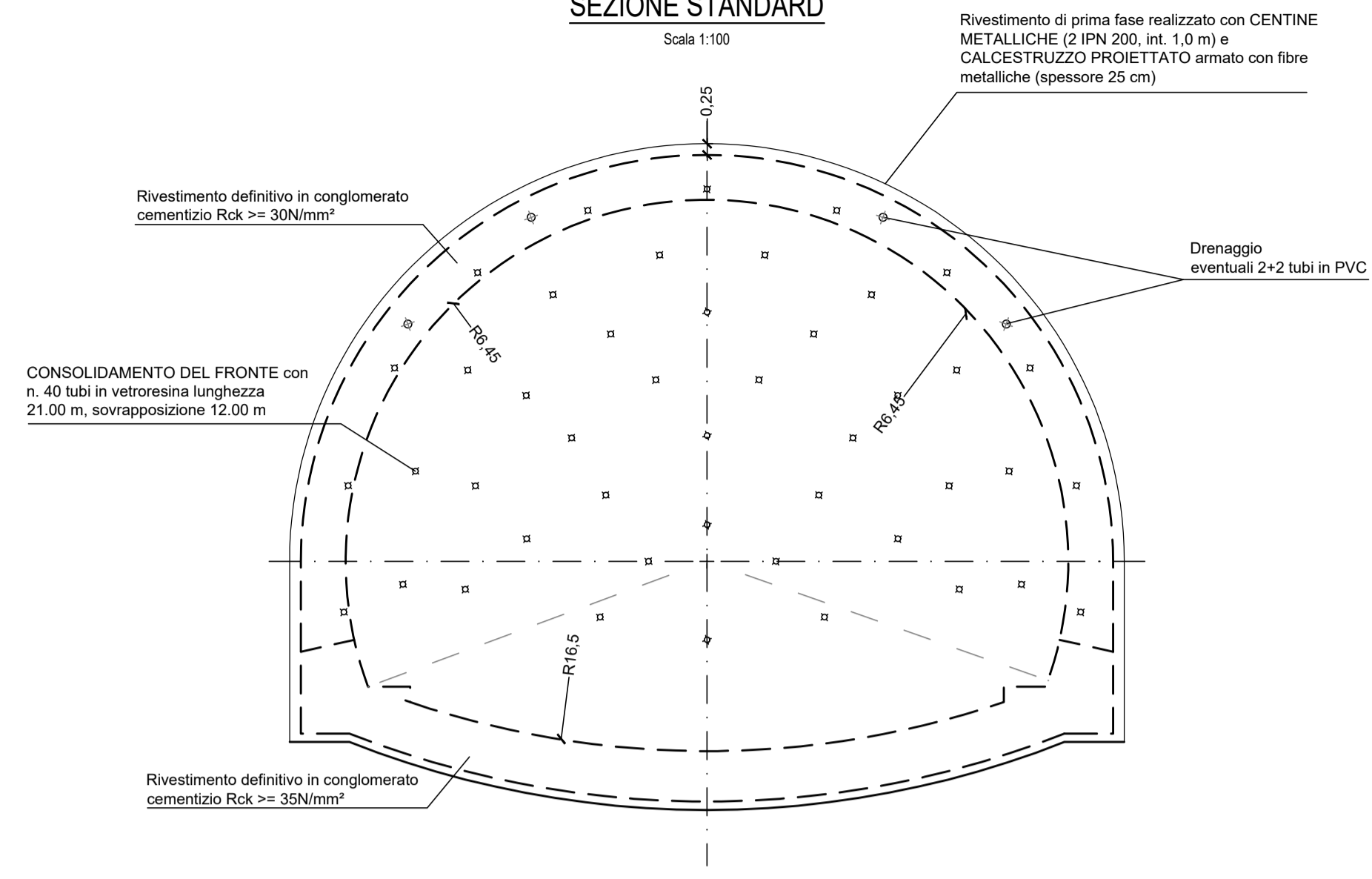


