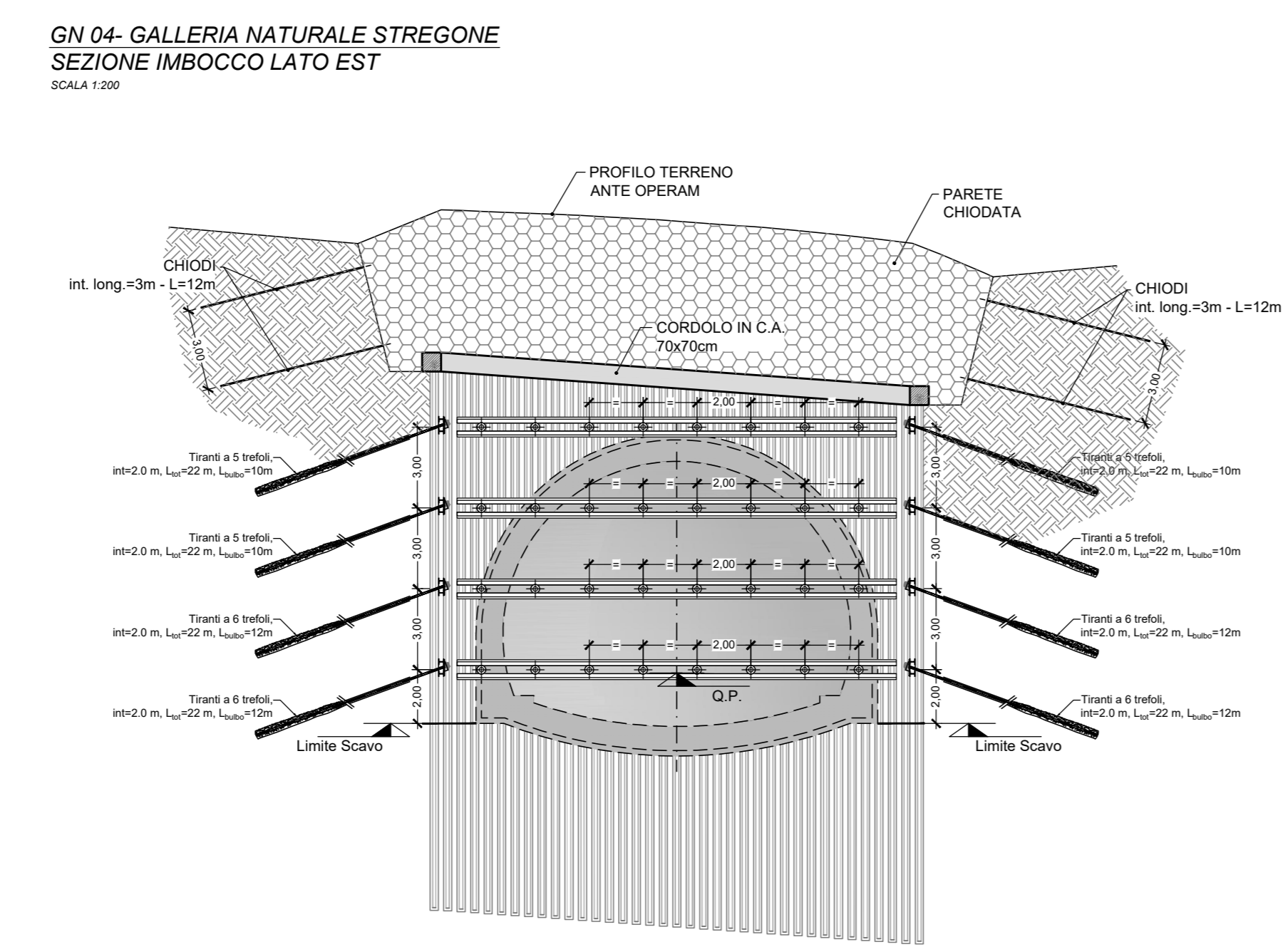
