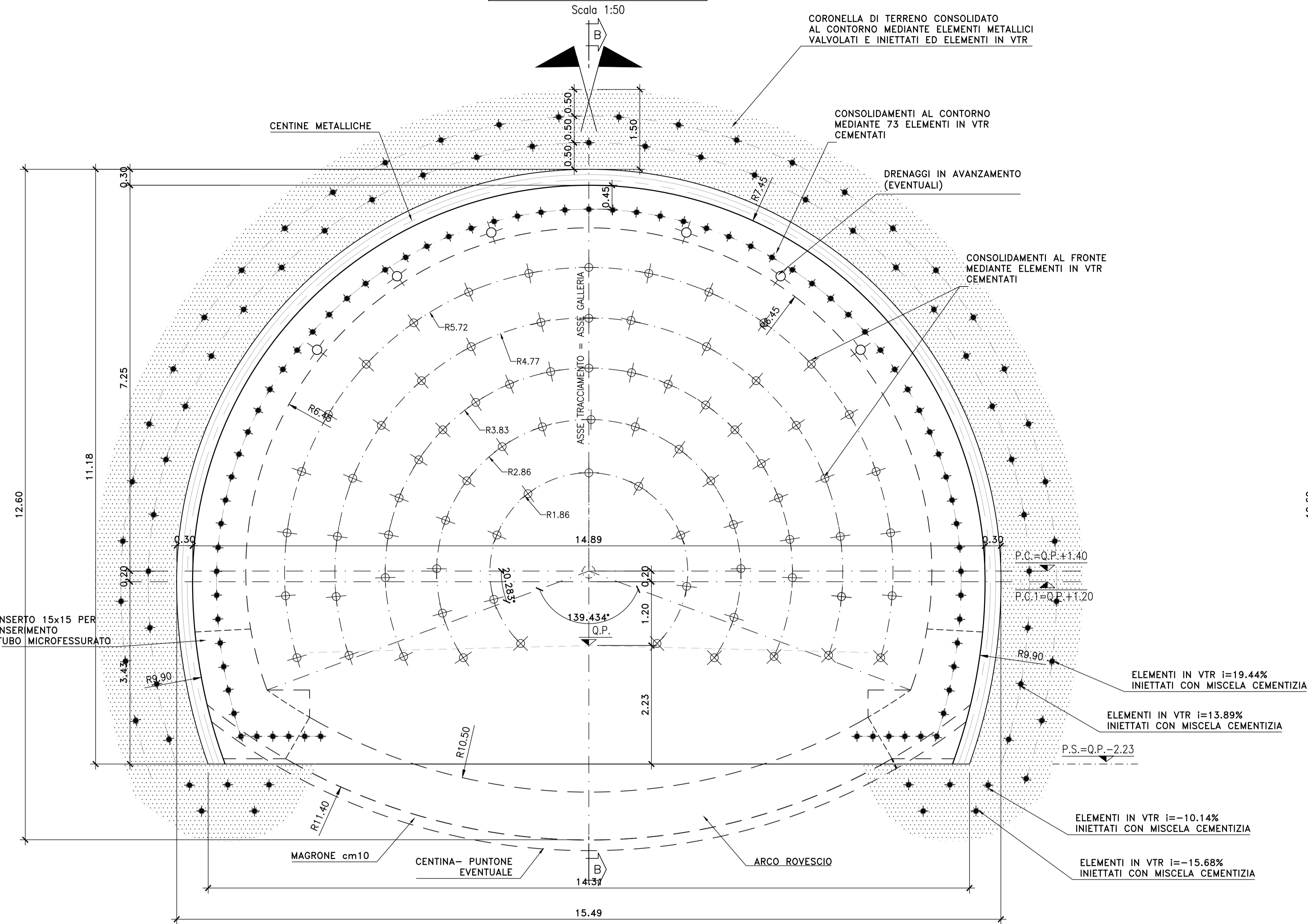


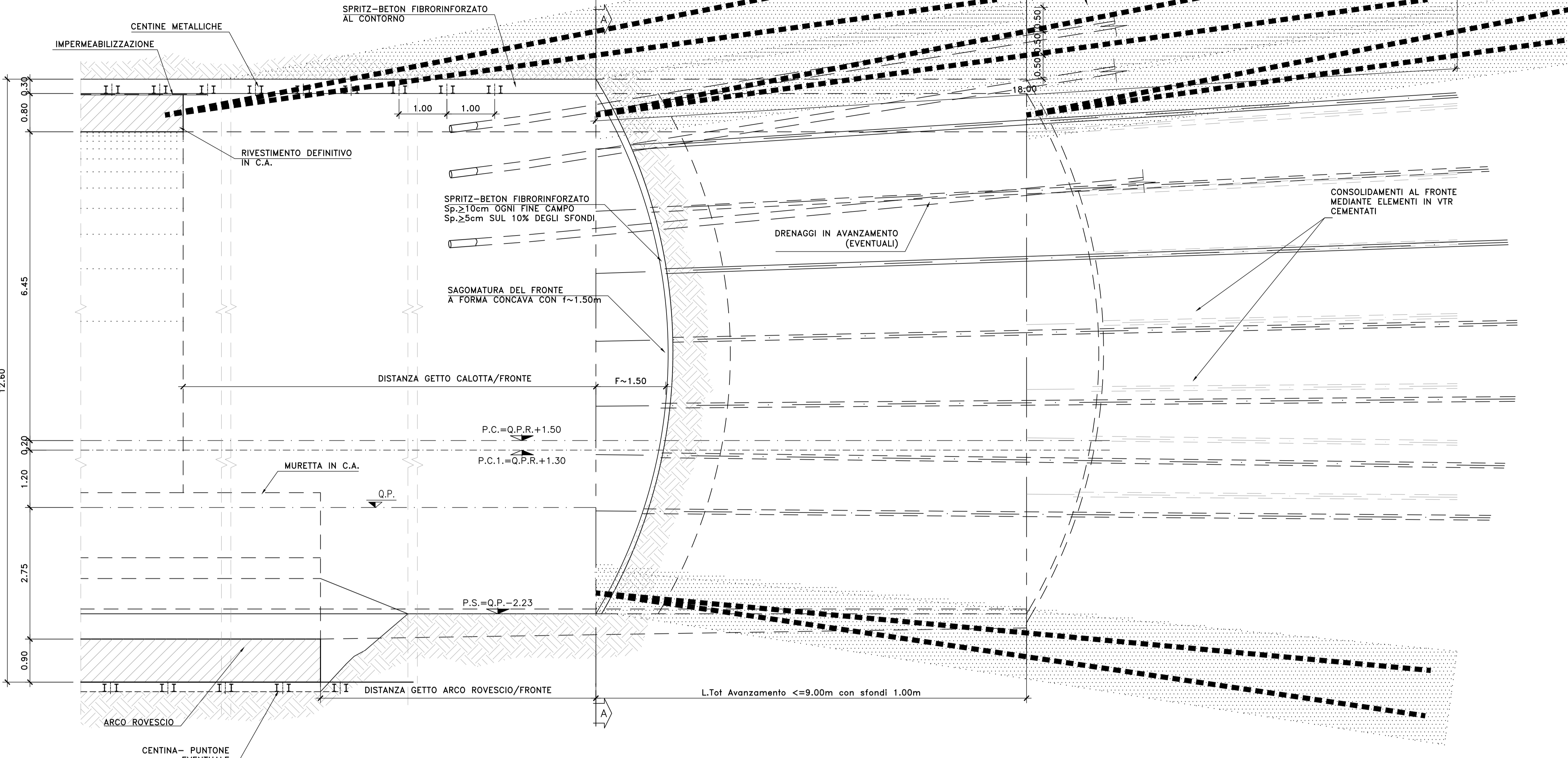
SEZIONE "A-A"
CONSOLIDAMENTO INIZIO CAMPO

