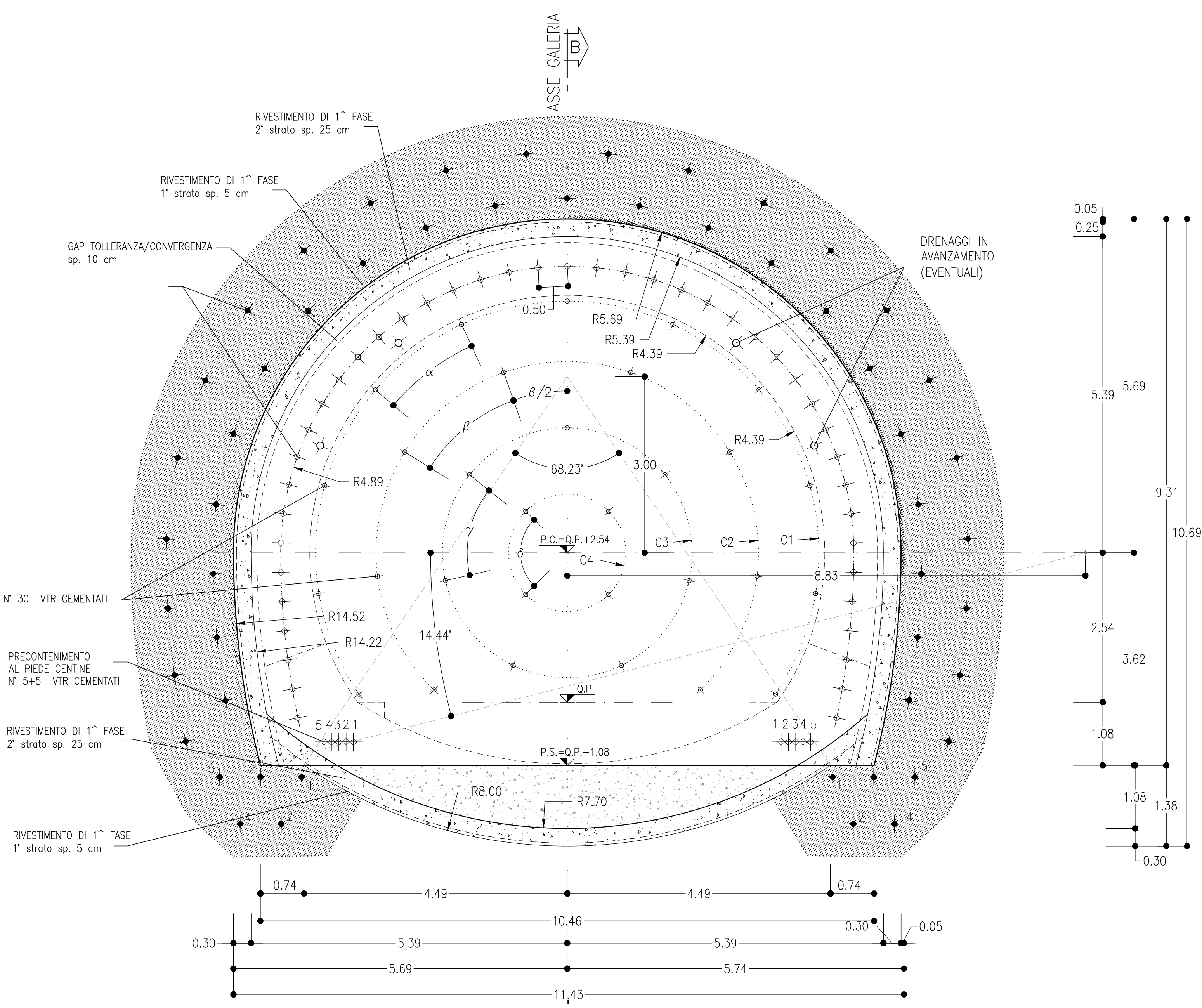


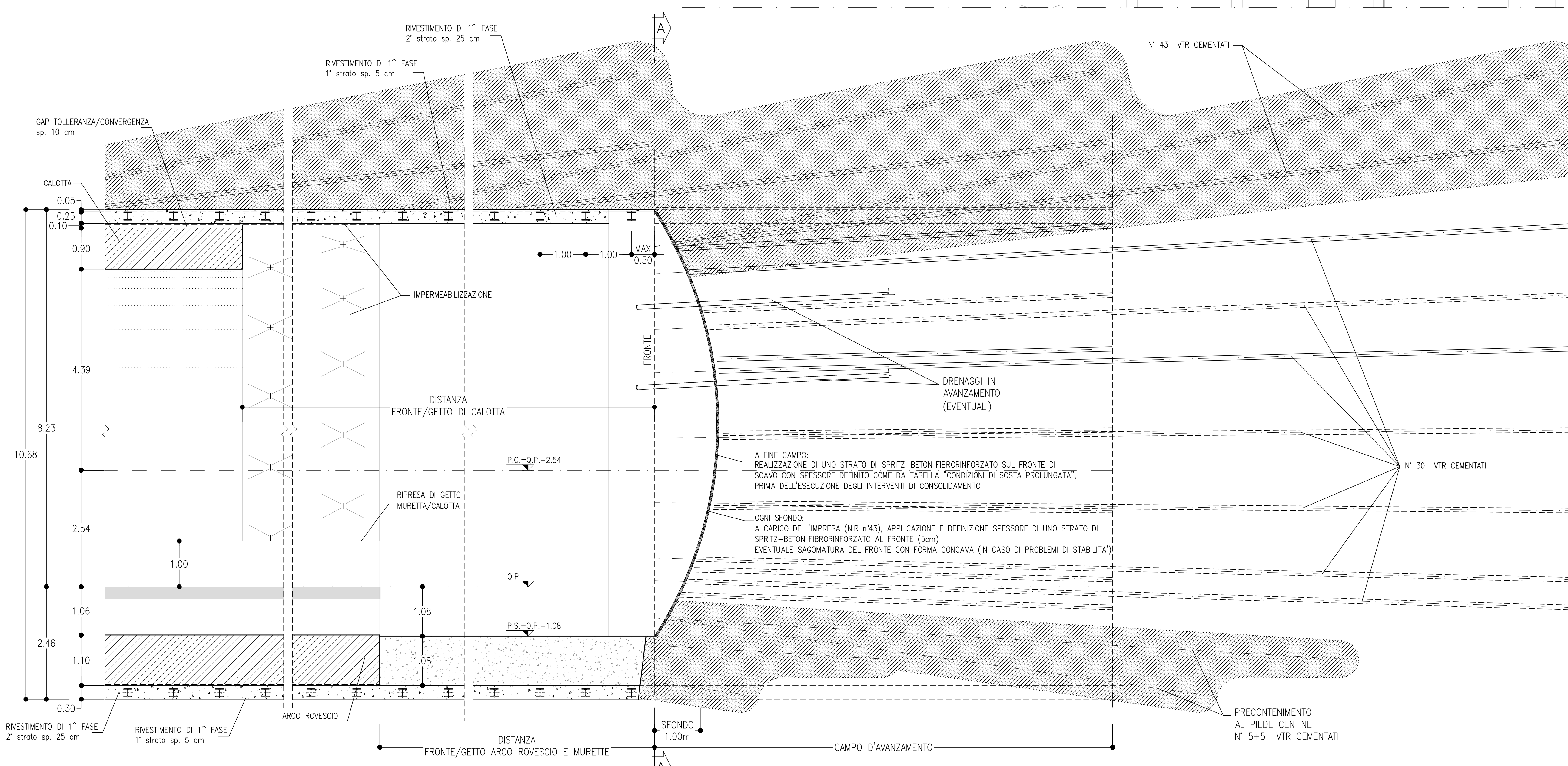
**SEZIONE A-A**  
SCALA 1:50

**SEZIONE TRASVERSALE**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI - PRECONTENIMENTO MEDIO



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

**PROFILO IN ASSE GALLERIA - PRECONTENIMENTO MEDIO**



**GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO**  
(PRECONTENIMENTO MINIMO)

N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. m
34	4.89	0.64	11.50%/19.50%	--	--	20.00	8.00

N° 34 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

**GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO**  
(PRECONTENIMENTO MEDIO)

N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. m
43	4.89	0.50	11.50%/19.50%	--	--	20.00	10.00

N° 43 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

**GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL CONTORNO**  
(PRECONTENIMENTO MASSIMO)

N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. m
34	4.89	0.41	11.50%/19.50%	--	--	20.00	12.00

