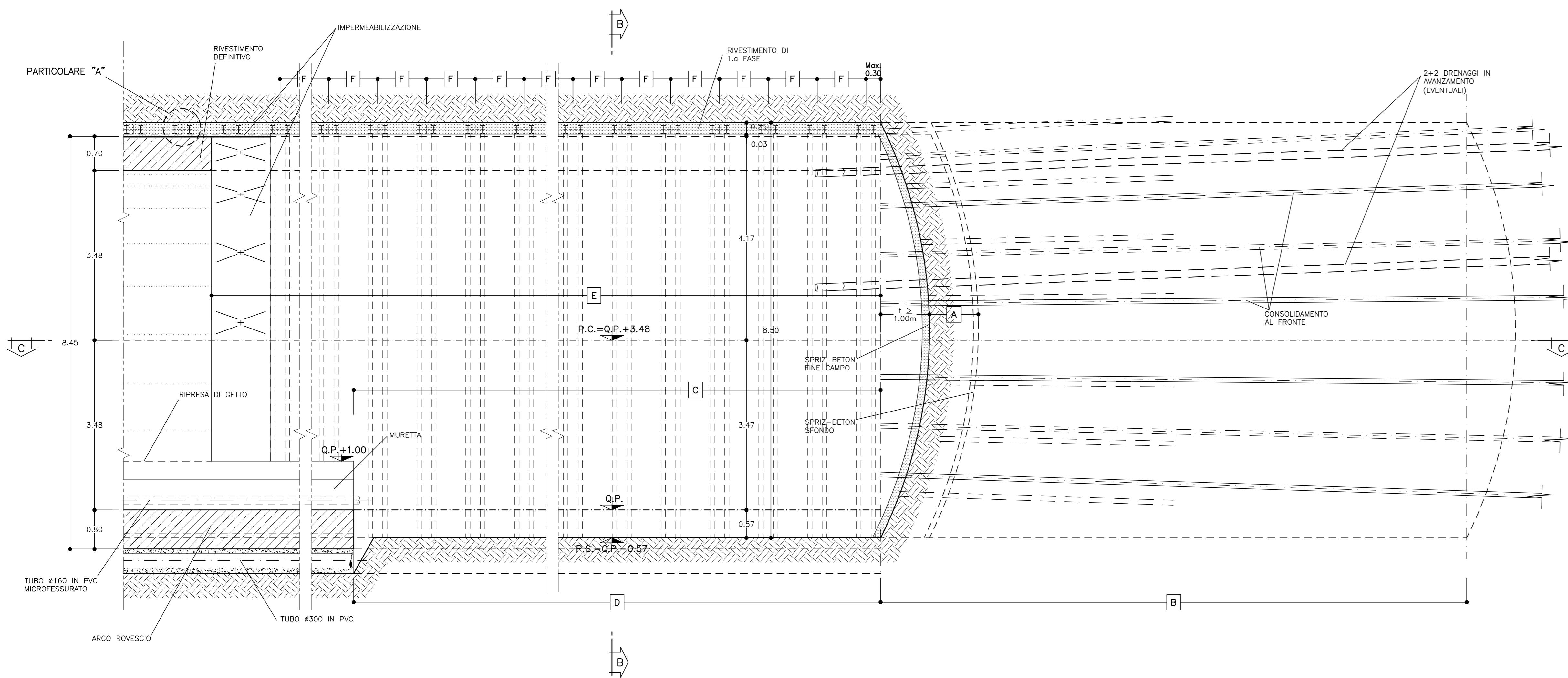
