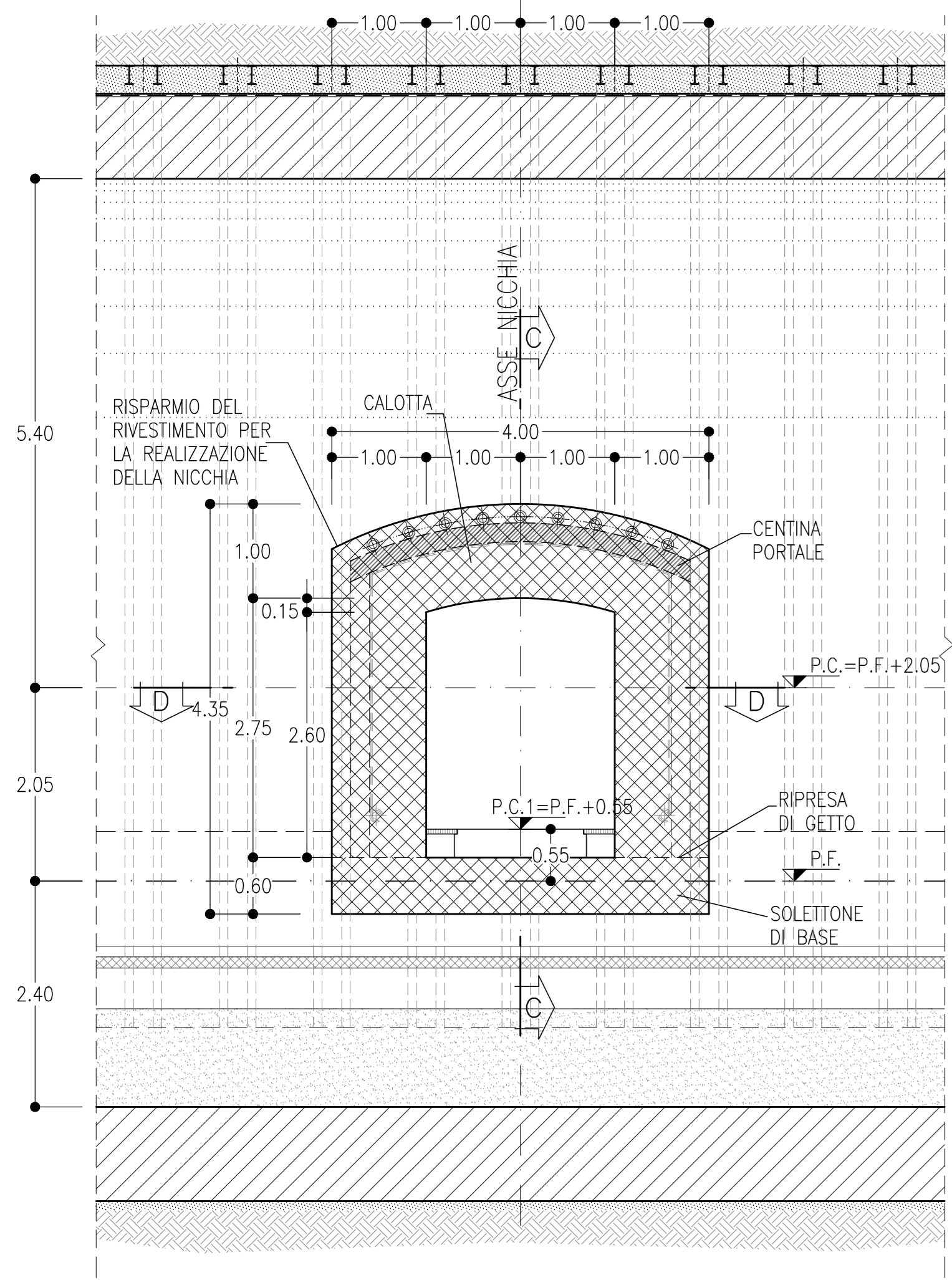


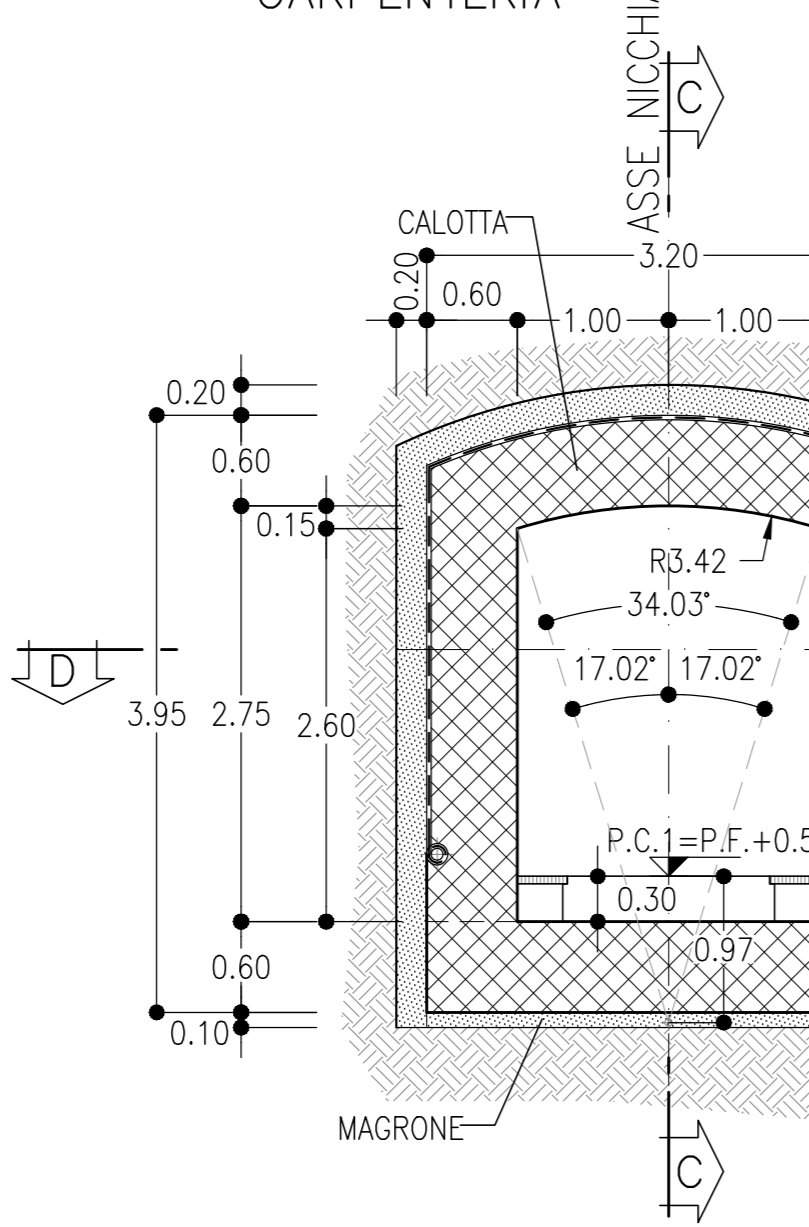
**SEZIONE A-A**  
SCALA 1:50

NICCHIA LFM TIPO C  
VISTA DALLA GALLERIA CORRENTE



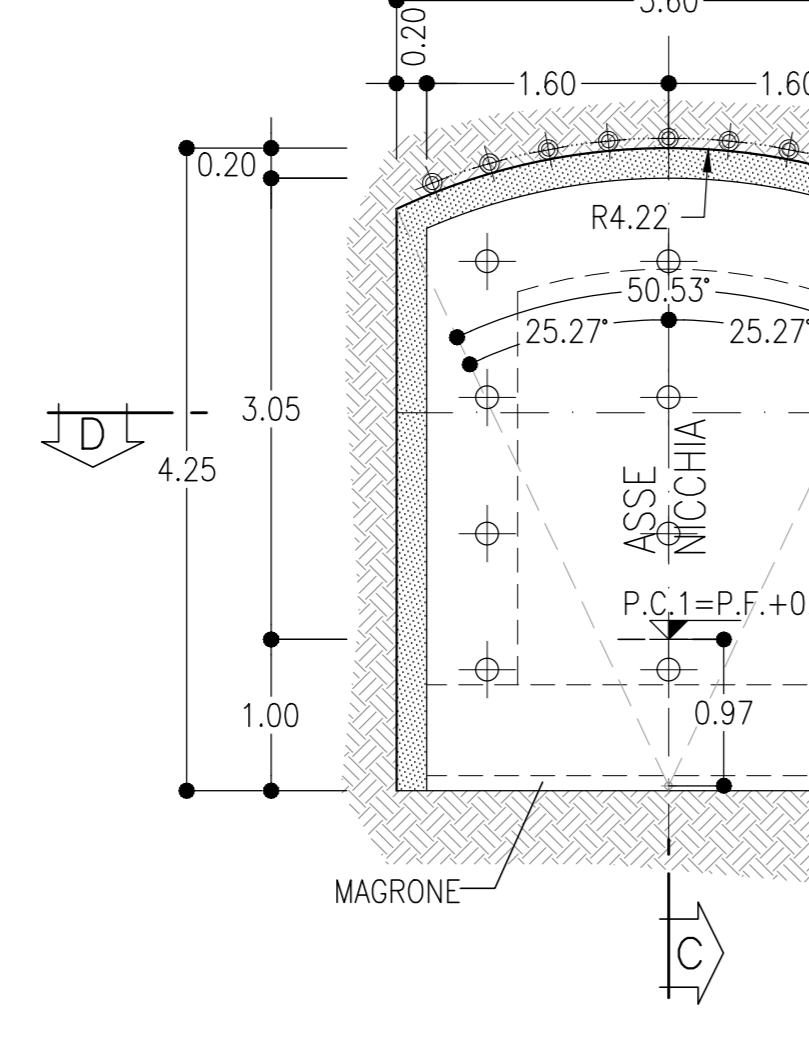
**SEZIONE B-B**  
SCALA 1:50