Scala 1:50



SEZIONE "B-B"
PROFILO LONGITUDINALE

Scala 1:50



INSERTO 15x15 PER INSERIMENTO TUBO MICROFESSURATO

MAGRONE cm10

CENTINA - PUNTOE EVENTUALE

ARCO ROVESCIO

ELEMENTI IN VTR $I=19.44\%$
INIETTATI CON MISCELA CEMENTIZIA

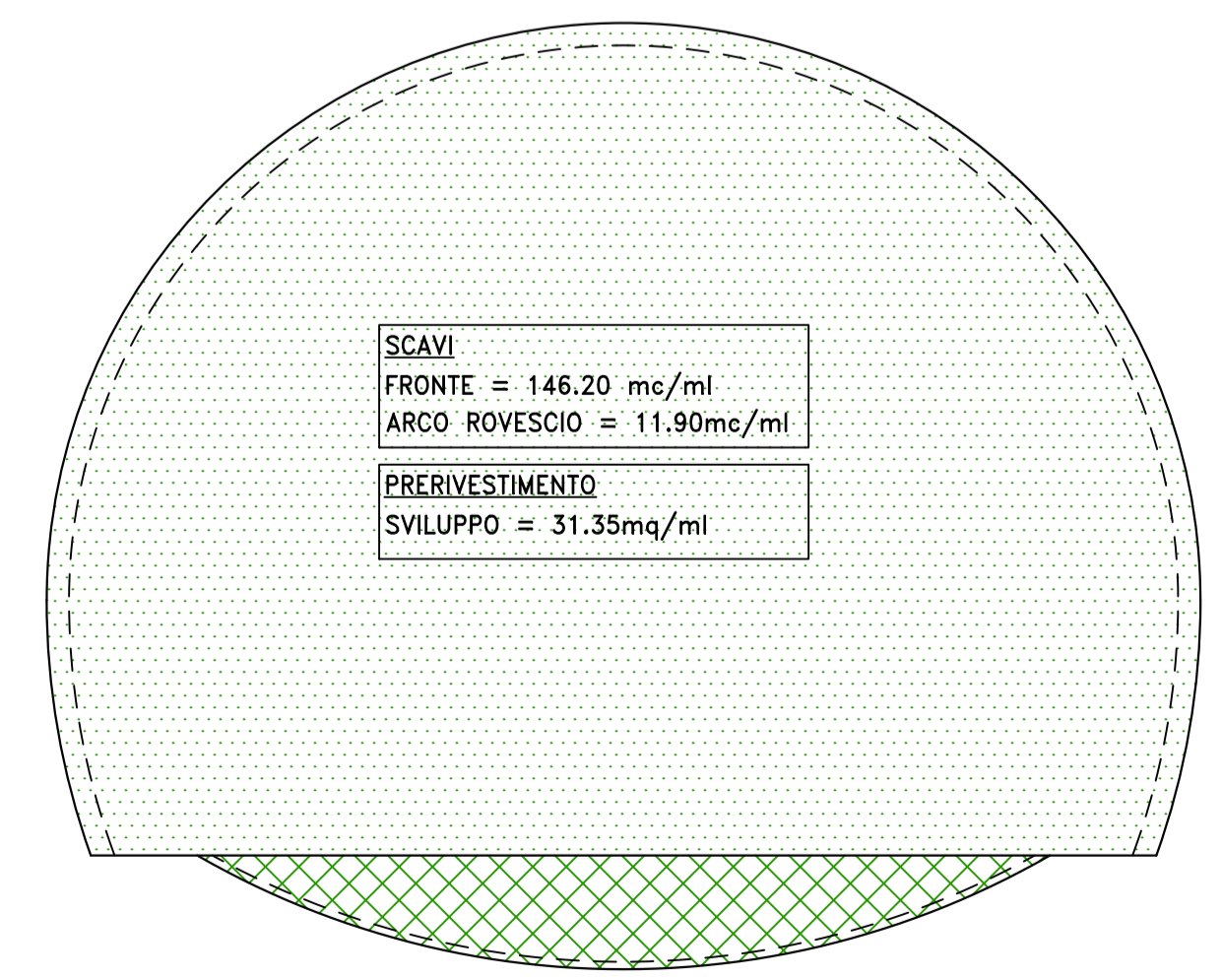
ELEMENTI IN VTR $I=13.89\%$
INIETTATI CON MISCELA CEMENTIZIA

ELEMENTI IN VTR $I=10.14\%$
INIETTATI CON MISCELA CEMENTIZIA

ELEMENTI IN VTR $I=15.68\%$
INIETTATI CON MISCELA CEMENTIZIA

- FASI ESECUTIVE**
1. Protezione del fronte di scavo sagomato a forma concava con calcestruzzo proiettato fibrorinforzato di spessore 10 cm;
 2. Eventuale esecuzione dei drenaggi in avanzamento;
 3. Esecuzione del presostegno del fronte di scavo secondo geometrie e quantità di progetto;
 4. Esecuzione del precontenimento/preconsolidamento al contorno secondo geometrie e quantità di progetto;
 5. Scavo a piena sezione per sfondi di estensione massima pari a 1.00 m; qualora il materiale, in fase di scavo, dovesse manifestare localmente la tendenza al franamento al fronte e/o al contorno, preliminarmente alla posa delle centine si provvederà al sostegno mediante calcestruzzo proiettato fibrorinforzato (sp.10 cm al fronte, sp.5 cm al contorno);
 6. Al termine di ogni sfondo si provvederà alla posa delle centine doppie, collegamente mediante catene alle precedenti in opera, ed al getto del calcestruzzo spruzzato al contorno;
 7. In condizioni di ammasso spingente e secondo le risultanze del monitoraggio si provvederà, alla distanza 3 m dal fronte alla eventuale chiusura del rivestimento di prima fase mediante la posa della centina-puntone al piede ed al completamento del rivestimento con calcestruzzo proiettato;
 8. Il getto dell'arco e delle murette sarà regolato in funzione della risposta tenso-deformativa del cavo, ma in ogni caso entro una distanza massima dal fronte pari a 12 m;
 9. Il completamento dei getti di calotta e piedritti sarà regolato in funzione della risposta tenso-deformativa del cavo, ma in ogni caso entro una distanza massima dal fronte pari a 36 m.

SEZIONE TIPO	unità	C2
Sagoma tipo		1
Lunghezza campi di avanzamento	m	9,00
Volumi di scavo		
Scavo al fronte	mc/m	146,20
Scavo arco rovescio	mc/m	11,90
Rivestimenti di prima fase al contorno		
Spritz-beton al contorno - spessore	m	0,30
Sviluppo rivestimenti di prima fase	mq/m	31,35
incidenza fibre	kg/mc	30
Centine metalliche	n. X profilo / passo	2 IPN200 ($\pm 20\%$)
passo centine metalliche	m	1,00
Centine Puntone al piede (stesso numero, passo e profilo)	%	30%
Consolidamenti radiali (eventuali)		
tipologia		
numero in sezione trasversale (media)		
Diametro di perforazione	mm	
lunghezza	m	
Passo longitudinale tra due sezioni successive	m	
Rivestimento di prima fase al fronte		
Spritz-beton a fine campo di avanzamento - spessore	m	0,10
incidenza fibre	kg/mc	30
Drenaggi (Eventuali)		
numero		6
Diametro di perforazione	mm	90
Diametro tubi di drenaggio	mm	60
Spessore tubi di drenaggio	mm	4
Lunghezza (di cui i primi 6 m da bocca foro ciechi ed i restanti microfessurati)	m	36,00
lunghezza sovrapposizione	m	9,00
Consolidamento al fronte - Elementi in VTR		
tipologia		Elementi in VTR
numero		80 ($\pm 20\%$)
Diametro di perforazione / colonna consolidata	mm	100
lunghezza complessiva	m	21,00
lunghezza sovrapposizione	m	12,00
numero complessivo		73
Consolidamento al contorno - Elementi in VTR		
interasse	m	0,45
Diametro di perforazione / colonna consolidata	mm	100
lunghezza complessiva	m	18,00
lunghezza sovrapposizione	m	9,00
numero perforazioni armate		
interasse	m	
Diametro di perforazione / colonna consolidata	mm	
n. Valvole	n./m	
Diametro tubi di armatura	mm	
spessore tubi di armatura	mm	
lunghezza complessiva	m	
lunghezza sovrapposizione	m	
Consolidamento al contorno - Infilaggi		
Arco rovescio		
Calotta		
Distanze massime getti di rivestimento da fronte di Impermeabilizzazione		
Arco rovescio		12,00 ($\leq 1.5D$)
Calotta		36,00 $\leq 3D$
Sviluppo impermeabilizzazione in Pvc + Tnt	mq/m	25,20



Sanas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Tecnica

S.S.121 "Catanese"
Intervento S.S.121 – Tratto Palermo (A19) – rotonda Bolognetta

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: **ATI VIA - SERING - VDP - BRENG**

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: **GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

PROGETTISTA: **VIA INGEGNERIA**

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: **BRENG**

RESPONSABILE SIA: **BRENG**

OPERE D'ARTE MAGGIORI
GN03 GALLERIA NATURALE BOLOGNETTA
SEZIONE DI AVANZAMENTO C2
SEZIONI TIPO DI SCAVO E CONSOLIDAMENTO

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	UP62_PO0GN03STR101_A		
DPUP0062	D 23		1:50
C			
D			
B			
A	EMISSIONE	FEB.2023	C.FILIPPO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO