

TABELLA MATERIALI	
ACCIAIO	B450C
ACCIAIO ARMATURE	B450C
RETE ELETTROSDALATA	S275
ACCIAIO CENTINE	S275
ACCIAIO CALASTRELLI	S275
ACCIAIO PIASTRE FAZZOLETTI	S275
CLS	(con riferimento al CAPITOLATO DI COSTRUZIONE OPERE CIVILI)
CALOTTA E PIEDRITI (*)	C25/30, XC2, S4 Classe contenuto cloruri Cl. 0.4 Diametro massimo aggregati 32mm
ARCO ROVESCIO	C25/30, XC2, S3 Classe contenuto cloruri Cl. 0.4 Diametro massimo aggregati 32mm
MAGRONE DI PULIZIA	Resistenza media: Rm >= 15 MPa Contenuto min cemento: 150 Kg/mc
(*) LA RESISTENZA MINIMA A COMPRESSIONE DEL CALCESTRUZZO DI RIVESTIMENTO DI CALOTTA ALL'ATTO DEL SGARNO DEVE ESSERE >= 8 MPa.	
SPRITZ-BETON	42.5 - cemento tipo - resistenza media su carote h/ø=1 a 48h >= 13 MPa o 28gg >= 25 MPa
FIBRE METALLICHE	- Fibre metalliche realizzate con filo attenuato per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio con le estremità sagomate ad uncino - dosaggio medio in fibre 30 kg/m3
TUBI IN VETRORESINA (CARATTERISTICHE DEL COMPOSITO)	- diametro esterno 60mm od omologata migliorata - spessore medio 10mm, Ann. Ann. 1570 mm2 - resist. trazione >= 600 MPa - resist. a taglio >= 100 MPa - modulo elastico >= 30000 MPa - resistenza a flessione >= 600 MPa - resistenza allo scoppio >= 8 MPa (solo per valvolati) - tensione di aderenza tubo miscela a 48h >= 1750 KPa
MISCELE CEMENTIZIE PER CEMENTAZIONE A BASSA PRESSIONE	- Rapporto A/C 0.5 ± 0.7 - Resistenza miscela 48h >= 5MPa
DIAMETRO PERFORAZIONI VTR	Ø100-120 mm eseguite a secco da armare immediatamente con i tubi in vetroresina e da cementare mediante miscela cementizia
IMPERMEABILIZZAZIONE	
TELO IN PVC	- spessore >= 2,0mm ±5% - resist. trazione >= 15 N/m2 - resistenza alle soluzioni acide e alcaline (variazione a 28gg) = ±20% max. allung. - resistenza alla pressione dell'acqua a 1 Mpa per 10 ore: impermeabile
GEOTESSUTO	- tessuto non tessuto a fibra lunga (L>=60mm) di polipropilene puro coesteso per agugliatura o legamento doppio - massa volumica unitaria >= 400g/m2 - spessore: a 2KPa >= 3,0 mm a 200KPa >= 1,9 mm - resistenza a trazione media su striscia di 20cm >= 18 KN/m
TUBO MICROSFORATO / TUBO DI SGARNO CIECO	- Ø interno >= 135mm
CORDOLINO IDROESPANSIVO	- espansione a contatto con acqua di 3 volte il suo volume iniziale minimo - spinta di rigonfiamento 48 ore proporz. di 800 KPa - temperatura di applicazione da -15° a +50°
NOTA	- PER TUTTO QUANTO NON INDICATO SI FACIA RIFERIMENTO AL CAPITOLATO OPERE CIVILI

TABELLA DEGLI INTERVENTI RIBATTITURA CONCI	
CENTINE METALLICHE	HEB 200 / 1,00
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 25cm
FIBRE DI ACCIAIO	IL DOSAGGIO (30 kg/mc) DOVRÀ GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PIASTRE DI SPRITZ-BETON FIBROFORZATO: E >= 500 Joule