N° 52 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

**GEOMETRIA PRECONTENIMENTO AL FRONTE**  
(PRECONTENIMENTO MINIMO)

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	9	4.29	5.23%	$\alpha=30.000000'$	20.00	8.00
C2	6	3.26	3.75%	$\beta=54.000000'$ $\beta/2=27.000000'$	20.00	8.00
C3	5	2.13	2.60%	$\gamma=72.000000'$	20.00	8.00
C4	4	1.00	0.86%	$\delta=90.000000'$	20.00	8.00

N° 24 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

**GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE**  
(PRECONTENIMENTO MEDIO)

CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	11	4.29	5.23%	$\alpha=24.829609'$	20.00	10.00
C2	8	3.26	3.75%	$\beta=36.806880'$ $\beta/2=19.403440'$	20.00	10.00
C3	7	2.13	2.60%	$\gamma=51.428571'$	20.00	10.00
C4	4	1.00	0.86%	$\delta=90.000000'$	20.00	10.00

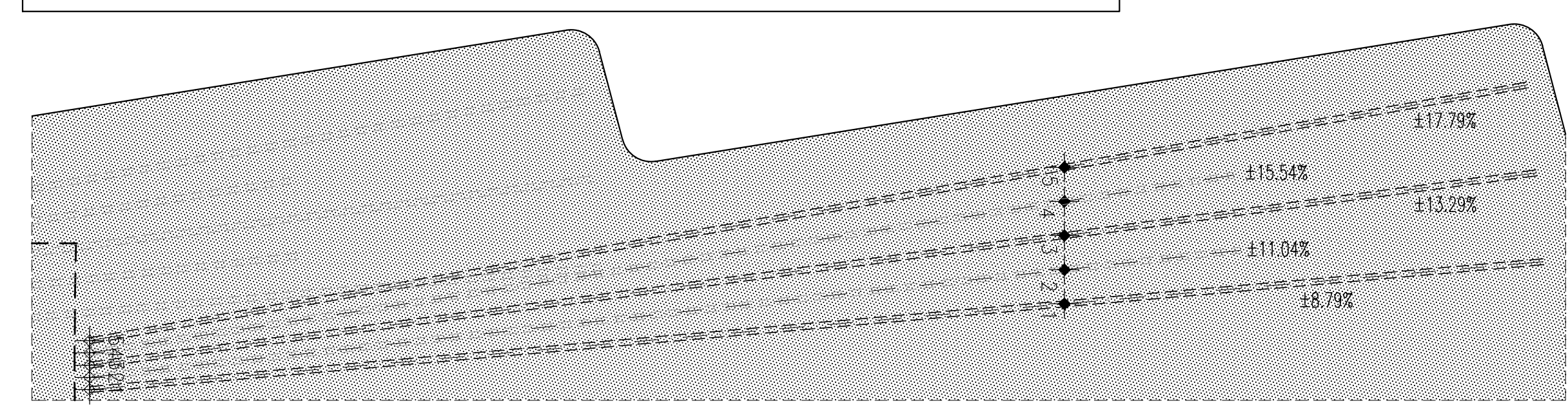
N° 30 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

**GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE**  
(PRECONTENIMENTO MASSIMO)

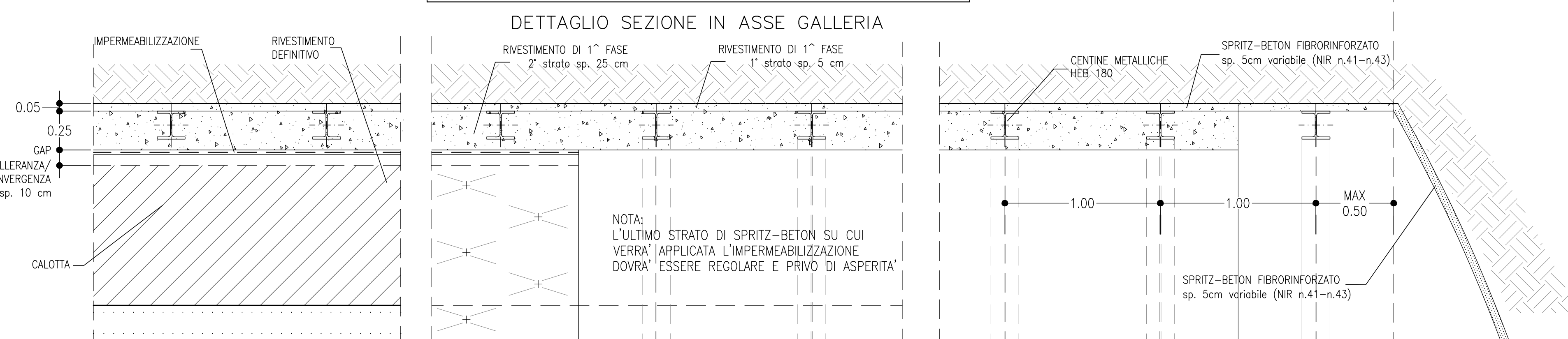
CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	13	4.29	5.23%	$\alpha=20.000000'$	20.00	12.00
C2	10	3.26	3.75%	$\beta=30.000000'$ $\beta/2=15.000000'$	20.00	12.00
C3	8	2.13	2.60%	$\gamma=45.000000'$	20.00	12.00
C4	5	1.00	0.86%	$\gamma=72.000000'$	20.00	12.00

N° 36 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm - CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

