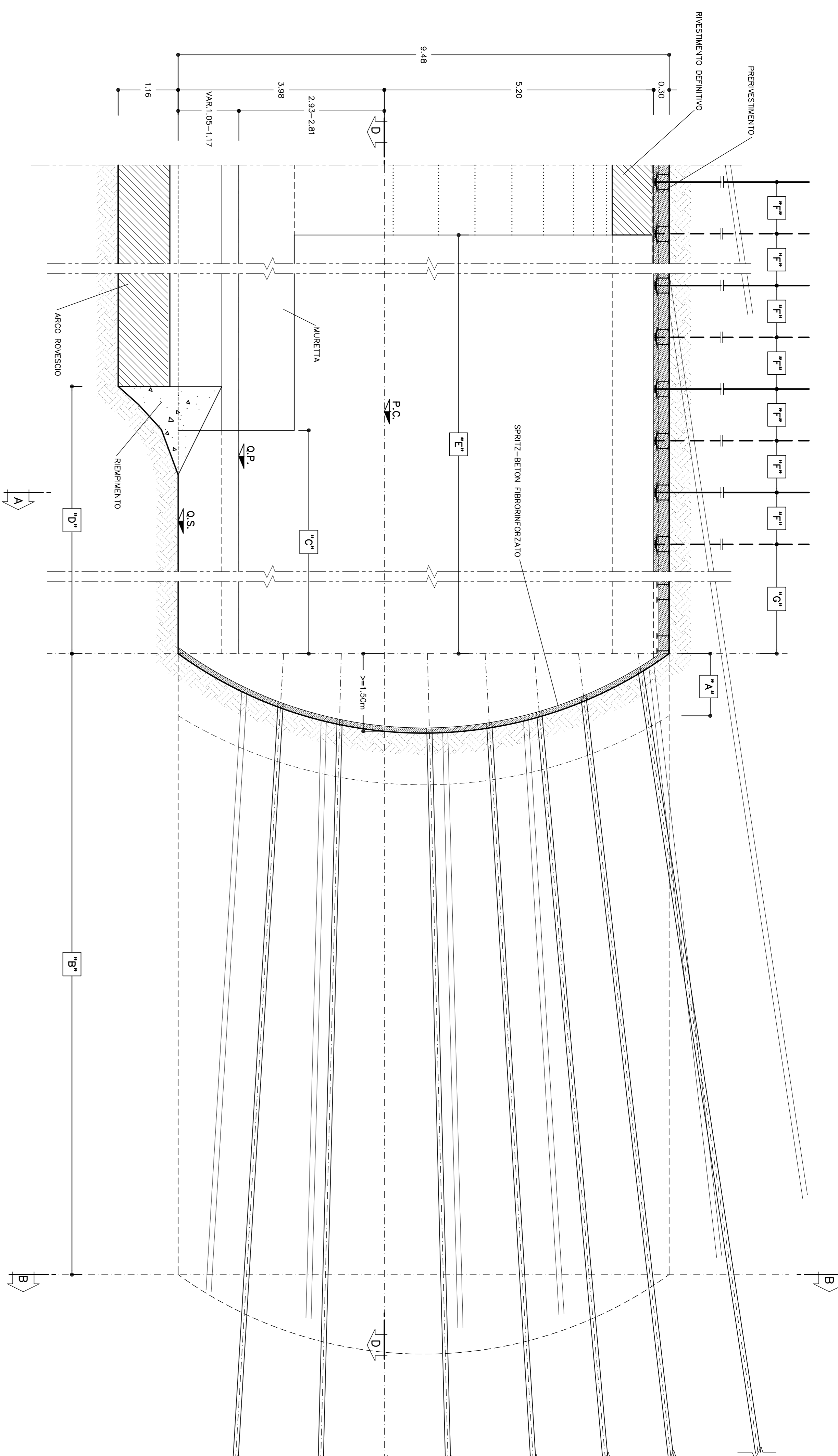
