

NOTE GENERALI

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE

- CENTINE METALLICHE:
 - ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/GALASTRELLI S275JR o superiore
 - ACCIAIO PIASTRE S275JR o superiore
 - ACCIAIO CATENE CENTINE B450C
 - BULLONI E DADI Classe 8.8
- SPRITZ-BETON FIBRORINFORZATO:
 - RESISTENZA:
 - R_{ck} a 24h >= 10 MPa
 - o 48h >= 15 MPa
 - o 28gg >= 35 MPa
 - RAPPORTO A/C <0,5, eventuali additivi conformi alle N.T.d'A.
 - ADDITIVO IN POLVERE costituito da microfibre (silicofume) di classe A secondo N.T.d'A. <=40 Kg/mc
 - FIBRE METALLICHE ottenute per trafilatura di acciaio a basso contenuto di carbonio (30kg/mc):
 - rtk >=1200 MPa
 - Lunghezza fibre >=30mm
 - Rapporto di aspetto L/D = 65
- In alternativa alle fibre: rete elettrosaldata #6 maglia 20x20cm
- ENERGIA ASSORBITA: >=500 Joule (prove di assorbimento eseguite su piastre di CLS fibrorinforzate)
- SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE:
 - SPESSORE: 5cm con ricopertura di tutte le parti metalliche e regolarizzazione di tutte le superfici con dislivello >10cm tra due punti di betonaggio distanti tra loro <100cm
 - raggio di curvatura minimo di tutti i raccordi, sporgenze e/o rientranze: 20cm
- RESISTENZA:
 - R_{ck} a 24h >= 10 MPa
 - o 48h >= 15 MPa
 - o 28gg >= 35 MPa
- ADDITIVO IN POLVERE costituito da microfibre (silicofume) di classe A secondo N.T.d'A. <=40 Kg/mc
- DRENAGGI IN AVANZAMENTO:
 - Tubo in PVC microforato >=80 con spessore >=4mm
 - rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto
 - di diametro di perforazione >=100mm

TABELLA MATERIALI

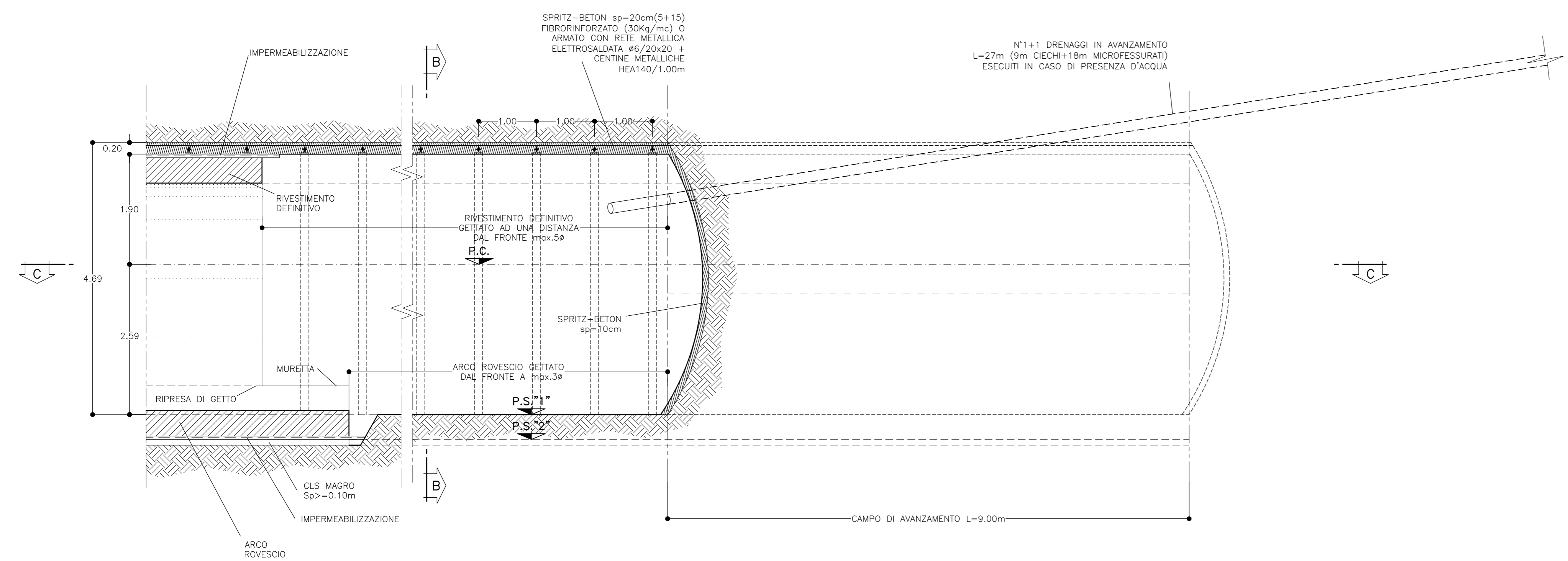
- CALCESTRUZZO OPERE IN C.A.
 - RESISTENZA CARICO: C12/15
 - Classe di resistenza a compressione C12/15
 - Classe di consistenza snella (S₁) = 21 cm)
 - Classe di resistenza a compressione C12/15
 - R_{ck} >= 15 MPa
- ACCIAIO PER C.A.
 - B450C
 - Resistenza minima caratteristica: 450/500 MPa
 - Resistenza minima a rottura: 560/580 MPa
 - Capillarità su armatura esterne: 5 cm
 - Lunghezza di ancoramento per tratti ripetitivi x/o longitudinali: 60 s
- IMPERMEABILIZZAZIONE
 - Composto da strati di guaina e di cordone di spessore sp. 2,4mm, sottoposizione tra i 100 cm. Essi con strati a P.C. fissati con strati a guaina.
 - Guaina di P.C. spessore di spessore <=2,0mm, sottoposizione tra i 100 cm. Essi con strati a P.C. fissati con strati a guaina.
 - Struttura tra i vari strati impermeabilizzanti.
- CALCESTRUZZO MAGRO
 - Classe di resistenza minima a compressione C12/15
 - R_{ck} >= 15 MPa

