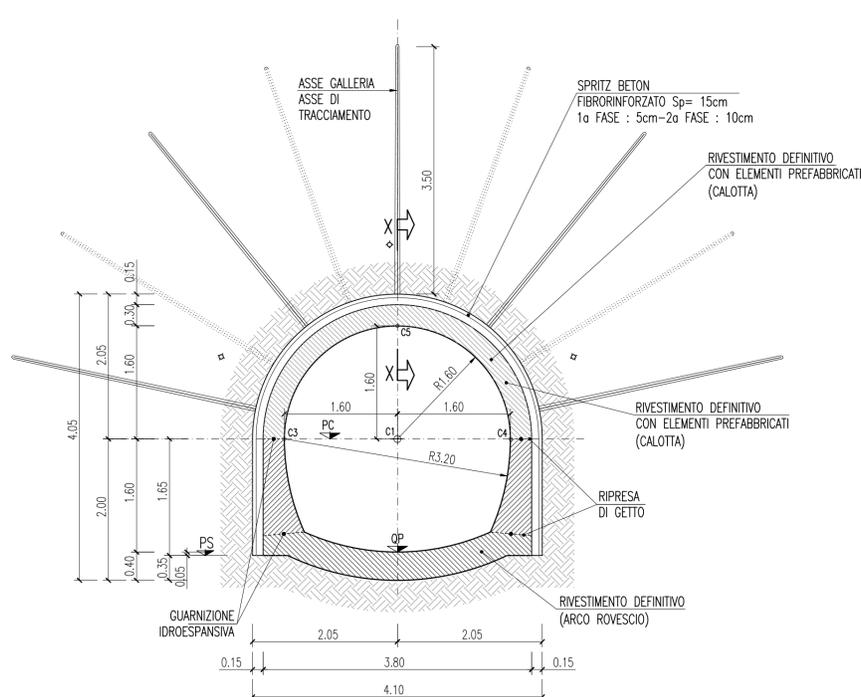
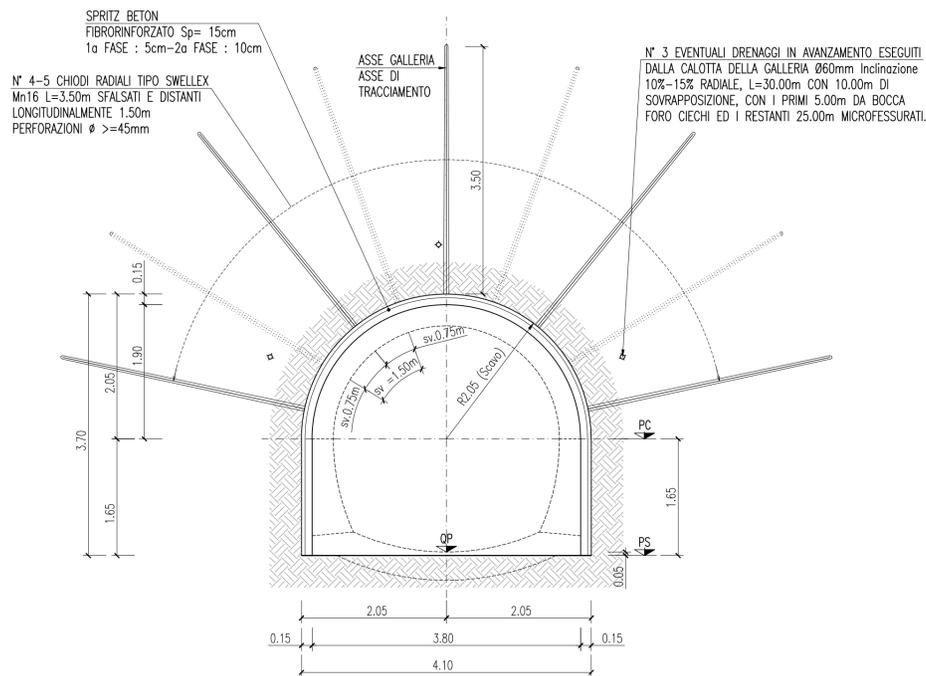


SEZIONE TRASVERSALE A-A

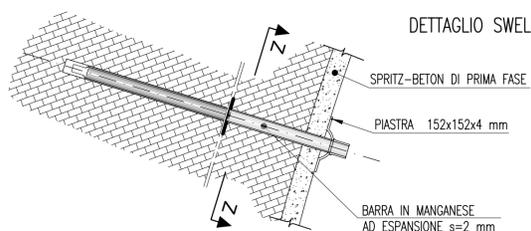


GALLERIA DI COLLEGAMENTO
SEZIONE TIPO A0/c

SEZIONE TRASVERSALE B-B



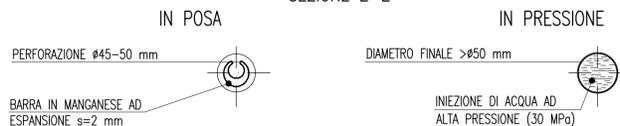
DETTAGLIO SWELLEX



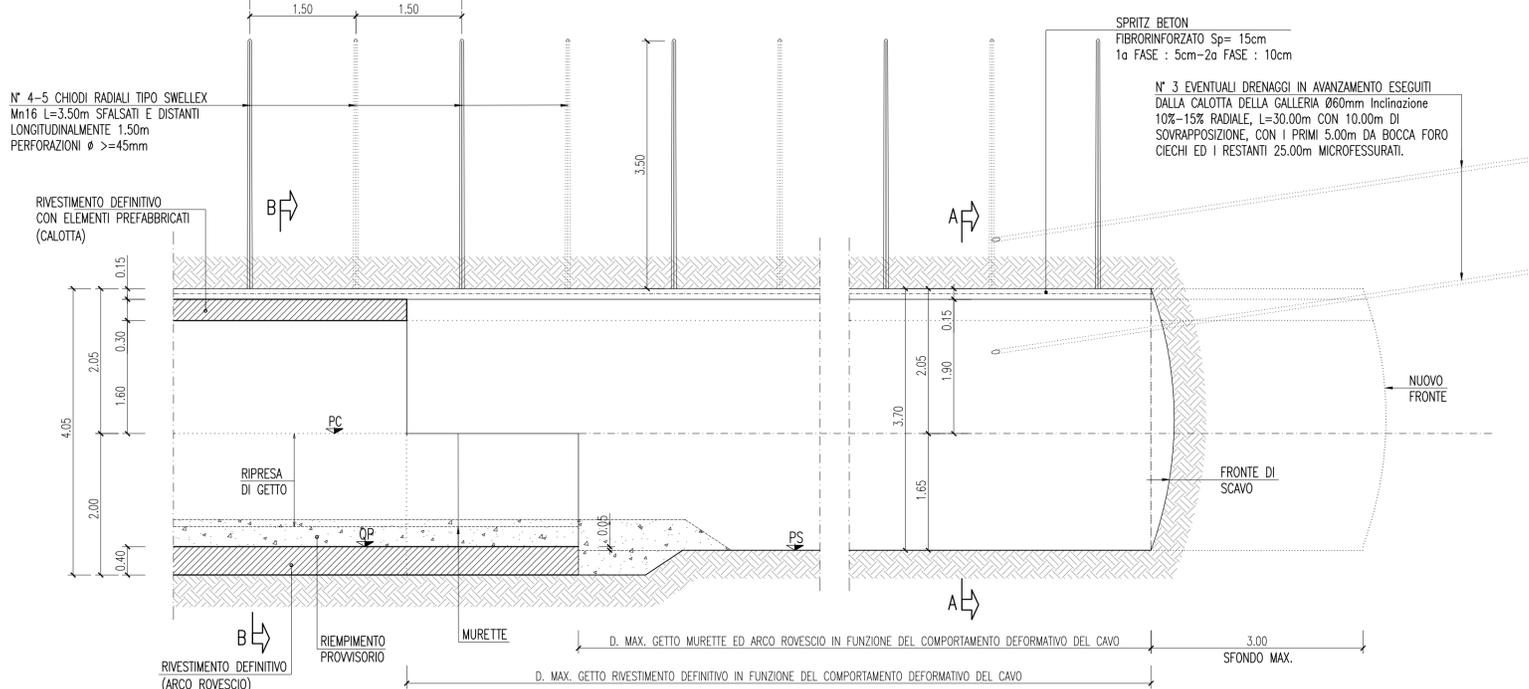
SEZIONE X-X



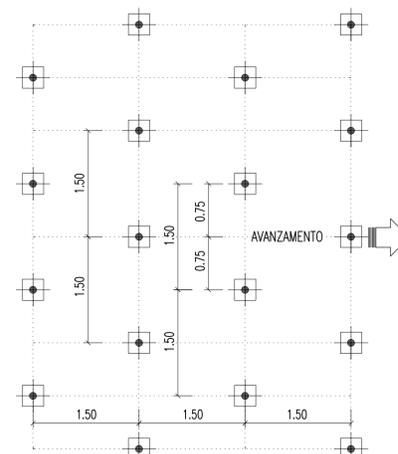
SEZIONE Z-Z



SEZIONE LONGITUDINALE - SCHEMA DELLE FASI ESECUTIVE



SCHEMA DISPOSIZIONE CHIODI



FASI ESECUTIVE

FASE 1 : EVENTUALI DRENAGGI AL CONTORNO
ESECUZIONE DEI DRENAGGI AL CONTORNO SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO.

FASE 2 : SCAVO
LO SCAVO VIENE ESEGUITO A PIENA SEZIONE, SAGOMANDO IL FRONTE A FORMA CONCAVA. LA LUNGHEZZA MASSIMA DELLO SFONDO E' DI 3.00m COMPRESO L'EVENTUALE DISGAGGIO.

FASE 3 : PRERIVESTIMENTO E CONSOLIDAMENTO CONTORNO DI SCAVO
AL TERMINE DI OGNI SINGOLO SFONDO IMMEDIATA MESSA IN OPERA DEL PRERIVESTIMENTO E CONSOLIDAMENTO DEL CONTORNO DI SCAVO CON LE SEGUENTI MODALITA' :