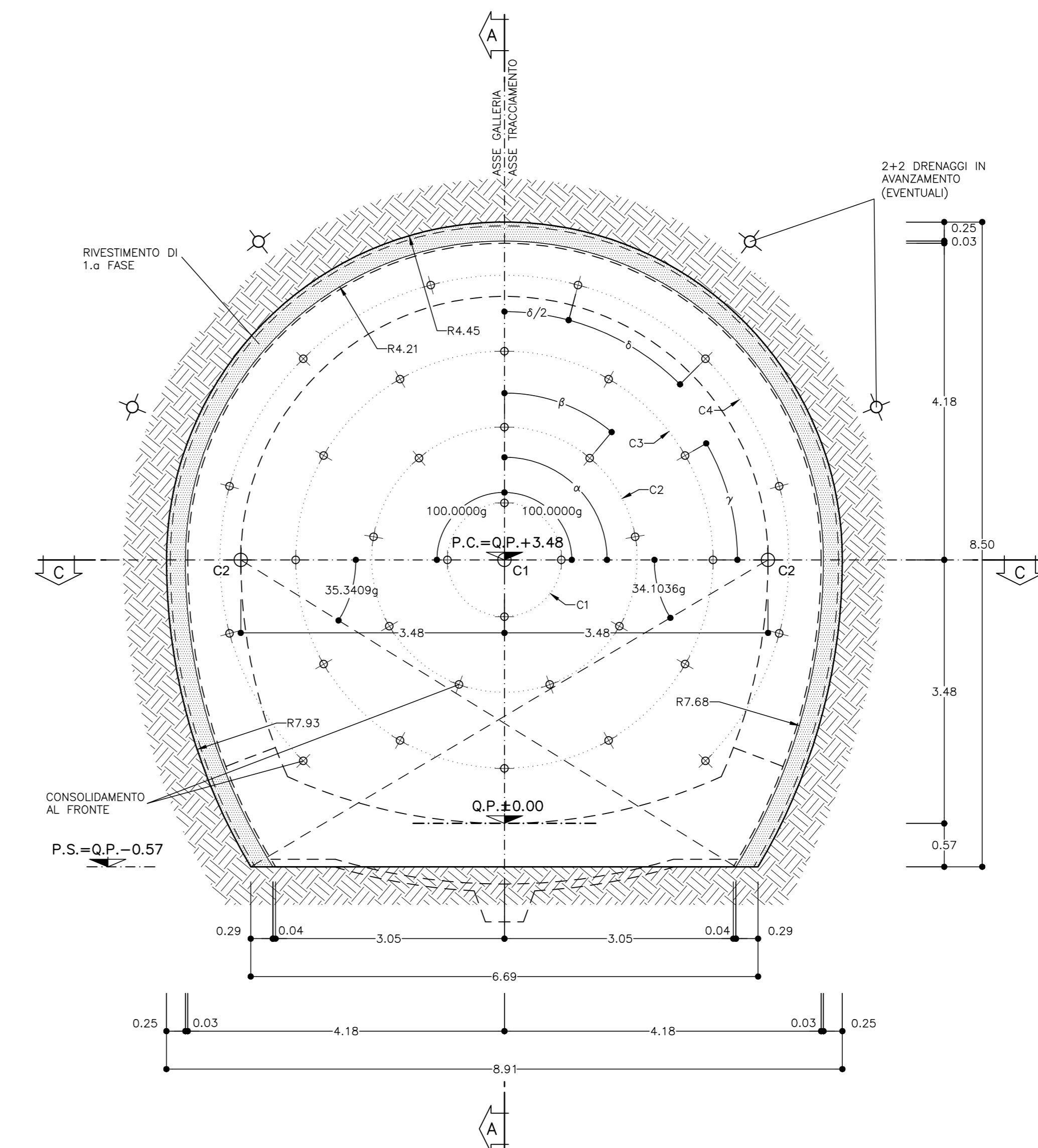


SEZIONE A-A
SCALA 1:50
PROFILO LONGITUDINALE



SEZIONE B-B
SCALA 1:50
SEZIONE TRASVERSALE



NOTA
PER LE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI FARE RIFERIMENTO ALL'ELABORATO:
Tabella delle caratteristiche dei materiali - cod. PE-GAL-000-GE-010-DC.

- FASI ESECUTIVE**
- FASE 1: ESECUZIONE DEI CONSOLIDAMENTI DEL FRONTE**
- SAGOMATURA DEL FRONTE A FORMA CONCAVA
- MESSA IN OPERA DI UN PRIMO STRATO DI SPRITZ-BETON FIBROFORZATO AL FRONTE
- ESECUZIONE PRECONSOLIDAMENTO AL FRONTE SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO CON LE SEGUENTI MODALITA':
A) PERFORAZIONE ESEGUITA A SECCO Ø2=100mm
B) INSERIMENTO DEL TUBO IN VTR
C) CEMENTAZIONE DEL TUBO IN VTR OGNI 5-10 FORI (IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AMMASSO)
- FASE 2: ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO (EVENTUALI)**
- LO SFONDO POTRA' AVERE LUNGHEZZA MASSIMA PARI A 1.00m COMPRESO IL DISAGGIO, ESEGUENDO LO SCAVO A PRIMA SEZIONE E SACOMANDO IL FRONTE A FORMA CONCAVA
- PRIMA DI PORRE IN OPERA GLI INTERVENTI DI PRIMA FASE, ANDRA' ESEGUITO UN ACCURATO DISAGGIO MECCANICO DI TUTTI I BLOCCHI INSTRUIRI AL FRONTE E AL CONTORNO
- MESSA IN OPERA DI UN PRIMO STRATO DI SPRITZ-BETON FIBROFORZATO AL CONTORNO ED EVENTUALMENTE AL FRONTE PER OGNI SINGOLO SFONDO.
- MESSA IN OPERA DI UNO STRATO DI SPRITZ-BETON FIBROFORZATO AL FRONTE A FINE CAMPO.
- REALIZZAZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO.
- FASE 3: ESECUZIONE SCAVO**
- LA POSA IN OPERA DELLE CENTINE CHE SOVRANO ESSERE COLLEGATE ALLE ALTRE CON APPOSITE CATENE.
- REALIZZAZIONE DI UN SECONDO STRATO DI SPRITZ-BETON FIBROFORZATO NELLA TRATTA APPENA SCAVATA DISAGGIATA E DI UN SUCCESSIVO STRATO DI SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE.
- FASE 4: POSA IN OPERA DELLE CENTINE E DELLO SPRITZ-BETON**
- LA POSA IN OPERA DEL MANTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE SARA' ESEGUITA PRIMA DEL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- FASE 5: IMPERMEABILIZZAZIONE E GETTO DI MURETTE E ARCO ROVESCIO**
- IL GETTO DELLE MURETTE E DELL'ARCO ROVESCIO (PREVA POSA DEL TUBO DI DRENAGGIO MICROFESSURATO SOTTO ARCO ROVESCIO) AD UNA DISTANZA MAX 1.5m DAL FRONTE E DOVRA' COMunque ESSERE REGOLATO IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO.
- FASE 6: IMPERMEABILIZZAZIONE IN CALOTTA**
- LA POSA IN OPERA DEL MANTO DI IMPERMEABILIZZAZIONE SARA' ESEGUITA PRIMA DEL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO.
- FASE 7: GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO**
- IL GETTO DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO SARA' ESEGUITO AD UNA DISTANZA MAX 4m DAL FRONTE E DOVRA' COMunque ESSERE REGOLATO IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO.
- | | |
|--|---|
| SPRITZ-BETON AL CONTORNO
sp=28cm (5+20+3) | PRE SPRITZ-BETON sp=5cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI COMPLEMENTO sp=20cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE + SPRITZ-BETON DI REGOLARIZZAZIONE sp=3cm, ADDITIVATO CON FIBRE POLIMERICHE |
| SPRITZ-BETON AL FRONTE | EVENTUALE SPRITZ-BETON sp=10cm FIBROFORZATO CON FIBRE METALLICHE AD OGNI SINGOLO SFONDO |
| CENTINE | 2/PE 180 PASSO 100cm |
| CONSOLIDAMENTI AL FRONTE | 4/35 TUBI IN VTR CEMENTATI L=18,00m SOVRAPPOSIZIONE 6,00m |
| DRENAGGI (EVENTUALI) | N°2x2 TUBI MICROFESSURATI IN PVC RIVESTITI CON CALZA TNT, L=24,00m, SOVR.=12,00m |
- | | |
|---|-------------|
| SFONDO | A=MAX 1,00m |
| CAMPO D'AVANZAMENTO | B=MAX 12m |
| DISTANZA FRONTE-MURETTE | C=1,5m |
| DISTANZA FRONTE-ARCO ROVESCIO | D=1,5m |
| DISTANZA FRONTE-RIVESTIMENTO DEFINITIVO | E=4m |
| PASSO CENTINE | F=1,00m |
- LEGENDA**
- P.C. = PIANO DEI CENTRI
 - Q.P. = QUOTA DI PROGETTO
 - P.S. = PIANO DI SCAVO

NOTA
- IL REALE SPESORE DELLO PRE SPRITZ-BETON FIBROFORZATO DI PROTEZIONE AL FRONTE ED AL CONTORNO SARA' VALIDATO IN DETTAGLIO DAL PREPOSTO AL FRONTE IN FUNZIONE DEL CONTESTO GEOMECCANICO LOCALE.