FASI ESECUTIVE PRINCIPALI

- FASE 1: ESECUZIONE DI DRENAGGI IN AVANZAMENTO (IN PRESENZA DI ACQUA)
- FASE 2: ESECUZIONE SCAVO:
 - Lo scavo deve essere eseguito a piena sezione per singoli sfondi di max 1,50m, raggiungendo il fronte a forma concava.
- FASE 3: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLO SPRITZ-BETON
 - Posa di uno strato di spritz-beton fibrorinforzato di regolarizzazione dello scavo (pre-spritz) di spessore pari a 5cm;
 - Posa delle centine metalliche. Le centine appena posate devono essere collegate alle altre attraverso apposite catene;
 - Esecuzione dello strato di spritz-beton di progetto (armato con rete elettrosaldata o fibrorinforzato) in due strati eseguiti immediatamente a seguito della posa delle centine metalliche;
 - Esecuzione dello strato di spritz-beton di regolarizzazione, senza fibre dello spessore di 5cm, realizzato entro 4# dal fronte di scavo.
- FASE 4: IMPERMEABILIZZAZIONE
 - La posa in opera della impermeabilizzazione sarà eseguita immediatamente prima del getto del rivestimento definitivo.
- FASE 5: GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
 - Il getto dell'arco rovescio dovrà avvenire entro max 5# dal fronte di scavo, il getto del rivestimento definitivo di calotta sarà eseguito entro 5# dal fronte di scavo. Tale distanza potrà essere regolata in corso d'opera in funzione del comportamento deformativo del cavo.

