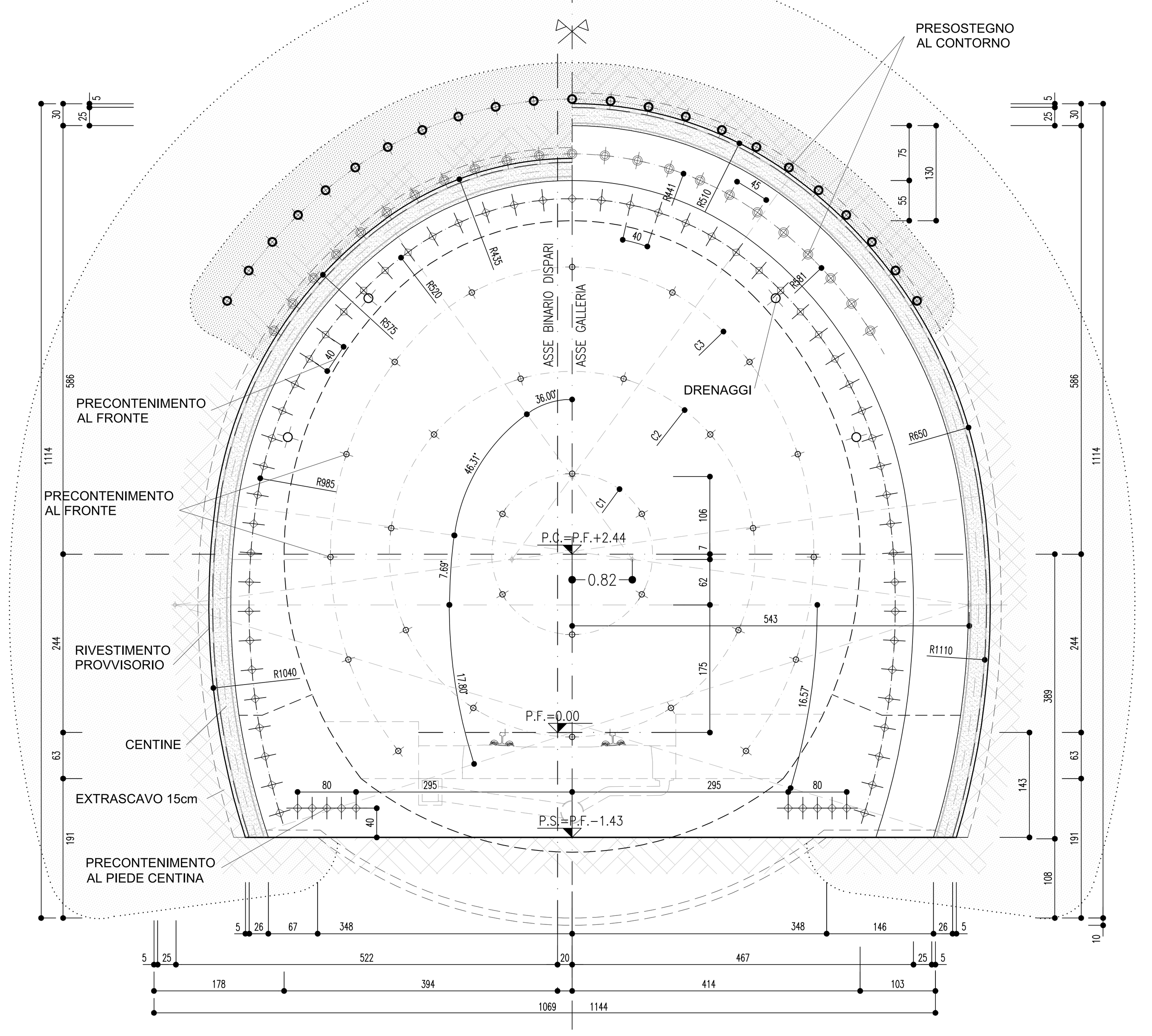
SEZIONE A–A
SCALA 1 : 50

SEZIONE TRASVERSALE

SEZIONE MINIMA — SEZIONE MASSIMA



SEZIONE TIPO C2V						
GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE (PRECONTENIMENTO MINIMO)						
CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	4	1.10	2.01°	α	20.00	11.50
C2	9	2.50	3.15°	β	20.00	11.50
C3	11	2.87 - 4.37	5.01°	γ	20.00	11.50
N° 24 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE						