NICCHIA LFM TIPO C  
SEZIONE TRASVERSALE  
CARPENTERIA



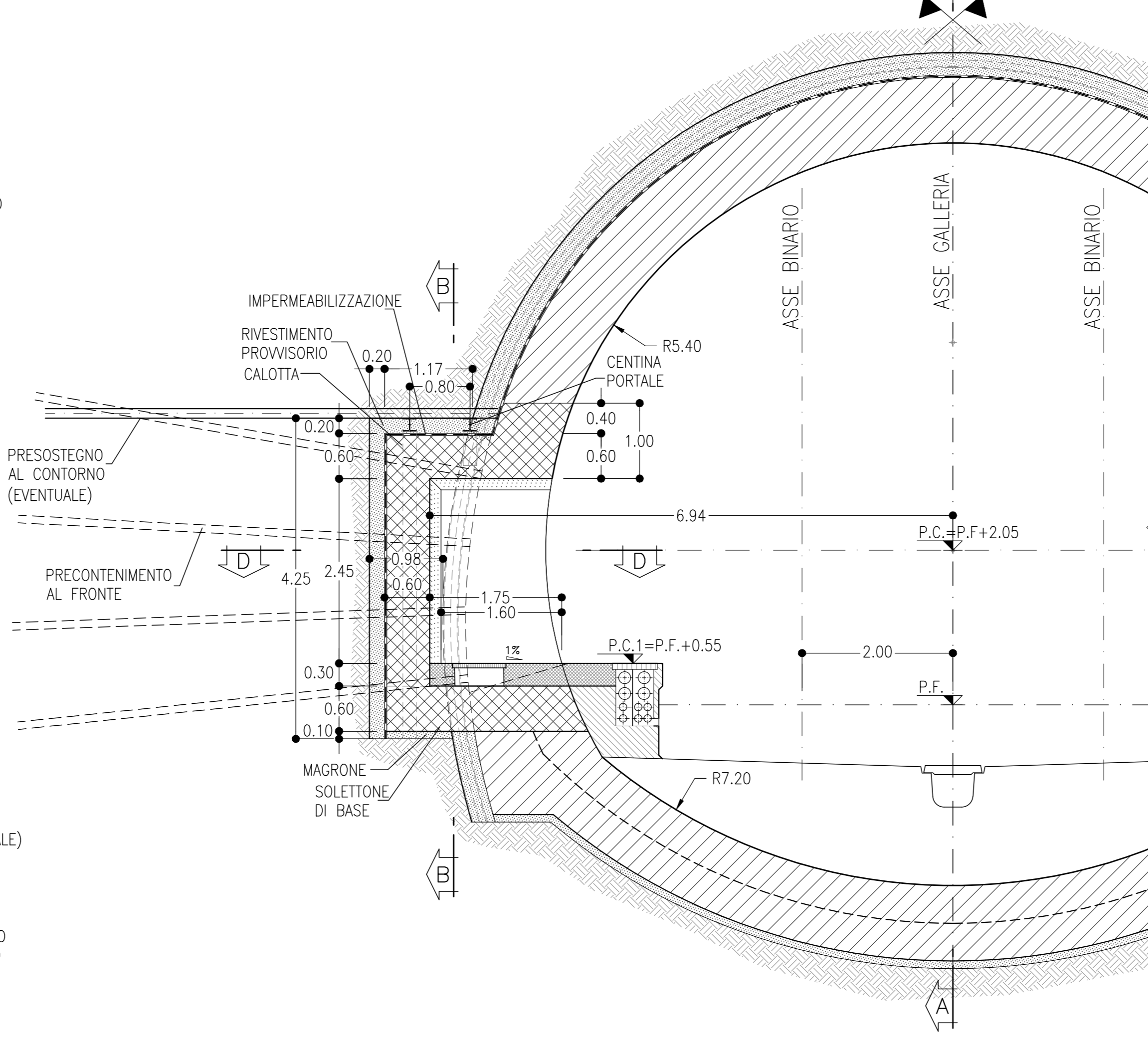
**SEZIONE B-B**  
SCALA 1:50

NICCHIA LFM TIPO C  
SEZIONE TRASVERSALE  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



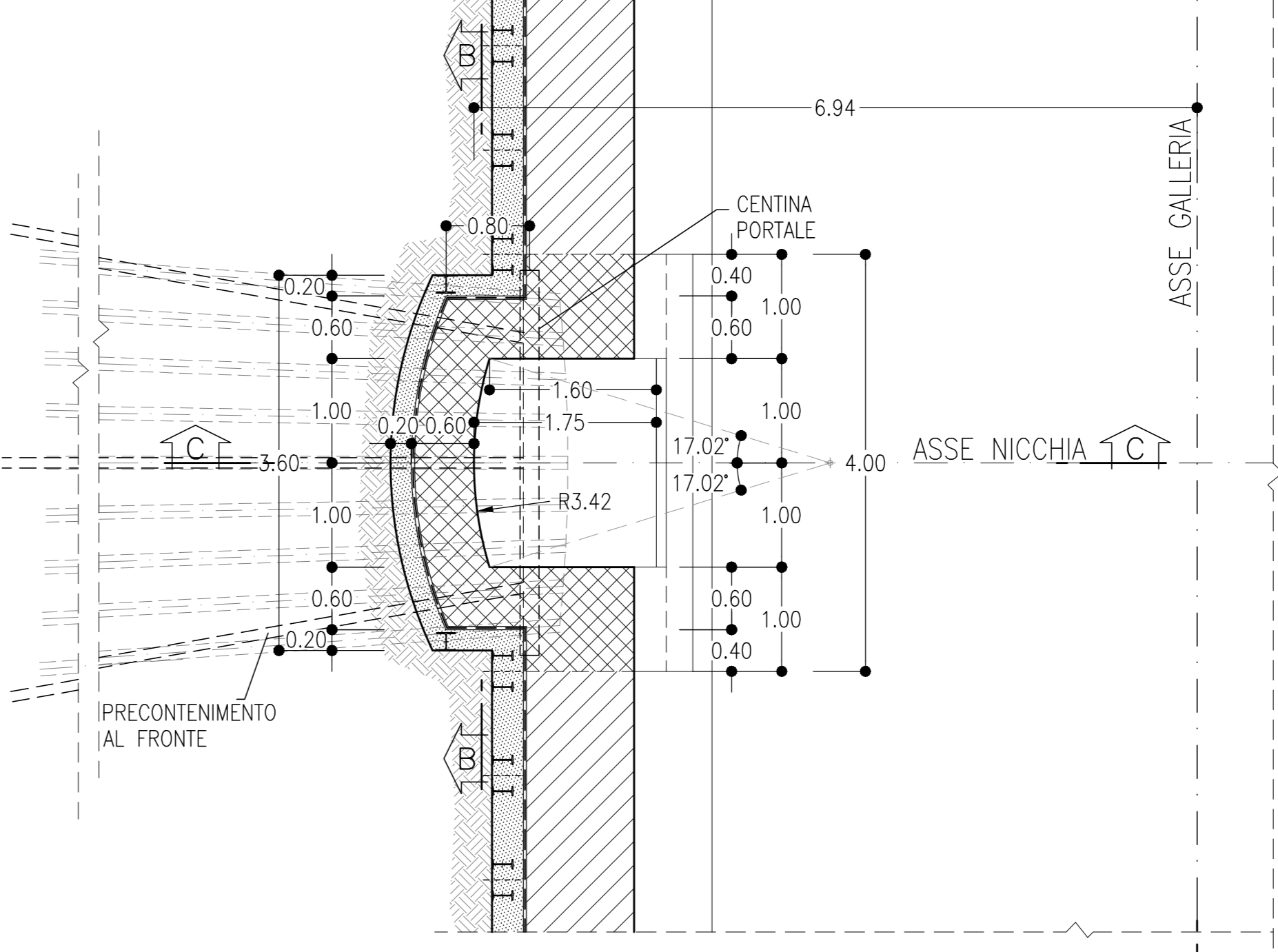
**SEZIONE C-C**  
SCALA 1:50

NICCHIA LFM TIPO C  
SEZIONE LONGITUDINALE



**SEZIONE D-D**  
SCALA 1:50

NICCHIA LFM TIPO C  
PIANTA



**TABELLA RIASSUNTIVA - NICCHIA LFM TIPO C**

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE	SFONDI - FINE SCAVO 0.20m
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (EVENTUALE) (*)	N° 9 TUBI IN ACCIAIO #127mm sp.10mm L=6m, VALVOLATI (1v/m) p=0.40m ±20%
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 12 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=6m ±20%
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE HEA 180 p=0.80m ±20%
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO Sp=0.20m
	SOLETTONE DI BASE Sp=0.60m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 60Kg/mc)
	CALOTTA Sp=0.60m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50Kg/mc)
	TAMPONE DI CHIUSURA Sp=0.60m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50Kg/mc)

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

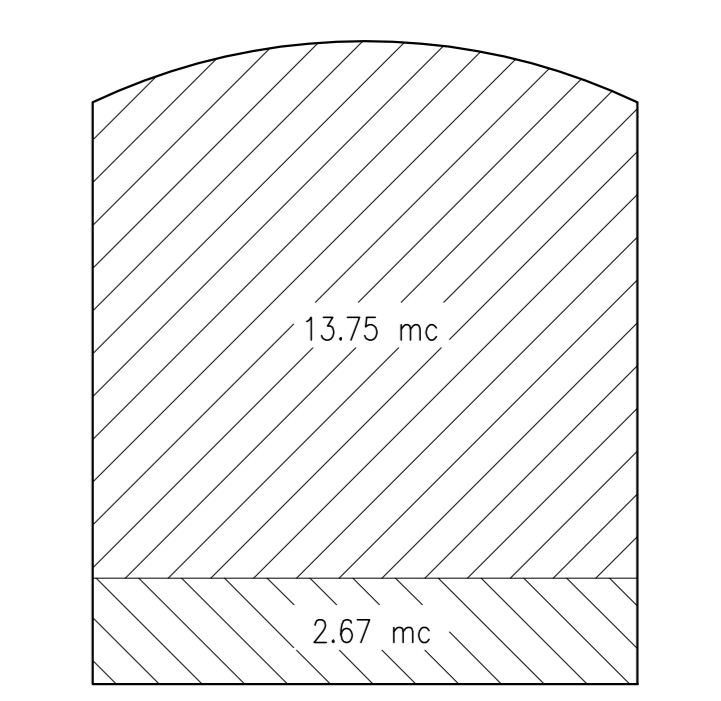
**NICCHIE TIPO C**  
PRINCIPALI FASI ESECUTIVE

- FASE 1: SCAVO DI AVANZAMENTO DELLA GALLERIA E POSA IN OPERA DEL RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE. POSIZIONAMENTO IMPERMEABILIZZAZIONE IN ARCO ROVESCIO E MURETTE. GETTO DI ARCO ROVESCIO E MURETTE LASCIANDO I RISPARMI PER LA SUCCESSIVA REALIZZAZIONE DELLE NICCHIE.