TABELLA DEGLI INTERVENTI CABINA	
CENTINE METALLICHE	HEB 200 p=1,00m
CONSOLIDAMENTI AL CONTORNO	N.15 TUBI IN VTR VALVOLATI 1x4x/m, tipo #60/40 LUNGHEZZA >= 18,00m, CAMPO DI SCAVO 12,00m, SFONDI DI 1,00m
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.60 TUBI IN VTR CEMENTATI, tipo #60/40 LUNGHEZZA >= 18,00m, CAMPO DI SCAVO 12,00m, SFONDI DI 1,00m
PARAMETRI INIEZIONE (indicativi da fare in corso d'opera)	Pressione di iniezione = 15 bar Portata di iniezione < 200/min Filtr per valvola >= 50 filtri
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 20cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO AL FRONTE FINE CAMPO Sp. 10 cm
RETE ELETTROSDALATA	Ø 6 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm

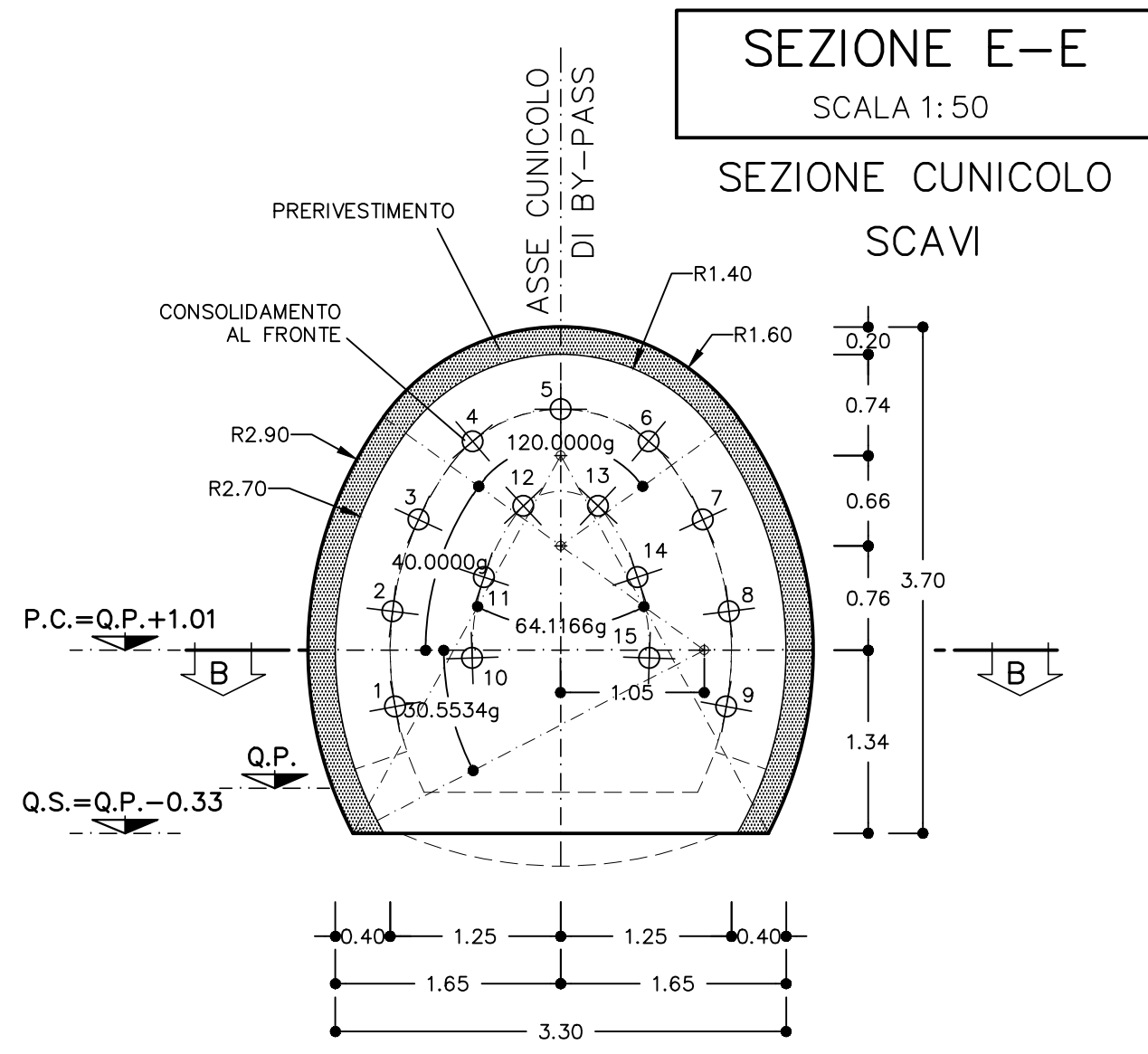
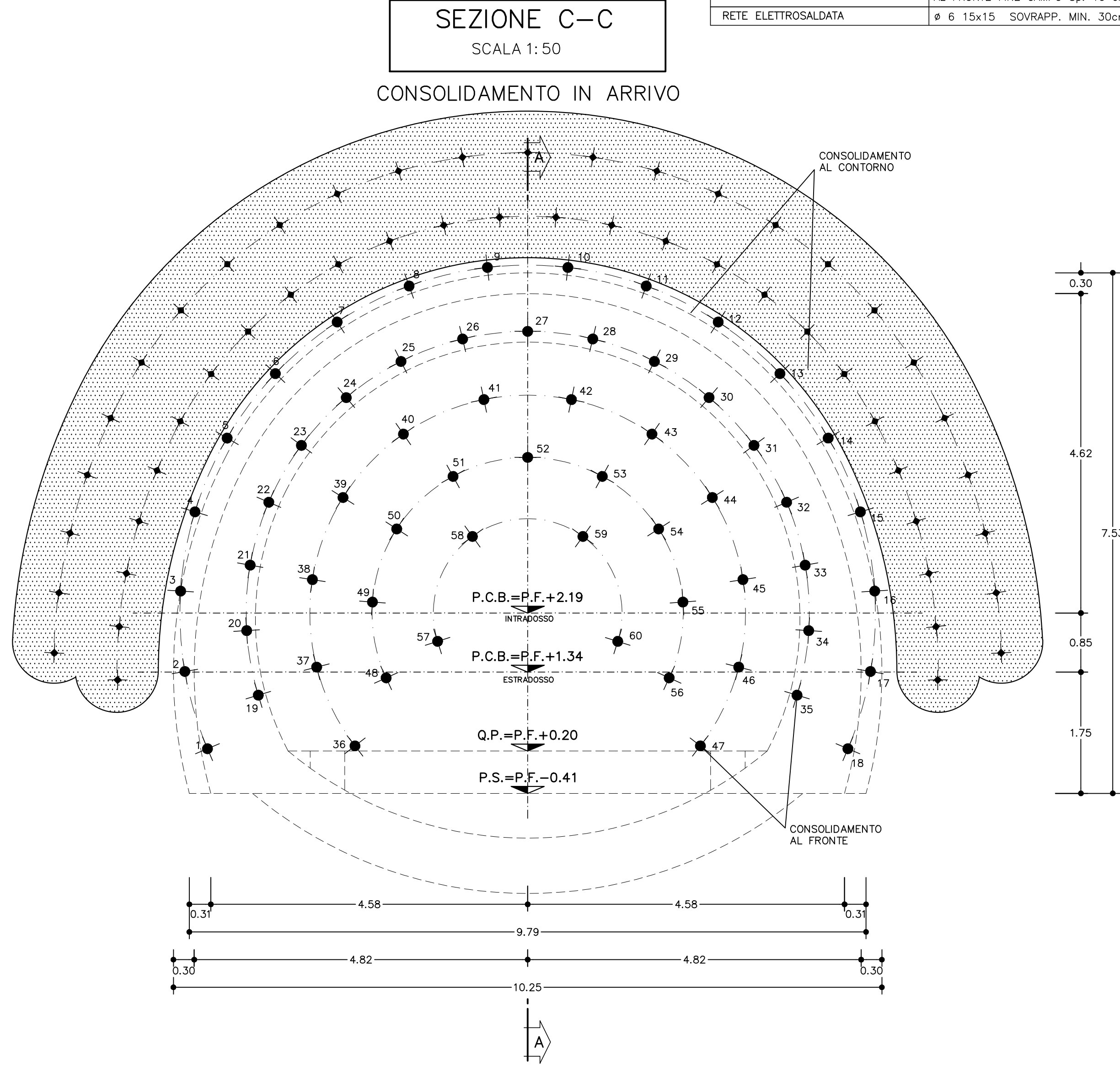
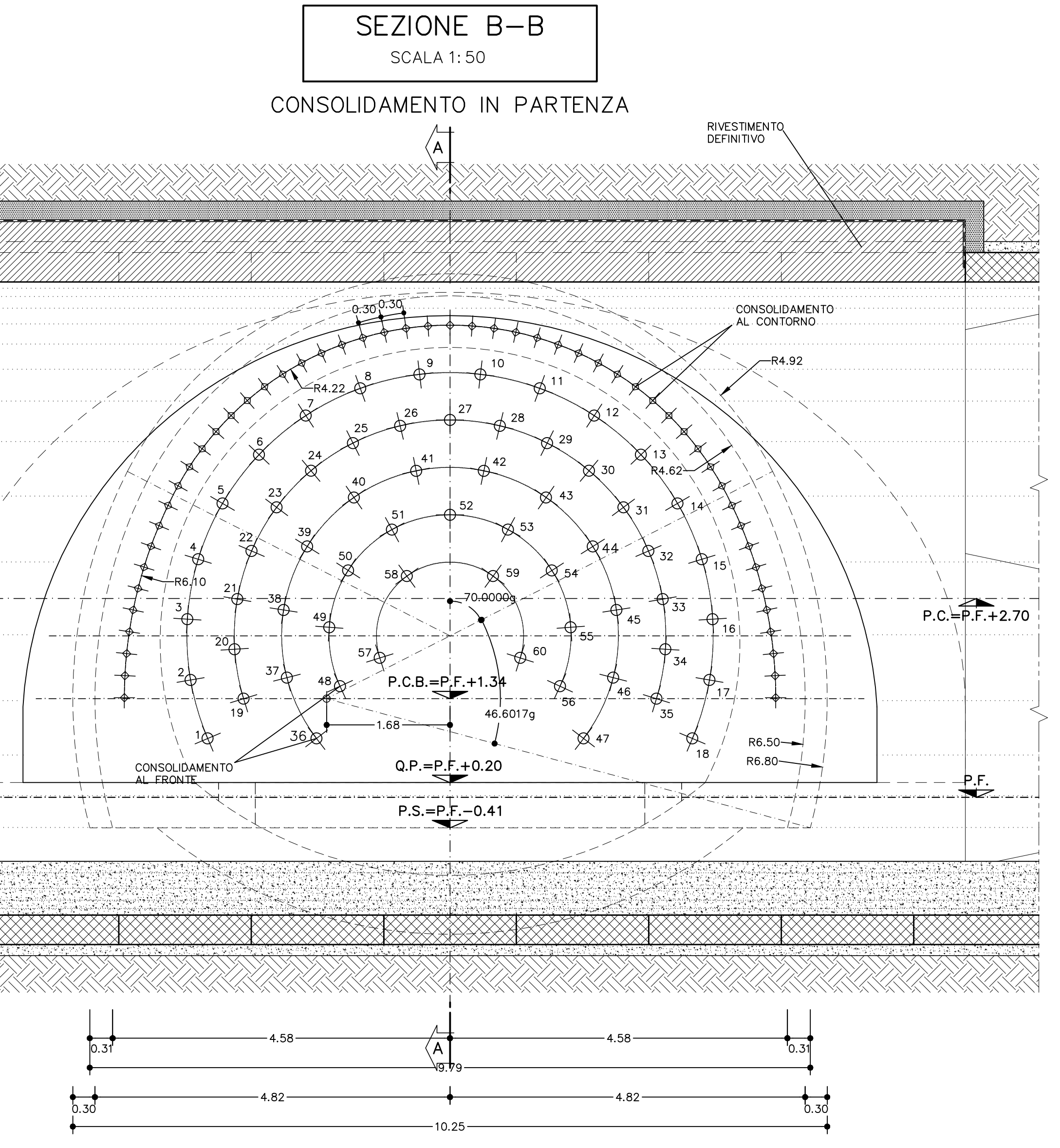


