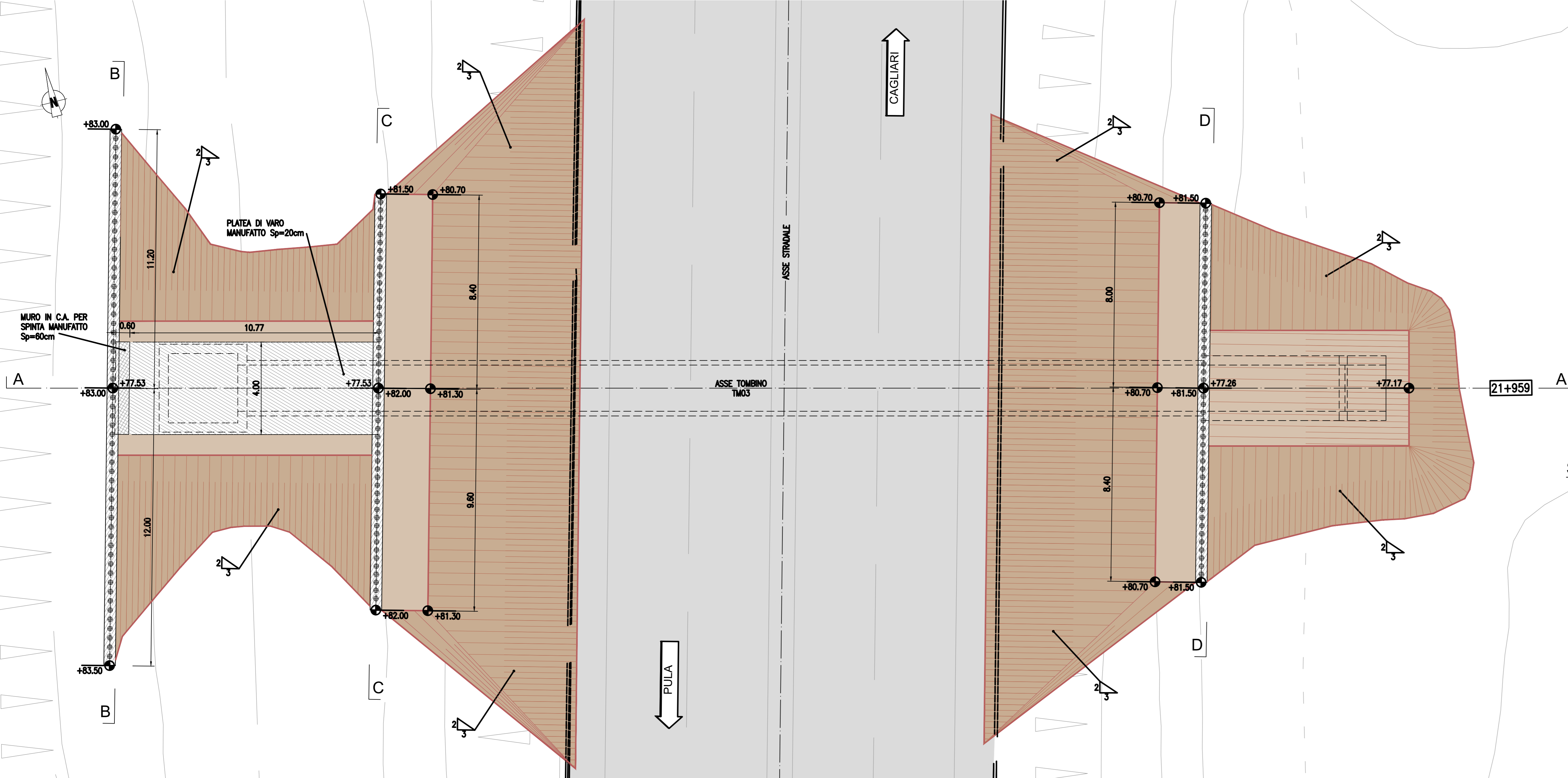
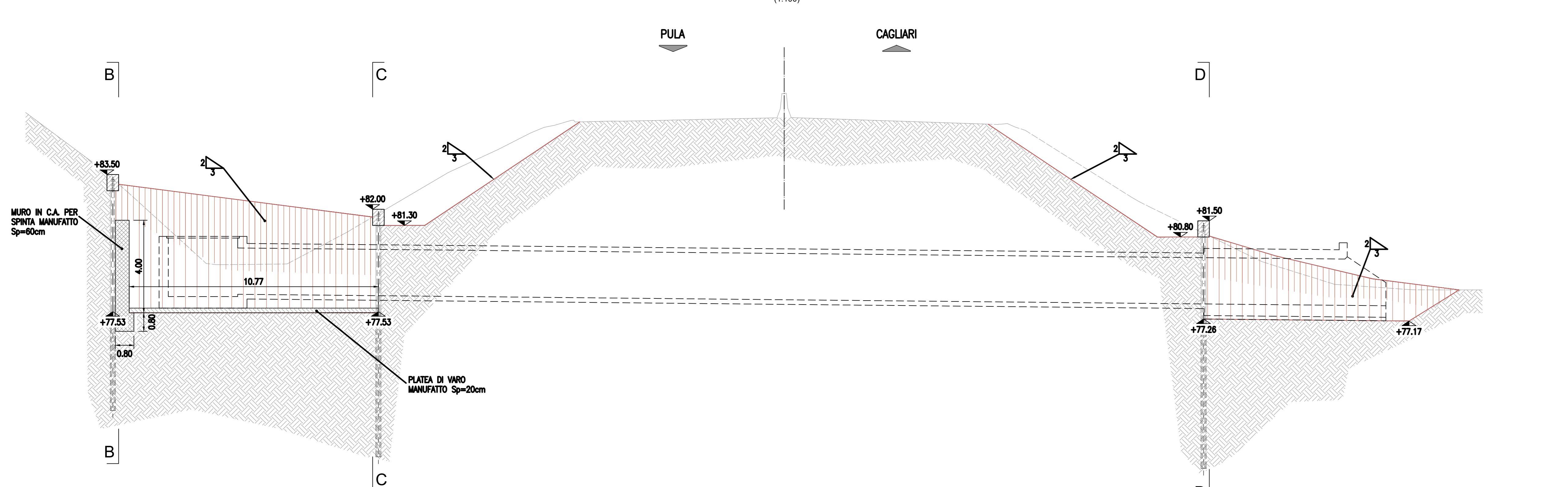


