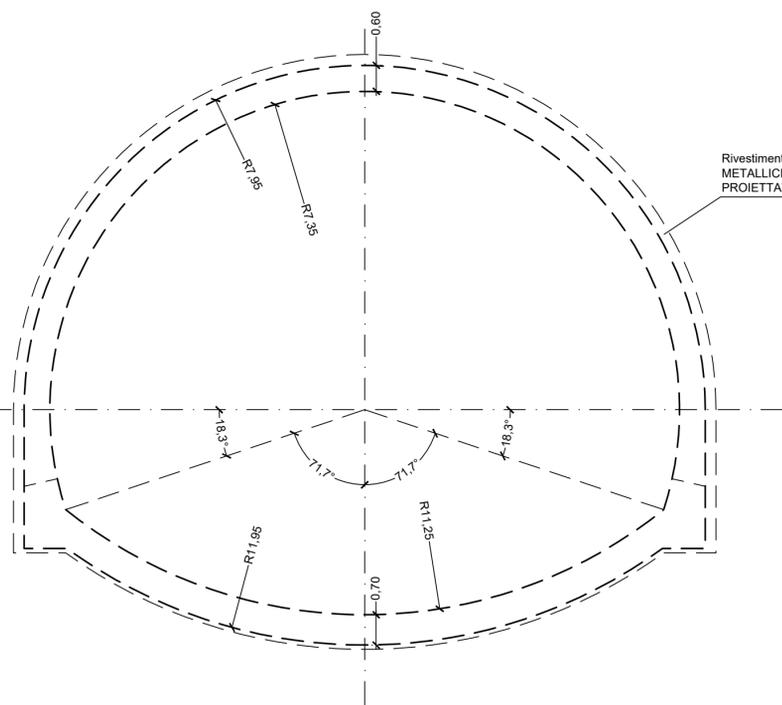


**GALLERIA NATURALE
SEZIONE TIPO A - FUORI IMBOCCO
SCAVI E CONSOLIDAMENTI**

Scala 1:100

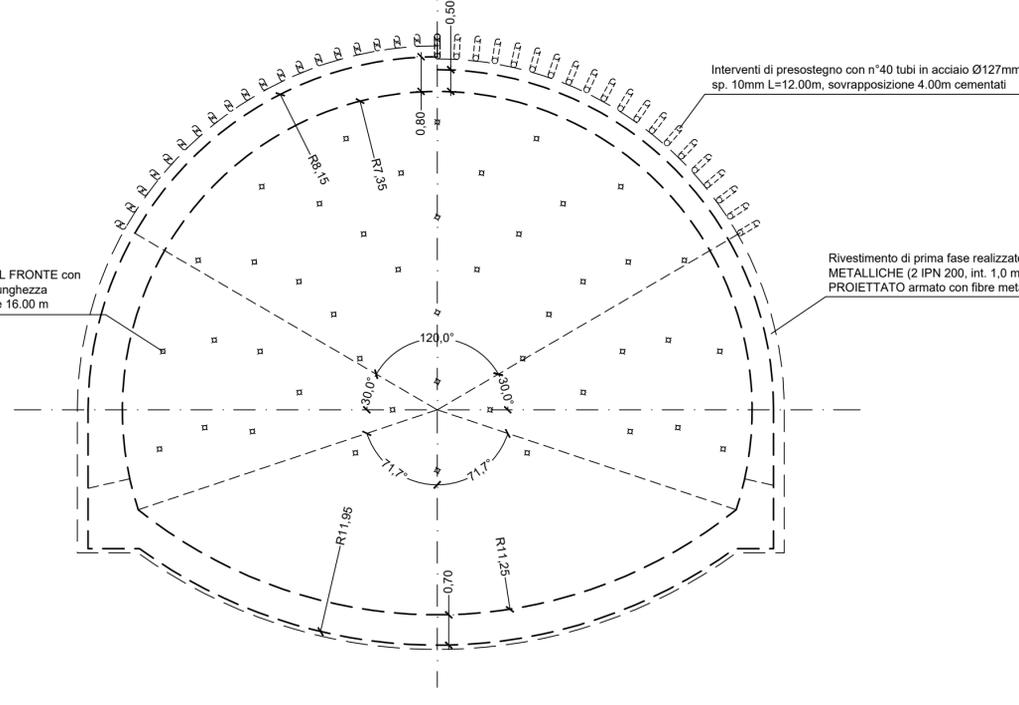


Rivestimento di prima fase realizzato con CENTINE METALLICHE (2 IPN 200, int. 1,0 m) e CALCESTRUZZO PROIETTATO armato con fibre metalliche (spessore 25 cm)