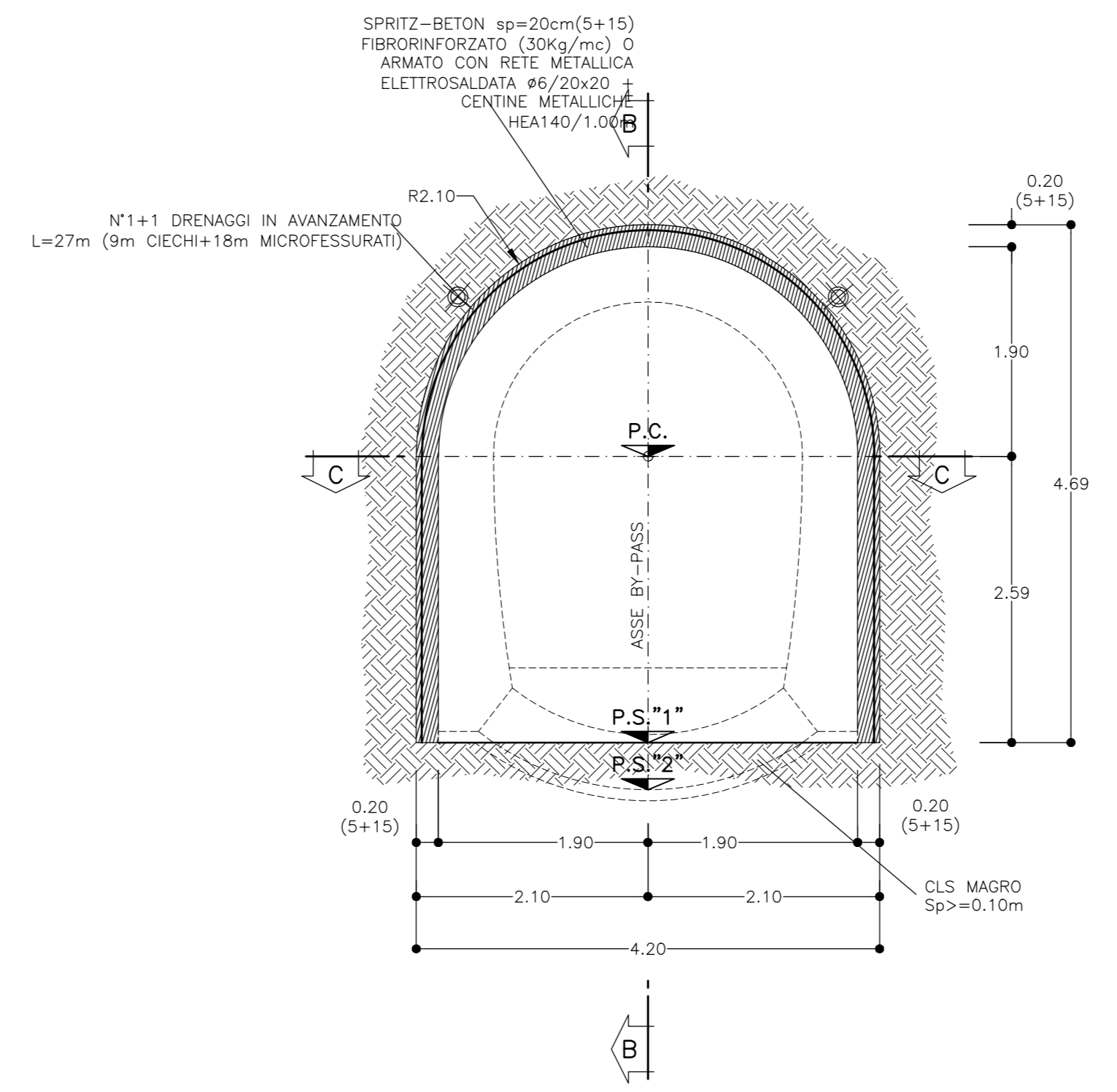
SEZIONE A-A

SCALA 1:50



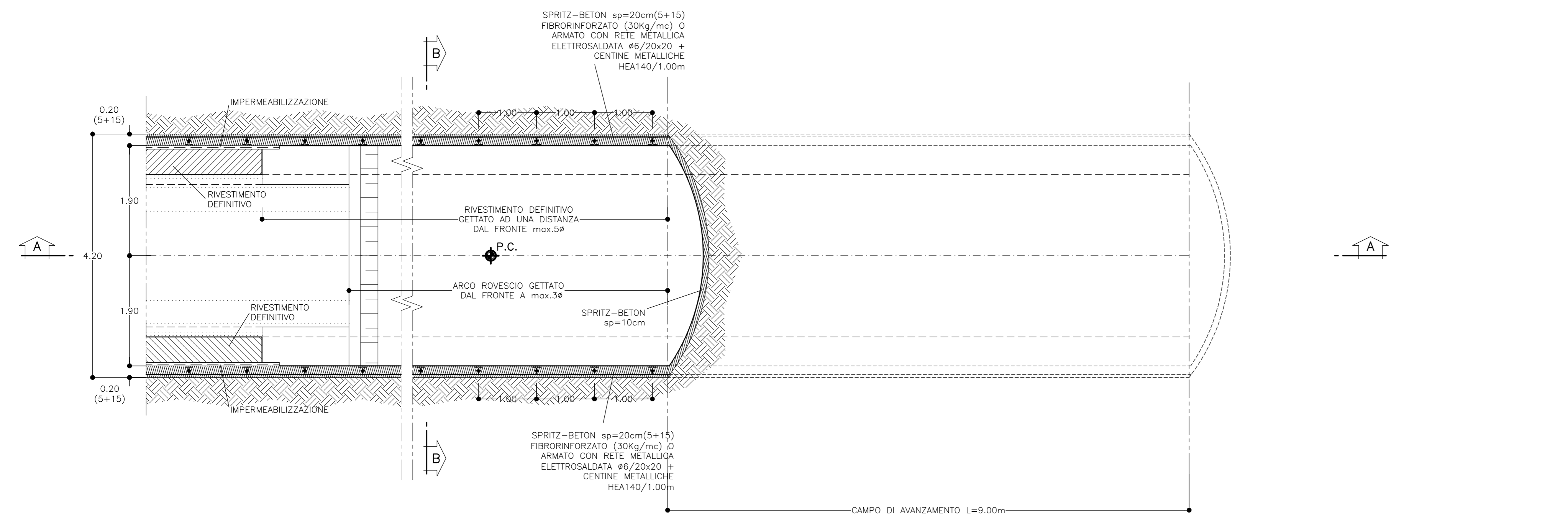
SEZIONE B-B

SCALA 1:50



SEZIONE C-C

SCALA 1:50



SEZ.TIPO "B0" - INTERVENTI	
SPRITZ-BETON	AL CONTORNO Sp. 20cm
CENTINE METALLICHE	HEA140/1,00m
ARCO ROVESCIO	Sp=0,50m
CALOTTA	Sp=0,50m

NOTA BENE - PRE-SPRITZ
 LO SPESSORE DELLO STRATO DI PRE-SPRITZ FIBRORINFORZATO RIPORTATO NEL DISEGNO, PARI A 5,0cm, È DA INTENDERSI QUALE VALORE MINIMO. L' EFFETTIVO SPESSORE DI PRE-SPRITZ DA IMPIEGARE PUNTUALMENTE DOVRÀ ESSERE DEFINITO IN CORSO D'OPERA DALL'IMPRESA ESECUTRICE AL FINE DI GARANTIRE IDONEE CONDIZIONI DI SICUREZZA IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI GEOMECCANICHE EFFETTIVAMENTE RISCOTRATE NEL CORSO DELLE OPERAZIONI DI SCAVO.

COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE ASTI - CUNEO
 TRONCO II A21 (ASTI EST) - A6 (MARENE)
 LOTTO 6 RODDI - DIGA ENEL

PROGETTO ESECUTIVO OPERE D'ARTE IN SEDE

GALLERIA DI VERDUNO GALLERIA NATURALE BY - PASS PEDONALE - SEZIONI TIPO B0 SCAVI E CONSOLIDAMENTI

Approvato:	Data:	Descrizione:	Redatto:	Completato:	Approvato:	Colloca:	Scale:
01	Apr. 2013	EMERSONE	Ing. Gatti	Ing. Ghislandi	Ing. Ghislandi	2/6	E d D 2,2/1
01	Marzo 2015	Rev. generale	Ing. Gatti	Ing. Ghislandi	Ing. Ghislandi		Marzo 2015
							1:50

PROGETTISTA e RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
 Dott. Ing. Enrico Ghislandi
 Albo di Milano N° A 16993