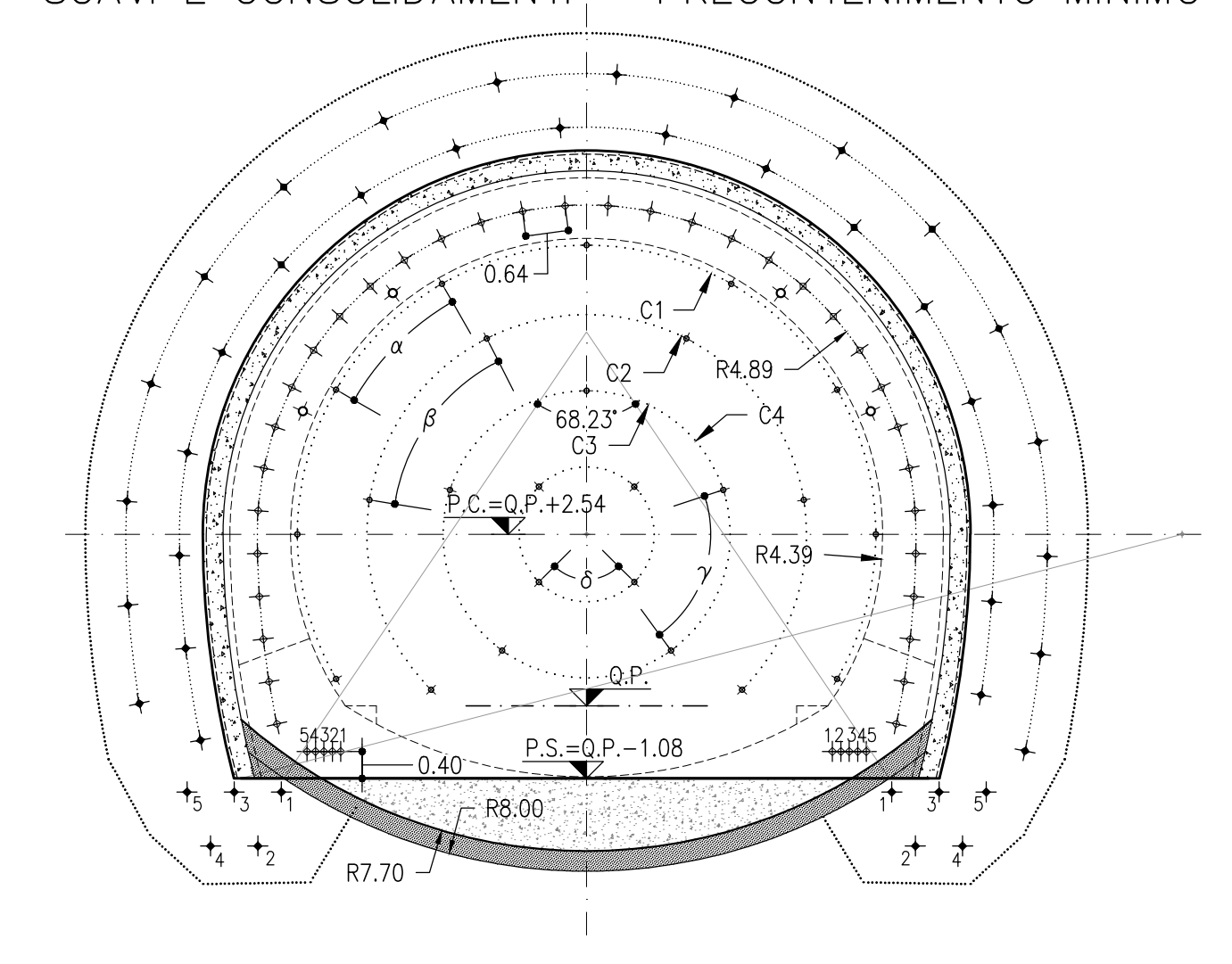
**DISPOSIZIONE PRECONTENIMENTI AL PIEDE CENTINA - PIANTA**  
SCALA 1:50



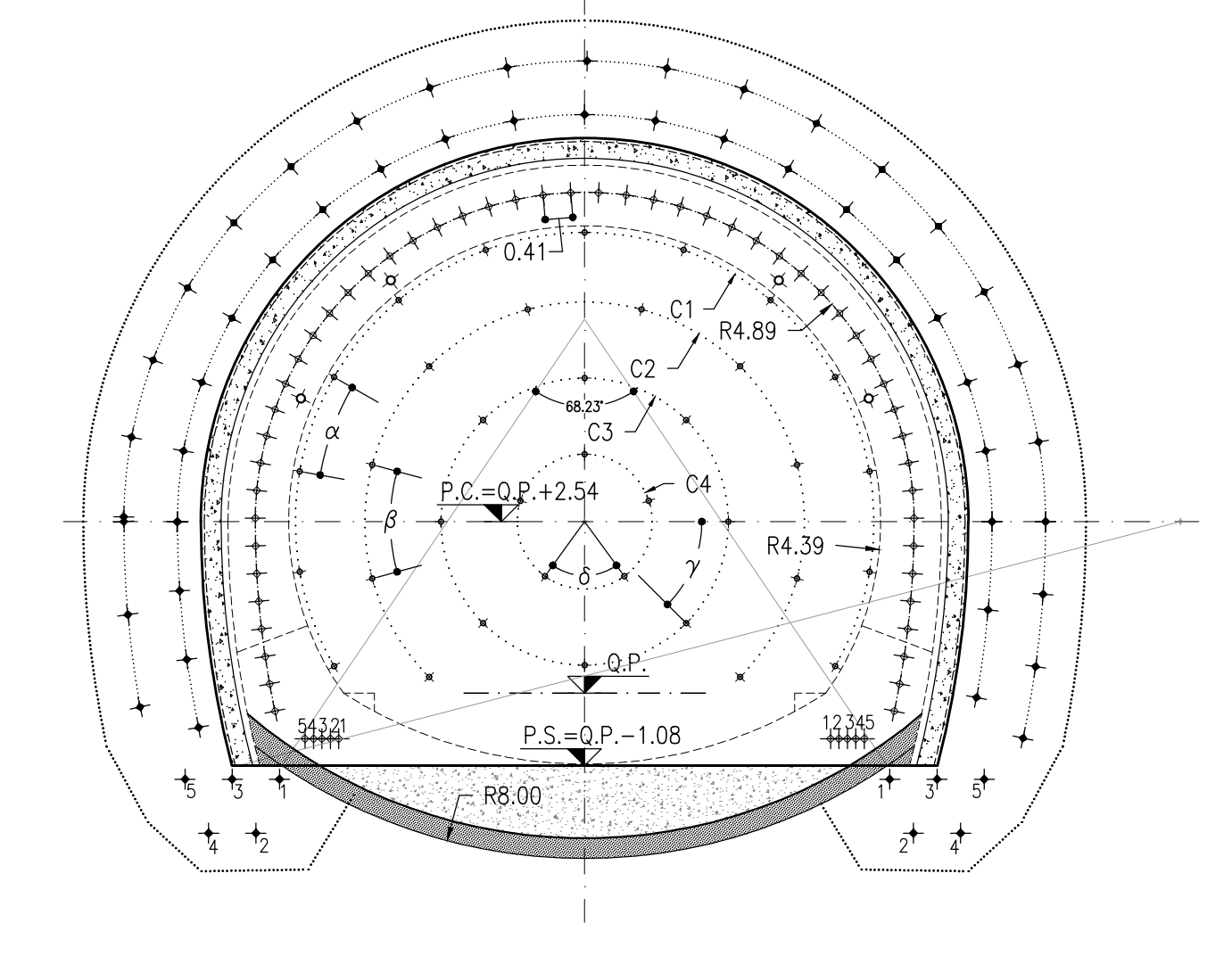
**PARTICOLARE RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE**  
SCALA 1:20