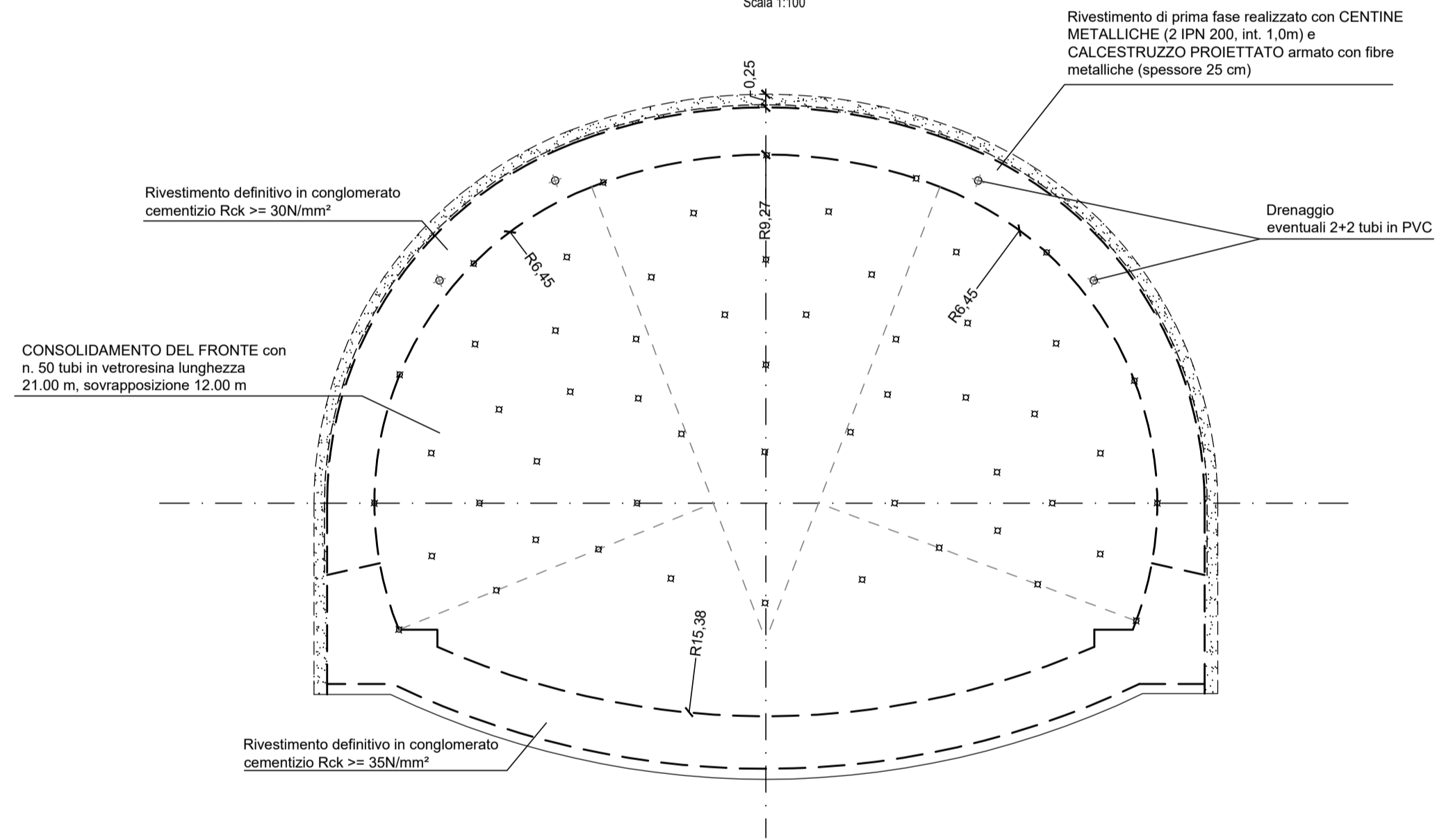
**SEZIONE TIPO B1-c  
SEZIONE STANDARD**