- FASE 2: GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO DI CALOTTA (PREVIA MESSA IN OPERA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE) LASCIANDO I RISPARMI PER LA SUCCESSIVA REALIZZAZIONE DELLE NICCHIE.
- FASE 3: TAGLIO DELLE CENTINE DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO DI PRIMA FASE DELLA GALLERIA CON PROFILO PROSSIMO A QUELLO DELLE NICCHIE. IMMEDIATO POSIZIONAMENTO DELLA CENTINA DI PORTALE DELLA NICCHIA. COLLEGAMENTO DELLE CENTINE TAGLIATE A QUELLE DI PORTALE DELLA NICCHIA MEDIANTE OPPORTUNI ELEMENTI METALLICI DI COLLEGAMENTO ATTI A VINCOLARLE RIGIDAMENTE.
- FASE 4: PRESOSTEGNO (EVENTUALE) AL CONTORNO DELLA NICCHIA MEDIANTE TUBI IN ACCIAIO VALVOLATI E INIETTATI.
- FASE 5: PRECONSOLIDAMENTO DELLA NICCHIA MEDIANTE ELEMENTI STRUTTURALI IN VTR CEMENTATI IN FORO SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO.
- FASE 6: SCAVO DELLE NICCHIE E POSA IN OPERA DEL RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE COSTITUITO DA CENTINE METALLICHE E SPRITZ-BETON.
- FASE 7: POSA IN OPERA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA NICCHIA CHE DOVRA' ESSERE SALDATO A REGOLA D'ARTE ALL'IMPERMEABILIZZAZIONE DI CALOTTA. ARCO ROVESCIO E MURETTE GIA' POSTA IN OPERA.
- FASE 8: GETTO DEL SOLETTONE DI BASE DELLA NICCHIA E CONTESTUALE GETTO DEFINITIVO DELLA STESSA CON COMPLETAMENTO DI GETTO DELLA CALOTTA DELLA GALLERIA DI LINEA.

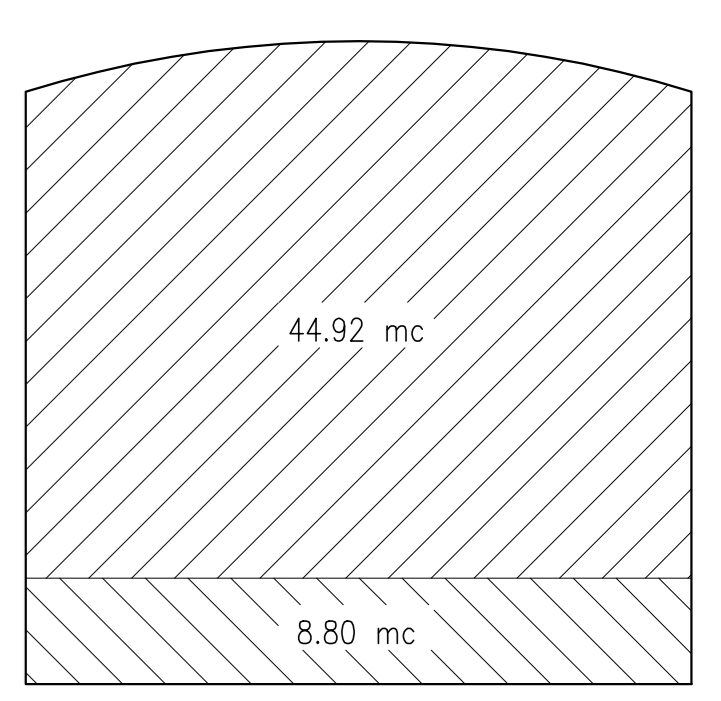
**NOTE**

- 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 1:50  
NICCHIA LFM TIPO C



**VOLUME DI SCAVO**  
SCALA 1:50  
NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C

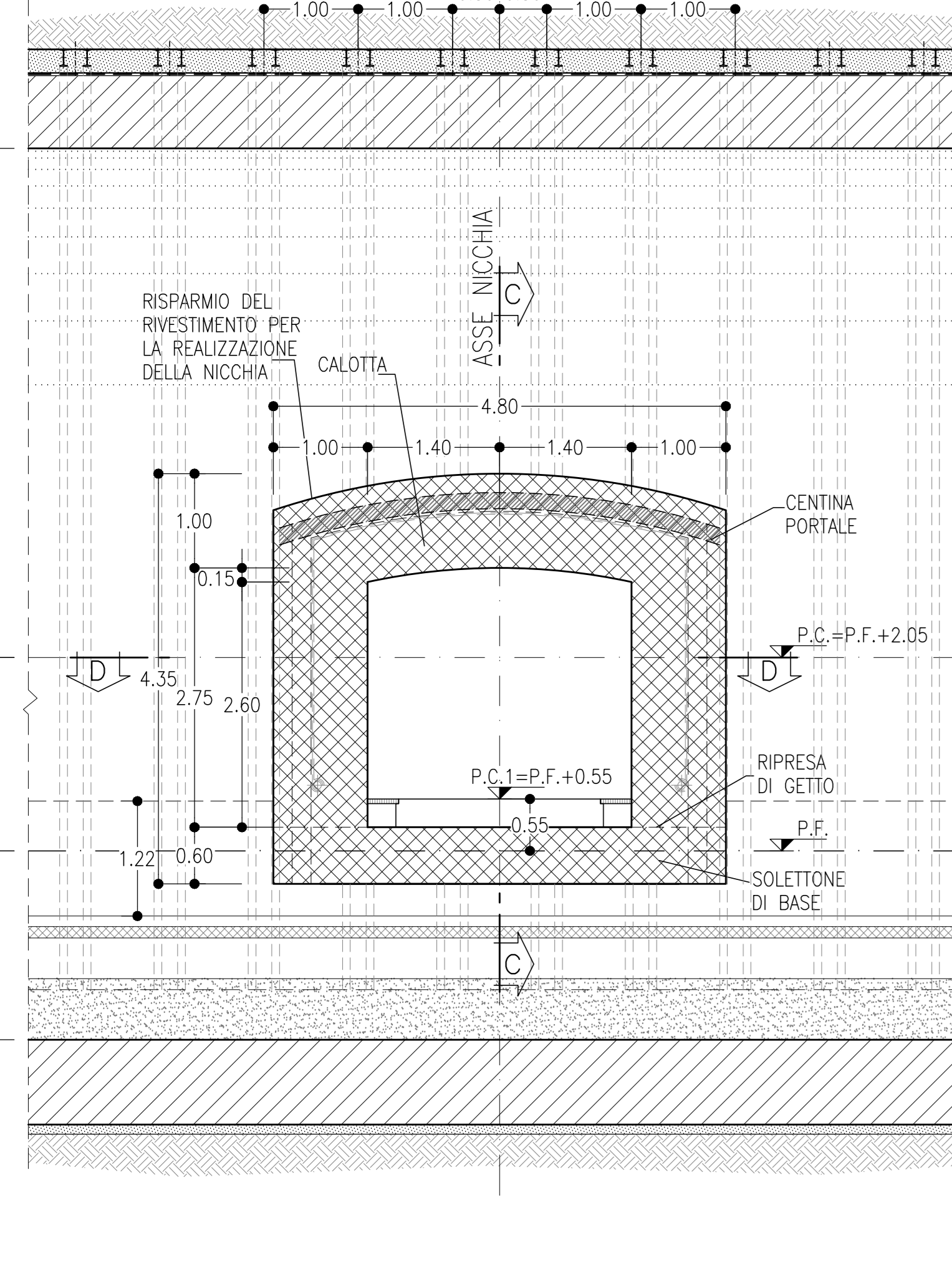


**LEGENDA**

P.C.= PIANO DEI CENTRI  
P.F.= PIANO DEL FERRO  
P.S.= PIANO DI SCAVO  
P.C.1= PIANO CALPESTIO

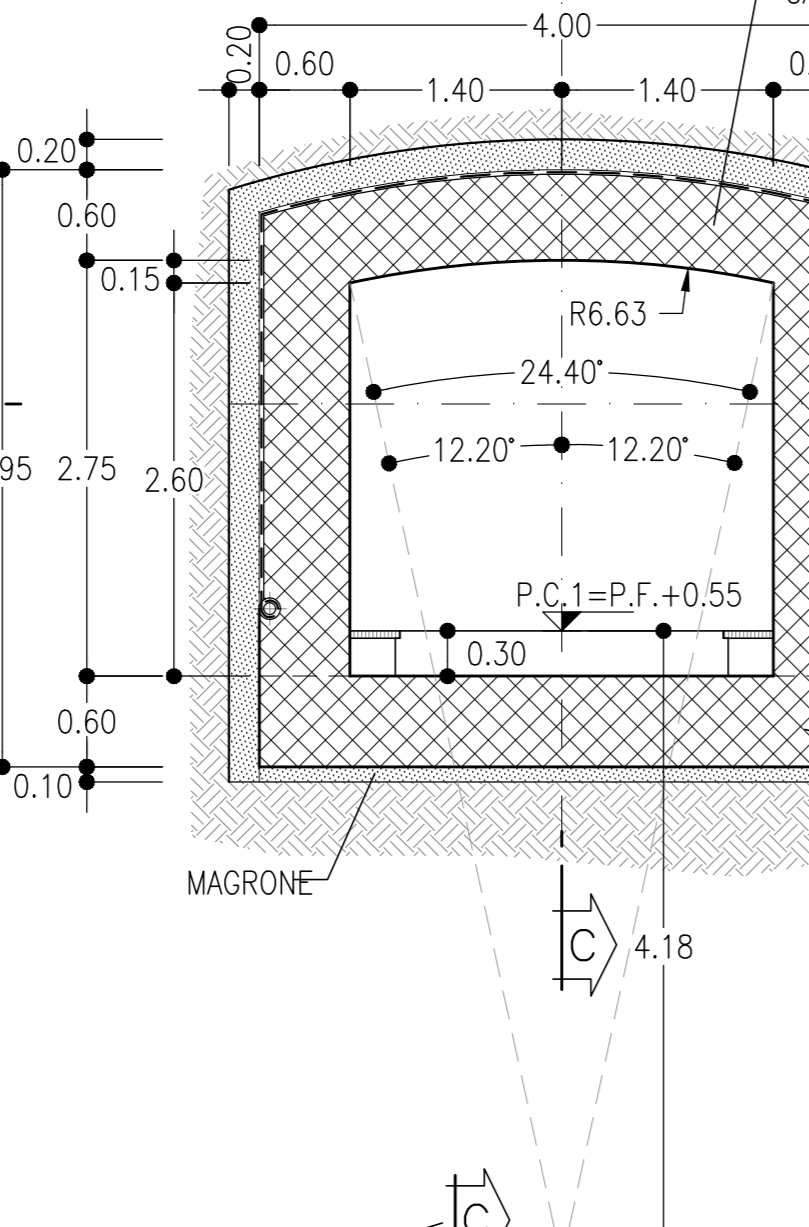
**SEZIONE A-A**  
SCALA 1:50

NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C  
VISTA DALLA GALLERIA CORRENTE