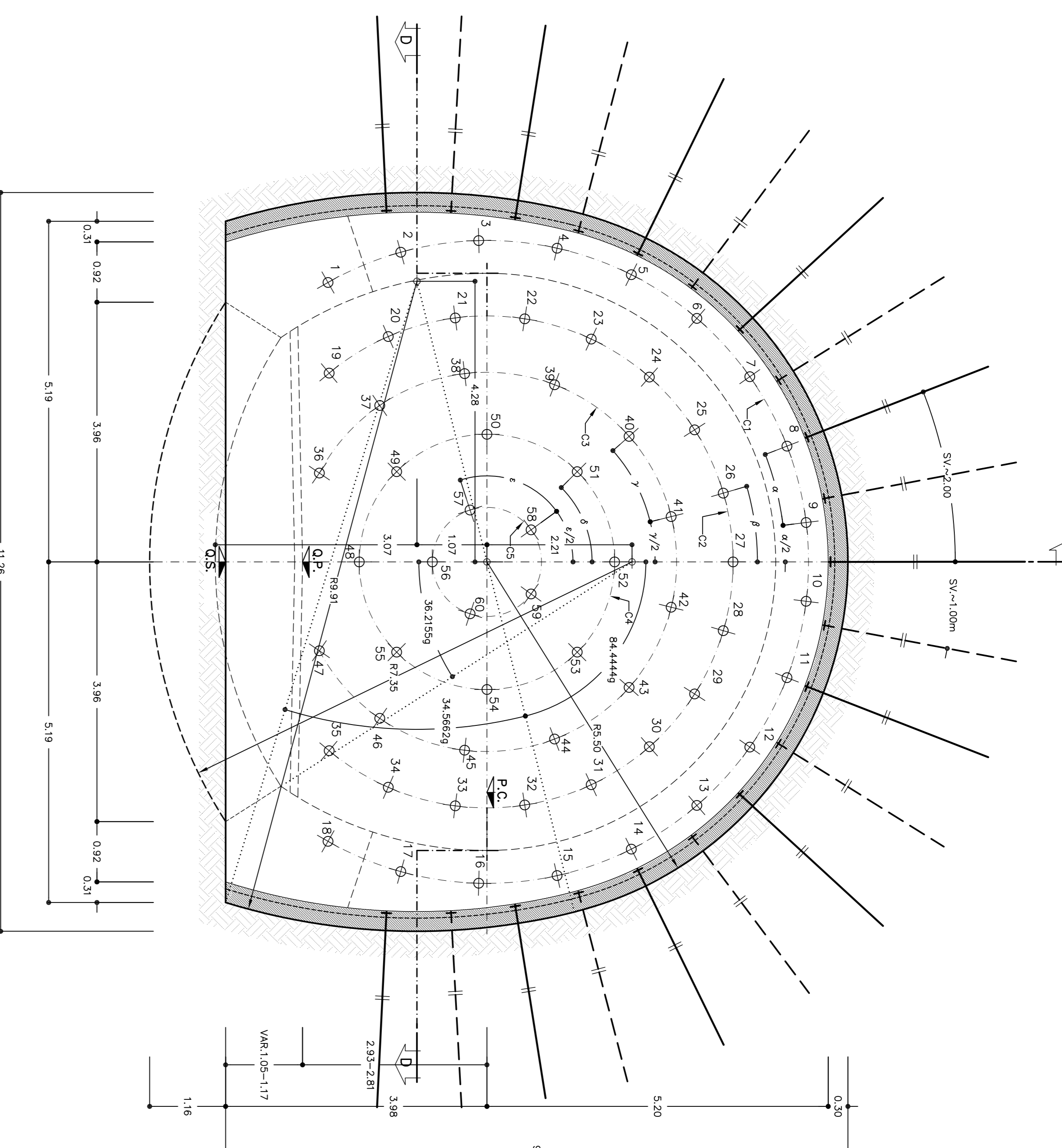