**SEZIONE TRASVERSALE - 1:100**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI - PRECONTENIMENTO MINIMO



**SEZIONE TRASVERSALE - 1:100**  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI - PRECONTENIMENTO MASSIMO



**GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL PIEDE CENTINA**

TRATTAMENTI	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m
1	±8.79%	-6.00%	15.00
2	±11.04%	-14.00%	12.00
3	±13.29%	-6.00%	15.00
4	±15.54%	-14.00%	12.00
5	±17.79%	-6.00%	15.00

N° 545 ELEMENTI IN VTR - FORI Ø100-130 mm CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE

**CONDIZIONI DI SOSTA PROLUNGATA**  
SPessori SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO IN cm (NIR n°41-43)

Sosta (giorni)	Fronte stabile a lungo termine (eventuali centine e bulloni radiali)		Fronte stabile a breve termine (centine, interventi di fronte ed eventuali al contorno)		Fronte instabile (centine, interventi di fronte ed al contorno)
	min	max	min	max	
≤10	5	15	20	30	
10-20	10	20	25	30*	
>20	15	25(**)	30(*)	30(*)	30(*)

(\*) più rete elettrosaldata Ø16 mm 20x20 cm  
(\*\*) gli spessori indicati rappresentano i valori minimi  
Il dimensionamento deve essere tarato sulla singola situazione e verificato nel lungo termine

Qualora le operazioni di scavo vengano interrotte (festività o fermi di qualsiasi natura), il ciclo delle lavorazioni dovrà necessariamente terminare con il consolidamento oppure eseguirlo (eventualmente incrementato al fronte previa sagomatura a forma concava) ed esecuzione dello strato di spritz-beton armato come da tabella "CONDIZIONI DI SOSTA PROLUNGATA" e con il rivestimento di prima fase, l'arco rovescio e le murette in cls armato a ridosso del fronte stesso.

**DISEGNI DI RIFERIMENTO**

Inquadramento planimetrico	IF3A02ZZP6G0200001/2/3/4
Planimetria di tracciamento	IF3A02ZZP6G0200005/6/7/8
Profilo longitudinale	IF3A02ZZP6G0200001/2/3/4
Profilo geotecnico/geomeccanico	IF3A02ZZP6G0200001
Caratteristiche dei materiali - Quadro sintetico	IF3A02ZZSP000000001
Impermeabilizzazione e opere di drenaggio - Particolari costruttivi	IF3A02ZZBZ020000009
Sezione Tipo C2p - Carpenteria centina	IF3A02ZZBZ020000008
Sezione Tipo C2p - Carpenteria	

