

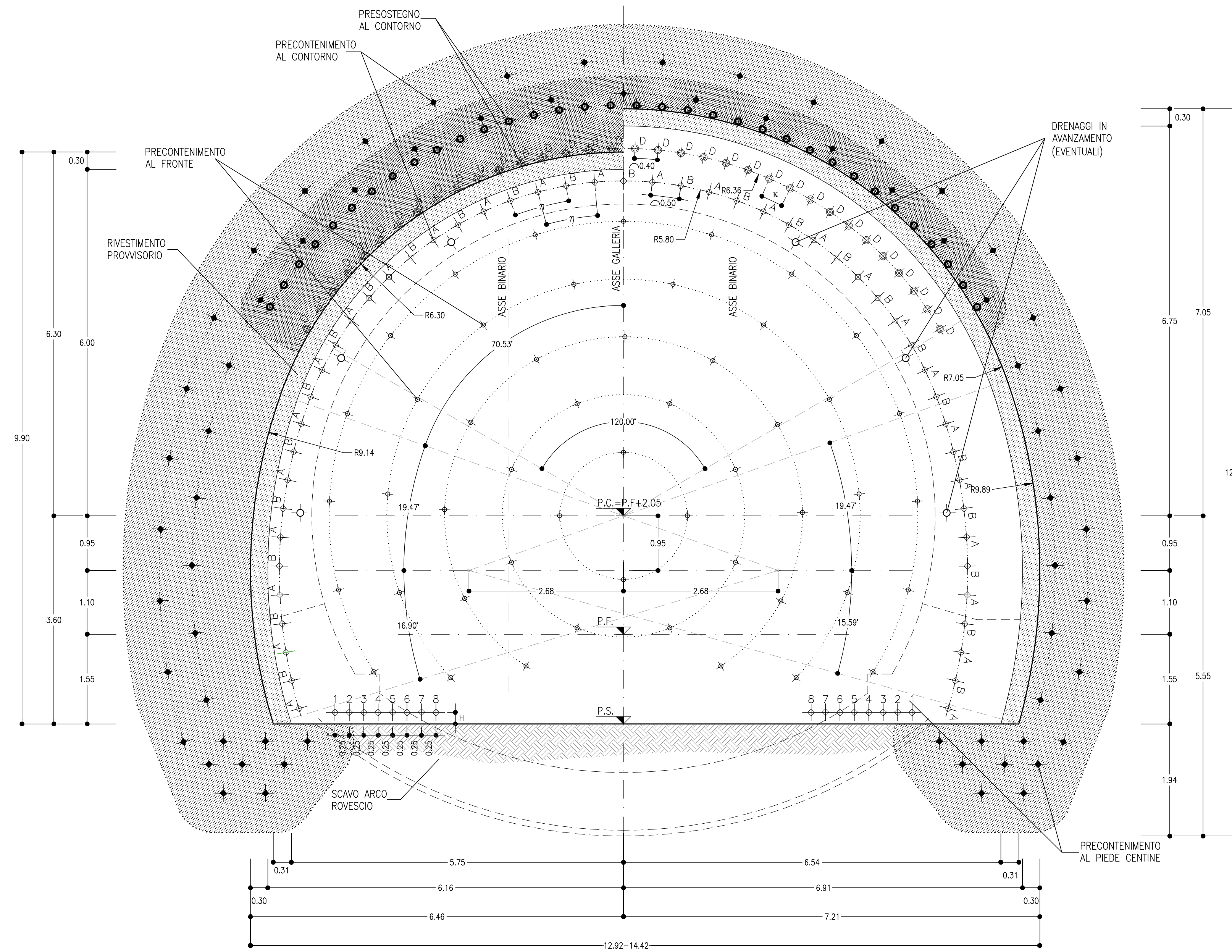
SEZIONE A-A

SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SEZIONE MINIMA

SEZIONE MASSIMA



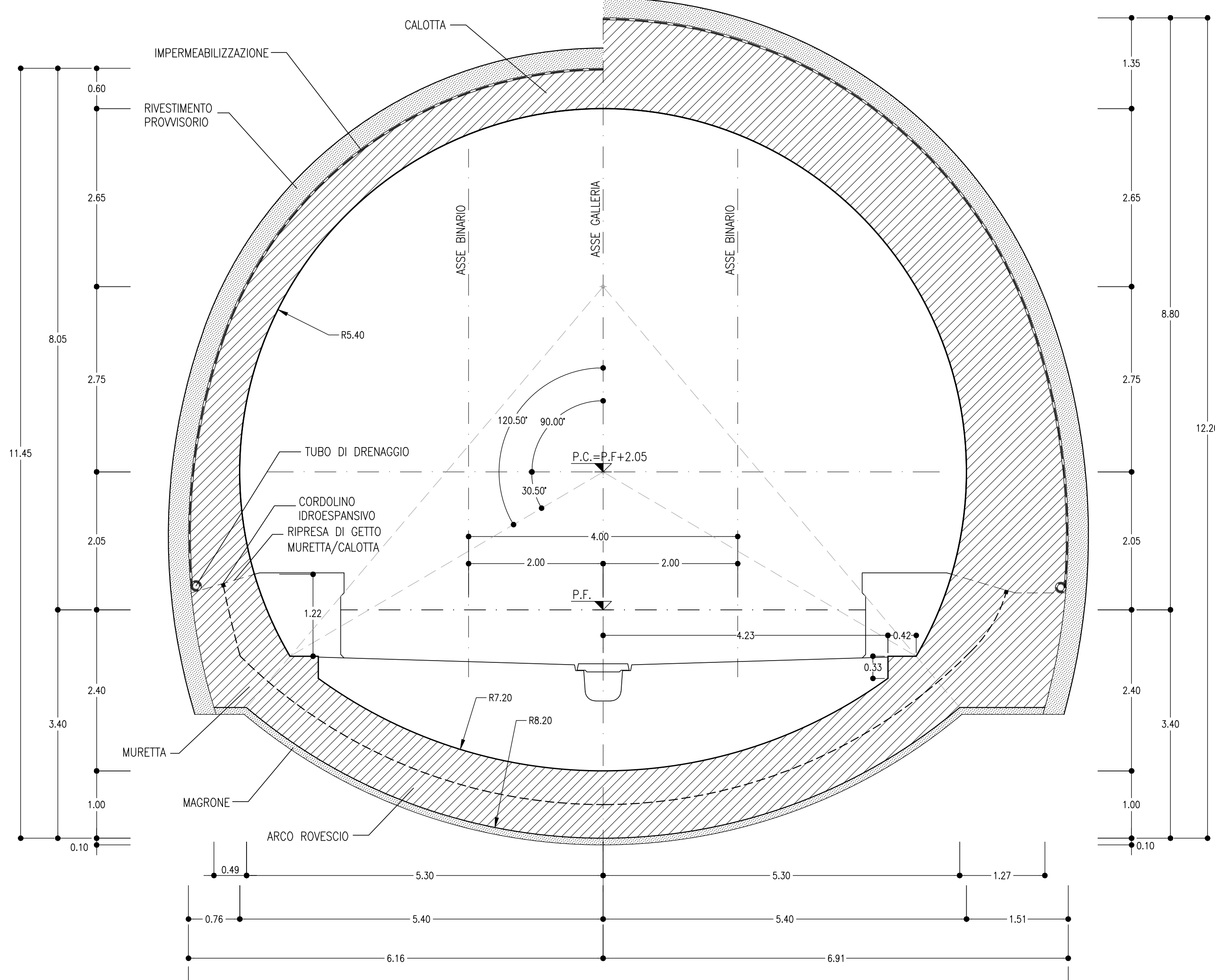
SEZIONE B-B

SCALA 1:50

SEZIONE TRASVERSALE  
CARPENTERIA

SEZIONE MINIMA

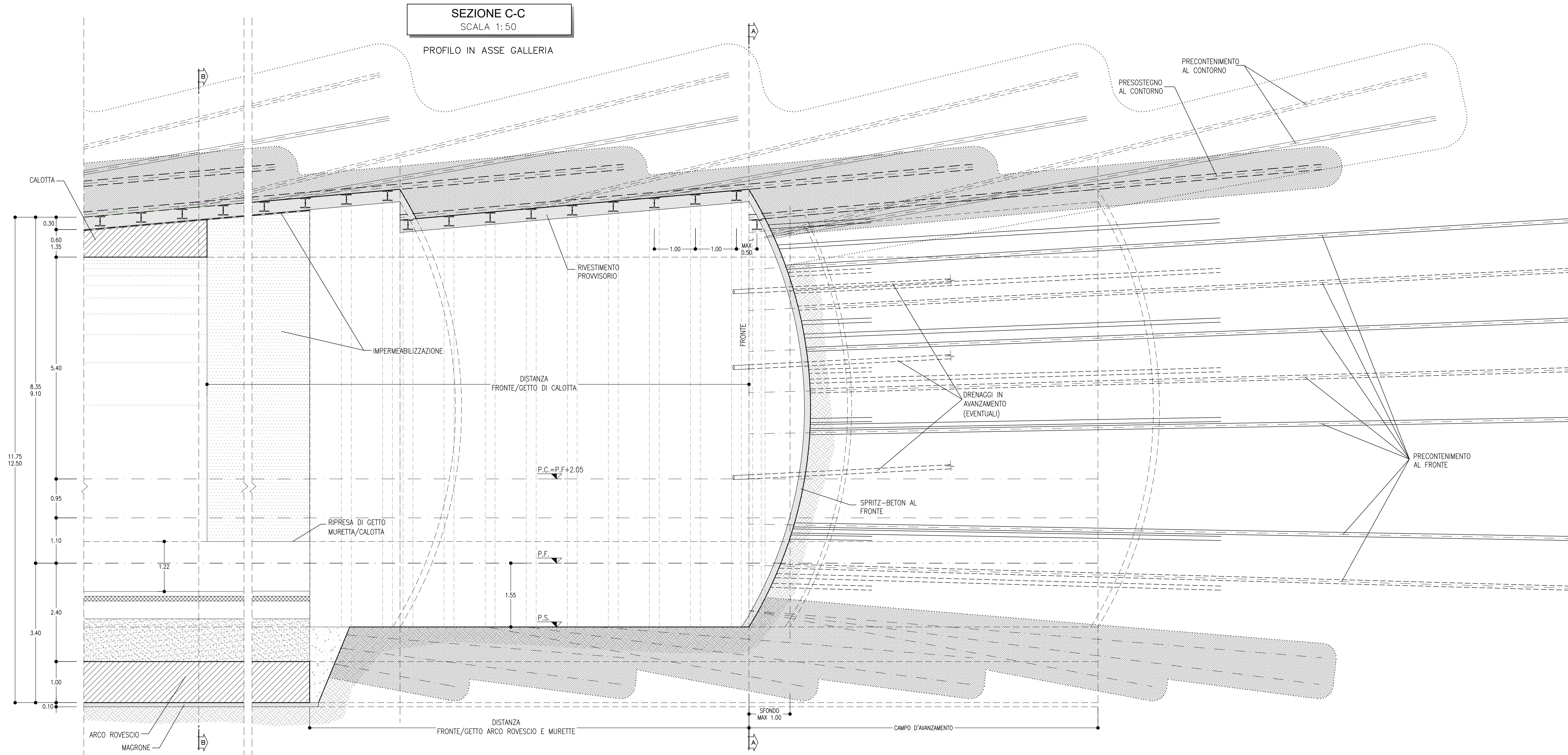
SEZIONE MASSIMA



SEZIONE C-C

SCALA 1:50

PROFILO IN ASSE GALLERIA



LEGENDA

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

NOTE GENERALI

- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE DI QUOTE TOTALI E LA SOMMATORIA DELLE MISURE DI QUOTE PARZIALI SONO RIVOLTE AD ARROTONDAMENTI AUTOMATICI
- PER LE TRACCE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AGLI CARICAMENTI DI PROFILO GEOMETRICO

NOTE SUI SOSTEGNI

- Distanza di getto dei rivestimenti definita
- Le distanze dei getti dell'opera nuova, delle murette e della calotta dal fronte di scavo possono essere ridotte durante la fase di corso d'opera in base alle reali riprese del massiccio sito scavo
- Modifica dei drenaggi in avanzamento
- Il numero dei drenaggi in avanzamento, la lunghezza (modulo del campo) e la sovrapposizione minima degli stessi saranno indicati in corso d'opera in funzione delle reali venute d'acqua riscontrate al fronte di scavo
- Dimensioni elementi VTR di fronte e di contorno
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza degli elementi VTR di fronte e di contorno del cavo modificando opportunamente le lunghezze dei campi
- L'aumento in lunghezza dei singoli elementi di consolidamento (numero dei campi) 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 cementati
- In fase costruttiva si valuterà l'eventuale modifica della geometria di intervento per il consolidamento del piede centina ottimizzando (entro le sicurezze alle condizioni costruttive) la disposizione delle strutture impiegate
- Il numero, la lunghezza (modulo del campo) nonché la posizione delle barre in VTR in accordo alle reali condizioni geotecniche riscontrate durante lo scavo
- Lunghezza tubi metallici per le sezioni franco-concine
- In fase costruttiva si valuterà la possibilità tecnologica di incrementare la lunghezza dei tubi metallici in calotta modificando opportunamente la lunghezza dei campi
- L'aumento in lunghezza degli elementi metallici (numero dei campi) avverrà in modo tale da garantire le medesime condizioni di stabilità nel tratto non sovrapposto alle centine (salvo alleghie lo stesso in avanzamento). L'eventuale modifica in lunghezza degli elementi metallici (numero dei campi) richiederà un aggiornamento nella geometria delle centine (se effettuate in fase di PFD) in relazione alla nuova lunghezza del campo utile