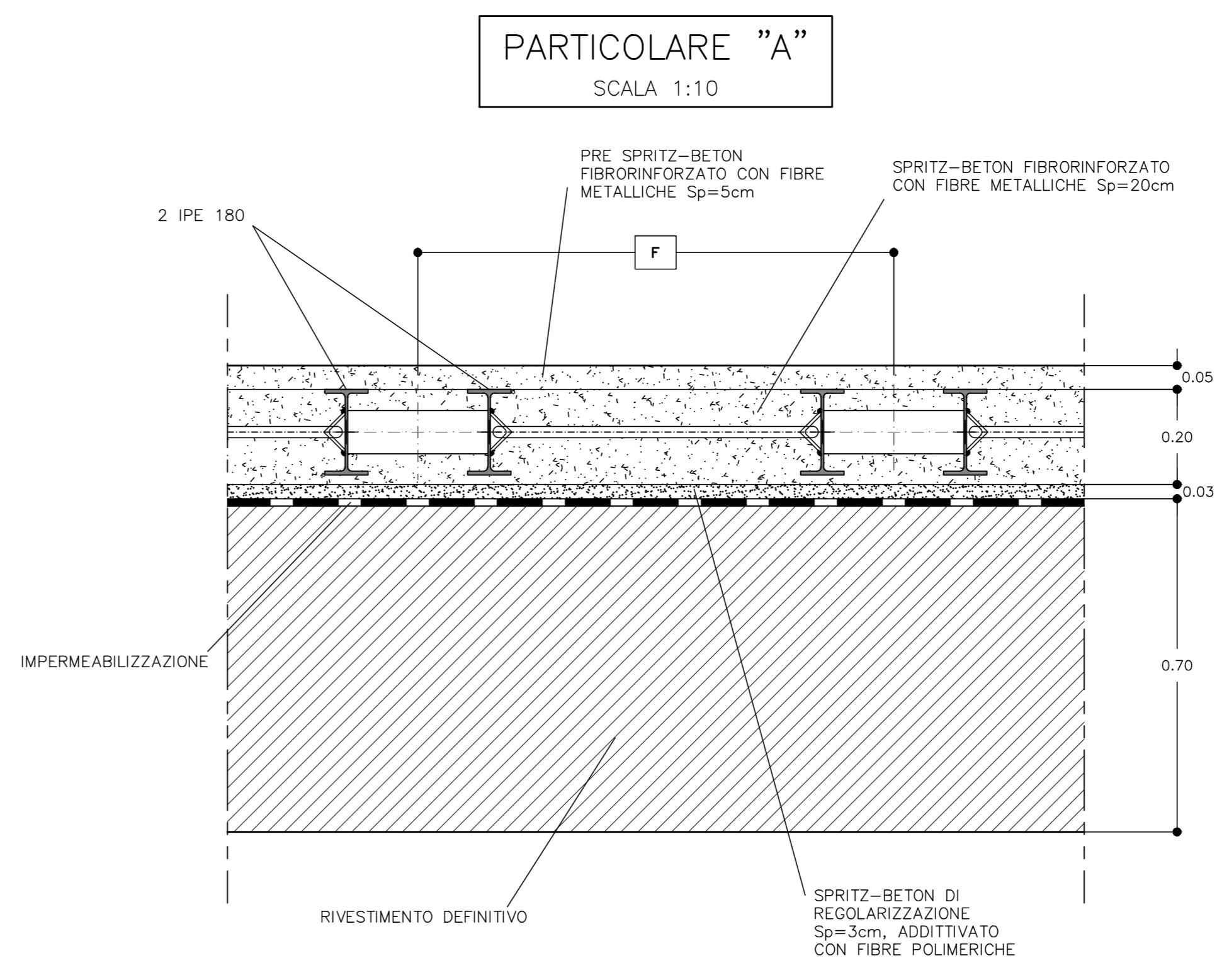
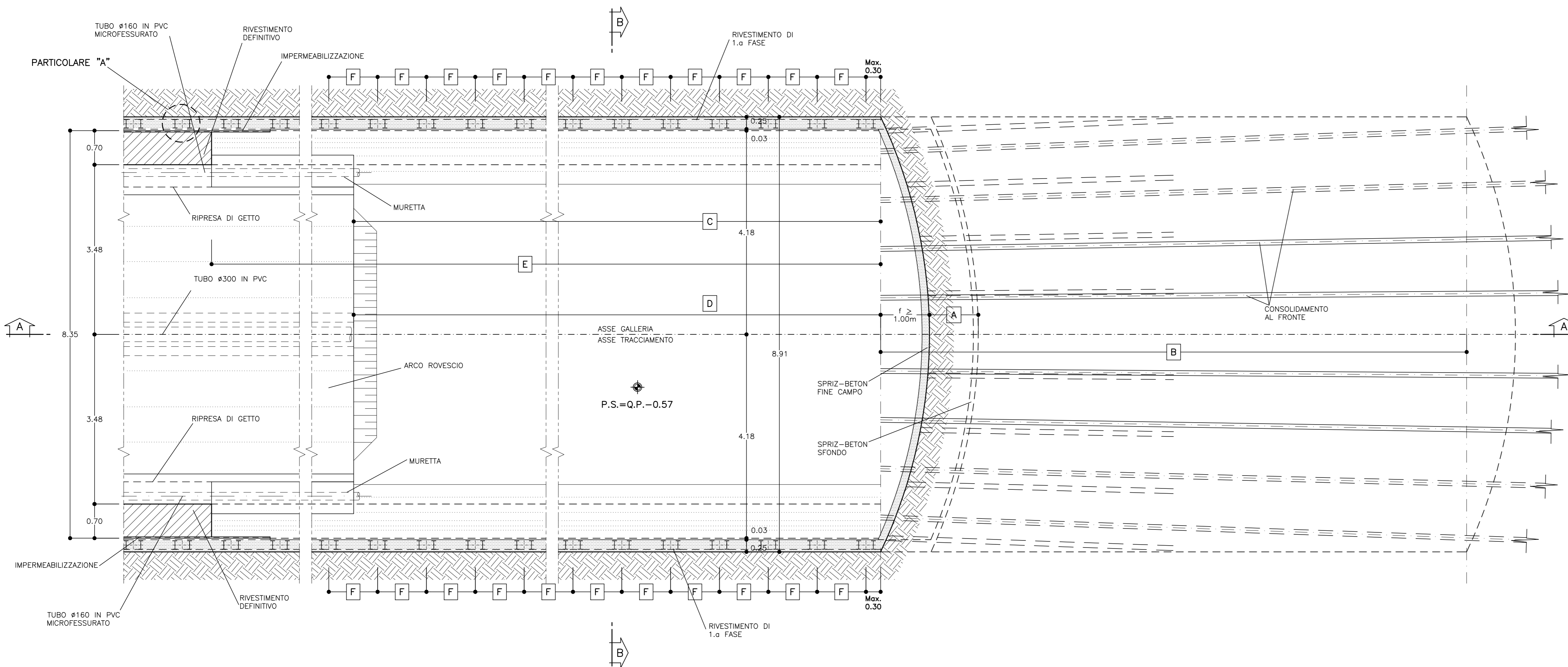
GEOMETRIA CONSOLIDAMENTI AL FRONTE