TABELLA INTERVENTI CUNICOLO	
CENTINE METALLICHE	HEA 160 p=1,00m
CONSOLIDAMENTI AL FRONTE	N.15 TUBI IN VTR CEMENTATI LUNGHEZZA >= 9,00+6,00m Tipo #60/40
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 20cm AL FRONTE Sp. 5cm AD OGNI SINGOLO SFONDO
RETE ELETTROSDALATA	Ø 6 15x15 SOVRAPP. MIN. 30cm.
SFONDO	1,00 m

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

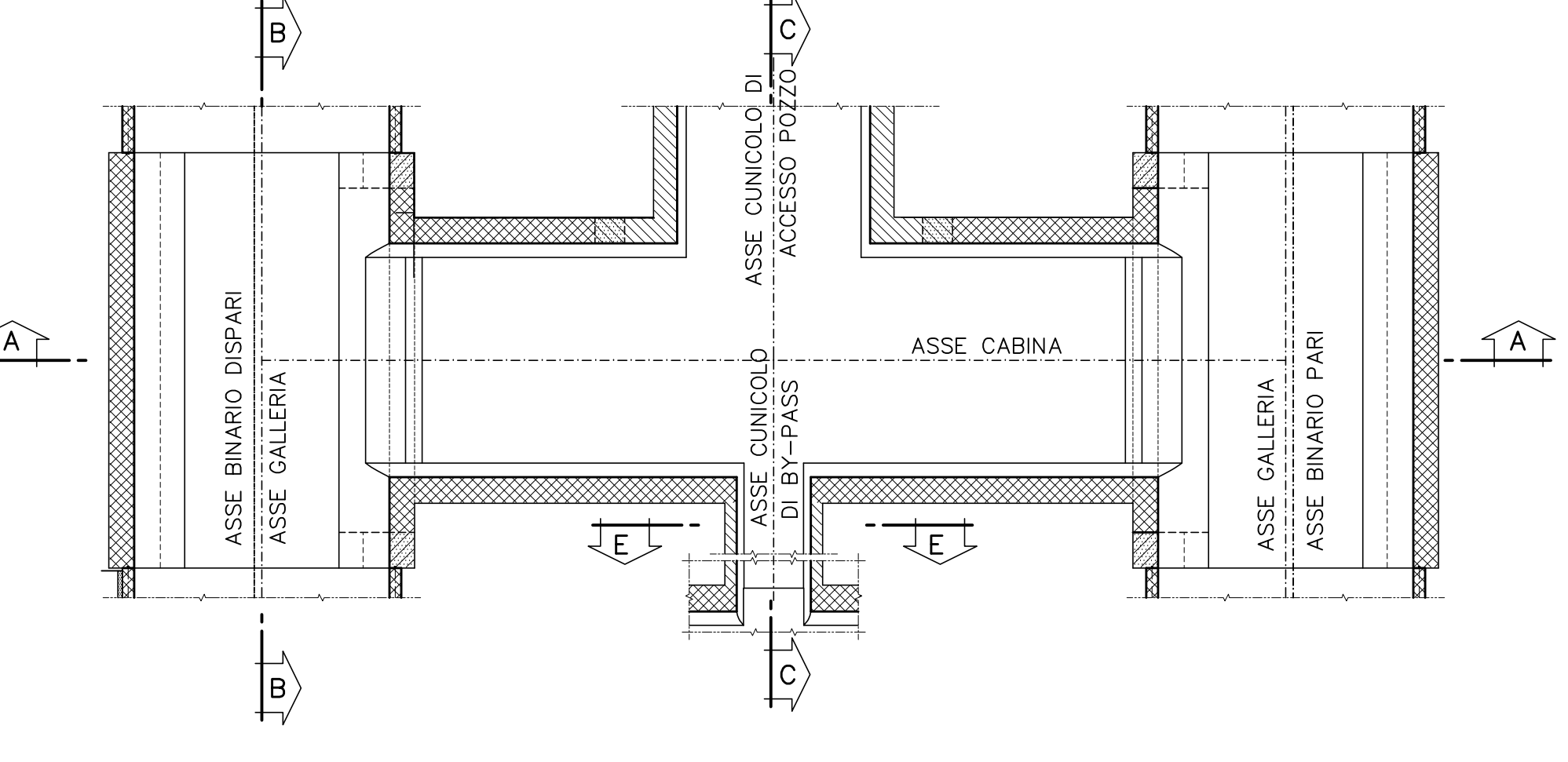
  

LEGENDA SIMBOLI	
	CONSOLIDAMENTO AL FRONTE MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI
	PRERIVESTIMENTO: CENTINE METALLICHE + SPRITZ-BETON FIBROFORZATO O ARMATO CON RETE ELETTROSDALATA
	IMPERMEABILIZZAZIONE

NOTA BENE	
IN CORRISPONDENZA DELLE RIPRESE DI GETTO FRA SOLETTONE E MURETTA, FRA CONCI E MURETTA E FRA MURETTA E CALOTTE DOVRANNO ESSERE MESSI IN OPERA OPPORTUNI SISTEMI DI PROTEZIONE IDRICA (WATER STOP IDROESPANSIVO O TUBICINI INIETTABILI SUCCESSIVAMENTE CON RESINE)	

KEY-PLAN  
SCALA 1:200



FASI ESECUTIVE CABINA TE	
FASE 1:	DEMOLIZIONE/RIMOZIONE DEI CONCI IN ENTRAMBE LE CARNIE PER OGNI SINGOLO ANELLO, ALLARGO DELLA SEZIONE TIPO DELLA GALLERIA DI LINEA MEDIANTE SCAVO E IMMEDIATO RIVESTIMENTO DI PRIMA FASE (CANTINA E SPRITZ-BETON)
FASE 2:	GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO DELLE GALLERIE DI LINEA LASCIANDO IL RISPARMIO PER IL SUCCESSIVO SCAVO DELLA CABINA TE
FASE 3:	CONSOLIDAMENTI AL FRONTE IN CORRISPONDENZA DELL'INNESTO DELLA CABINA TE, ESEGUITI DALLE GALLERIE DI LINEA
FASE 4:	SCAVI ALTERNATI DEI DUE CAMPI DELLA CABINA TE E REALIZZAZIONE PRERIVESTIMENTO
FASE 5:	GETTO ARCO ROVESCIO, MURETTE E CALOTTA LASCIANDO IL RISPARMIO PER IL SUCCESSIVO SCAVO DEL CUNICOLO DI ACCESSO E DEL CUNICOLO BY-PASS

NOTE	
- EVENTUALI DIFFERENZE TRA LE MISURE TOTALI E LE SOMMATORIE DELLE MISURE PARZIALI SONO DOVUTE AGLI ARROTONDAMENTI AUTOMATICI DI AUTOCAD.	
- IL CONTROLLO DEL COMPORTAMENTO TENSO-DEFORMATIVO DELL'AMMASSO ALLO SCAVO POTRÀ SUGGERIRE LA VARIAZIONE DELL'INTENSITA' DEGLI INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO PREVISTI DELLE DISTANZE DAL FRONTE DELL'ARCO ROVESCIO E MURETTA E DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO, INDICATE NEL PRESENTE ELABORATO.	

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

ALTA SORVEGLIANZA: **ITALFERR** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

GENERAL CONTRACTOR: **Cociv** Consorzio C-18 Impianti Integrati Veloci

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01  
TRATTA A.V./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI  
PROGETTO DEFINITIVO

INTERCONNESSIONE DI NOVI LIGURE ALTERNATIVA ALLO SHUNT

Cabina TE PK 33+119,55 BD (33+112,00 BP)  
Scavi e consolidamenti cunicolo a PK 33+119,55 BD (33+112,00 BP)

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI	SCALA
Cociv Ing. E. Pagani		1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAZIONE	PROGR.	REV.
A301	00	D	CV	BB	GNVFOX	004	B

Rev.	Descrizione emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data	Il PROGETTISTA
A00	Prima emissione	ROCKSOL	24/09/2014	ROCKSOL	26/09/2014	A. Palumbo	30/09/2014	
B00	Correzione Tacc	COCIV	21/04/2015	COCIV	23/04/2015	A. Palumbo	24/04/2015	

In. EN60 Norme File: 401-100-CV-18-COCIV-09-09-09-09 CUP: F11B0000000000