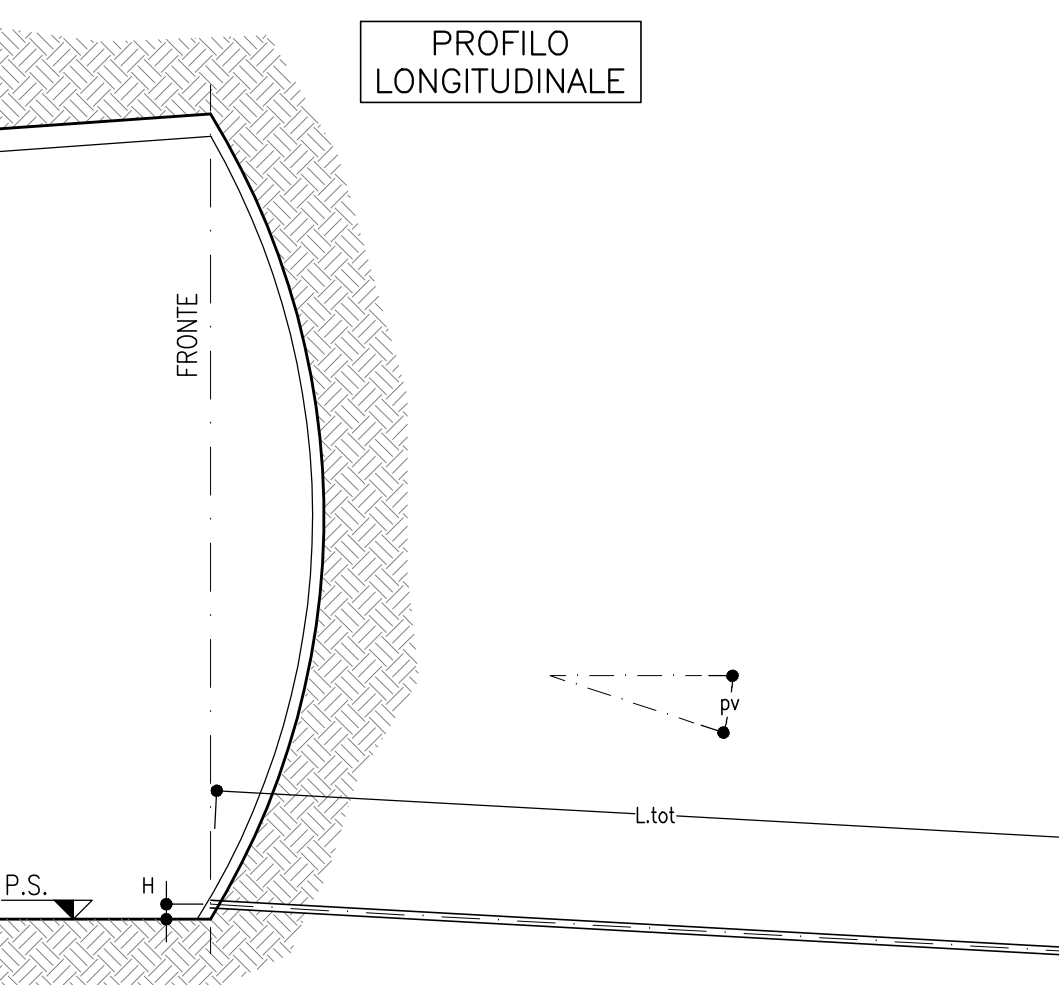
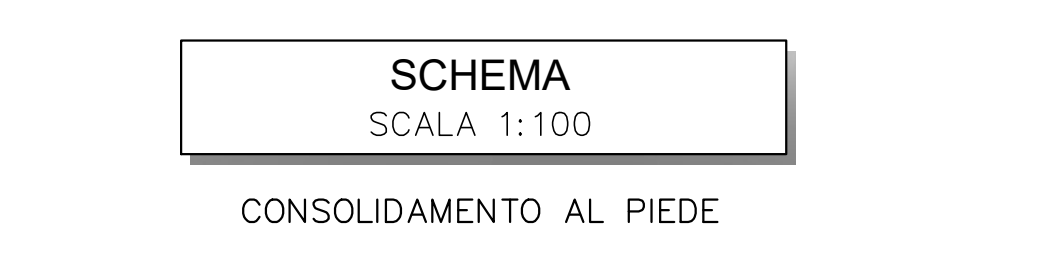
SEZIONE TIPO C2v

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 PRESTEGGIO AL CONTORNO CON TUBI METALLICI VALVATATI
- 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
- FASE 7: RIPETIZIONE DELLE FASI "5", E "6" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO
- FASE 8: GETTO MURETTE E ARCO ROVESCIO
- FASE 9: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE
- FASE 10: GETTO CALOTTA

GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL PIEDE CENTINA

| POS. | H     | py    | po    | D     | L. TOT | n. |
|------|-------|-------|-------|-------|--------|----|
| 1    | 0.20m | 16.5% | 35.0% | 5.00m | 5.50m  | 2  |
| 2    | 0.20m | 12.0% | 32.0% | 4.75m | 8.00m  | 2  |
| 3    | 0.20m | 9.0%  | 30.0% | 4.50m | 9.50m  | 2  |
| 4    | 0.20m | 7.0%  | 29.0% | 4.25m | 10.50m | 2  |
| 5    | 0.20m | 6.0%  | 28.0% | 4.00m | 11.50m | 2  |
| 6    | 0.20m | 5.5%  | 27.0% | 3.75m | 12.20m | 2  |
| 7    | 0.20m | 5.0%  | 26.0% | 3.50m | 13.50m | 2  |
| 8    | 0.20m | 4.5%  | 23.0% | 3.25m | 15.50m | 2  |



GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

| CIRC. | N° ELEMENTI | RAGGIO | ANGOLO    | INCLINAZIONE RADIALE | L. TOT |
|-------|-------------|--------|-----------|----------------------|--------|
| C1    | 3           | 1.10m  | α=120.00° | 1.75%                | 20.00m |
| C2    | 8           | 2.10m  | β=45.00°  | 3.0%                 | 20.00m |
| C3    | 11          | 3.10m  | γ=29.50°  | 4.0%                 | 20.00m |
| C4    | 12          | 4.10m  | δ=24.21°  | 5.0%                 | 20.00m |
| C5    | 17          | 5.10m  | ε=15.25°  | 6.0%                 | 20.00m |

GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO

| ID. | N° ELEMENTI | RAGGIO | ANGOLO  | INCLINAZIONE RADIALE | L. TOT |
|-----|-------------|--------|---------|----------------------|--------|
| A   | 26          | 5.80m  | γ=9.88° | 14.4%                | 17.00m |
| B   | 25          | 5.80m  | γ=9.88° | 20.0%                | 17.00m |

GEOMETRIA PRESTEGGIO AL CONTORNO

| ID. | N° ELEMENTI | RAGGIO | ANGOLO  | INCLINAZIONE RADIALE | L. TOT |
|-----|-------------|--------|---------|----------------------|--------|
| D   | 34          | 6.36m  | α=3.65° | 7.14%                | 14.00m |

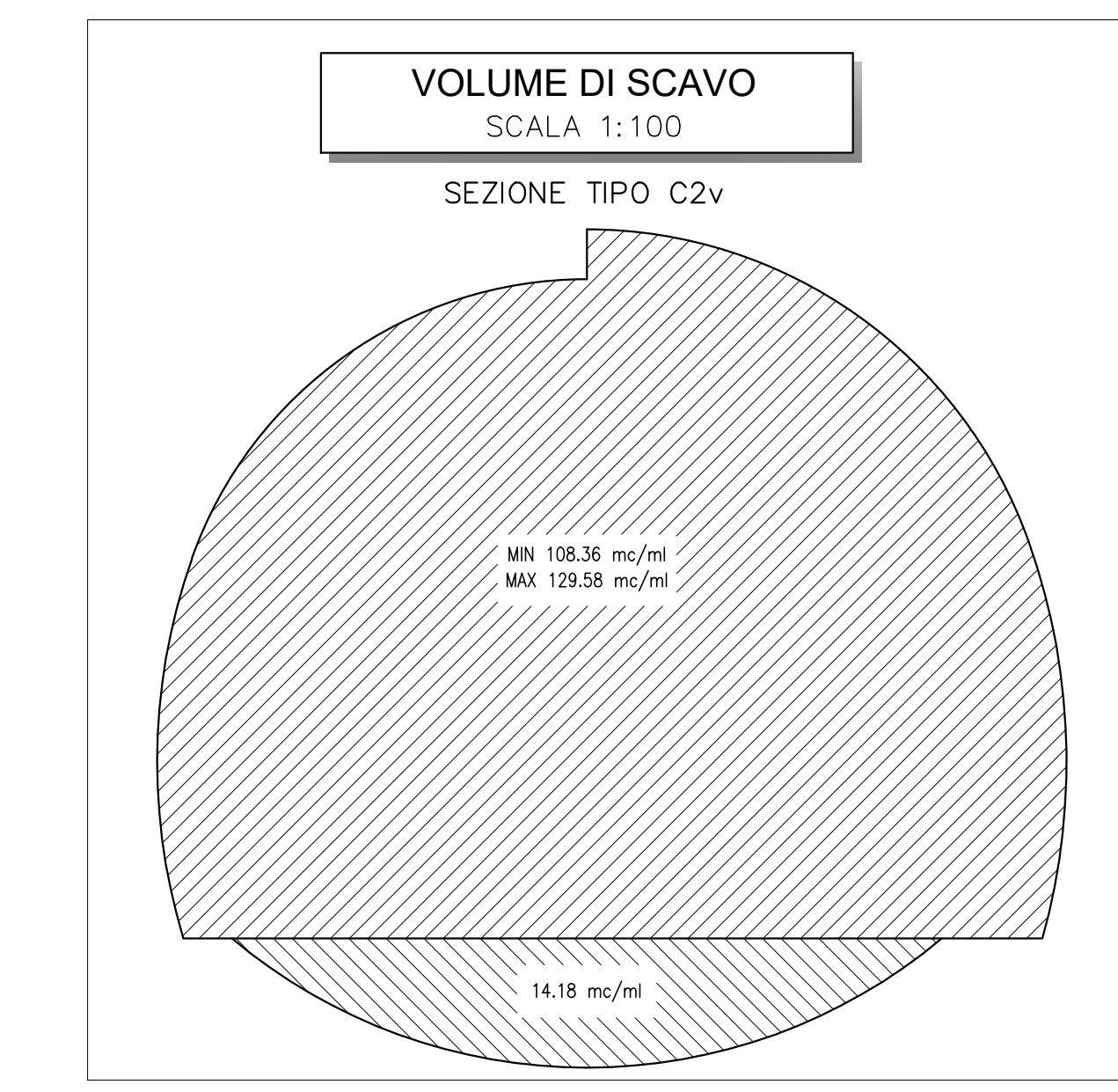
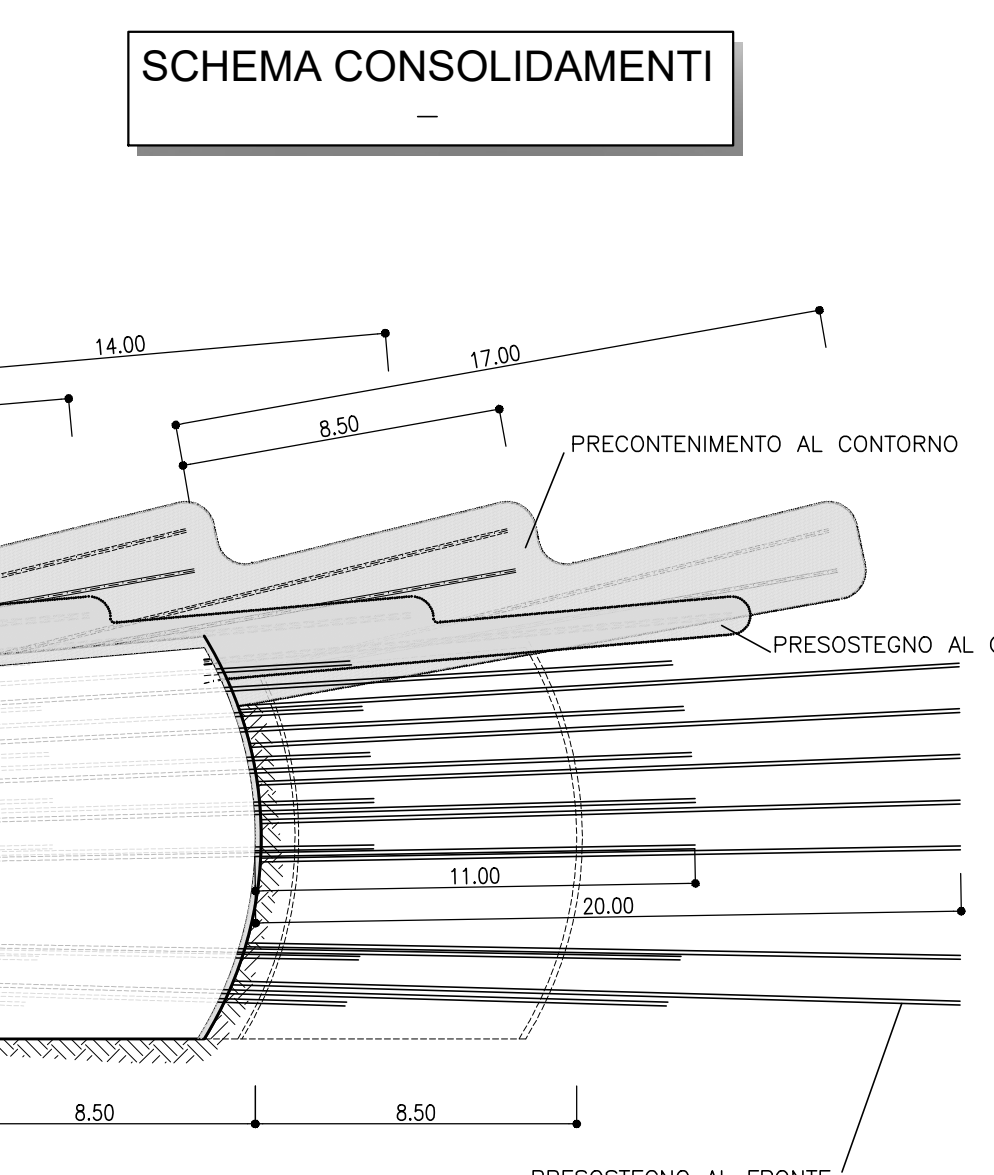