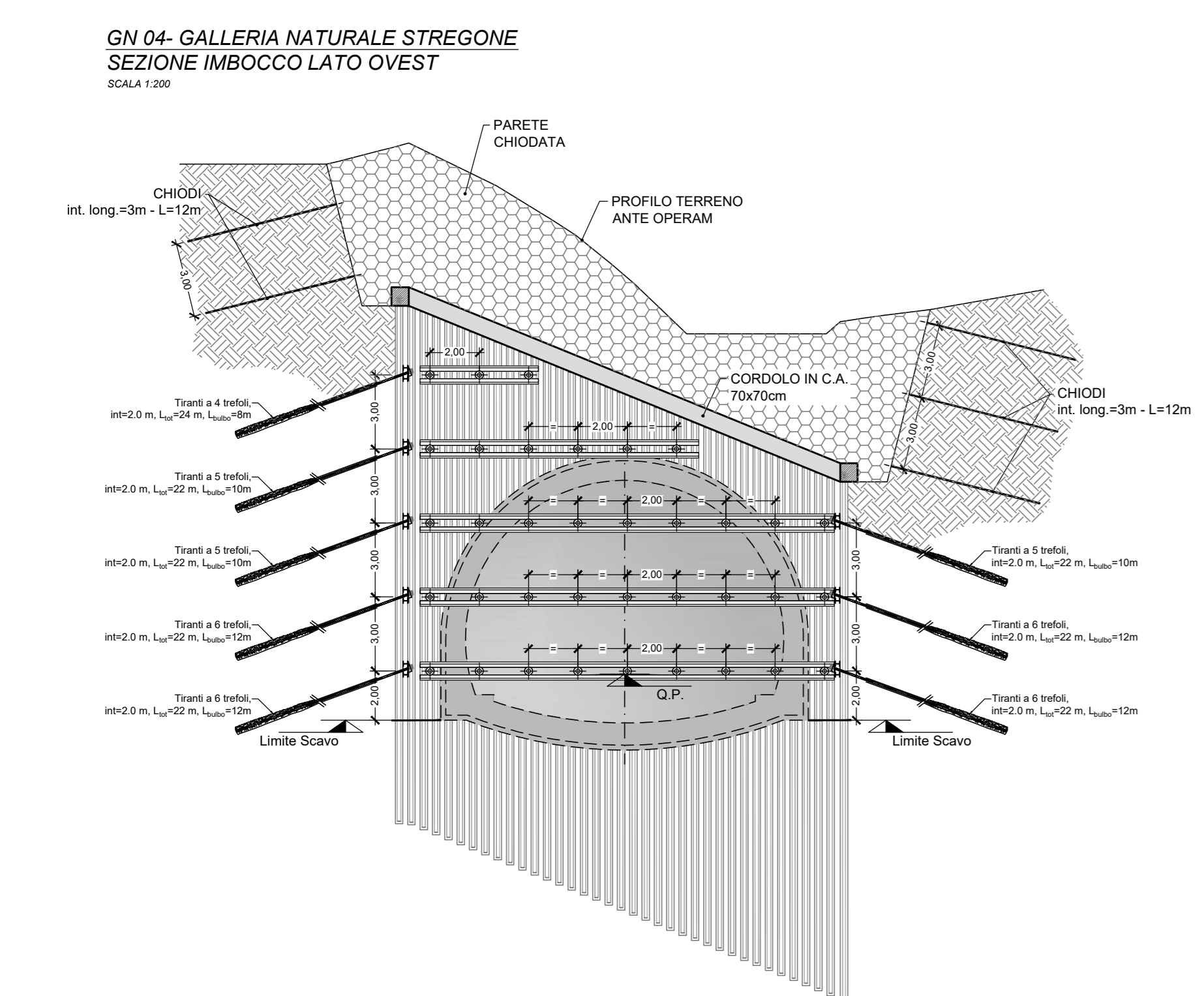