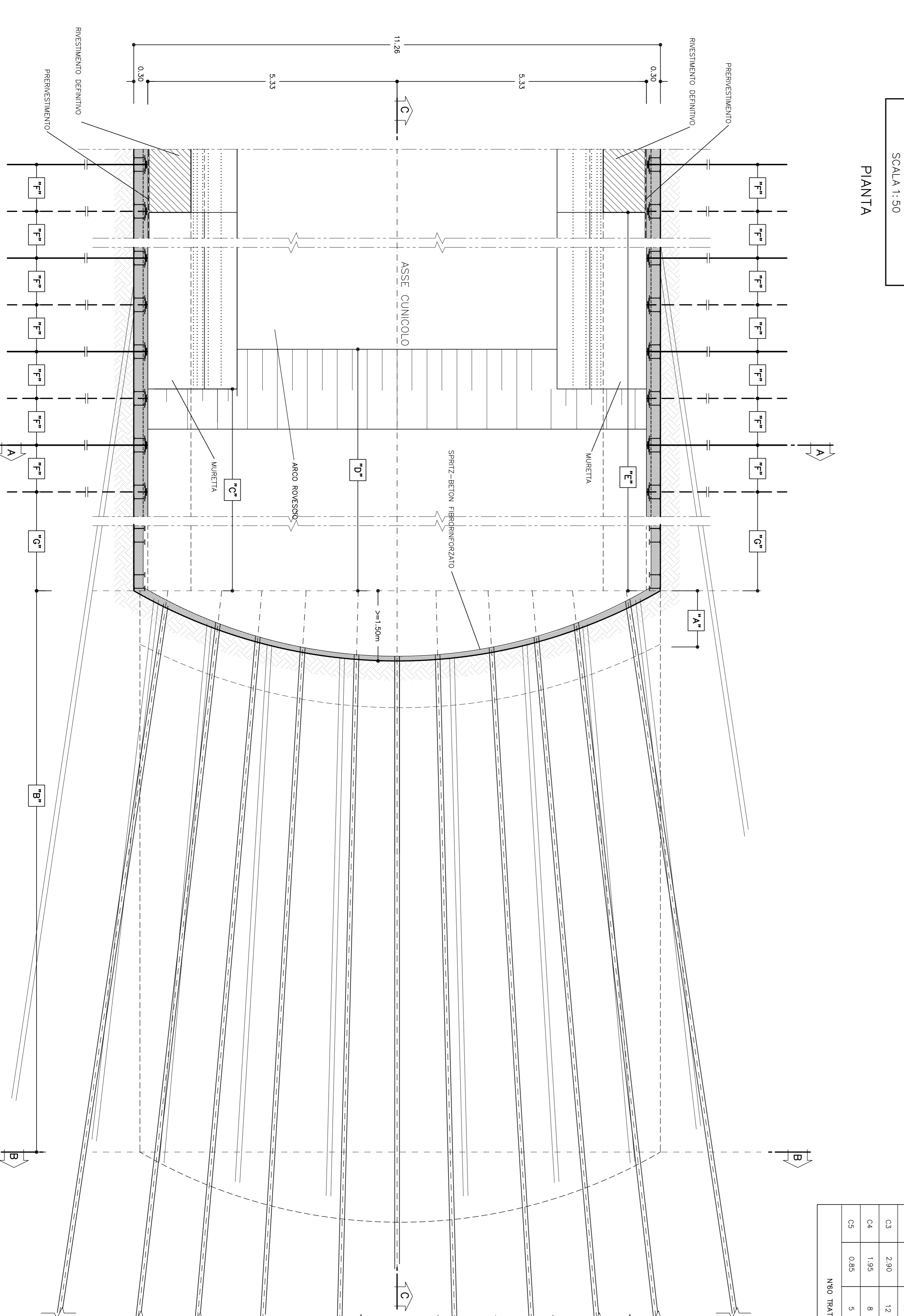
**SEZIONE C-C**  
SCALA 1:50



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



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



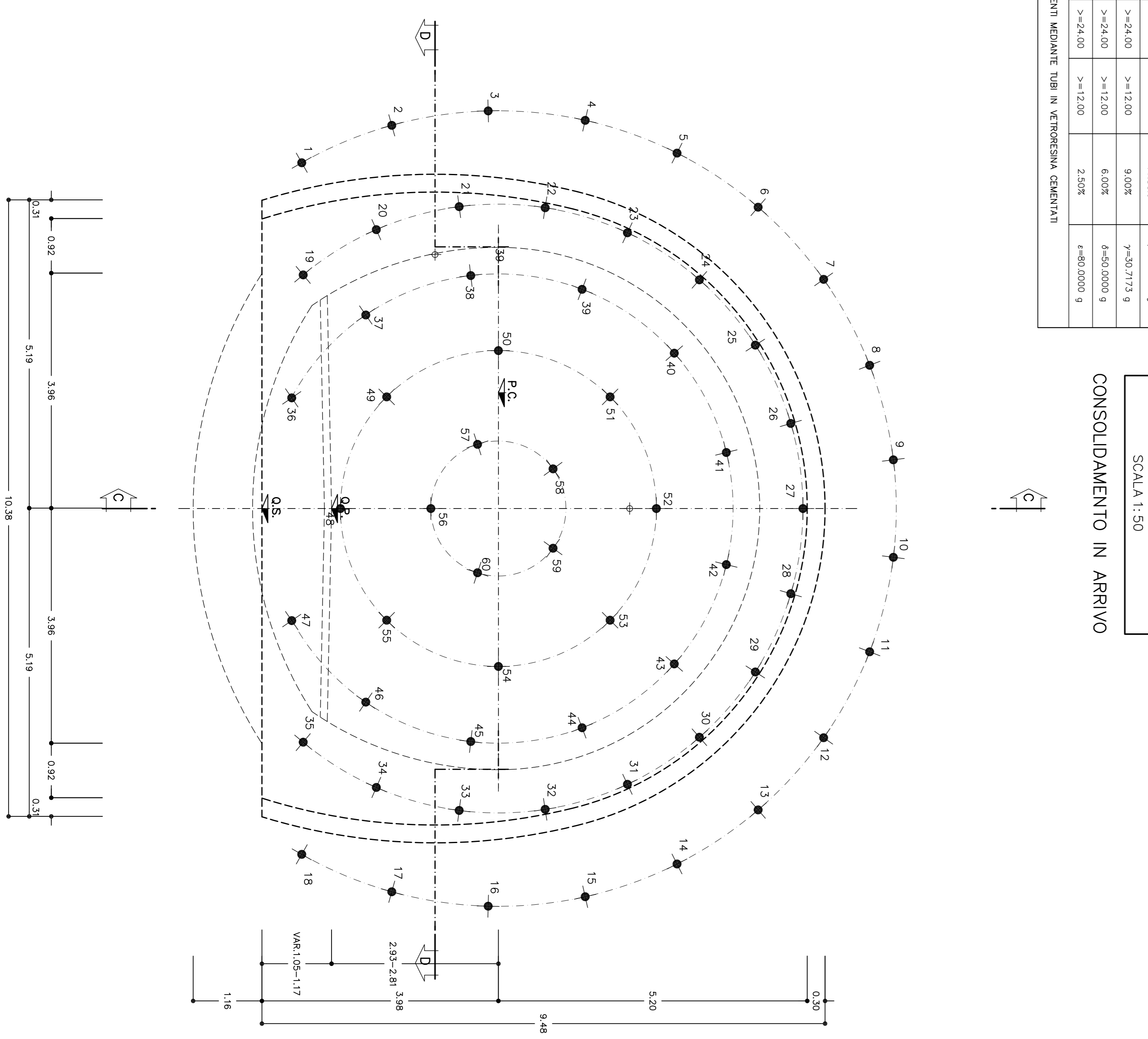
PIANTA

NOTA BENE  
IN ALTERNATIVA I BILIONI POTRANNO ESSERE INSTALLATI TRA LE CENTINE

OPC.	PROF.	NUMERO	LUNGHEZZA	SONDAGE	INCL. RADIALE	ANGOLO
C1	4.80	18	>=24.00	>=12.00	15.00%	45°/58.50° S
C2	3.75	17	>=24.00	>=12.00	11.50%	45°/58.50° S
C3	2.80	12	>=24.00	>=12.00	9.00%	45°/58.50° S
C4	1.95	8	>=24.00	>=12.00	6.00%	45°/58.50° S
C5	0.85	5	>=24.00	>=12.00	2.50%	45°/58.50° S

