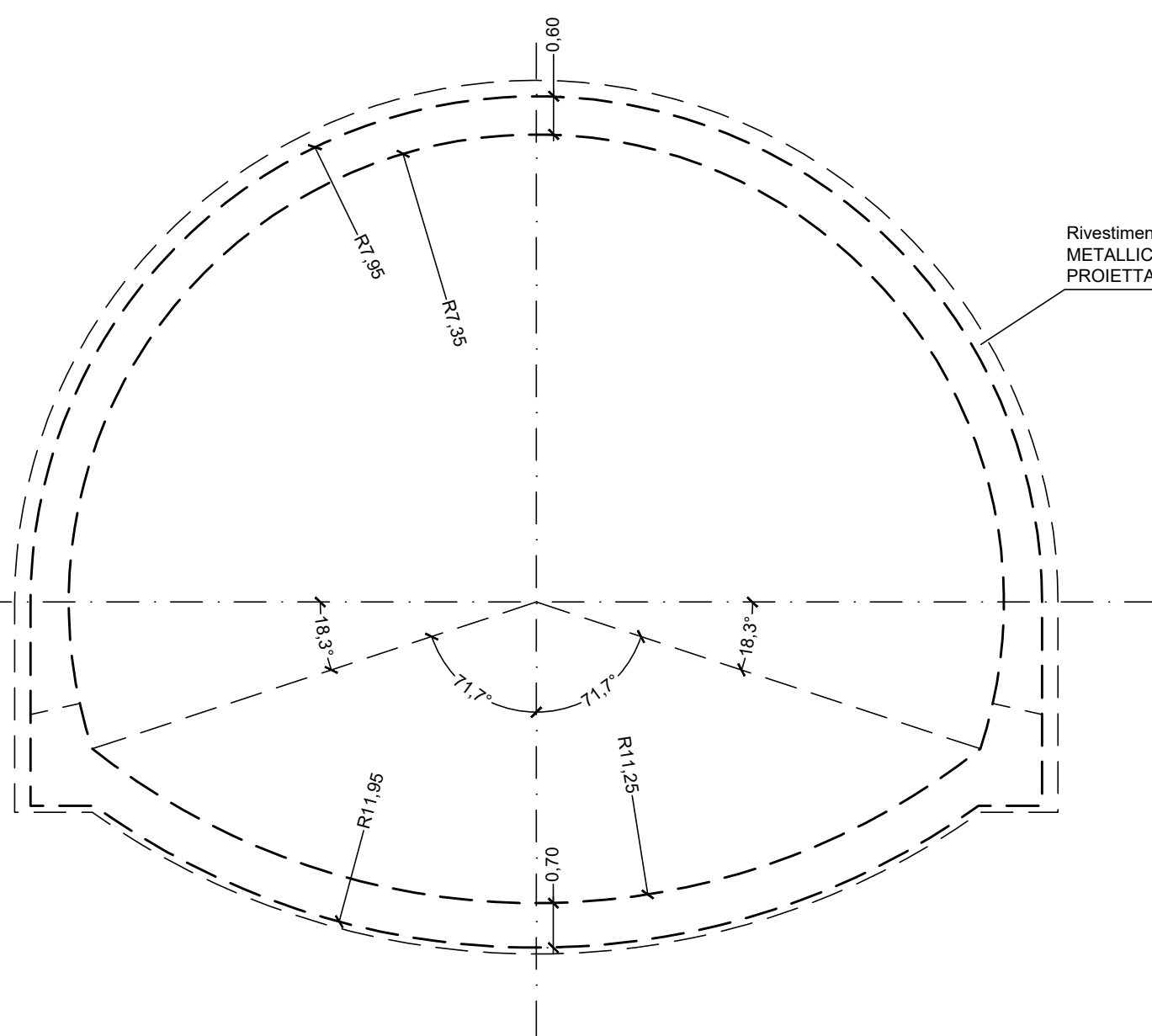


**GALLERIA NATURALE
SEZIONE TIPO A - FUORI IMBOCCO
SCAVI E CONSOLIDAMENTI**

Scala 1:100

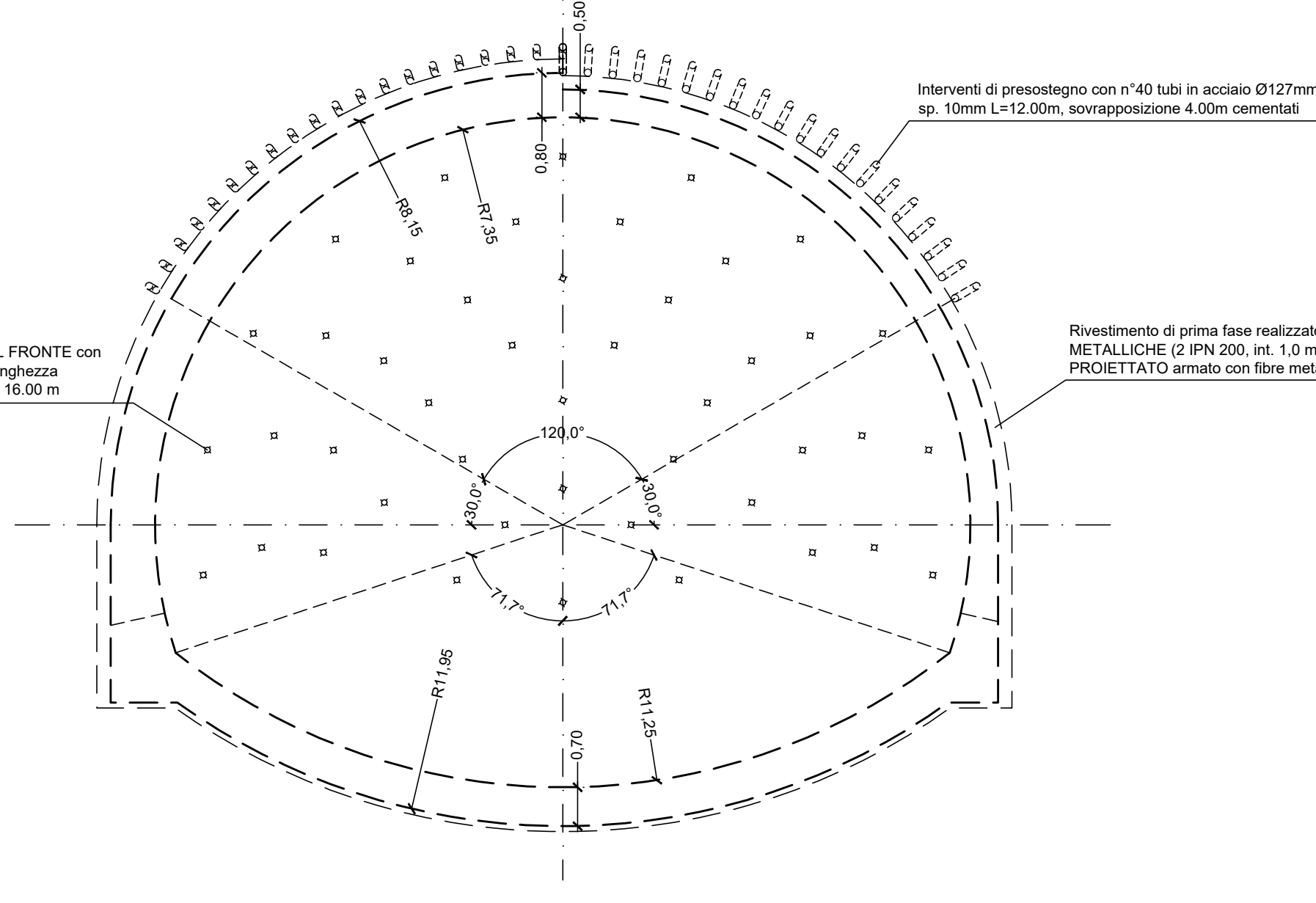


Rivestimento di prima fase realizzato con CENTINE METALLICHE (2 IPN 200, int. 1,0 m) e CALCESTRUZZO PROIETTATO armato con fibre metalliche (spessore 25 cm)

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

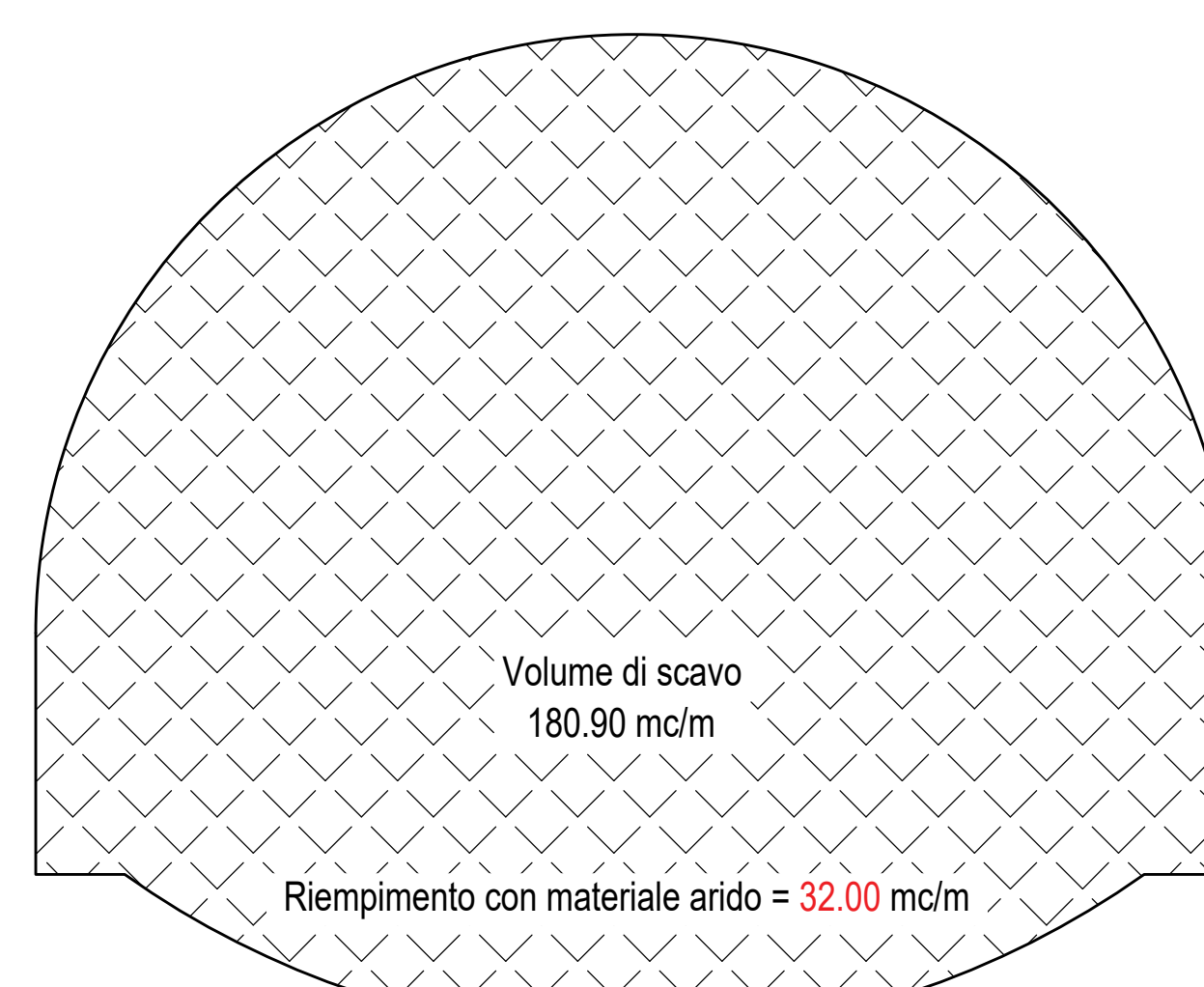


Volume di scavo
180.90 mc/m

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 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

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA: **MANDANTI:**

Sintagma **SIPAL** **TECNIC** **ICARIA** **AMBIENTE**

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

Dott. Ing. A. Di pierro
Dott. Ing. S. Terreno
Dott. Ing. A. Comparato
Dott. Ing. D. Carliaccini
Dott. Ing. C. Consorti
Dott. Ing. S. Gevasio
Dott. Ing. S. Sacconi

Prof. Ing. S. Canale
Dott. Ing. C. Sanna
Dott. Ing. C. Nardi
Dott. Ing. F. Volonino
Dott. Ing. M. Schinco
Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Ing. V. Piunno

Dott. Ing. F. Tamburini
Dott. Arch. J. Zaccagna
Dott. Agr. M.T. Colacresi

**05. OPERE MAGGIORI
05.01 GALLERIA NATURALE**

GN.01 - Sezioni di scavo e consolidamento

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