CONSOLIDAMENTO DEL FRONTE con n. 40 tubi in vetroresina lunghezza 24.00 m, sovrapposizione 16.00 m

**GALLERIA NATURALE
SEZIONE TIPO C - ALL' IMBOCCO
SCAVI E CONSOLIDAMENTI**

Scala 1:100

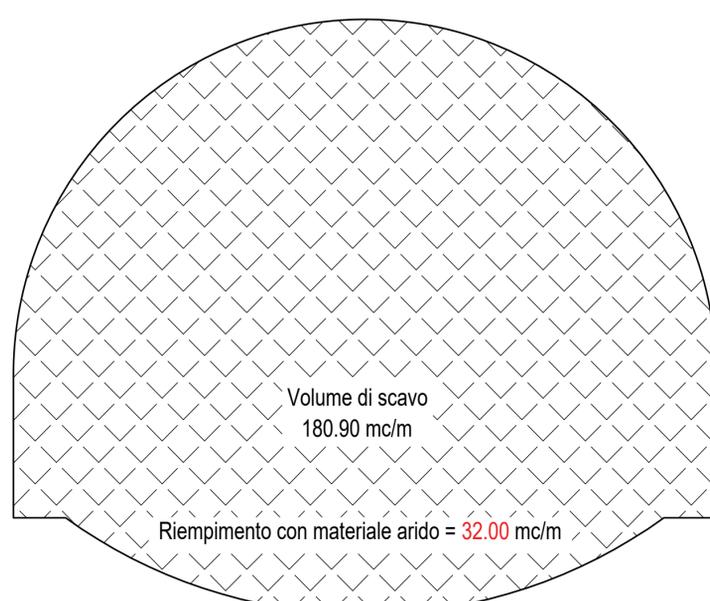


Interventi di presostegno con n°40 tubi in acciaio Ø127mm, sp. 10mm L=12.00m, sovrapposizione 4.00m cementati

Rivestimento di prima fase realizzato con CENTINE METALLICHE (2 IPN 200, int. 1,0 m) e CALCESTRUZZO PROIETTATO armato con fibre metalliche (spessore 25 cm)

**SEZIONE TIPO A - FUORI IMBOCCO
VOLUME DI SCAVO**

Scala 1:100

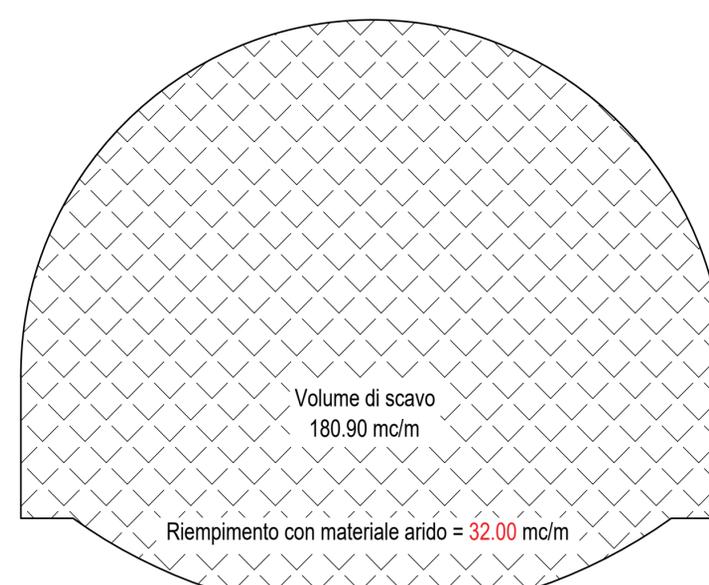


Volume di scavo
180.90 mc/m

Riempimento con materiale arido = 32.00 mc/m

**SEZIONE TIPO A - FUORI IMBOCCO
VOLUME DI SCAVO**

Scala 1:100



Volume di scavo
180.90 mc/m

Riempimento con materiale arido = 32.00 mc/m

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

CALCESTRUZZO:

- calotta e piedritti: classe di resistenza C32/40
- arco rovescio: classe di resistenza C32/40

CALCESTRUZZO MAGRO:

- Rck > 15 MPa

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 fibrinforzato).
- 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 dislivello >= 10 cm tra due punti di di bentonitico distanti tra loro 100 cm, raggio di curvatura di tutti i raccordi, sporgenze e/o rientranze >= 20 cm.

ACCIAI:

- ARMATURA: B450C
- CENTINE E PUNTONI: S275

DRENAGGI IN PVC MICROFESSURATO:

- tubi microfessurati in PVC ad alta resistenza, diametro interno 50 mm sp. >=4.5mm, preforo >=91mm rivestiti con calza di geotessile in polipropilene o poliestere del peso di 500 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 g/mq, Canaletta in PVC microfessurata Ø125 mm



SOGGETTO ATTUATORE - Art.7 D.L. 11 novembre 2016, n. 205 (già art.15 ter del D.L. 17 ottobre 2016, n.189, convertito dalla L. 15 dicembre 2016, n.229)
ex OCDPC 408 / 2016 - art.4
OCDPC 475 / 2017 - art.3



PNC – PNRR: Piano Nazionale Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nei territori colpiti dal sisma 2009–2016, Sub–misura A4, "Investimenti sulla rete stradale statale"

S.S. 685 "delle Tre Valli Umbre": rettifica del tracciato e adeguamento alla sez. tipo C2 dal km 41+500 al km 51+500. Stralcio di completamento: dal km 41+500 al Km 45+700

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

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

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE: Dott. Ing. Nando Granieri Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351	IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE: MANDATARIA: Sintagma Dott. Ing. N. Granieri Dott. Ing. V. Truffini Dott. Arch. T. Berti Nulli Dott. Arch. A. Bracchini Dott. Ing. L. Nani Dott. Ing. E. Bartolucci Dott. Ing. L. Casavecchia Dott. Geol. G. Cerquiglini Dott. Ing. F. Durastanti Dott. Ing. M. Abram Dott. Arch. C. Presciutti Dott. Agr. F. Berti Nulli Geom. L. Pacioselli	MANDANTI: SIPAL Dott. Ing. A. Di pierro Dott. Ing. S. Terreno Dott. Ing. A. Comparato TECNIC Consulting Engineers Prof. Ing. S. Canale Dott. Ing. C. Sanna Dott. Ing. C. Nardi Dott. Ing. F. Volonino Dott. Ing. M. Schinco ICARIA società di ingegneria Dott. Ing. V. Rotisciani Dott. Ing. F. Macchioni Dott. Ing. G. Pulli Dott. Ing. V. Piumno ambiente Ingegneria e ingegneria ambientale per l'ambiente Dott. Ing. F. Tamburini Dott. Arch. J. Zaccagna Dott. Agr. M.T. Colacresi
IL PROGETTISTA: Dott. Ing. David Carliaccini Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A1245	IL GEOLOGO: Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini Ordine dei Geologi della Regione Umbria n° 108	IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. Filippo Pambianco Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. Gianluca De Paolis Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1344	IL DEC Dott. Arch. Lara Eusanio Ordine degli Architetti P.P.C. della Prov. di L'Aquila n° 859	PROTOCOLLO DATA

**05. OPERE MAGGIORI
05.01 GALLERIA NATURALE**

GN.01 - Sezioni di scavo e consolidamento

CODICE PROGETTO PROGETTO LIV. PROG. ANNO PG376 F 23	NOME FILE T00-GN01-OST-SZ01-A CODICE ELAB. T00GN01OSTSZ01	REVISIONE A	SCALA: 1:100		
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Emissione	04-23	S. Sacconi	D. Carliaccini	N. Granieri