NOTE TRATTAMENTI MEDIANTE TUBI IN VETRORESINA CEMENTATA

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



CONSOLIDAMENTO IN ARRIVO

**TABELLA MATERIALI**

RETE ELETTRICIZZATA	F48 44x contornata
ACCIAIO INERTE	A 500 contornata di sezione
ACCIAIO CENTINE	F4 430 o superiore
ACCIAIO PASTIGLIE CENTINE	F4 430 o superiore
BILIONI PASTIGLIE UNICHE CENTINE	Classa B 8
ACCIAIO BILIONI ANCORAGGIO CONTINUO	F43 44x contornata
BILIONI IN ACCIAIO	- fm >= 25 N/mm² - f <sub>yk</sub> <= 0.5 - WELD >= 40mm
PROTEZIONE BILIONI	- ADHESIVI EPOSSIDICI - WELD >= 40mm
TUBI IN VETRORESINA (GASTRIFICAZIONE DEI COMPLESSI)	- diametro esterno 60mm ad aderenza migliorata
SPRINT-AETON RIBREINFORZATO	- spessore medio 10mm (secondo UNI EN 12077) - resiste. tensione >= 600 MPa (secondo UNI EN 12077) - resiste. a strappo >= 100 MPa (secondo ASTM D 732/735) - resistenza in vitro >= 50% - resistenza in situ >= 50% - resistenza a flessione >= 600 MPa (secondo UNI EN 12077) - resistenza a strappo >= 8 MPa (secondo UNI EN 12077)
PERFORAZIONE	- diametro <= 60mm ad aderenza con i tubi in VTR - spessore <= 10mm ad aderenza con i tubi in VTR - resistenza a strappo >= 100 MPa (secondo UNI EN 12077) - resistenza in vitro >= 50% - resistenza in situ >= 50%
MISCELA CEMENTATA	- resistenza media su corda 1/2" x 1/2" a 28 gg >= 13 N/mm² - resistenza media su corda 1/2" x 1/2" a 13 gg >= 10 N/mm² - energia assorbita >= 500 J/m² (per la prova di autodiagnosi eseguita su pietre e da rinforzamento)

**FASI ESECUTIVE PRINCIPALI**

- FASE 1: ESECUZIONE RIBREINFORZAMENTO A FINE
- FASE 2: SCAVO
- FASE 3: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLA SPINT-AETON DI PRIMA FASE
- FASE 4: POSA IN OPERA DI BILIONI E COMPLETAMENTO DELLA SPINT-AETON
- FASE 5: GETTO DI MURICOLA E ARCO ROVERSO
- FASE 6: RIBREINFORZAMENTO DEFINITIVO
- FASE 7: GETTO RINVESTIMENTO DEFINITIVO

**LEGENDA SIMBOLI**

	CONSOLIDAMENTO AL FRONTE MEDIANTE TUBI IN VTR CEMENTATI
	RINVESTIMENTO CENTINE METALLICHE +SPRINT-AETON RIBREINFORZATO O ARRIVO CON RETE ELETTRICIZZATA
	RIBREINFORZAMENTO
	BILIONI ANCORAGGIO CONTINUO F43 44x
	BILIONI ANCORAGGIO CONTINUO F43 44x

STRUTTURA	PROF.	NUMERO	LUNGHEZZA	SONDAGE	INCL. RADIALE	ANGOLO
CAMP. PAVANAMENTO	B-MAX 12.00m	8	>=24.00	>=12.00	15.00%	45°/58.50° S
DISTANZA FRONTE-MURICOLA	C-MAX 38	3	>=24.00	>=12.00	11.50%	45°/58.50° S
DISTANZA FRONTE-ARCO ROVERSO	C-MAX 38	3	>=24.00	>=12.00	11.50%	45°/58.50° S
DISTANZA FRONTE-RINVESTIMENTO DEFINITIVO	C-MAX 38	3	>=24.00	>=12.00	11.50%	45°/58.50° S
DISTANZA FRONTE-RINVESTIMENTO DEFINITIVO	C-MAX 38	3	>=24.00	>=12.00	11.50%	45°/58.50° S
DISTANZA FRONTE-MURICOLA DI BILIONI	C-MAX 38	3	>=24.00	>=12.00	11.50%	45°/58.50° S

**COMITENTE**  
ATA SOVIGLIANZA

**GENERAL CONTRACTOR**  
COOP

**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01**  
TRATTA AV./A.C. TERZO VALICO DI GIOVI

**GALLERIA NATURALE DI VALICO**  
AREA DI SICUREZZA VAL LEMME  
CUNICULO DI SPOLLAMENTO BP  
SCAVI E CONSOLIDAMENTI  
SEZIONE TIPO B4

**GENERAL CONTRACTOR**  
ITALFER S.p.A.

**SCALA**  
1:50

PROGETTISTA	PROF.	NUMERO	LUNGHEZZA	SONDAGE	INCL. RADIALE	ANGOLO
PROGETTO	0.0	D	C.V	W.B	G.N 9 1 A X	0.0 6
REVISIONE	0.0	D	C.V	W.B	G.N 9 1 A X	0.0 6