TABELLA RIASSUNTIVA - SEZIONE TIPO C2v

|   |  |
|---|--|
| SPRITZ-BETON AL FRONTE, ARMATO CON R.E.S. O FIBROFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE) | Sp=0.10m SU OGNI SFONDO  |
| PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)   | Sp=0.15m FINE CAMPO  |
| PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)   | N° 50 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=20m (SOVRAPP. MIN. 11.50m) ±20%   |
| PRESTEGGIO AL CONTORNO (*)  | N° 51 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=17m (SOVRAPP. MIN. 8.5m). INCLINAZIONE RADIALE 14.4%-20.0% PASSO 3.5m ±20% |
| PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)  | N° 8+8+8.5m ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE LUNGHEZZE=VEDI TABELLA   |
| DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)   | N° 6(3+3) TUBI MICROFORATI IN PVC L=30m  |
| RIVESTIMENTO PROVVISORIO  | CENTINE METALLICHE (**) HEB 240 p=1m ±20%  |
| RIVESTIMENTO DEFINITIVO   | SPRITZ-BETON AL CONTORNO, ARMATO CON R.E.S. O FIBROFORZATO (FIBRE DI ACCIAIO O POLIPROPILENE) Sp=0.30m                             |
|   | ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp=1.00m, in CLS ARMATO (INCIDENZA: 60kg/mc) classe C30/37   |
|   | CALOTTA Sp=0.60-1.35m, in CLS ARMATO (INCIDENZA: 60kg/mc) classe C25/30  |

(\*) LA VARIABILITÀ INDICATA È RELATIVA ALL'INCIDENZA DEL CONSOLIDAMENTO (N° INTERVENTI E LUNGHEZZE)  
(\*\*) LA TIPOLOGIA POTRÀ ESSERE DI TIPO CONVENZIONALE CON CERCHIERA OPPURE CON "CENTINA AUTOMATICA"

TABELLA DELLE DISTANZE (\*) - SEZIONE TIPO C2v

|   |         |
|---|---------|
| CAMPO D'AVANZAMENTO                       | 8.5m    |
| FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**) | MAX 1.6 |
| FRONTE/GETTO DI CALOTTA (**)              | MAX 3.6 |

(\*) 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 SCAVO RICOSTRUITO IN CORSO D'OPERA

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

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

APPALTATORE: **TELESE S.p.A.** Consorzio Tetra Servizi Costruttivi e Responsabili Limitata

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

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

PROGETTO ESECUTIVO

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

DISEGNO  
GALLERIA NATURALE

Sezione tipo C2v - Carpenteria, scavo e consolidamenti

SCALA: 1:50

| Rev. | Descrizione               | Redatto      | Data       | Verificato | Data       | Approvato | Data       | Agente     | Data       |
|------|---------------------------|--------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| A    | INTEGRAZIONE              | F. DORRICO   | 29/09/2021 | L. RIBERTO | 29/09/2021 | M. NERI   | 29/09/2021 | L. RIBERTO | 29/09/2021 |
| B    | REVISIONE A REGISTRO REV. | M. BRONDELLO | 29/09/2021 | L. RIBERTO | 29/09/2021 | M. NERI   | 29/09/2021 | L. RIBERTO | 29/09/2021 |

File: IF2R.3.2.E.ZZ.BG.GN.00.0.0.019.B.dwg