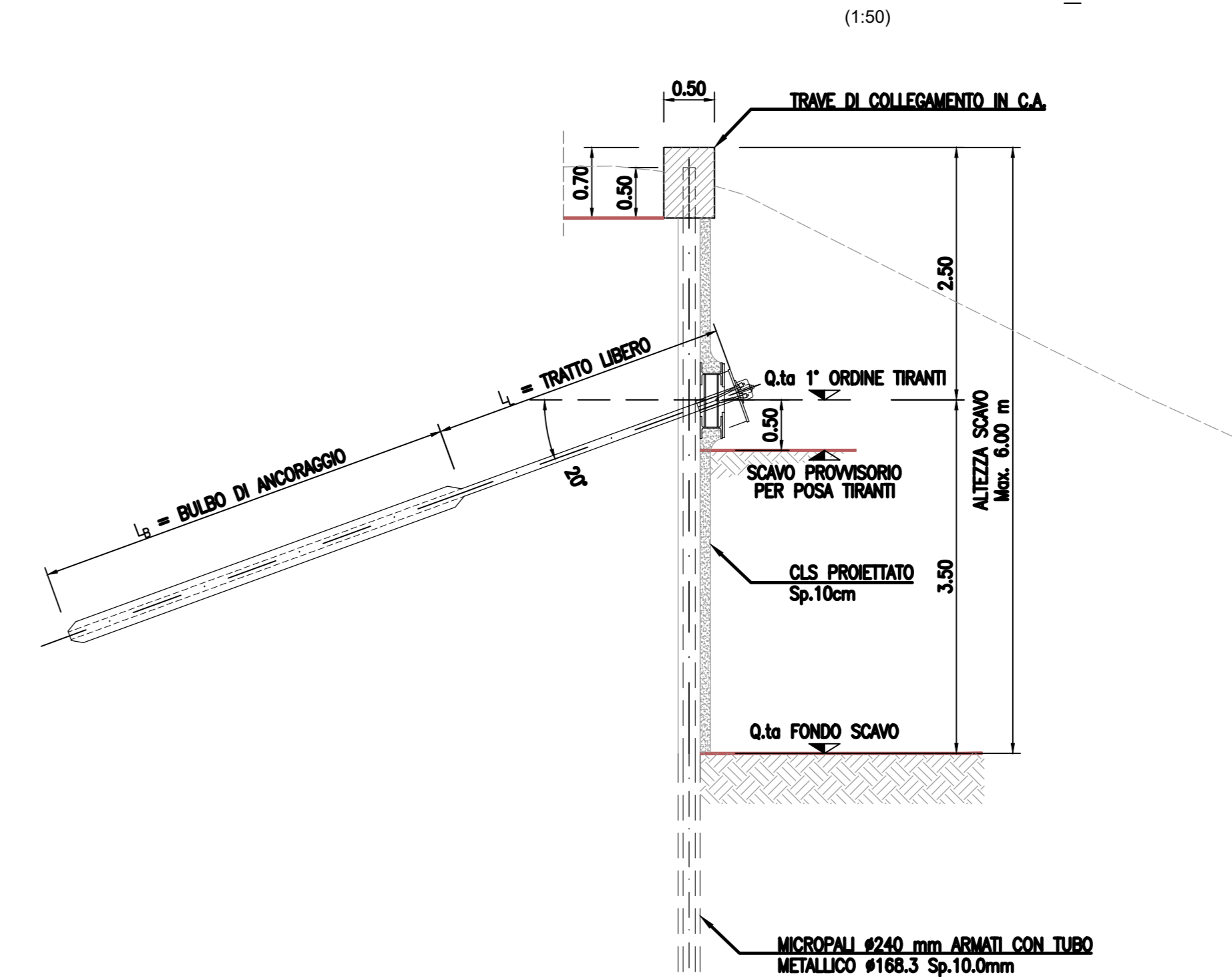
PIANTA  
FASE DI SCAVO  
(1:100)



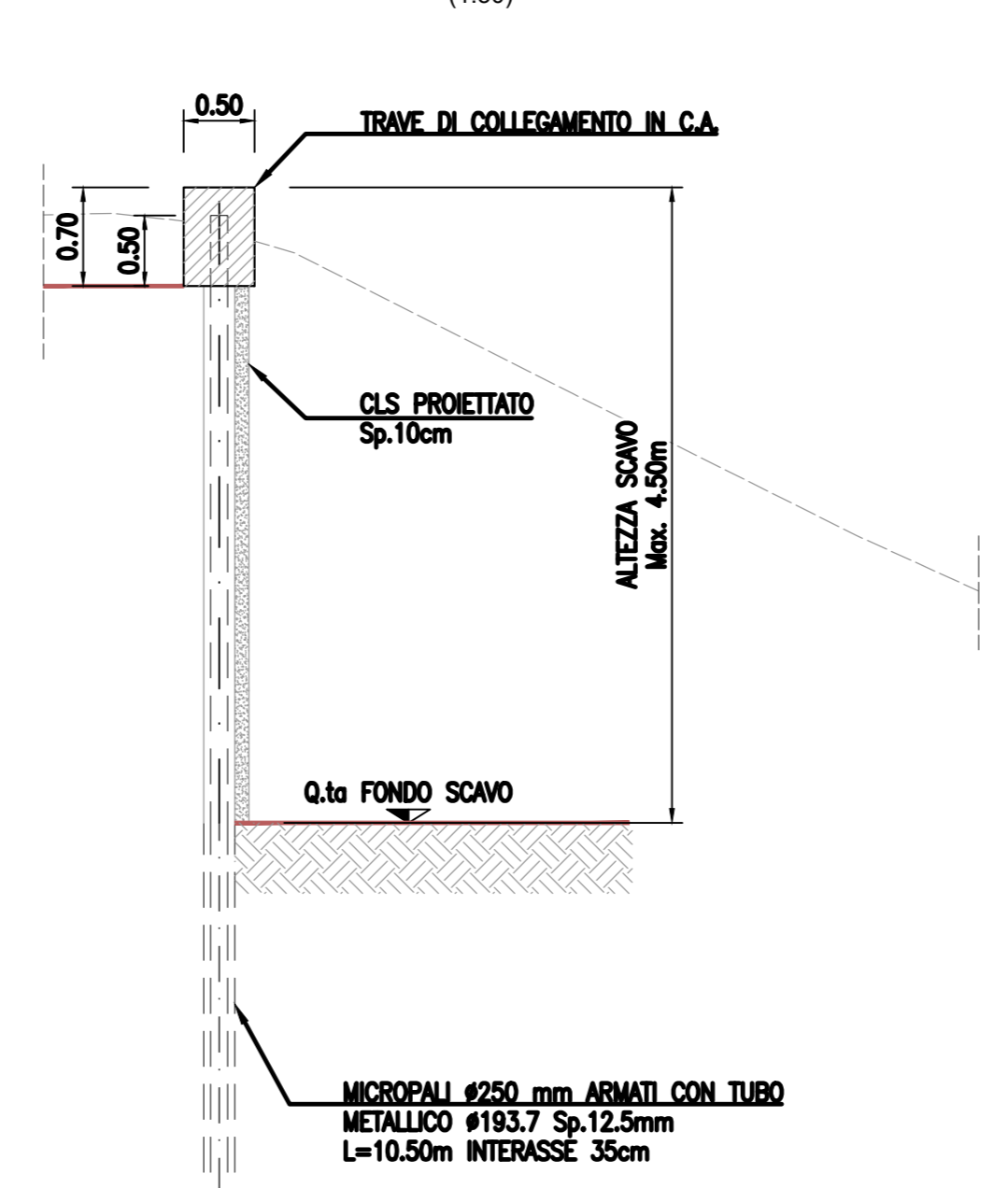
SEZIONE LONGITUDINALE A-A  
FASE DI SCAVO  
(1:100)



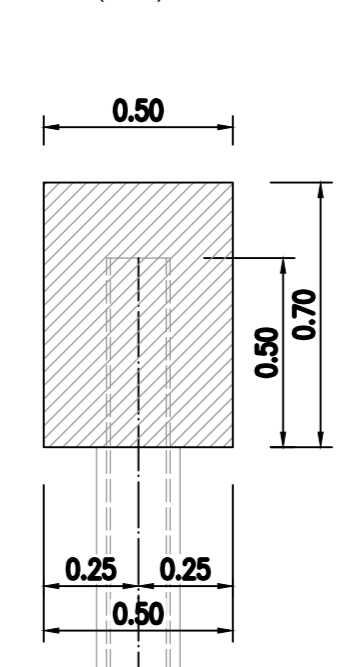
SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 0  
MICROPALI Ø240 ALTEZZA SCAVO ≤6.00m  
(1:50)



SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 1  
MICROPALI Ø250 ALTEZZA SCAVO ≤4.50m  
(1:50)



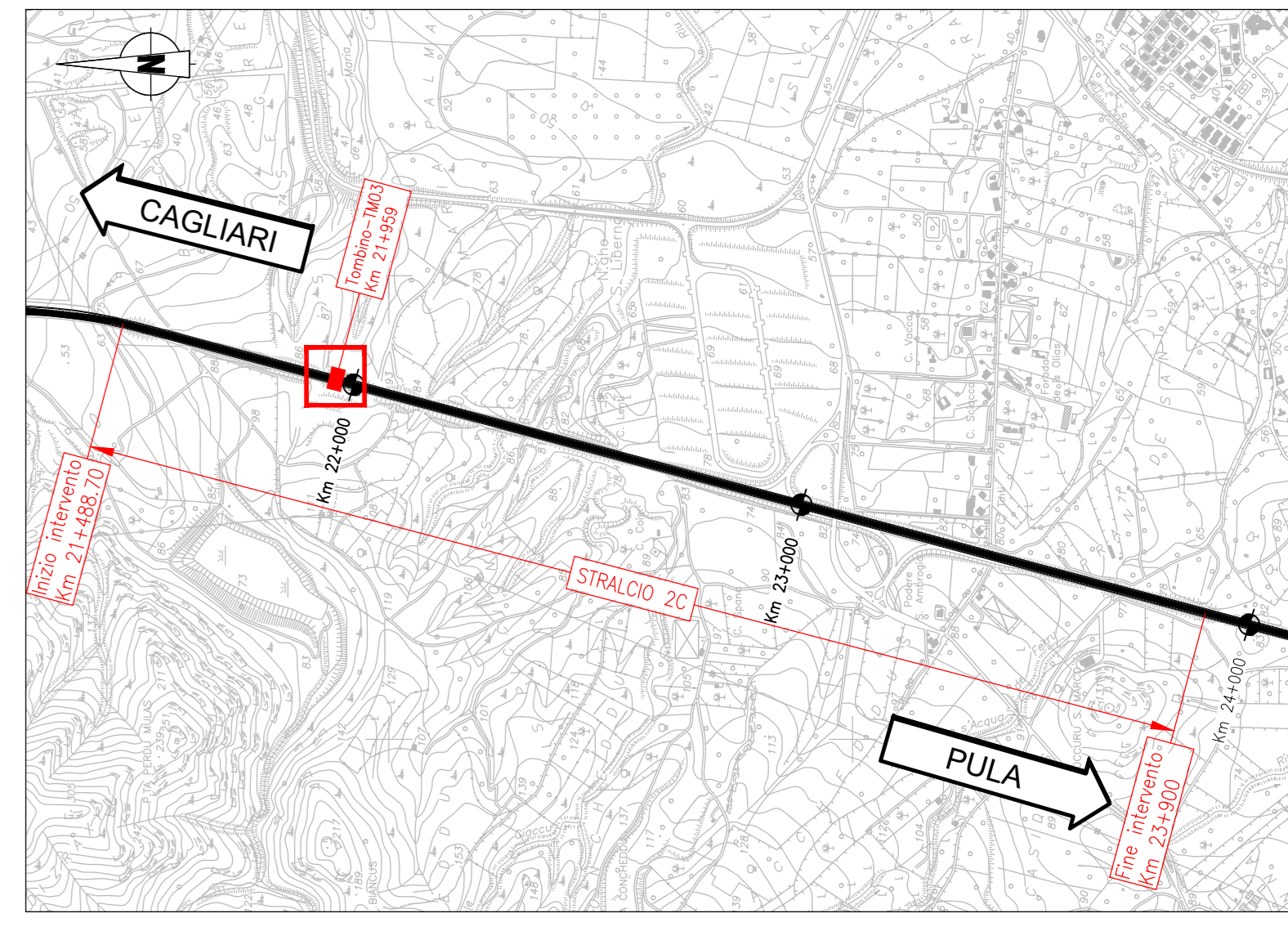
TRAVE DI COLLEGAMENTO  
SEZIONE TIPO  
(1:20)



| LIVELLO | Distanza da testa trave (m) | TABELLA TIRANTI PARATIE |                    |        |             |         |          |            |         |       |   | LEGENDA                                      |  |
|---------|-----------------------------|-------------------------|--------------------|--------|-------------|---------|----------|------------|---------|-------|---|--|--|
|         |                             | L <sub>1</sub> (m)      | L <sub>2</sub> (m) | Co (°) | Trefil (n°) | To (kN) | Tes (kN) | Tooll (kN) | Dp (mm) | i (m) | L <sub>1</sub> LUNGHEZZA TIRANTE LIBERO | L <sub>2</sub> LUNGHEZZA BULBO DI ANCORAGGIO |  |
| 1°      | 2.50                        | 5.5                     | 10                 | 20°    | 3           | 200     | 360      | 430        | 240     | 2.80  | Trefil                                  | NUMERO TREFILI                               |  |
|         |                             |                         |                    |        |             |         |          |            |         |       | To                                      | TIPO DI ESERCIZIO                            |  |
|         |                             |                         |                    |        |             |         |          |            |         |       | Tooll                                   | TIPO DI COLLAGGIO                            |  |
|         |                             |                         |                    |        |             |         |          |            |         |       | Dp                                      | DIAMETRO PERFORAZIONE                        |  |
|         |                             |                         |                    |        |             |         |          |            |         |       | i                                       | INTERASSE ORIZZONTALE                        |  |

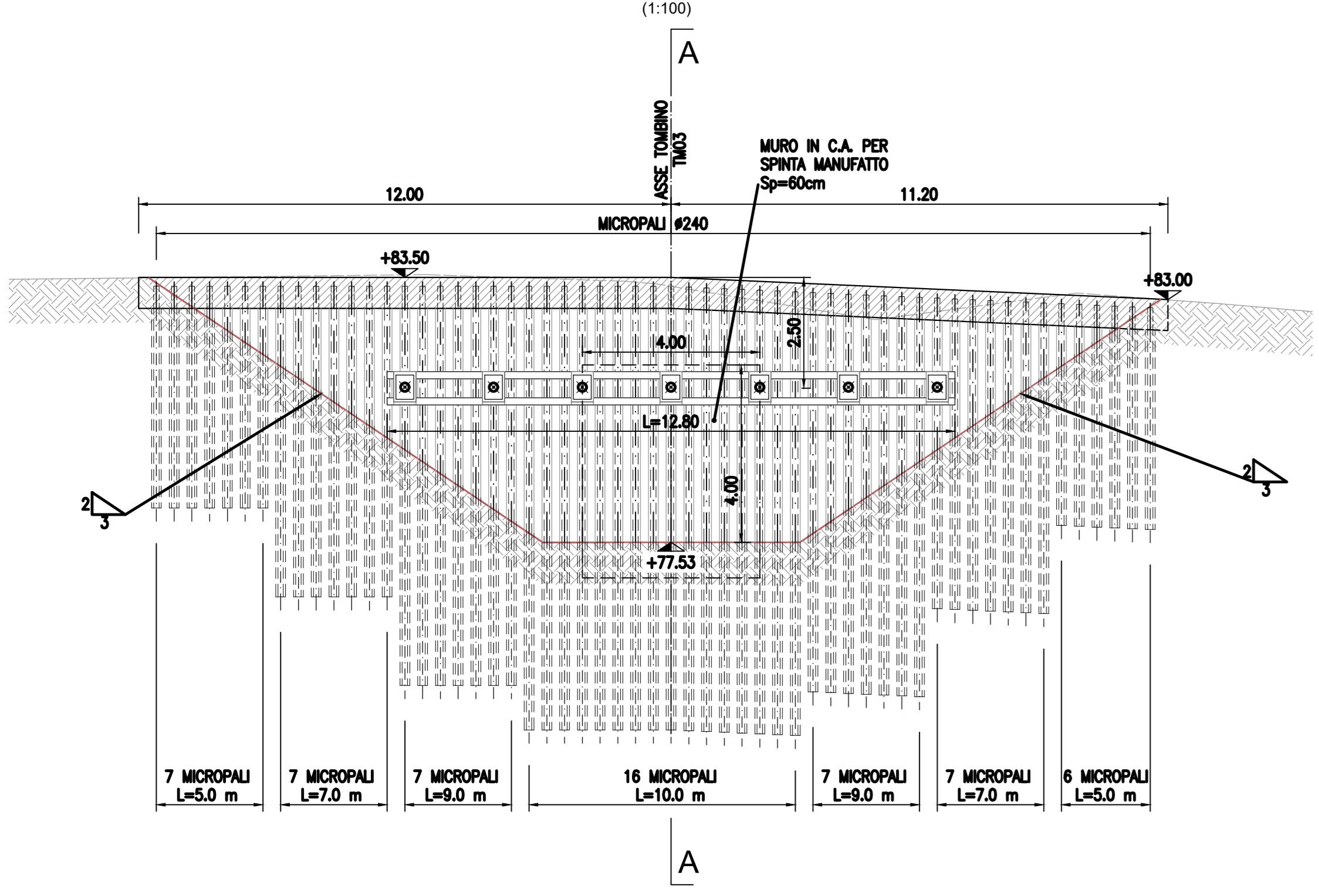
NOTA: TIRI E BULBI DEI TIRANTI SONO IN SOLLECITA CON LA STRUTTURA DELLE SEZIONI TRASVERSALE E LONGITUDINALE.  
TIRI E BULBI SONO IDENTI SECONDO UNI EN 12137

KEY PLAN

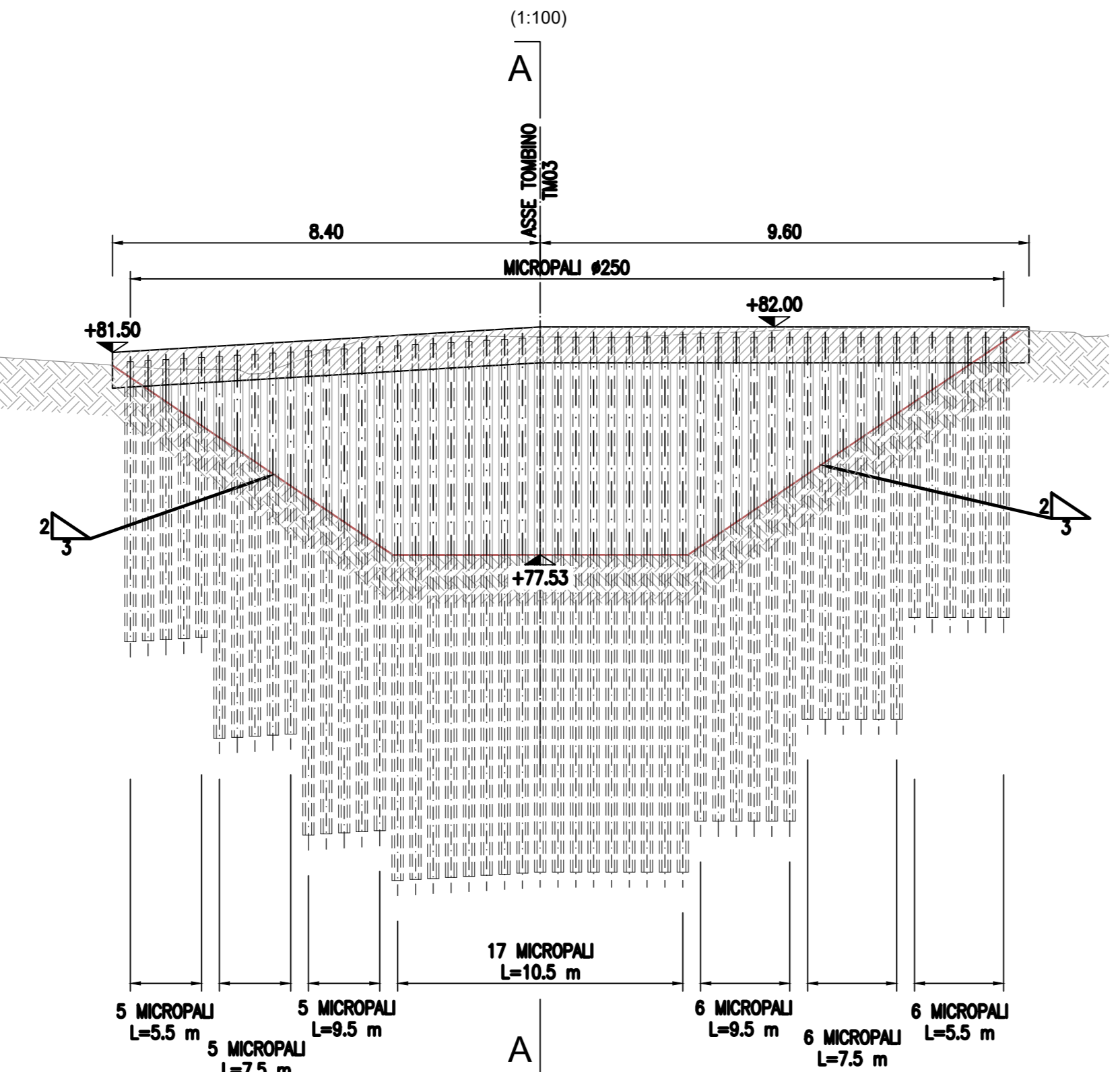


- FASI REALIZZATIVE
- 1 ESECUZIONE SCAMI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLE QUOTE DI REALIZZAZIONE DEI MICROPALI PROVISIONALI
  - 2 REALIZZAZIONE MICROPALI
  - 3 REALIZZAZIONE TRAVE DI RIPARTIZIONE
  - 4 SCAVO FINO A -0.5M AL DI SOTTO DELLE QUOTE DI EVENTUALI TIRANTI E TRAVI DI RIPARTIZIONE.
  - 5 REALIZZAZIONE DEGLI EVENTUALI TIRANTI
  - 6 SCAVO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA DI IMPOSTA DELLA PLATEA DI VARO
  - 7 ESECUZIONE DELLA PLATEA DI VARO E DEL MURO DI SPINTA
  - 8 MONTAGGIO DELLA MACCHINA SPINGITUBO E POSIZIONAMENTO DEI RELATIVI MARTINETTI
  - 9 ESECUZIONE DELLO SCAVO A SPINTA CON RELATIVO POSIZIONAMENTO DEI CONCI PREFABBRICATI.
  - 10 ESECUZIONE DEI POZZETTI E DELLE OPERE DI IMBOCCO.
  - 11 RITOMBAMENTO E SISTEMAZIONE DEFINITIVA

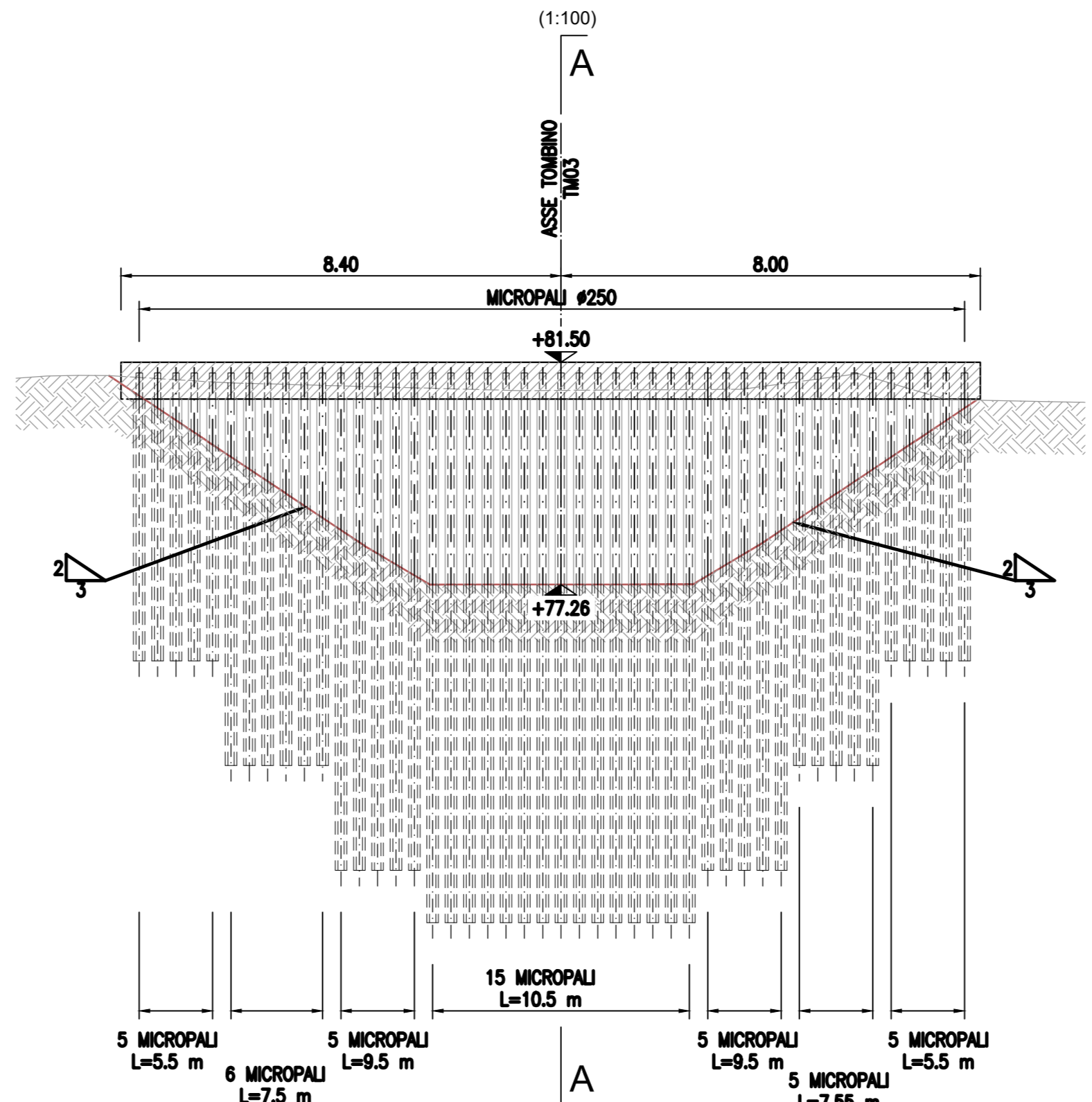
SEZIONE TRASVERSALE B-B  
FASE DI SCAVO - PARTIA TIPO 0  
(1:100)



