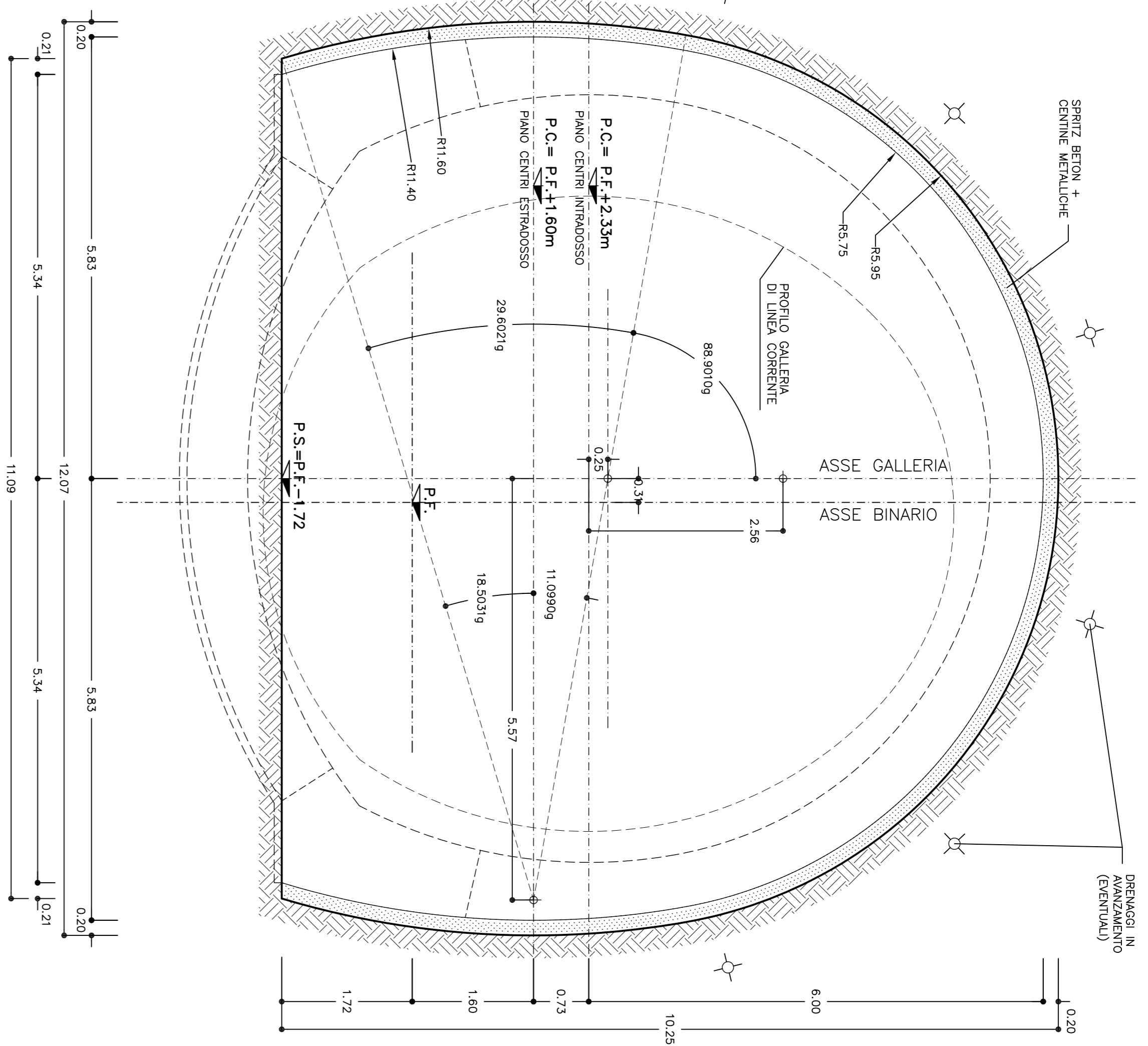


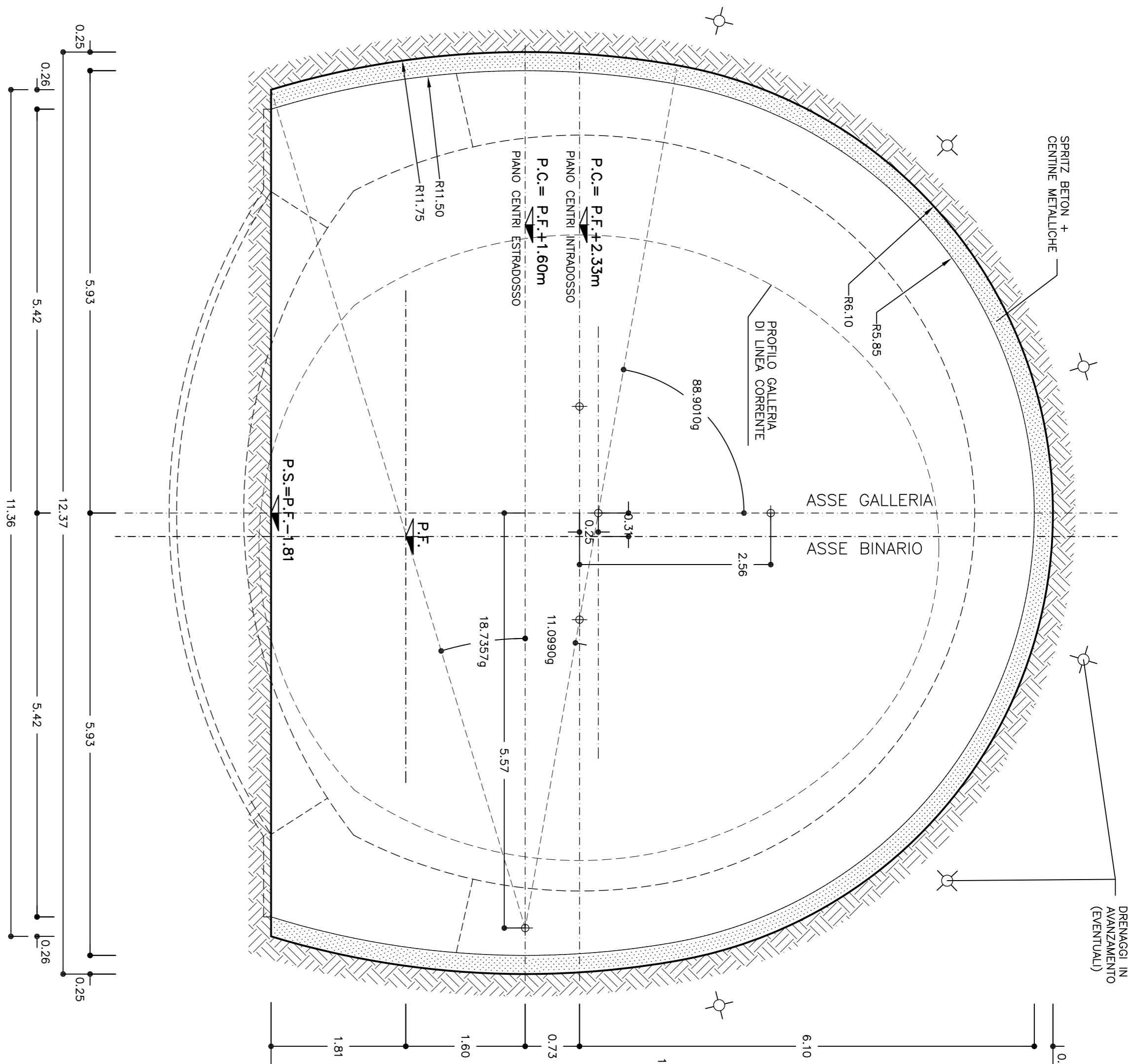
SEZIONE TIPO  
SCALA 1:50

B0L



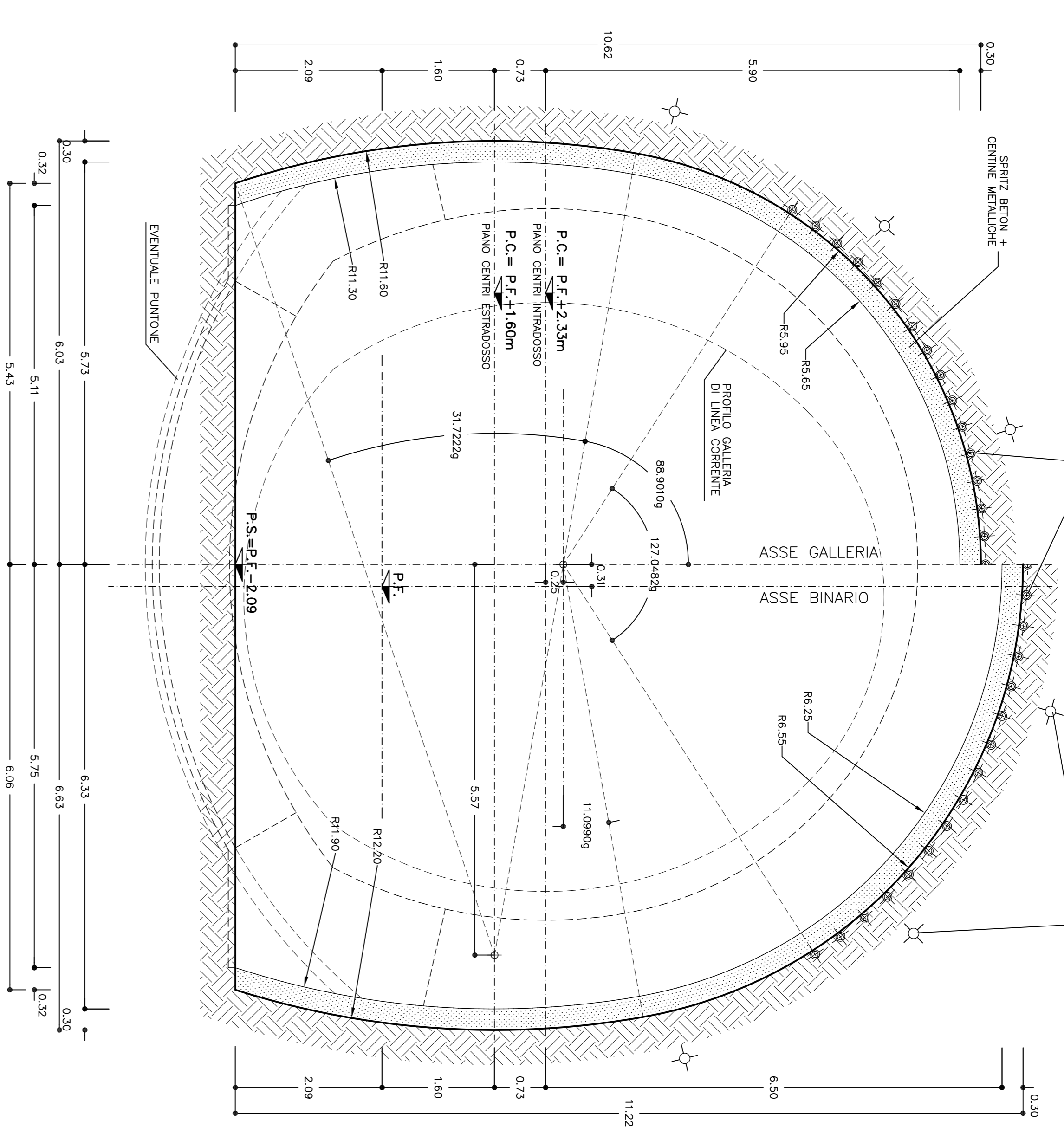
SEZIONE TIPO  
SCALA 1:50

B0



SEZIONE TIPO  
SCALA 1:50

B0V



**TABELLA MATERIALI**

RETE ELETTRICISALVINA  
FAB 44K controllata  
A base controllata di carbonio

ACCIAIO FIBRE  
F4 430 o superiore

ACCIAIO CENTINE  
F4 430 o superiore

ACCIAIO PASTIGLIE  
FAB 32K

BALLONI PASTIGLIE UNICHE CENTINE  
Class 8.3

**SPRITZ-BETON**  
- resistenza media su cilindro  $f_{cm} = 48N/mm^2 = 48 MPa$   
- resistenza media su cubo  $f_{cc} = 28N/mm^2 = 28 MPa$   
- energia assorbita  $W_{500} >= 25000 J/m^3$  (da prove di punzonamento eseguite su prove di cui 100000)

**DRENAGGI**  
- dimensionati in base ad altre sezioni (4.50m alla stazione), diametro esterno 60mm su 50mm, perfora rivestito con TNT  
- 1 prima fila di bozze loro dovranno essere dritti

**SEZIONO**

CAPO D'AVVANTAMENTO  
Distanza fronte-avvante  
Distanza fronte-avvante  
Distanza fronte-avanzamento definitivo  
Passo centine

2.9m 180 pr.1.40m

AL CONFINO Sp.20cm

# 6 15x15 SOTTOAPPESIZIONE MINIMA 30cm

IL DRENAGGIO (30 KV/m) SOVRAP. GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PASTIGLIE DI ACCIAIO PASTIGLIE UNICHE CENTINE  $E = 2 \times 25000 J/m^3$

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

# 6 1.200mm SOVRAP. 6.00m min.

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

**TABELLA MATERIALI**

RETE ELETTRICISALVINA  
FAB 44K controllata  
A base controllata di carbonio

ACCIAIO FIBRE  
F4 430 o superiore

ACCIAIO CENTINE  
F4 430 o superiore

ACCIAIO PASTIGLIE  
FAB 32K

BALLONI PASTIGLIE UNICHE CENTINE  
Class 8.3

**SPRITZ-BETON**  
- resistenza media su cilindro  $f_{cm} = 48N/mm^2 = 48 MPa$   
- resistenza media su cubo  $f_{cc} = 28N/mm^2 = 28 MPa$   
- energia assorbita  $W_{500} >= 25000 J/m^3$  (da prove di punzonamento eseguite su prove di cui 100000)

**DRENAGGI**  
- dimensionati in base ad altre sezioni (4.50m alla stazione), diametro esterno 60mm su 50mm, perfora rivestito con TNT  
- 1 prima fila di bozze loro dovranno essere dritti

**SEZIONO**

CAPO D'AVVANTAMENTO  
Distanza fronte-avvante  
Distanza fronte-avvante  
Distanza fronte-avanzamento definitivo  
Passo centine

2.9m 180 pr.1.20m

AL CONFINO Sp.20cm

# 6 15x15 SOTTOAPPESIZIONE MINIMA 30cm

IL DRENAGGIO (30 KV/m) SOVRAP. GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PASTIGLIE DI ACCIAIO PASTIGLIE UNICHE CENTINE  $E = 2 \times 25000 J/m^3$

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

# 6 1.200mm SOVRAP. 6.00m min.

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

**TABELLA MATERIALI**

RETE ELETTRICISALVINA  
FAB 44K controllata  
A base controllata di carbonio

ACCIAIO FIBRE  
F4 430 o superiore

ACCIAIO CENTINE  
F4 430 o superiore

ACCIAIO PASTIGLIE  
FAB 32K

BALLONI PASTIGLIE UNICHE CENTINE  
Class 8.3

**SPRITZ-BETON**  
- resistenza media su cilindro  $f_{cm} = 48N/mm^2 = 48 MPa$   
- resistenza media su cubo  $f_{cc} = 28N/mm^2 = 28 MPa$   
- energia assorbita  $W_{500} >= 25000 J/m^3$  (da prove di punzonamento eseguite su prove di cui 100000)

**MASCELA CEMENTIZIA**  
- resistenza  $40 \text{ MPa} >= 3 \text{ MPa}$

**PERFORAZIONI INCLINATE**  
- diametro  $\phi = 150mm$

**TUBI METALLICI PER INCLINAZIONE (UNI EN207) DEL TIPO:**  
- 5 in acciaio  
- 5 in alluminio  
- Saldatura senza sovrapposizione di materiale (UNI EN1010)

**DRENAGGI**  
- dimensionati in base ad altre sezioni (4.50m alla stazione), diametro esterno 60mm su 50mm, perfora rivestito con TNT  
- 1 prima fila di bozze loro dovranno essere dritti

**SEZIONO**

CAPO D'AVVANTAMENTO  
Distanza fronte-avvante  
Distanza fronte-avvante  
Distanza fronte-avanzamento definitivo  
Passo centine

4.00m 2.00m

AL CONFINO Sp. 20cm

# 6 15x15 SOTTOAPPESIZIONE MINIMA 30cm

IL DRENAGGIO (30 KV/m) SOVRAP. GARANTIRE UN VALORE DI ENERGIA ASSORBITA DA PROVE DI PUNZONAMENTO SU PASTIGLIE DI ACCIAIO PASTIGLIE UNICHE CENTINE  $E = 2 \times 25000 J/m^3$

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

# 6 1.200mm SOVRAP. 6.00m min.

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

INCLINAZIONE SC=10% RADIALE

**SEZZIPIO "BOL" - QUANTITA' PER MI**

SCALO	126.27 mc/mi
SPRITZ-BETON	9.51 mc/mi
FIBRE	285.3 kg/mi
DRENAGGI PERFORATI CENTINA (1)	7.2850 m (in base centina)
TUBI IN ACCIAIO	38.75 m/mi
CIS RIVESTIMENTO	3.8/0.3 mc/mi
CIS RIVESTIMENTO	3.8/0.3 mc/mi
CIS MANTO	22.87 m/mi
CASERTE	22.87 m/mi
INCLINAZIONE	24.87 m/mi
INCLINAZIONE	75 kg/mi

**SEZZIPIO "BOL" SENZA PUNTIONE - QUANTITA' PER MI**

SCALO	126.27 mc/mi
SPRITZ-BETON	9.51 mc/mi
FIBRE	285.3 kg/mi
DRENAGGI PERFORATI CENTINA (1)	7.2850 m (in base centina)
TUBI IN ACCIAIO	38.75 m/mi
CIS RIVESTIMENTO	3.8/0.3 mc/mi
CIS RIVESTIMENTO	3.8/0.3 mc/mi
CIS MANTO	22.87 m/mi
CASERTE	22.87 m/mi
INCLINAZIONE	24.87 m/mi
INCLINAZIONE	75 kg/mi

**SEZZIPIO "BOL" CON PUNTIONE - QUANTITA' PER MI**

SCALO	126.27 mc/mi
SPRITZ-BETON	9.51 mc/mi
FIBRE	285.3 kg/mi
DRENAGGI PERFORATI CENTINA (1)	7.2850 m (in base centina)
TUBI IN ACCIAIO	38.75 m/mi
CIS RIVESTIMENTO	3.8/0.3 mc/mi
CIS RIVESTIMENTO	3.8/0.3 mc/mi
CIS MANTO	22.87 m/mi
CASERTE	22.87 m/mi
INCLINAZIONE	24.87 m/mi
INCLINAZIONE	75 kg/mi

**COMITENTE**

ATA SORVEGLIANZA

GENERAL CONTRACTOR:

**COOPV**

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBBIETTIVO N.443/01

TRATTA AV./A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI

PROGETTO DEFINITIVO

**GALLERIA NATURALE**

AREA DI SICUREZZA VAL LEMME

SEZIONE PERMATA AREA DI SICUREZZA BP

SCAVI E CONSOLIDAMENTI

SEZIONE TIPO BOL, B0 E B0V

GENERAL CONTRACTOR:

**COOPV**

SCALE: 1:50

**PROGETTAZIONE**

Aut. Progettazione	Aut. Direzione	Aut. Rilascio	Aut. Verifica	Aut. Approvazione	Aut. Rilascio
Aut. Progettazione	Aut. Direzione	Aut. Rilascio	Aut. Verifica	Aut. Approvazione	Aut. Rilascio