CIRC.	RAGGIO (m)	NUMERO VTR	LUNGHEZZA (m)	SOVRAPP. (m)	INCL. RADIALE	ANGOLO
1	0,75	4	18,00	6,00	0,87%	α=100,0000g
2	1,75	9	18,00	6,00	2,04%	β=44,4444g
3	2,75	12	18,00	6,00	3,20%	γ=33,3333g
4	3,75	10	18,00	6,00	4,37%	δ=33,3333g ε/2=16,6667g

TRATTAMENTI N°35, L=18,00m, sovr.min.=6,00m

DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'
Scavo in galleria a sezione corrente	m ³ /m	64,53
Scavo arco rovescio	m ³ /m	1,24
Spritz-beton al contorno	m ² /m	
5cm - con fibre		22,42
20cm - con fibre		22,04
3cm		21,69
Eventuale spritz-beton al fronte su ogni sfondo - con fibre (10cm)	m ³ /m	6,43
Spritz-beton al fronte a fine campo - con fibre (15cm)	m ³ /m	9,65
Fibre metalliche (incidenza=50g/m ²)	kg/m	
Centine (2/PE 180, passo=1m, passo=16,8kg/m)	m/m	
Drenaggi in avanzamento (2+2, L=24m, passo=12m)	m/m	8

SEZIONE C-C
SCALA 1:50
PIANTA



AIPo
Agenzia Interregionale per il Lago Po

Regione Lombardia

NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO

PROGETTO ESECUTIVO

GALLERIA
GALLERIA NATURALE - SCAVI E CONSOLIDAMENTI
Sezione tipo B2P - Scavi e consolidamenti

Fase	PE	Ambito	GAL	Opera	CLN	Argomento	SC	Progressivo	011	Tipo elaborato	ST	Revisione	A
Redatto	M. Cucchi	Comitato	M. Ghidoli	Approvato	P. Galvanin	Scala	1:50	Data	18/10/22				

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. M. Vergani

RESPONSABILE FIDELIZZAZIONE PRESTAZIONI PROGETTICHE
ALPHA S.p.A.
Ing. Paolo Erta

PROGETTAZIONE STRUTTURALE
ALPHA S.p.A.
Ing. Paolo Galvanin

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO/APPROVATO
A	18/10/2022	Prima emissione	MCU	MGK
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-