a) - STRATO DI 5cm DI SPRITZ BETON FIBRORINFORZATO
b) - REALIZZAZIONE DEL CONSOLIDAMENTO DEL CONTORNO DI SCAVO TRAMITE CHIODATURA RADIALE SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO
c) - STRATO DI 10cm DI SPRITZ BETON FIBRORINFORZATO

FASE 4 : GETTO ARCO ROVESCOIO E MURETTE
LA DISTANZA DI GETTO DELLE MURETTE E DELL'ARCO ROVESCOIO NON E' VINCOLATA. ESSA DOVRA' COMUNQUE ESSERE REGOLATA IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO.

FASE 5 : GETTO RIVESTIMENTO DEFINITIVO
LA DISTANZA DI POSA IN OPERA DEL RIVESTIMENTO DEFINITIVO NON E' VINCOLATA. ESSA DOVRA' COMUNQUE ESSERE REGOLATA IN FUNZIONE DEL COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DEL CAVO.

NOTE GENERALI
NEL CASO IN CUI LE OPERAZIONI DI SCAVO VENGANO INTERRUOTTE PER UN PERIODO >=48 ORE (FESTIVITA' O FERMI DI OGNI NATURA) IL CICLO DELLE LAVORAZIONI DOVRA' NECESSARIAMENTE TERMINARE CON IL FRONTE SAGOMATO A FORMA CONCAVA.

TABELLA MATERIALI

CALCESTRUZZO	CLASSE DI RESISTENZA C32/40	CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4
RIVESTIMENTO DEFINITIVO	CLASSE DI CONSISTENZA S3-S4	RAPPORTO a/c < 0.45
	DIAMETRO MASSIMO DEGLI AGGREGATI 25mm	
	AGGIUNTA DI ADDITIVO IMPERMEABILIZZANTE	
MURETTE E ARCOROVESCOIO	AGGREGATI BASALTICI	
COPRIFERRO	5cm	
SPRITZ BETON	CLASSE DI RESISTENZA C25/30	resistenza media su carote h/Ø=1 a 48h >= 15 MPa a 28gg >= 30 MPa
ACCIAIO FIBRE	A basso contenuto di carbonio in acciaio trafilato a freddo Ø=0.7mm	resistenza a trazione f _{yk} >=1300 MPa - (Dosaggio minimo 25 Kg/m ³)
ACCIAIO		
ACCIAIO ARMATURE	ACCIAIO IN BARRE TIPO B450C	
ACCIAIO CENTINE/PROFILATI/CALASTRELLI	S275	GUARNIZIONE IDROESPANSIVA
ACCIAIO PIASTRE	S275	- costituito da neoprene e resina espansiva con rivestimento ritardante
ACCIAIO CATENE CENTINE	B450C	- g >= 1.30 g/cm ³
BULLONI PIASTRE UNIONE CENTINE	Classe 8.8	- durezza A-SHORE >= 40
		- resistenza a trazione >= 0.25 kN/cm
		- allungamento >= 500%
		- espansione a contatto con acqua sino a 3 volte il suo volume originale.
		- dimensioni water-stop : 20x10mm.
DRENAGGI IN AVANZAMENTO		
	- tubo in pvc microfessurato ad alta resistenza	
	4.5 MPa alla trazione) - de Ø60mm sp.>=4.0mm	
	- rivestimento esterno del tubo con tessuto non tessuto	
	- diametro perforazione Ø >=90mm	
	- inclinazione 10-15% Radiale	
CHIODI TIPO SWELLEX Mn16		
ACCIAIO	S355JR	
DIAMETRO DEL PROFILO	36 mm	
SPESSORE	2 mm	
DIAMETRO DEL TUBO DI ORIGINE	54 mm	
CARICO DI ROTTURA DEL PROFILO ESPANSO	>= 140 kN	
ALLUNGAMENTO DEL PROFILO ESPANSO	>= 20%	

LEGENDA

PS = PIANO DI SCAVO
PC = PIANO DEI CENTRI
QP = QUOTA PROGETTO



Servizio di Progettazione di Fattibilità Tecnica ed Economica e definitiva (per appalto integrato) nonché del coordinamento della sicurezza in fase di progettazione delle "Opere di adeguamento idraulico del tratto tombinato di valle del rio Maltempo, affluente del torrente Polcevera"

PROGETTO DEFINITIVO

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberto Valcalda					
PROGETTAZIONE:	MANDATARIA: 			MANDANTE: Dott.ssa Claudia Pizzinato	
RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Ing. Simone Venturini					
STRUTTURE GALLERIA NATURALE E POZZI GALLERIA DI COLLEGAMENTO - TIPOLOGIA DI INTERVENTO E SCHEMA DELLE FASI ESECUTIVE - SEZIONE TIPO A0/c					
CODICE ESTESO ELABORATO: II151F-PD-STR-D007_1		SCALA: 1:50	DATA: 10/2022		
		NOME FILE: II151F-PD-STR-D007_1.dwg			
ELABORAZIONE PROGETTUALE:	REVISIONI				
Ing. SIMONE VENTURINI Ordine degli ingegneri Della Provincia di Verona N. A2515	REV.	DATA	MOTIVO	REDATTO	VERIFICATO
	0	07/2022	Emissione	S.Longo	C.Pesce
	1	10/2022	Revisione	S.Longo	C.Pesce
					APPROVATO
					S.Venturini
					S.Venturini