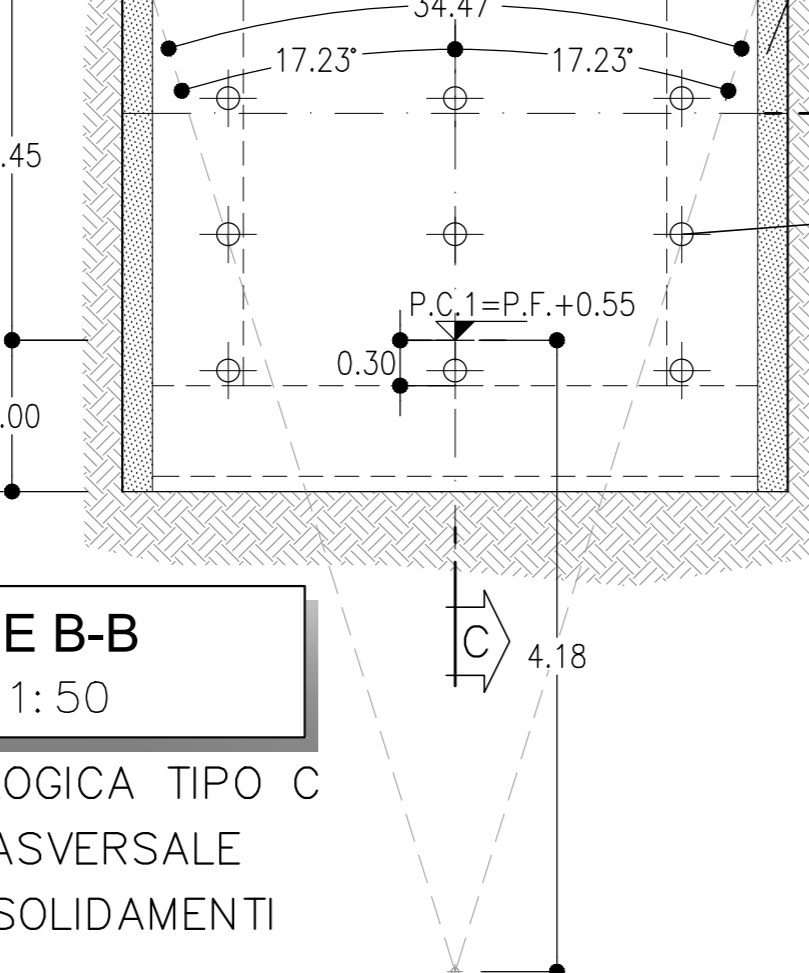
**SEZIONE B-B**  
SCALA 1:50

NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C  
SEZIONE TRASVERSALE  
CARPENTERIA



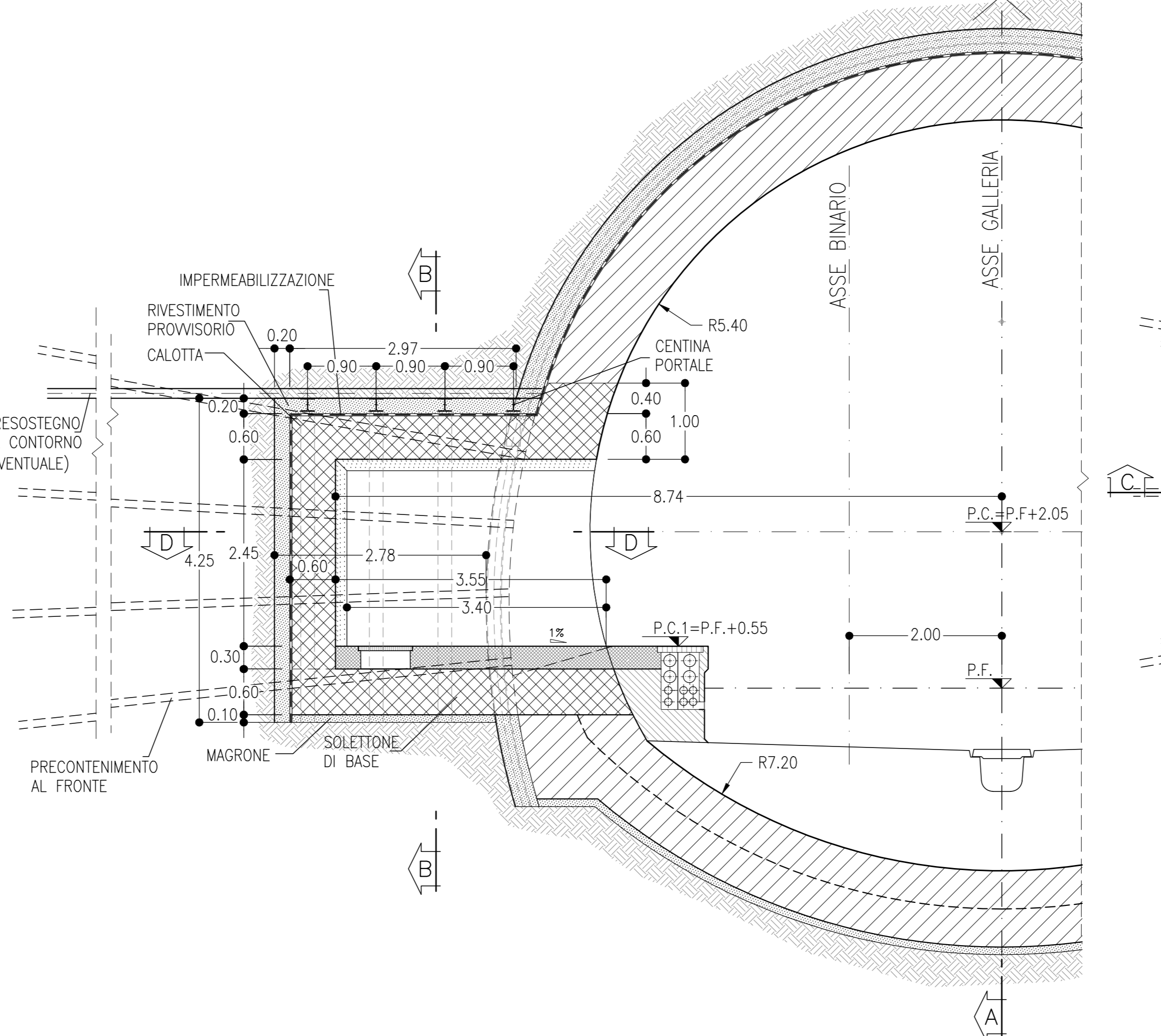
**SEZIONE B-B**  
SCALA 1:50

NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C  
SEZIONE TRASVERSALE  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI



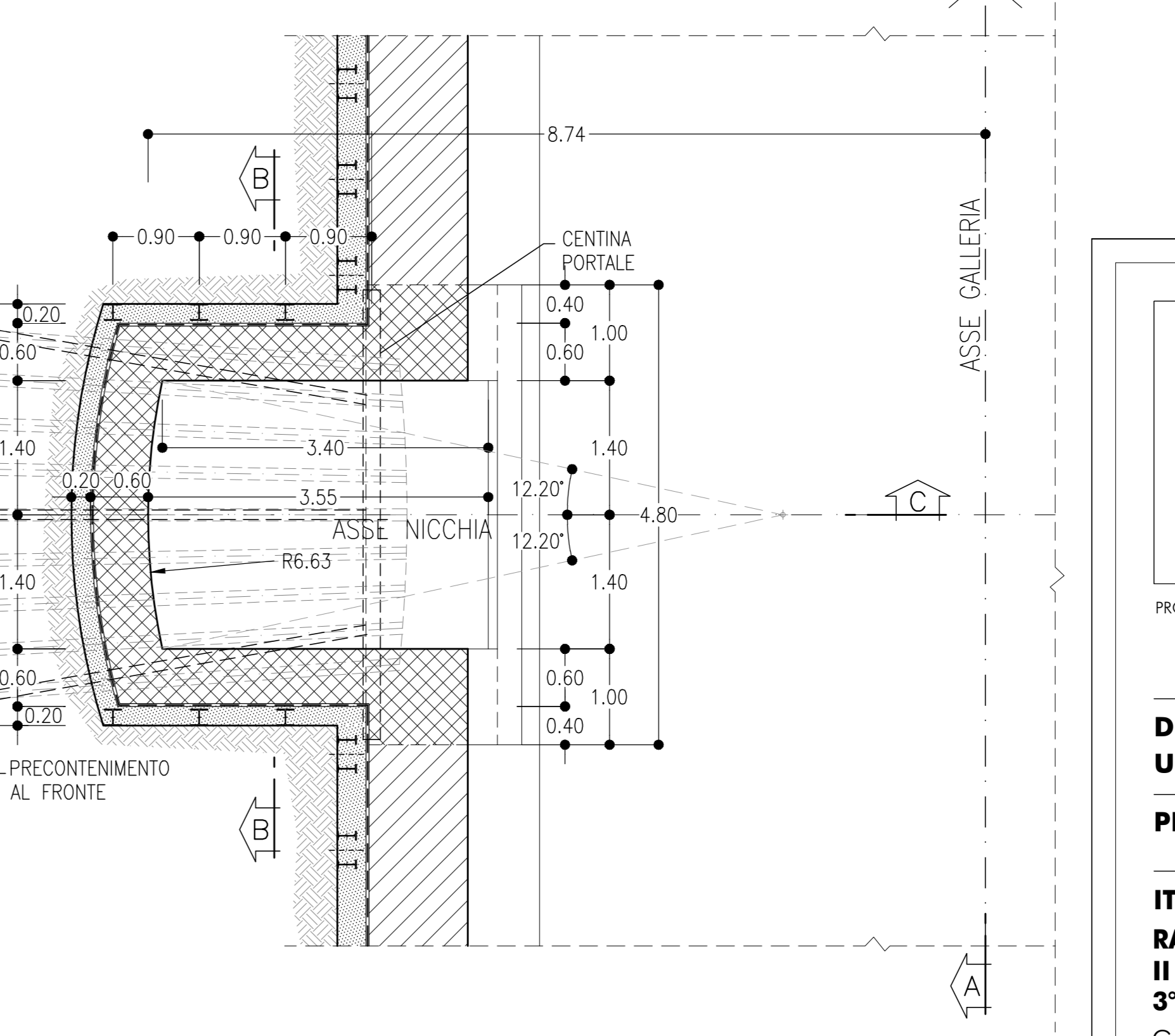
**SEZIONE C-C**  
SCALA 1:50

NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C  
SEZIONE LONGITUDINALE



**SEZIONE D-D**  
SCALA 1:50

NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C  
PIANTA



**TABELLA RIASSUNTIVA - NICCHIA TECNOLOGICA TIPO C**

SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE	Sp=0.10m SUL 50% DEGLI SFONDI FINE SCAVO 0.20m
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (EVENTUALE) (*)	N° 11 TUBI IN ACCIAIO #127mm sp.10mm L=8m, VALVOLATI (1v/m) p=0.40m ±20%
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 12 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=8m ±20%
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE HEA 180 p=0.90m ±20%
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO Sp=0.20m
	SOLETTONE DI BASE Sp=0.60m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 60Kg/mc)
	CALOTTA Sp=0.60m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50Kg/mc)
	TAMPONE DI CHIUSURA Sp=0.60m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50Kg/mc)

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

COMMITTENTE:  
**RFI**  
RAFFINERIA ITALIANA  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:  
**ITALFERR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIREZIONE TECNICA**  
**UO GALLERIE**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**ITINERARIO NAPOLI - BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO**  
**II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO**  
**3° LOTTO FUNZIONALE SAN LORENZO - VITULANO**  
GALLERIE NATURALI DI LINEA - ELABORATI GENERALI  
Nicchie LFM e Nicchioni tecnologici tipo C - Carpenteria, scavo e consolidamenti

SCALA: 1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	R. Mariani	Giugno 2017	A. Arvola	Giugno 2017	C. Carone	Giugno 2017	A. Scias	Set 2017
B	Emissione Esecutiva	R. Mariani	Set 2018	A. Arvola	Set 2018	C. Carone	Set 2018	A. Scias	Set 2018

File: IGH3200788GH00000118 n. Elab.: 31.130