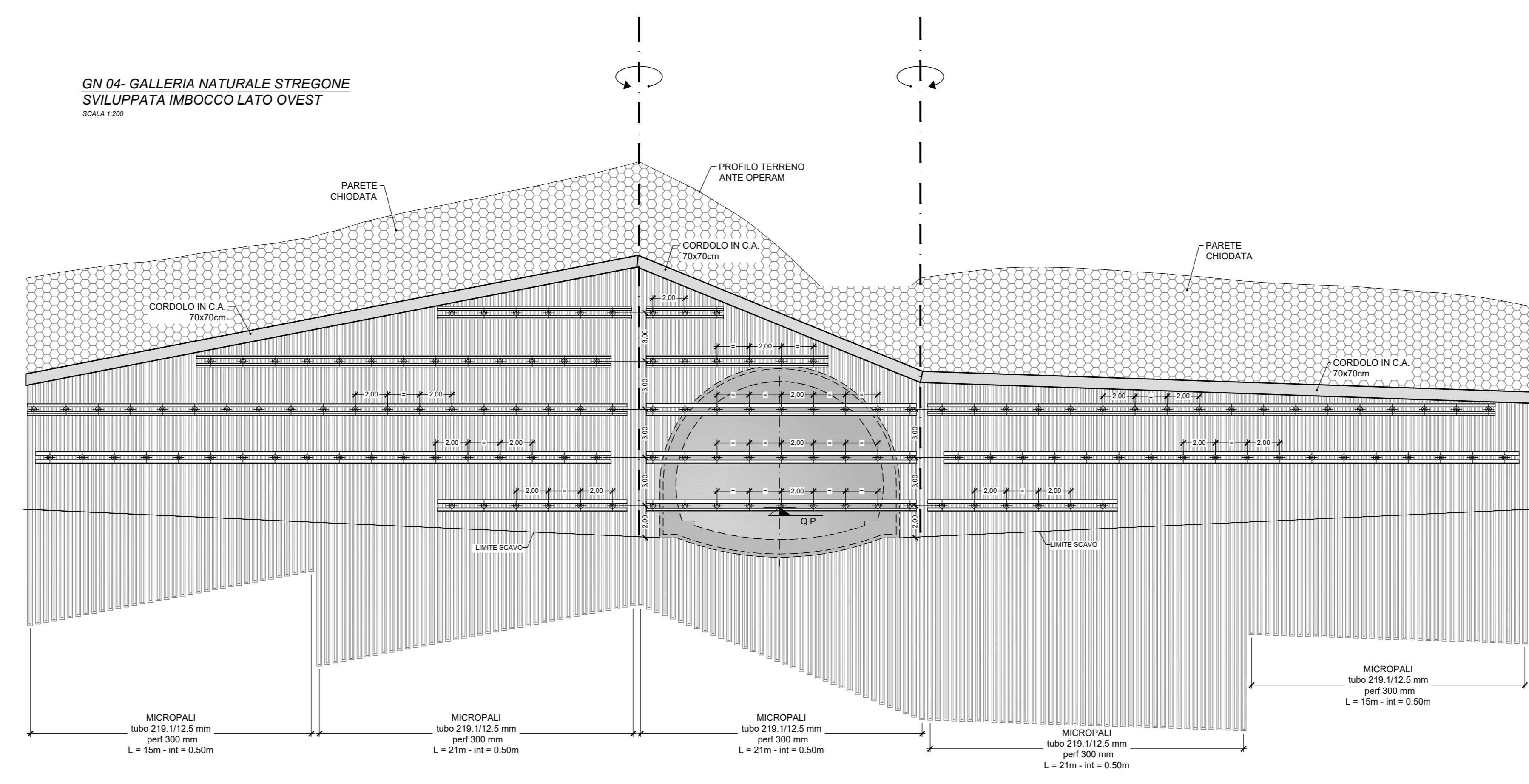
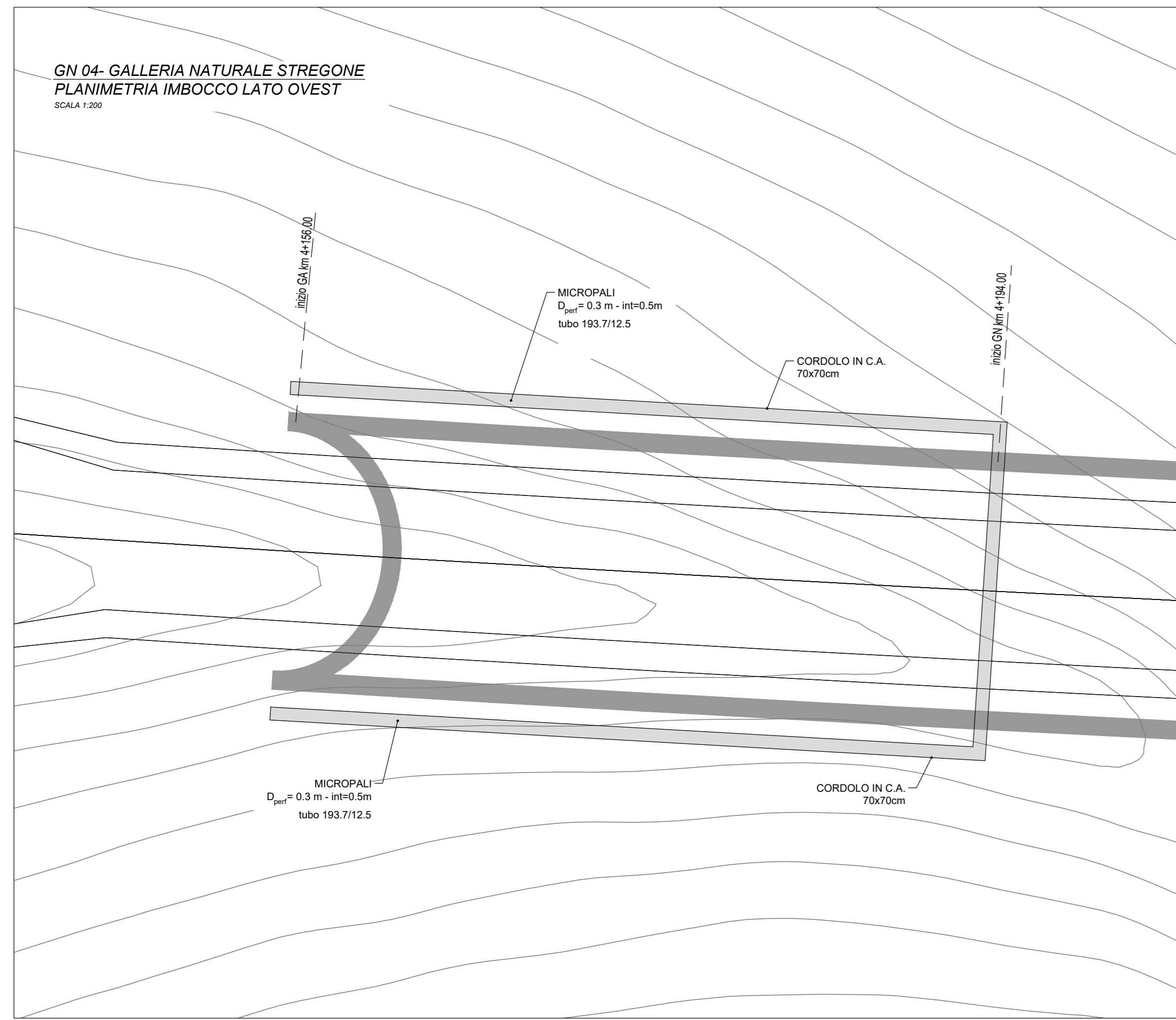


**TABELLA MATERIALI:**

- ACCIAIO SALDABILE PER COMPONENTI:
  - Acciaio per armature galvanizzato S355 (anche assati longitudinalmente)
  - Piastrina e travi di collegamento tralci S355
- ACCIAIO PER ARMATURE:
  - Fe B450C
- CALCESTRUZZO:
  - Strutturale per cordolo di canarimento: C25/30 MPa
  - Classe di esposizione XC2
  - C<sub>min</sub> maggiore di 10MPa
- CALCESTRUZZO PROGETTATO:
  - Classe di resistenza alla compressione CP30
  - Densità in fibre >= 30 kg/m<sup>3</sup>
  - Energia assorbita >= 500 joule (da prove di pianoforma 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 f<sub>tk</sub> >= 800 MPa
  - Allineamento di tutte le parti metalliche e regolazione di tutte le superfici con distacco >= 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.
- TRAVI:
  - Devono essere impiegati tra quelli reperibili in commercio rispondenti alle seguenti caratteristiche:
    - CARATTERISTICE DEI TRAVI: diametro nominale mm 15,20 (6/10), sezione nominale mm 139,
- ACCIAIO PER C.A.P.: limite elastico convenzionale allo 0,1% f<sub>yk</sub> = 1670 MPa
  - carico di rottura f<sub>rk</sub> = 1860 MPa
  - carico in esercizio = 0,60 f<sub>rk</sub>
  - carico in fase provvisoria = 0,725 f<sub>rk</sub>
- CONDOTTI DI INIEZIONE: devono presentare il diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1MPa (10 kg/cm<sup>2</sup>) per iniezione a bassa pressione, non inferiore a 7,5 MPa (75 kg/cm<sup>2</sup>) per iniezione ad alta pressione.
- MISCELA DI INIEZIONE (ED 19940):
  - Denaria >= 1,85 l/mc
  - Cemento tipo II - IV o V secondo UNI 11104
  - Rapporto q/f <= 0,4
  - Resistenza a compressione >= 25 MPa dopo 3gg
  - >= 15 MPa a 7gg
  - >= 50 MPa a 28gg.
- MISCELA - Cemento: 100kg
  - Acqua: 40kg
  - Fibre: 30kg
  - Additivi fluidificanti antiaria circa 6%
- PASTA CEMENTIZIA PER MICROPALI:
  - Cemento tipo II - IV o V secondo UNI 11104
  - Rapporto q/f <= 0,45
  - Resistenza a compressione >= 30 MPa
  - Cemento per micropal: 600 kg
  - Fluidificanti circa 4%
- ORDAGGIO CORDOLI IN PVC MICROFESSURATO:
  - Tubi in PVC L=3,00m, di diametro esterno 88,9mm e di spessore 5mm, pretoro Ø 125mm, rivestito in telo geotessile di spessore 2,5mm e peso 300 g/m<sup>2</sup>.



**Sanas**  
 GRUPPO FS ITALIANE  
 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**

**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. G. Geronzi  
 Dott. Ing. V. Truffini  
 Dott. Ing. F. Bertoli  
 Dott. Ing. A. Biondini  
 Dott. Ing. L. Scavone  
 Dott. Ing. L. Casareto  
 Dott. Ing. F. Sordani  
 Dott. Ing. M. Alarini  
 Dott. Agr. F. Basso  
 Dott. Agr. M. De Tani

**MANDANTI:**  
 Dott. Ing. A. Tundo  
 Dott. Ing. J. Turiglio  
 Dott. Ing. F. Biondi  
 Dott. Ing. A. Di Piero  
 Dott. Ing. M. Scrimone

**TECNIC:**  
 Dott. Ing. S. Caruso  
 Dott. Ing. C. Sanna  
 Dott. Ing. F. Biondi  
 Dott. Ing. F. Scavone  
 Dott. Ing. M. Scrimone

**ICARIA**  
 Dott. Ing. V. Rotondi  
 Dott. Ing. C. Coneri  
 Dott. Ing. E. Luffredo  
 Dott. Ing. G. Crilli  
 Dott. Ing. V. Pizzano

**AMBIENTE**  
 Dott. Ing. A. Luciani  
 Dott. Arch. M. Pignatelli  
 Dott. Arch. M. Pizzano  
 Dott. Arch. M.T. Costantini

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**  
 Dott. Ing. Filippo Rimbobico  
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

**IL RESPONSABILE DI PROGETTO:**  
 Dott. Ing. Marianna Girolini

**IL COLLABORATORE DEL R.U.P.:**  
 Dott. Ing. Alberto Santucci

**IL R.U.P.:**  
 Dott. Ing. Rocco Liparini

**PROTOCOLLO** DATA

**OPERE IN SOTTERRANEO**  
**GALLERIE NATURALI**  
 Imbocchi - Planimetria e profili - Tav. 4 di 8

**CODICE PROGETTO** 100-0601-057-0104-B  
**PROGETTO** BA322 **UV. MOD. ANNO** F 22 **REVISIONE** B **SCALA:** 1:200  
**CODICE EUB:** TIOGNOI05TDI04

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	Revisione a seguito di nota CSLFP	11/2022	E. Secchi	D. Caracciolo	A. Diwanji
B	Emissione	07/2022	E. Secchi	D. Caracciolo	A. Diwanji