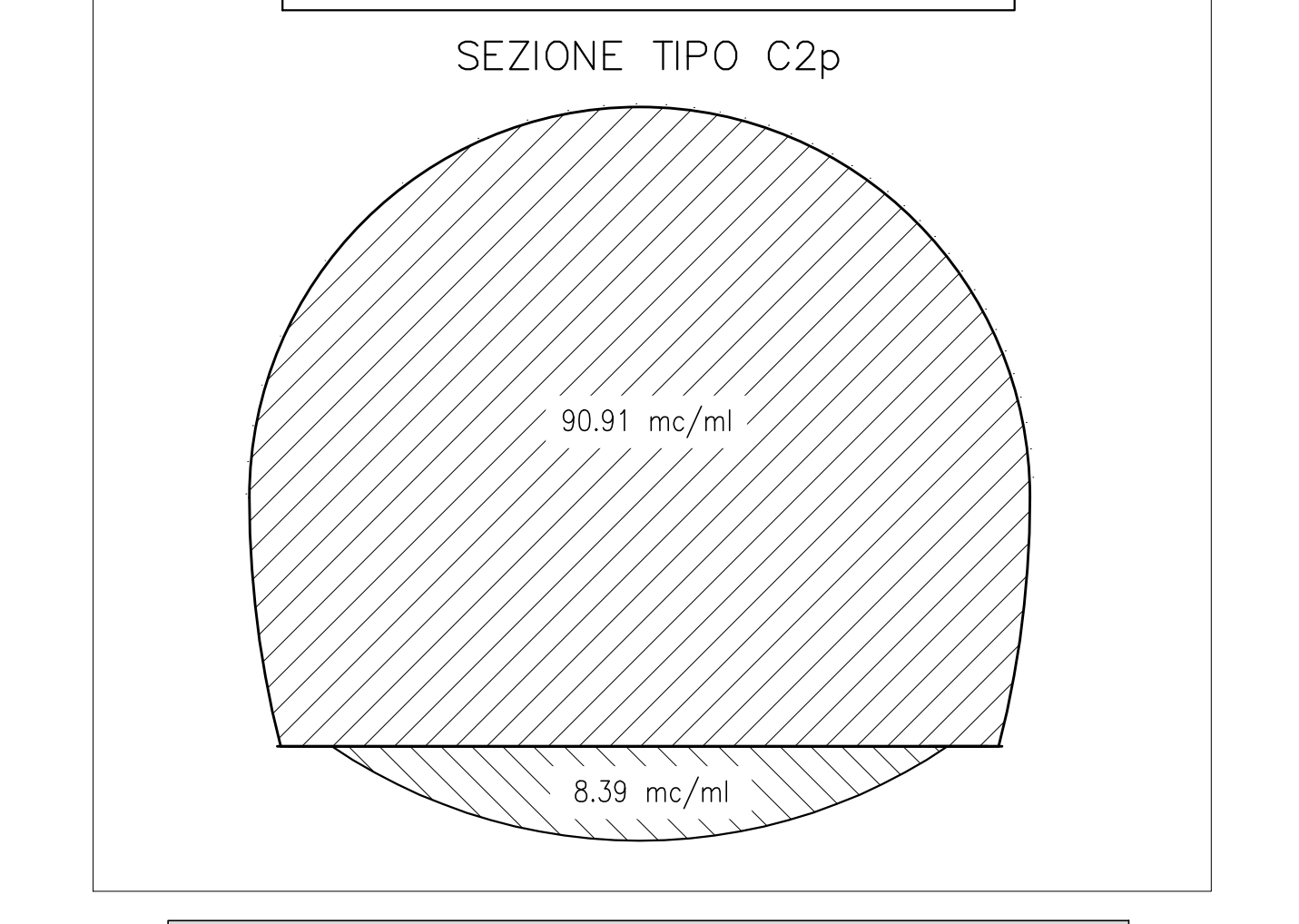
**SEZIONE TIPO C2p**  
PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

- FASE 1: POSA IN OPERA DI DRENAGGIO IN AVANZAMENTO (EVENTUALE)
  - FASE 2: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL FRONTE CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
  - FASE 3: ESECUZIONE PRECONTENIMENTO AL CONTORNO E AL PIEDE CENTINA CON ELEMENTI IN VTR CEMENTATI
  - FASE 4: SCAVO A PIENA SEZIONE DEL SINGOLO SFONDO: LO SCAVO DEVE ESSERE ESEGUITO MEDIANTE MEZZI MECCANICI A PIENA SEZIONE PER SINGOLI SFONDI, SECONDO LO SCHEMA DI PROGETTO, SAGOMANDO IL FRONTE A FORMA CONCAVA E PROTETTO CON UNO STRATO DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO
  - FASE 5: RIVESTIMENTO DI 1° FASE - 1° STRATO AL CONTORNO CON SPRITZ-BETON SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE IN TABELLA RIASSUNTIVA
  - FASE 6: RIVESTIMENTO DI 1° FASE - 2° STRATO AL CONTORNO CON CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE IN TABELLA RIASSUNTIVA
  - FASE 7: RIPETIZIONE DELLE FASI "4", "5" E "6" PER L'INTERO CAMPO D'AVANZAMENTO O FINO AL GETTO DELL'ARCO ROVESCIO
  - FASE 8: POSA IN OPERA DI IMPERMEABILIZZAZIONE IN ARCO ROVESCIO E MURETTE
  - FASE 9: GETTO DI ARCO ROVESCIO E MURETTE
  - FASE 10: POSA IN OPERA DELL' IMPERMEABILIZZAZIONE IN CALOTTA
  - FASE 11: A DISTANZA DAL FRONTE DA DEFINIRE IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO RISCINTRATO IN CORSO D'OPERA, GETTO DELLA CALOTTA
- NOTA:  
E' A CARICO DELL'IMPRESA (NIR n°43), L'APPLICAZIONE E DEFINIZIONE DELLO SPESORE DELLO STRATO DI SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE DI SCAVO, AL TERMINE DI OGNI SFONDO, E PRIMA DELLA POSA DEGLI INTERVENTI DI PRIMA FASE (CENTINA E SPRITZ-BETON AL CONTORNO), LO SPESORE DI 5 cm E' RIFERITO ALLE CONDIZIONI DI "REGOLARE CONDIZIONE DELLO SCAVO", SECONDO LE FASI ESECUTIVE SPECIFICATE IN PROGETTO E A SEGUITO DI ACCURATO DISAGGIO DI TUTTI I BLOCCHI INSTABILI, DA ESEGUIRSI COME DA SPECIFICHE DELLE NIR n°41-43