Scala 1:100



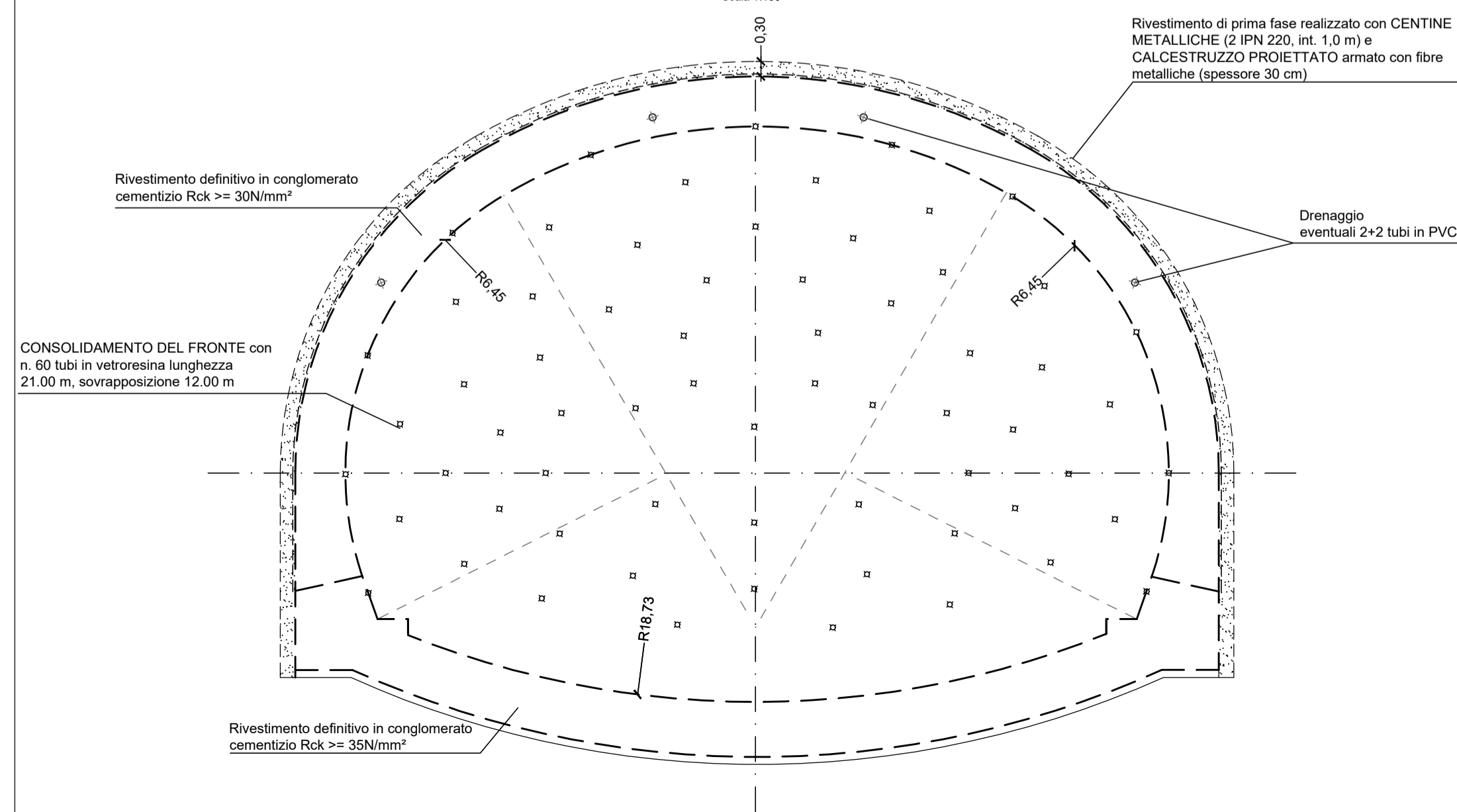
**SEZIONE TIPO B2-c  
SEZIONE IN CURVA ALLARGAMENTO 2 m IN SINISTRA/DESTRA**