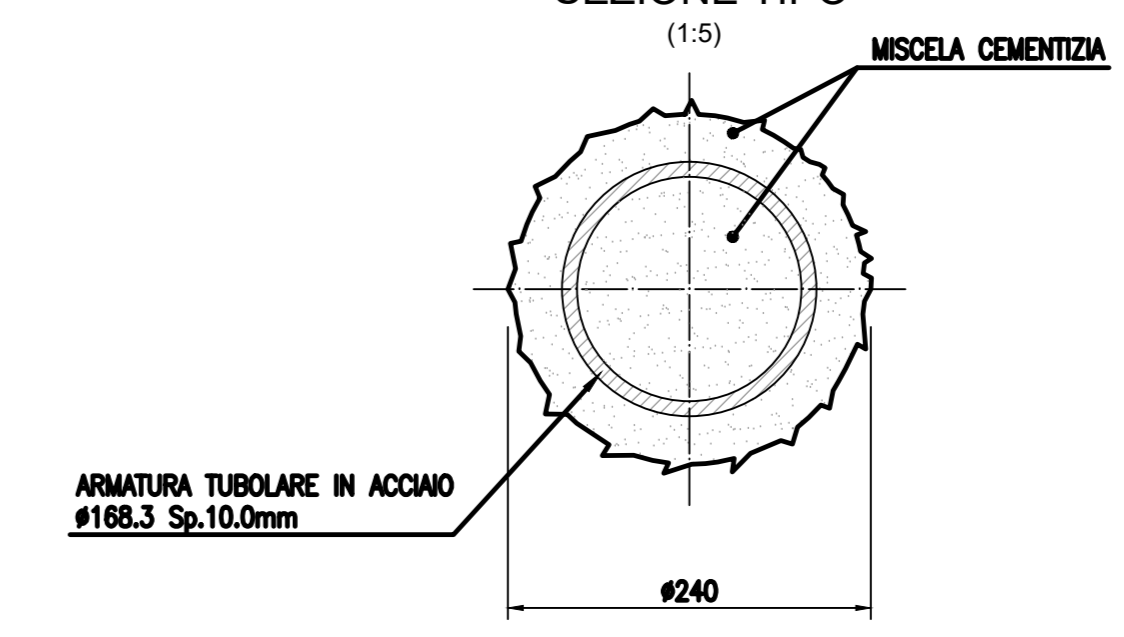
SEZIONE TRASVERSALE C-C  
FASE DI SCAVO - PARATIA TIPO 1  
(1:100)



SEZIONE TRASVERSALE D-D  
FASE DI SCAVO - PARATIA TIPO 1  
(1:100)

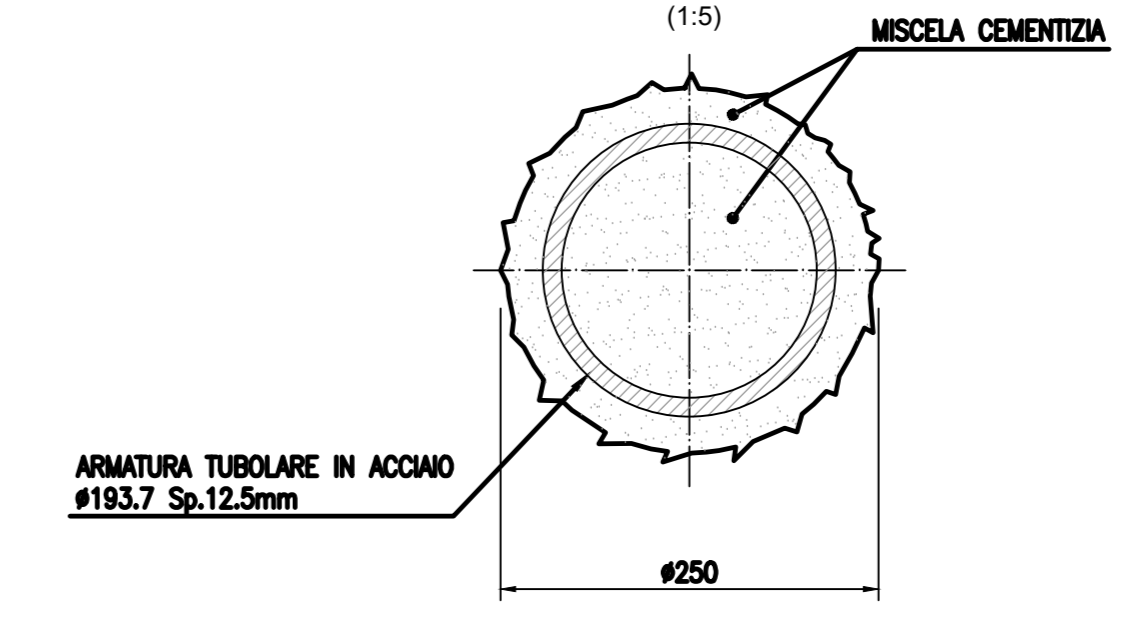


MICROPALO PARATIE Ø240  
SEZIONE TIPO  
(1:5)



MICROPALO TRAVELLITO ARMATO CON PROFILO TUBOLARE IN ACCIAIO NON VALIGLIATO E REALIZZATO MEDIANTE REMPIMENTO DEL FORO, DOPO LA POSA DELLE ARMATURE, TRAMITE UN TUBO DI ALIMENTAZIONE DISCESO FINO A 10-15 CM DAL FONDO E DOTATO SUPERIORMENTE DI UN IMBUTO O TRAMOGGIA DI CARICO. IL REMPIMENTO SARÀ PROSEGUITO FINO A CHE LA MALTA/MISCELA IMMESSA RISALGA IN SUPERFICIE SOVRA DI INCLUSIONI E MISCELAZIONI CON IL FLUIDO DI PERFORAZIONE. SI ATTENDERÀ PER ACCERTARE LA NECESSITÀ O MENO DI RABBOCCHI E SI POTRÀ QUINDI ESTRARRE IL TUBO DI CONVOGAMENTO ALLORQUANDO IL FORO SARÀ INTASATO E STAGNATO. EVENTUALI RABBOCCHI DA ESEGUIRE PRIMA DI RAGGIUNGERE TALE SITUAZIONE VANNO PRATICATI ESCLUSIVAMENTE DAL FONDO DEL FORO.

MICROPALO PARATIE Ø250  
SEZIONE TIPO  
(1:5)



MICROPALO TRAVELLITO ARMATO CON PROFILO TUBOLARE IN ACCIAIO NON VALIGLIATO E REALIZZATO MEDIANTE REMPIMENTO DEL FORO, DOPO LA POSA DELLE ARMATURE, TRAMITE UN TUBO DI ALIMENTAZIONE DISCESO FINO A 10-15 CM DAL FONDO E DOTATO SUPERIORMENTE DI UN IMBUTO O TRAMOGGIA DI CARICO. IL REMPIMENTO SARÀ PROSEGUITO FINO A CHE LA MALTA/MISCELA IMMESSA RISALGA IN SUPERFICIE SOVRA DI INCLUSIONI E MISCELAZIONI CON IL FLUIDO DI PERFORAZIONE. SI ATTENDERÀ PER ACCERTARE LA NECESSITÀ O MENO DI RABBOCCHI E SI POTRÀ QUINDI ESTRARRE IL TUBO DI CONVOGAMENTO ALLORQUANDO IL FORO SARÀ INTASATO E STAGNATO. EVENTUALI RABBOCCHI DA ESEGUIRE PRIMA DI RAGGIUNGERE TALE SITUAZIONE VANNO PRATICATI ESCLUSIVAMENTE DAL FONDO DEL FORO.

**ANAS S.p.A.**  
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

**S.S.195 "SULCITANA"**  
**COMPLETAMENTO ITINERARIO CAGLIARI - PULA - LOTTO 2**  
COLLEGAMENTO CON LA S.S.130 E AEROPORTO CAGLIARI ELMAS  
DAL Km 21+488,70 AL Km 23+900,00  
RELAZIONE ARCHEOLOGICA E PROGETTAZIONE DEFINITIVA

PROGETTO DEFINITIVO cod. CA12

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

|   |  |
|---|--|
| PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRATORE PRESTAZIONI<br>Ing. M. FERRARELLI<br>Gruppo di Progettazione<br>Ing. D. BONANNI<br>Ing. S. COMPARATO<br>Ing. S. PELLEGRINI<br>Ing. C. CASTELLANO<br>Ing. G. CASERINI | IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:<br><br>MANDATARIA<br><br>PINI SWISS ENGINEERS SA<br>MANDANTE<br><br>PINI SWISS ENGINEERS Srl<br>MANDANTE |
|---|--|

IL GEOLOGO:  
S. PIAZZOLI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. L. IOVINE

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO  
Ing. M. COONE

PROTOCOLLO: DATA:

**STRUTTURE**  
ATTRAVERSAMENTI IDRAULICI  
TM03 - TOMBINO KM 21+959  
OPERE PROVVISORIALI - PIANTE, SEZIONI E PARTICOLARI

|                 |                     |                   |                                |
|-----------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|
| CODICE PROGETTO | NOVITÀ FILE         | REVISIONE         | SCALA                          |
| PROGETTO        | T00TM03STRD01A.dwg  |                   |                                |
| PROGETTO        | U.V. PROG. N. PROG. |                   |                                |
| DIPCA12         | 2                   | 2                 | 0                              |
| COLLAB.         | EDAB:               | T00 TM03 STR D 01 | A                              |
| D               |                     |                   |                                |
| C               |                     |                   |                                |
| B               |                     |                   |                                |
| A               | PRIMA EMISSIONE     | Giugno 2020       | G. MONDIN A. PÖLLI M. RASMELLI |
| REV.            | DESCRIZIONE         | DATA              | REDATTO VERIFICATO APPROVATO   |