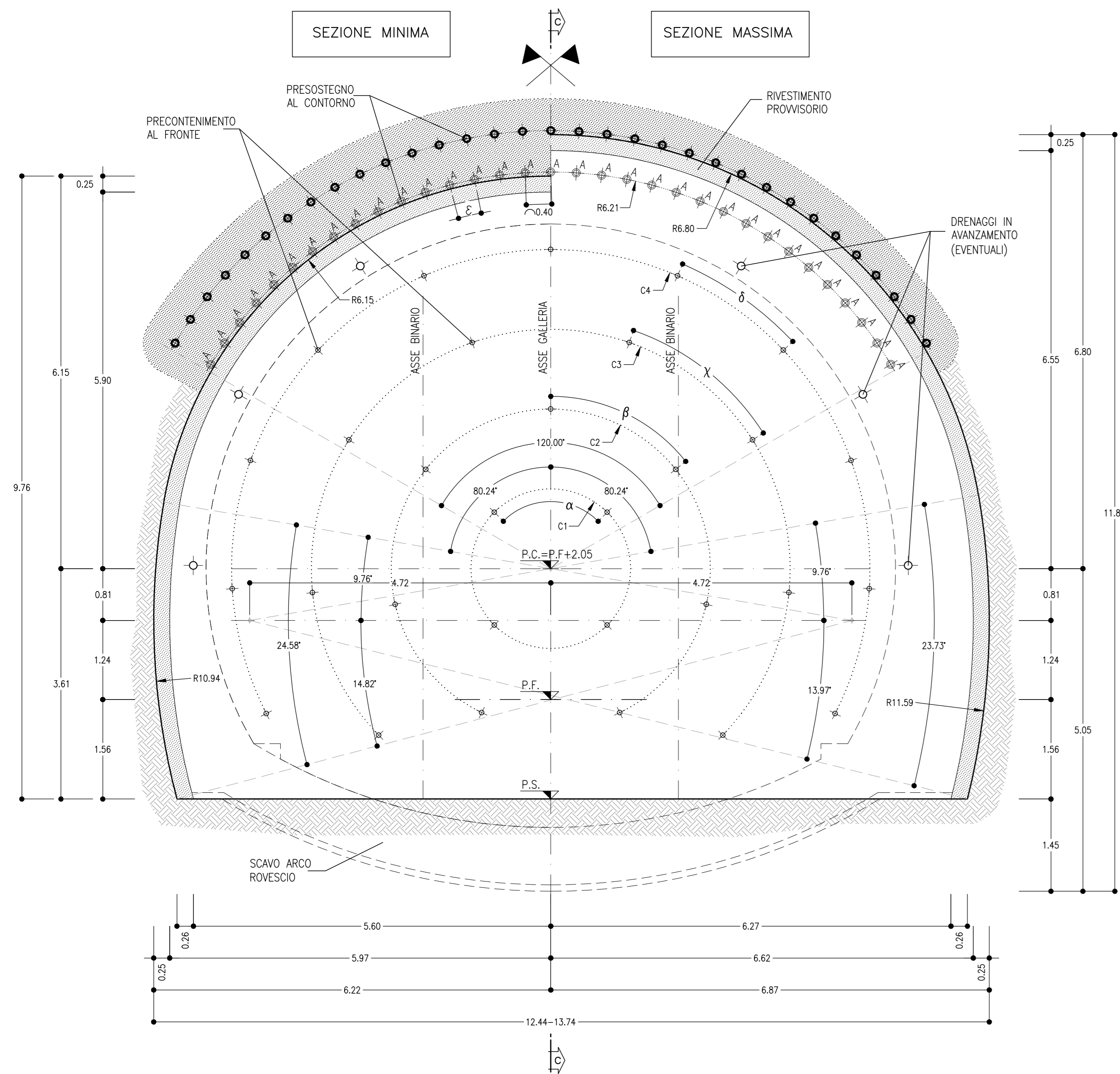


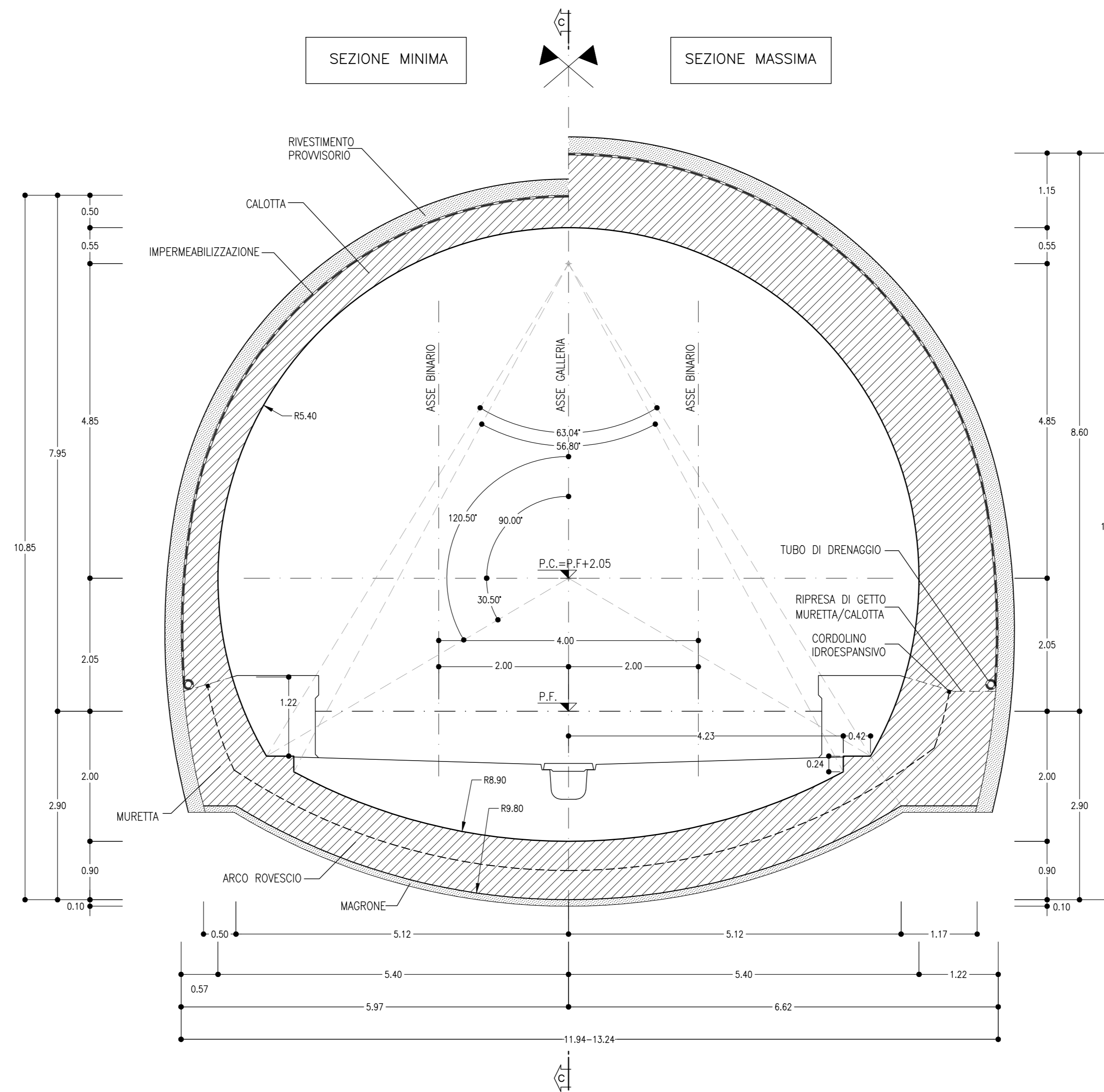
**SEZIONE A-A**  
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE  
SCAM E CONSOLIDAMENTI



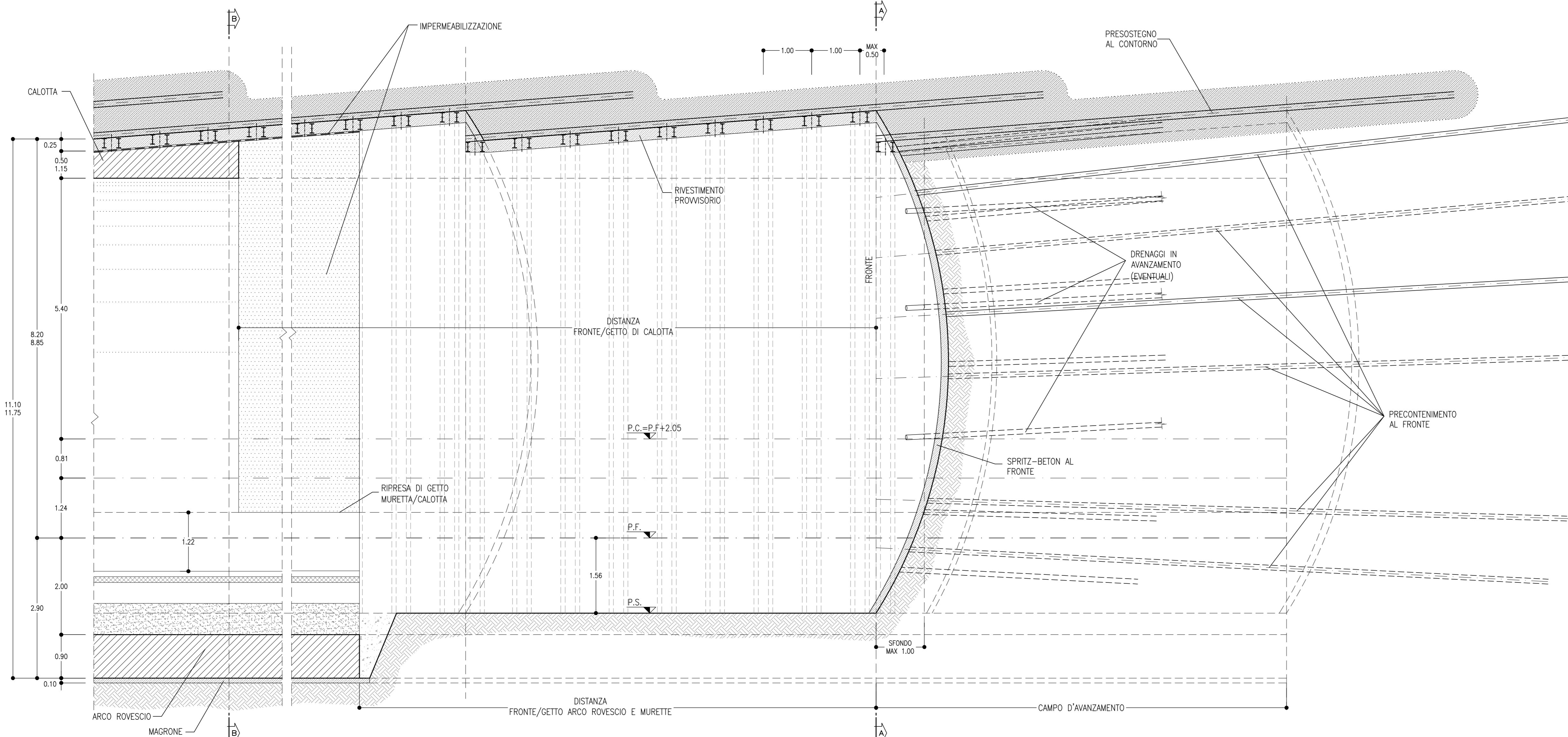
**SEZIONE B-B**  
SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE  
CARPENTERIA



**SEZIONE C-C**  
SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



**TABELLA RIASSUNTIVA - SEZIONE TIPO B1**

SPRITZ-BETON AL FRONTE, ARMATO CON R.E.S. O FIBROREINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	Sp=0.10m SU 50% DEGLI SFONDI	
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	Sp=0.15m FINE CAMPO N° 30 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=14.50m (SOVRAPP. MIN. 6.0m) ±20%	
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (*)	N° 33 TUBI IN ACCIAIO ø127mm sp.10mm L=12m, (SOVRAPP. MIN. 3.5m) VALVOLATI (1V/1), INCLINAZIONE RADIALE 5.65%, ø=0.40m ±20%	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 6(3+3) TUBI MICROFORATI IN PVC L=30m SOVRAPP. MIN. L=13.00m	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE (**) SPRITZ-BETON AL CONTORNO, ARMATO CON R.E.S. O FIBROREINFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE)	2PN 200 p=1m ±20% Sp=0.25m classe C20/25
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=0.90m, IN CLS ARMATO (INGREDIENTI: 50kg/mc) classe C30/37 (***) CALOTTA Sp=0.50-1.15m, IN CLS NON ARMATO classe C25/30	

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

**TABELLA DELLE DISTANZE (\*) - SEZIONE TIPO B1**

CAMPO D'AVANZAMENTO	8.50m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	MAX 1.5ø
FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)	MAX 4ø

(\*) 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 RICOSTRUITO IN CORSO D'OPERA

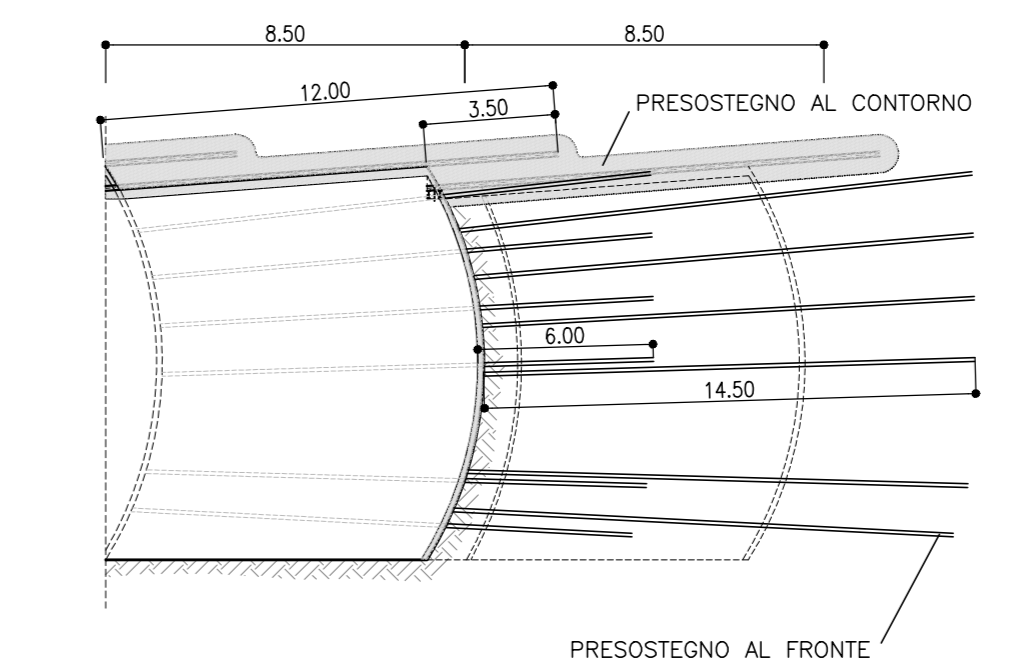
**GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE**

CIRC.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
C1	4	1.25m	α=90.00°	2.5%	14.50m
C2	7	2.50m	β=51.68°	3.5%	14.50m
C3	8	3.75m	γ=38.30°	5.5%	14.50m
C4	11	5.00m	δ=23.42°	6.5%	14.50m

**GEOMETRIA PRESOSTEGNO AL CONTORNO**

ID.	N° ELEMENTI	RAGGIO	ANGOLO	INCLINAZIONE RADIALE	L. TOT
A	33	5.90m	ε=3.69°	5.65%	12.00m

**SCHEMA CONSOLIDAMENTI**

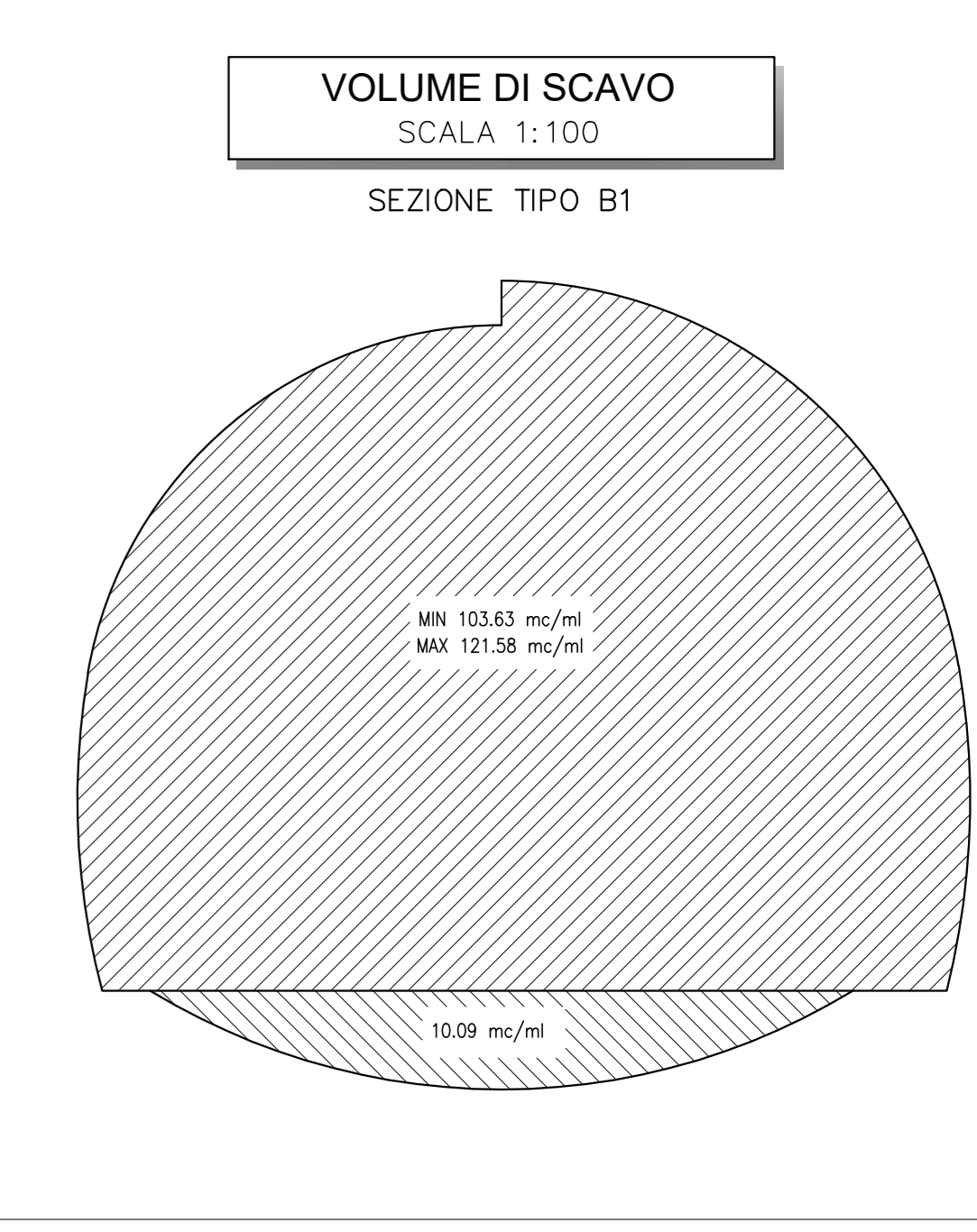


**SEZIONE TIPO B1**  
PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

- FASE 1: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
- FASE 2: POSA IN OPERA PRESOSTEGNO AL CONTORNO CON TUBI METALLICI VALVOLATI
- 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
- FASE 6: RIPETIZIONE DELLE FASI "4", E "5" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO
- FASE 7: GETTO DI 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 PROFLO GEOTECNICO



**LEGENDA**

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

**NOTE SUI SOSTEGNI**

- Distanza di getto dei rivestimenti definiti: Le distanze dei getti dell'arco rovescio, della muretta e della calotta dal fronte di scavo potranno essere rivalutate durante la fase di corso d'opera in base alle reali risposte del massiccio sito 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: In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza degli elementi VTR al fronte modificando opportunamente la lunghezza del campo. L'aumento in lunghezza dei singoli elementi di consolidamento (aumento del campo) avverrà in modo tale da garantire le medesime condizioni di stabilità nel sistema delle centine (salvo dopo lo scavo in avanzamento). L'eventuale modifica di lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) richiederà un aggiornamento nella geometria delle centine (da effettuarsi in fase di P2) in relazione alla nuova lunghezza del campo utile.
- 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 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 nel sistema delle centine (salvo dopo lo scavo in avanzamento). L'eventuale modifica di lunghezza degli elementi metallici (aumento del campo) richiederà un aggiornamento nella geometria delle centine (da effettuarsi in fase di P2) 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.** Casa di Via S. Maria Concetta a S. Maria Concetta

PROGETTISTA: **Ghella** Consulenza di Ingegneria, **ITINERA**, **SALCEF** TESTA SOSTRUZIONI, **COGET IMPIANTI**

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

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

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITLANO 2° SUBLOTTO TELESINO - SAN LORENZO**

**DISEGNO**  
GALLERIA NATURALE

Sezione tipo B1 - Carpenteria, scavo e consolidamenti

APPALTATORE: **Ing. M. EBBIONE**

SCALA: 1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE	M. BIRROLO	L. REPERTO	28/09/2021	M. NUTI	30/09/2021
B	REVISIONE A SEGUITO REV.	M. BIRROLO	L. REPERTO	28/10/2021	M. NUTI	30/10/2021

File: IF2R.2.2.E.ZZ.BB.GN.00.0.004.B.dwg