Scala 1:100



**SEZIONE TIPO B3-c  
SEZIONE IN CURVA ALLARGAMENTO 3.5 m IN SINISTRA/DESTRA - PIAZZOLA**

Scala 1:100



<p><b>SEZIONE TIPO B1-c SEZIONE STANDARD</b></p> <p><b>VOLUME DI SCAVO</b> Scala 1:100</p> <p>Volume di scavo = 145.7 mc/m</p> <p>Riempimento con materiale arido = 10.10 mc/m</p>	<p><b>VOLUMI RIVESTIMENTO</b> Scala 1:100</p> <p>Calotta e piedritti = 19.8 mc/m Arco rovescio e murette = 15.0 mc/m Totale = 34.8 mc/m Lunghezza centina = 29.8 m</p>
<p><b>SEZIONE TIPO B2-c SEZIONE IN CURVA ALLARGAMENTO 2 m IN SINISTRA/DESTRA</b></p> <p><b>VOLUME DI SCAVO</b> Scala 1:100</p> <p>Volume di scavo = 184.7 mc/m</p> <p>Riempimento con materiale arido = 20.56 mc/m</p>	<p><b>VOLUMI RIVESTIMENTO</b> Scala 1:100</p> <p>Calotta e piedritti = 23.7 mc/m Arco rovescio e murette = 20.3 mc/m Totale = 44.0 mc/m Lunghezza centina = 33.1 m</p>
<p><b>SEZIONE TIPO B3-c SEZIONE IN CURVA ALLARGAMENTO 3.5 m IN SINISTRA/DESTRA - PIAZZOLA</b></p> <p><b>VOLUME DI SCAVO</b> Scala 1:100</p> <p>Volume di scavo = 224.0 mc/m</p> <p>Riempimento con materiale arido = 26.6 mc/m</p>	<p><b>VOLUMI RIVESTIMENTO</b> Scala 1:100</p> <p>Calotta e piedritti = 30.5 mc/m Arco rovescio e murette = 22.9 mc/m Totale = 53.4 mc/m Lunghezza centina = 36.0 m</p>

**TABELLA MATERIALI:**

- ACCIAIO SALDABILE PER COMPONENTI:  
Acciaio per armature tubolari S355 (anche saldati longitudinalmente)  
Piastrame e travi di collegamento tiranti S355
- ACCIAIO PER ARMATURE:  
Fe - B450C
- CALCESTRUZZO:  
- Strutturale per calotta e piedritti C25/30 MPa  
- Strutturale per arco rovescio e murette C28/35 MPa  
- Cls magro: Rck >= 15MPa
- CALCESTRUZZO PROIETTATO:  
Classe di resistenza alla compressione CP30  
Dosaggio in fibre >= 30 Kg/mc.  
Energia assorbita >= 500 joule (da prove di pinzometro eseguite su piastre in cls fibrorinforzato).  
Fibre a basso contenuto di carbonio, in filo di acciaio Ø 0.6 mm, L=30 mm e resistenza a trazione fyk >= 800 MPa.  
Ricoprimento di tutte le parti metalliche e regolazione di tutte le superfici con distello >= 10 cm tra due punti di bentonitico distanti tra loro 100 cm, raggio di curvatura di tutti i raccordi, sporgenze e/o rientranze >= 20 cm.
- PASTA CEMENTIZIA PER MICROPALI:  
- Cemento tipo III - IV o V secondo UNI 11104  
- Rapporto a/c <= 0.45  
- Resistenza a compressione >= 30 MPa  
- Cemento per micropali 600 kg  
- Fluidificanti circa 4%
- DRENAGGI IN PVC MICROFESSURATO:  
Tubi in PVC L=3.00m, di diametro esterno 88.9mm e di spessore 5mm, preforo Ø 125mm, rivestito in telo geotessile di spessore 2.5mm e peso 300 g/mq.
- IMPERMEABILIZZAZIONE IN PVC:  
Teli per impermeabilizzazione: sp. = 2±0.5mm, resistenza a trazione >= 20 kN/m in entrambe le direzioni  
Strato di compensazione in geotessile del peso di 500 gr/mq  
Canoletta in PVC microfessurata Ø125 mm



Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

**Lavori di razionalizzazione della viabilità di S. Giovanni Rotondo e realizzazione dell'asta di collegamento da San Giovanni Rotondo al capoluogo dauno - 4° Stralcio - S.S. 693 SVV del Gargano - S.S. 89 Garganica - Collegamento Vico del Gargano - Mattinata Tratto Vico del Gargano - Vieste**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA COD. BA322

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - SIPAL - TECNIC - GDG - ICARIA - AMBIENTE

<p><b>IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:</b> Dott. Ing. Nando Granieri Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351</p>	<p><b>IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:</b> <b>MANDATARIA:</b> Sintagma Dott. Ing. N. Granieri Dott. Ing. V. Truffini Dott. Arch. T. Berli Nelli Dott. Arch. A. Bracchini Dott. Ing. E. Bartolucci Dott. Ing. L. Spaccini Dott. Ing. G. Casavecchia Dott. Geol. G. Carozzini Dott. Ing. F. Durastanti Dott. Ing. M. Azzam Dott. Arch. C. Prescutti Dott. Agr. F. Berli Nelli Dott. M. De Turis</p>	<p><b>MANDANTI:</b> SIPAL Dott. Ing. A. Turso Dott. Ing. J. Turaglio Dott. Ing. F. Stoppa Dott. Ing. A. Dipierro GEO-TECHNICAL DESIGN GROUP Dott. Ing. D. Caraccioli Dott. Ing. C. Conforti Dott. Ing. E. Lofredo Dott. Ing. S. Sacconi</p>	<p><b>TECNIC</b> Consulting Engineers Prof. Ing. S. Canale Dott. Ing. C. Sanna Dott. Ing. C. Nardi Dott. Ing. F. Volonmino Dott. Ing. M. Schirco ICARIA società di ingegneria Dott. Ing. V. Rotisciani Dott. Ing. F. Masciaroni Dott. Ing. G. Pulli Dott. Ing. V. Piumo ambiente Dott. Ing. A. Lucioni Dott. Arch. M. Paglini Dott. Arch. F. Manselli Dott. Arch. M. Pizzato Agr. M.T. Colaresi</p>
<p><b>IL PROGETTISTA:</b> Dott. Ing. David Caraccioli Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A1245</p>	<p><b>IL GEOLOGO:</b> Dott. Geol. Domenico Belcastro Ordine dei Geologi della Regione Calabria n° 218</p>	<p><b>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</b> Dott. Ing. Filippo Pambiano Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373</p>	<p><b>IL RESPONSABILE DI PROGETTO</b> Dott. Ing. Marianna Grisolia</p>
<p><b>IL COLLABORATORE DEL R.U.P.</b> Dott. Ing. Alberto Santerico</p>	<p><b>IL R.U.P.</b> Dott. Ing. Rocco Lapenta</p>	<p><b>PROTOCOLLO</b></p>	<p><b>DATA</b></p>

**OPERE IN SOTTERRANEO  
GALLERIE NATURALI**

Sezioni di scavo e consolidamento - Tav. 2 di 3

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO		T00-GW01-OST-S202-B			
PROGETTO	LIV. PROG.	ANNO	CODICE ELAB.		
BA322	F	22	T00IGNO1OSTSZ02	B	varie
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Revisione a seguito di nota CSLLP	11/2022	S.Sacconi	D.Caraccioli	N.Granieri
A	Emissione	07/2022	S.Sacconi	D.Caraccioli	N.Granieri

NOTE  
- Il fronte verrà sagomato a forma concava;  
- Ad ogni fermo turno si prevede l'esecuzione al fronte dello spritz-beton fibrorinforzato di spessore > 10 cm.