**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

**VOLUME DI SCAVO**  
SCALA 1:100



**LEGENDA**

- P.C. = PIANO DEI CENTRI
- Q.P. = QUOTA PROGETTO
- P.S. = PIANO DI SCAVO

**TABELLA RIASSUNTIVA**

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE	Sp=0.10 m OGNI SFONDO Sp=0.15 m A FINE CAMPO
PRECONTENIMENTO AL FRONTE	N° 30 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=20m (SOVRAPP. MIN. 10m) ±20%
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO	N° 43 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L=20m (SOVRAPP. MIN. 10m) PASSO 0.50m ±20%
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA	N° 5+5/10 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE (EVENTUALI)
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 4(2+2) TUBI MICROFESSURANTI IN PVC L=30m (SOVRAPP. MIN. 10m)
RIVESTIMENTO DI 1° FASE 1° STRATO	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO Sp=0.05m AL CONTORNO Sp=0.05m
RIVESTIMENTO DI 1° FASE 2° STRATO	CENTINE METALLICHE p=0.8m per applicazione massima p=1.2m per applicazione minima ARCO ROVESCIO HEB 180 p=1m ±20%; p=0.8m per applicazione massima p=1.2m per applicazione minima
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO Sp=0.25m AL CONTORNO Sp=0.25m ARCO ROVESCIO (Sp=1.10m) E MURETTE IN CLS ARMATO CALOTTA Sp=0.90m, IN CLS ARMATO

**TABELLA DELLE DISTANZE DEL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO**

FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE	MAX 30m
FRONTE/GETTO DI CALOTTA	MAX 50m

**NOTA**

IN OGNI CASO SULLA BASE DEL COMPORTAMENTO TENSO-DEFORMATIVO DELL'AMMASSO ALLO SCAVO POTRANNO ESSERE MODIFICATE LE DISTANZE DI GETTO DAL FRONTE DELL'ARCO ROVESCIO, DELLE MURETTE E DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO IN ACCORDO ALLE LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO.

**COMMITTENTE:**



**DIREZIONE LAVORI:**



**APPALTATORE:**



**PROGETTAZIONE:**



**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA**  
**II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA**  
GN02 - USCITA/ACCESSO DI EMERGENZA CARRABILE F1

**ELABORAZIONI GENERALI**  
USCITE/ACCESSI CARRABILI - SEZIONI TIPO  
Sezione tipo C2p - Fasi esecutive, scavi e Consolidamenti

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Giannacchio 20/01/2022	Il Responsabile Integrazione tra le varie progettazioni specialistiche Ing. G. Casarri	<b>OPINI</b> S.p.A. Ing. M. Terenzi

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA
IF3A	02	E	ZZ	BB	GN02	00	004	B	VARIE

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione per consegna	S. Vaghi	06/03/22	A. Lucà	06/03/22	M. Terenzi	06/03/22	Ing. A. Pelli	
B	C2p F1 - A cura del consolidatore	E. Ciarrochi	20/01/22	A. Lucà	20/01/22	M. Terenzi	20/01/22		