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE (PRECONTENIMENTO MEDIO)						
CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	6	1.10	2.01°	α = 60.00°	20.00	11.50
C2	11	2.50	3.15°	β = 32.73°	20.00	11.50
C3	13	2.87 - 4.37	5.01°	γ = 28.59°	20.00	11.50
N° 30 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE						

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL FRONTE (PRECONTENIMENTO MEDIO)						
CIRCONF.	N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INCLINAZIONE RADIALE	ANGOLO AL FRONTE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
C1	7	1.10	2.01°	α	20.00	11.50
C2	13	2.50	3.15°	β	20.00	11.50
C3	16	2.87 - 4.37	5.01°	γ	20.00	11.50
N° 36 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE						

SEZIONE TIPO C2V							
GEOMETRIA PRESOSTEGNO AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MINIMO)							
N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
18	4.41 - 5.81	0.45	5.03°	-	-	12.00	3.50
N° 18 TUBI IN ACCIAIO Ø127mm sp.10mm							

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MEDIO)							
N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
23	4.41 - 5.81	0.40	5.03°	-	-	12.00	3.50
N° 23 TUBI IN ACCIAIO Ø127mm sp.10mm							

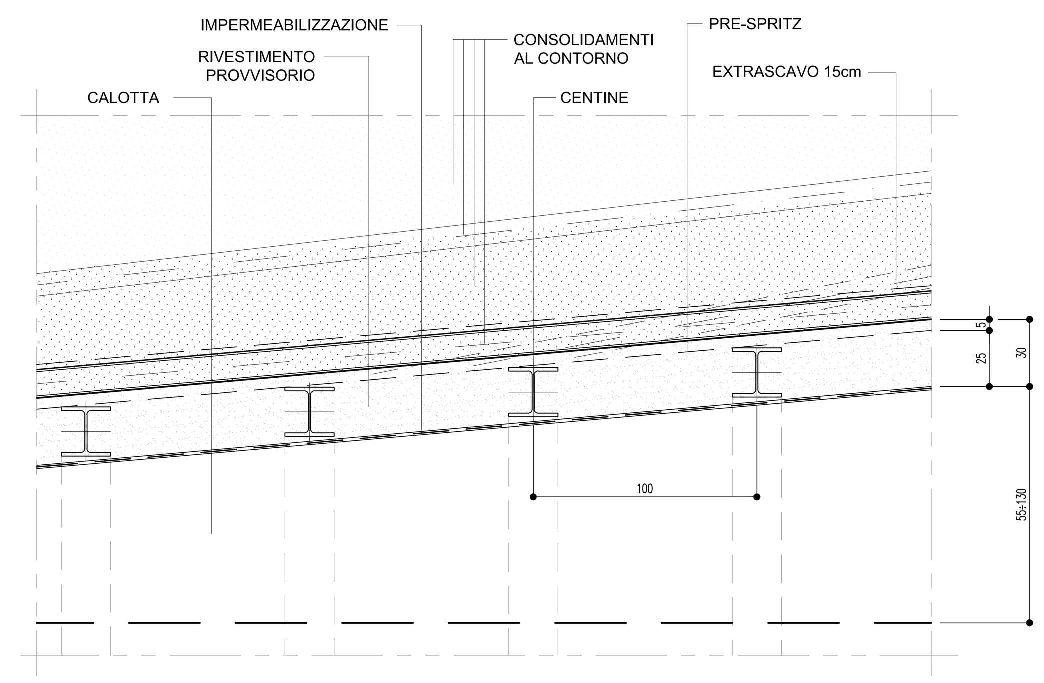
GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MASSIMO)							
N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
27	4.41 - 5.81	0.45	5.03°	-	-	12.00	3.50
N° 27 TUBI IN ACCIAIO Ø127mm sp.10mm							

SEZIONE TIPO C2V							
GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MINIMO)							
N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
44	5.20 - 9.85	0.40	6.56° - 11.03° ALTERNATA	-	-	19.00	10.50
N° 44 ELEMENTI IN VTR VALVOLATI (1 V/m)							

GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MEDIO)							
N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
55	5.20 - 9.85	0.40	6.56° - 11.03° ALTERNATA	-	-	19.00	10.50
N° 55 ELEMENTI IN VTR VALVOLATI (1 V/m)							

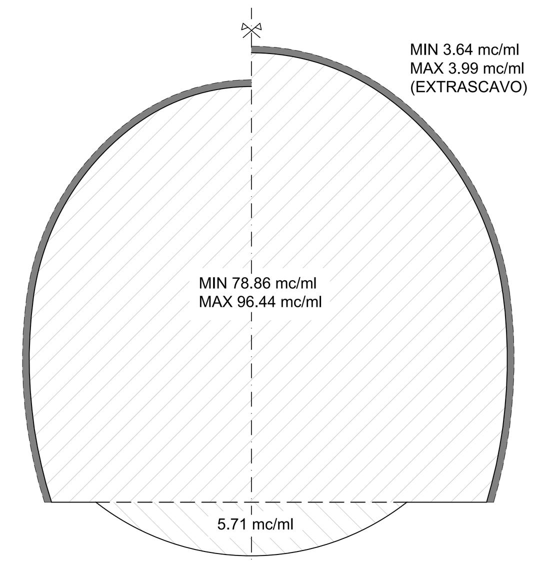
GEOMETRIA PRECONTENIMENTI AL CONTORNO (PRECONTENIMENTO MASSIMO)							
N° TRATTAMENTI	RAGGIO m	INTERASSE	INCLINAZIONE RADIALE	INCLINAZIONE ORIZZONTALE	INCLINAZIONE VERTICALE	L. TOTALE m	SOVRAP. min. m
66	5.20 - 9.85	0.40	6.56° - 11.03° ALTERNATA	-	-	19.00	10.50
N° 66 ELEMENTI IN VTR VALVOLATI (1 V/m)							

PARTICOLARE 1
SCALA 1 : 20

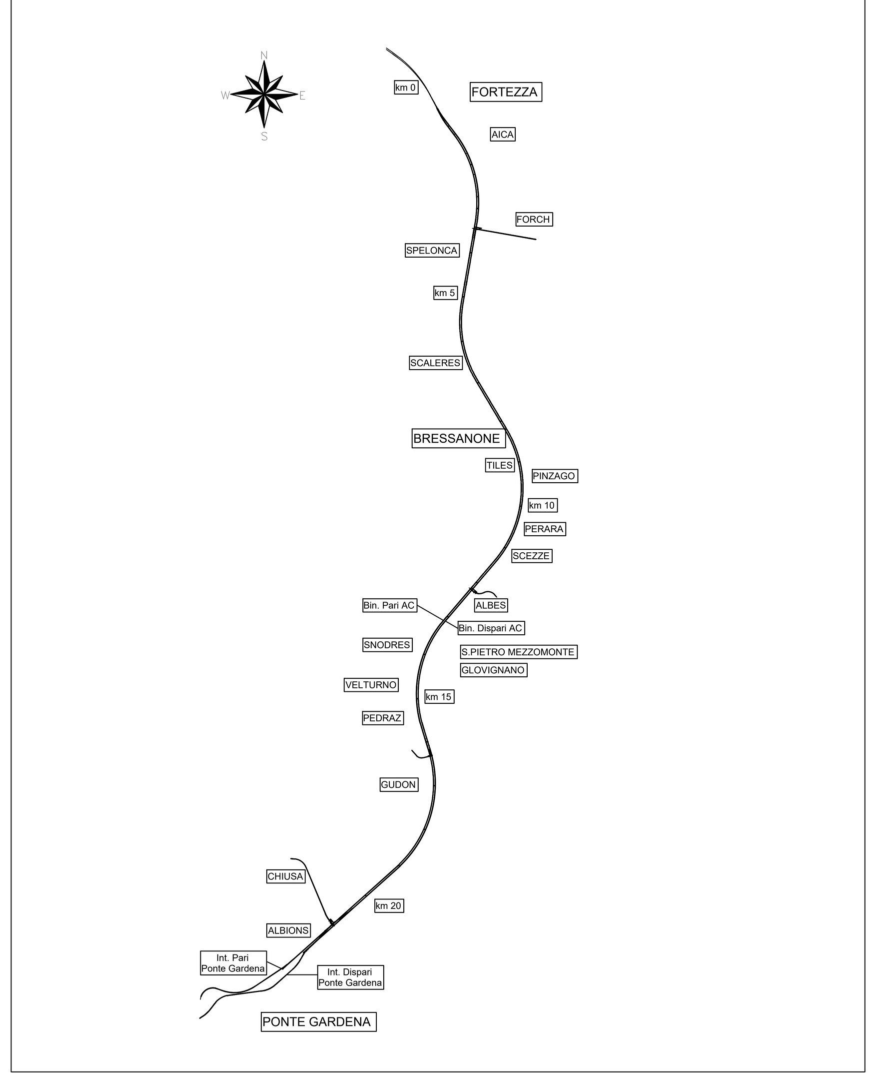


VOLUME DI SCAVO
SCALA 1 : 100

SEZIONE TIPO C2V

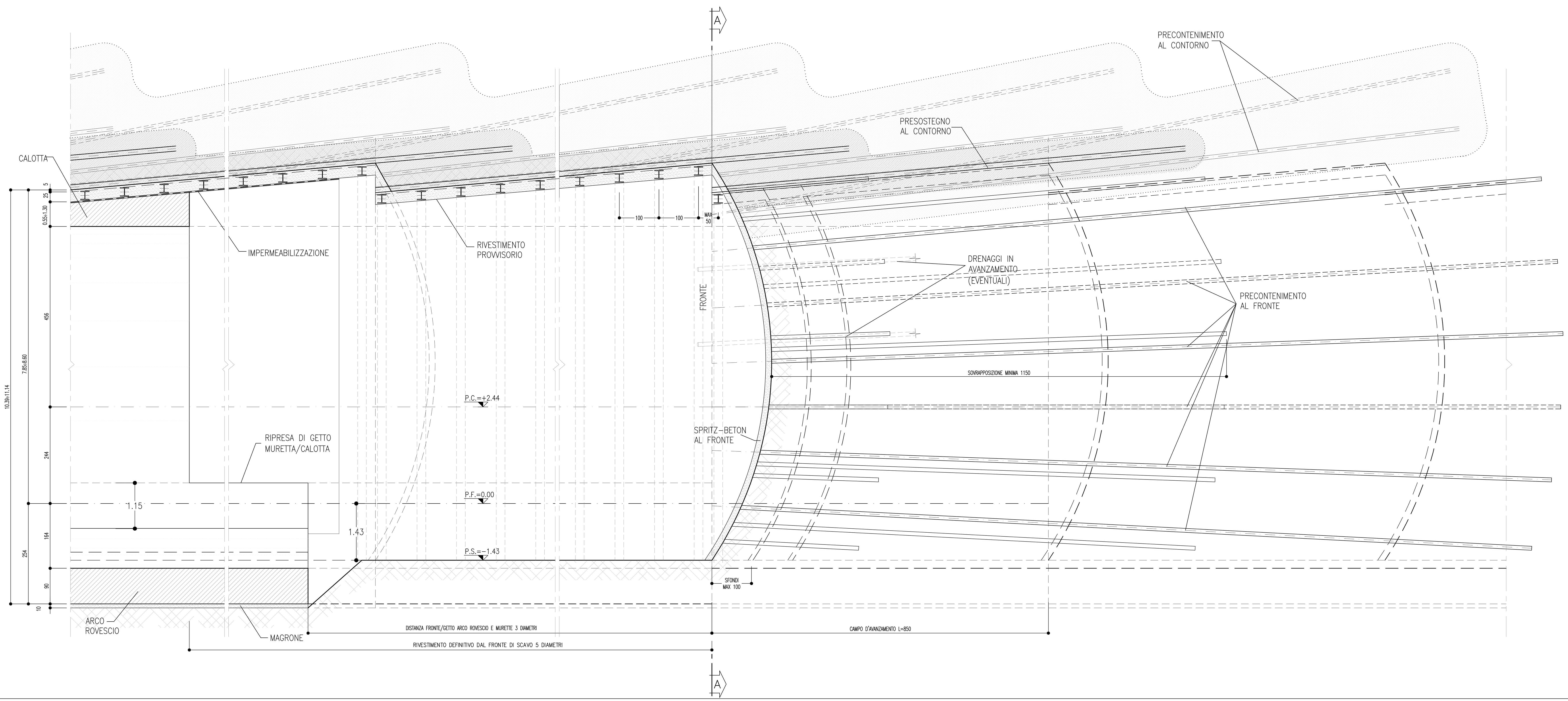


KEY–PLAN



SEZIONE B–B
SCALA 1 : 50

PROFILO LONGITUDINALE



FASI ESECUTIVE

FASE 1: ESECUZIONE SUL FRONTE DI AVANZAMENTO DI UNO STRATO DI SPRITZ FIBRO RINFORZATO ED ESECUZIONE DEL PRECONTENIMENTO AL FRONTE SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO;
FASE 2: ESECUZIONE DEL PRECONTENIMENTO E DEL PRESOSTEGNO DEL CONTORNO SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO;
FASE 3: EVENTUALE ESECUZIONE DEI DRENAGGI IN AVANZAMENTO;
FASE 4: ESECUZIONE DELLO SCAVO A PIENA SEZIONE PER SINGOLI SFONDI DI LUNGHEZZA MASSIMA PARI A 1m, SAGOMANDO IL FRONTE A FORMA CONCAVA E PER UNA LUNGHEZZA MASSIMA DEL CAMPO DI SCAVO PARI A 8.5m; E' PREVISTA, PER LA SICUREZZA, L'APPLICAZIONE DI UNO STRATO DI BETONCINO PROIETTATO FIBRORINFORZATO DI 5cm AL CONTORNO, DI 10cm SUL FRONTE DEI SINGOLI SFONDI E DI 15cm SUL FRONTE DI SCAVO PER OGNI FINE CAMPO;
FASE 5: POSA IN OPERA DELLE CENTINE METALLICHE E DEL SECONDO STRATO DI BETONCINO PROIETTATO FIBRORINFORZATO DI 25cm, LE CENTINE DOVRANNO ESSERE COLLEGATE TRA LORO ATTRAVERSO LE APPOSITE CATENE, LA MASSIMA DISTANZA DEL PRERIVESTIMENTO DAL FRONTE DI SCAVO È PARI A 1.5m;
FASE 6: POSA IN OPERA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE E DEL SISTEMA DI DRENAGGIO A TERGO DELLE MURETTE;
FASE 7: GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO A DISTANZA DAL FRONTE DI SCAVO COME DEFINITO IN TABELLA DELLE DISTANZE;
FASE 8: POSA IN OPERA DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DI CALOTTA;
FASE 9: GETTO DELLA CALOTTA A DISTANZA DAL FRONTE DI SCAVO COME DEFINITO IN TABELLA DELLE DISTANZE;

TABELLA RIASSUNTIVA

SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO AL FRONTE	Sp=0.10m SUL OGNI SFONDO	
	SP. 0.15m FINE CAMPO	
PRECONTENIMENTO AL FRONTE (*)	N° 30 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE CEMENTIZIE L=20m (SOVRAPP. MIN. 11.50m) ±20%	
PRECONTENIMENTO AL CONTORNO (*)	N° 55 ELEMENTI IN VTR VALVOLATI (1 V/m), L=19m (SOVRAPP. MIN. 10.50m) PASSO 0.40m ±20% (EVENT. INIEZIONE A P/V CONTROLLATI).	
PRESOSTEGNO AL CONTORNO (*)	N° 23 TUBI IN ACCIAIO ø127mm sp.10mm L=12m, SOVRAPP. MIN. 3.5m VALVOLATI (1V/m) p=0.45m ±20%	
PRECONTENIMENTO AL PIEDE CENTINA (*)	N° 5+5/8.5 ELEMENTI IN VTR CEMENTATI CON MISCELE ESPANSIVE L. MEDIA 11m ±20%	
DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)	N° 4(2+2) TUBI MICROFESSURATI IN PVC L=30m SOVRAPP. MIN. 10m IN SITUAZIONI DI PORTATE PIU' CONTENUTE L=8/10m	
RIVESTIMENTO PROVVISORIO	CENTINE METALLICHE	HEB 220 p=1.00m ±20%
	SPRITZ–BETON FIBRORINFORZATO AL CONTORNO	Sp=25cm+5cm di PRE–SPRITZ
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	ARCO ROVESCIO E MURETTE Sp.min.=0.90m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 50Kg/mc)	
	CALOTTA Sp=0.55–1.30m, IN CLS ARMATO (INCIDENZA 40Kg/mc)	

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

TABELLA DELLE DISTANZE (*)

CAMPO D'AVANZAMENTO	8.50m	SFONDO MAX. =1.00m
FRONTE/GETTO ARCO ROVESCIO E MURETTE (**)	3 DIAMETRI	
RIVESTIMENTO DEFINITIVO DAL FRONTE DI SCAVO (**)	5 DIAMETRI	

(*) LE DISTANZE SONO VALUTATE IN FUNZIONE DI ø DIAMETRO EQUIVALENTE DELLA SEZIONE TRASVERSALE

(**) LE DISTANZE INDICATE POTRANNO ESSERE ADEGUATE O SVINCOLATE IN FUNZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO E DELLE INDICAZIONI DELLE LINEE GUIDA

NOTE

- PER LE TRATTE DI APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI PROFILO GEOTECNICO.
- PER LA DEFINIZIONE DEI CAMPI DI APPLICAZIONE, VALORI DI SOGLIA E VARIABILITÀ DEI SOSTEGNI SI RIMANDA AL DOCUMENTO "LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLE SEZIONI TIPO".
- PER LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, SI RIMANDA ALL'ELABORATO IB0U1BEZZSPGN0000001B.
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE DI QUOTE TOTALI E LA SOMMATORIA DELLE MISURE DI QUOTE PARZIALI SONO DOVUTE AD ARROTONDAMENTI AUTOMATICI.
- IL VOLUME OGGETTO DI COMPUTO E' IL "VOLUME TEORICO"

LEGENDA

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

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

DIREZIONE LAVORI: ITALFERR – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: webuild Implenia CONSORZIODOLOMITI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: SWS
MANDANTI: PINI, GDP GEOMIN, ALPE, SISt

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. Paolo Cucino
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO – Dott. Ing. PAOLO CUCINO – ISCRIZIONE ALBO N° 2216

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL LOTTO 1 DEL QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FERROVIARIA FORTEZZA - VERONA TRATTA "FORTEZZA – PONTE GARDENA"

DISEGNO
08 - GALLERIE
C-GALLERIE NATURALI DI LINEA E DI INTERCONNESSIONE
Galleria Scaleres - Sezione tipo C2v
Scavo e consolidamenti

APPALTATORE – IL DIRETTORE TECNICO – Ing. Pietro Gianvecchio

SCALA: Come Indicato

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0U	1B	E	ZZ	WB	GN0000	020	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	M. Ingianni	17/01/2022	A. Valente	18/01/2022	D. Buttafoco Dolomiti	19/01/2022	
B	Emissione per indicazione Committenza	A. Del Signore	18/07/2022	A.Valente	19/07/2022	D.Buttafoco Dolimiti	20/07/2022	
C	Emissione a seguito di istruttorie e interlocuzioni	S.Carta	25/02/2023	P.Fontana	26/02/2023	D.Buttafoco Dolimiti	27/02/2023	

ORDINE INGEGNERI ROMA N. 19540 – Dott. Ing. ANDREA POLLI – 09/03/2023

File: IB0U1BEZZWBGN0000020C.dwg   n. Elab.: