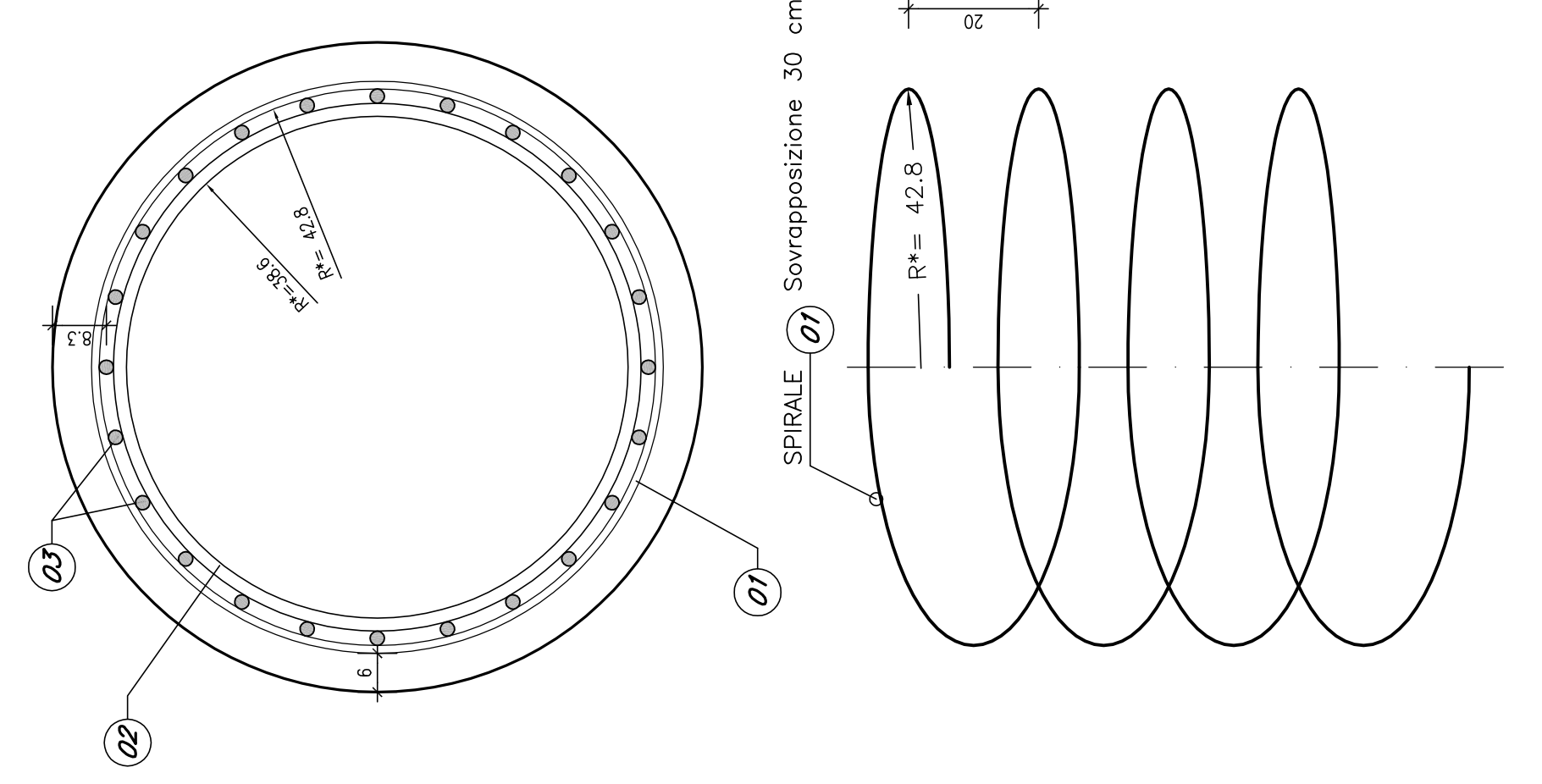
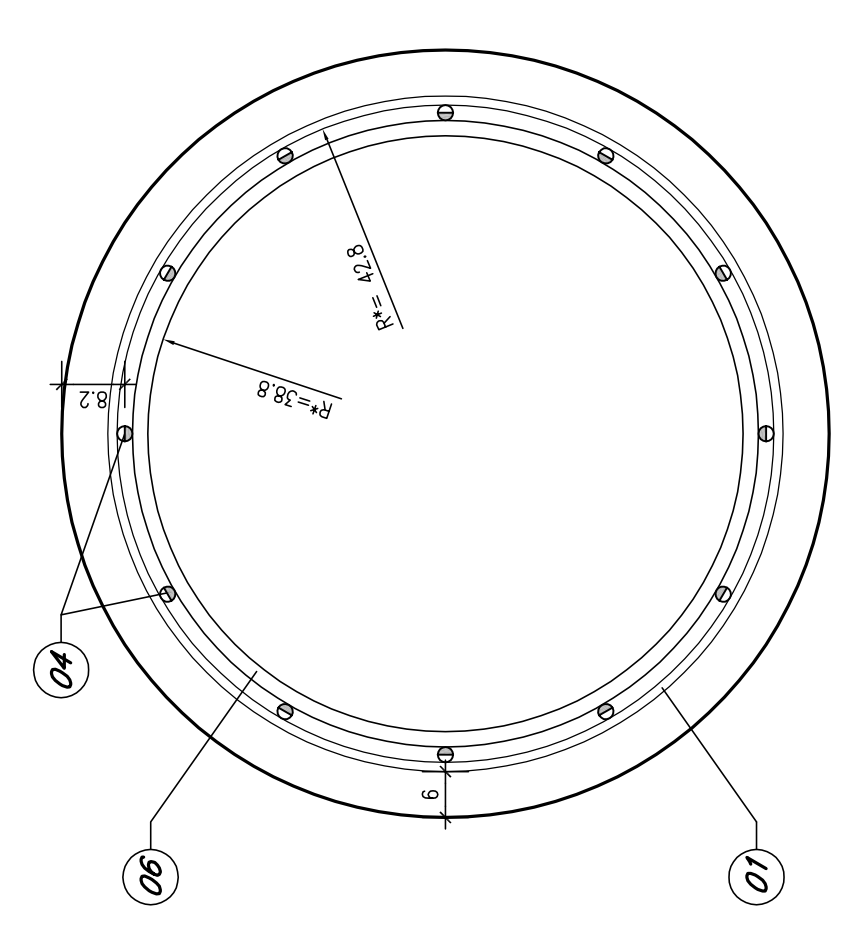


SEZIONE X-X scala 1:10



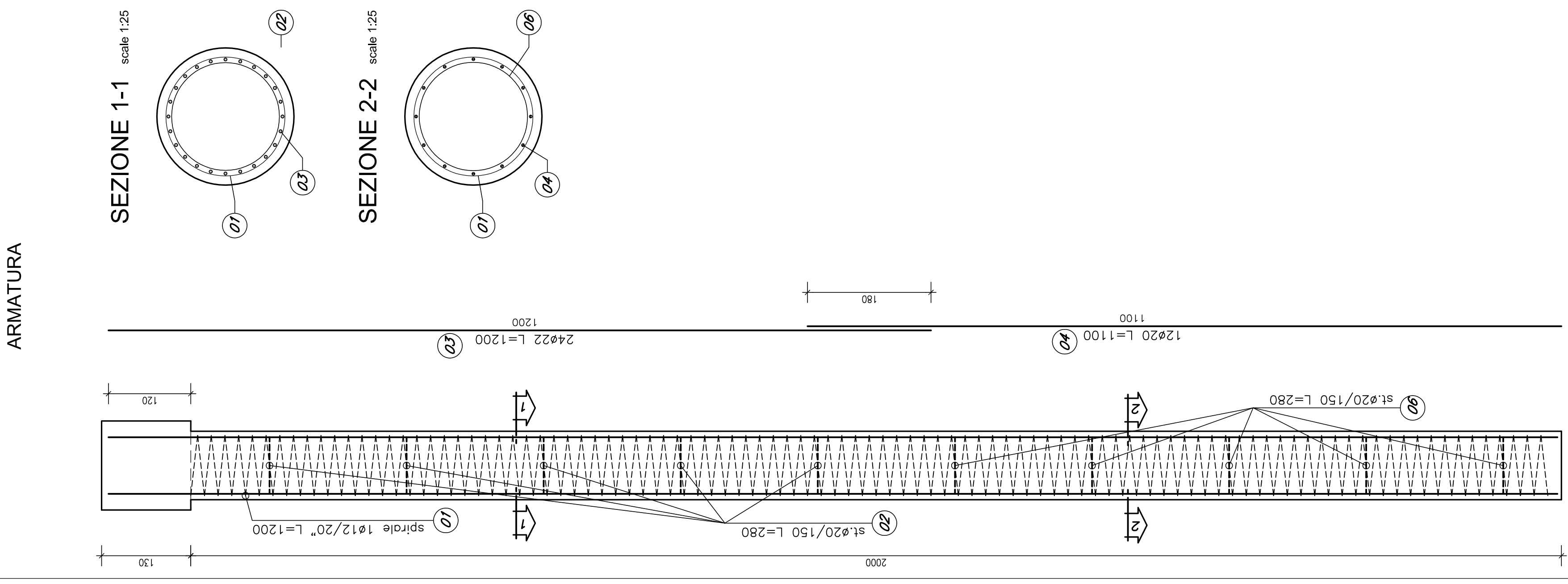
SEZIONE Y-Y scala 1:10



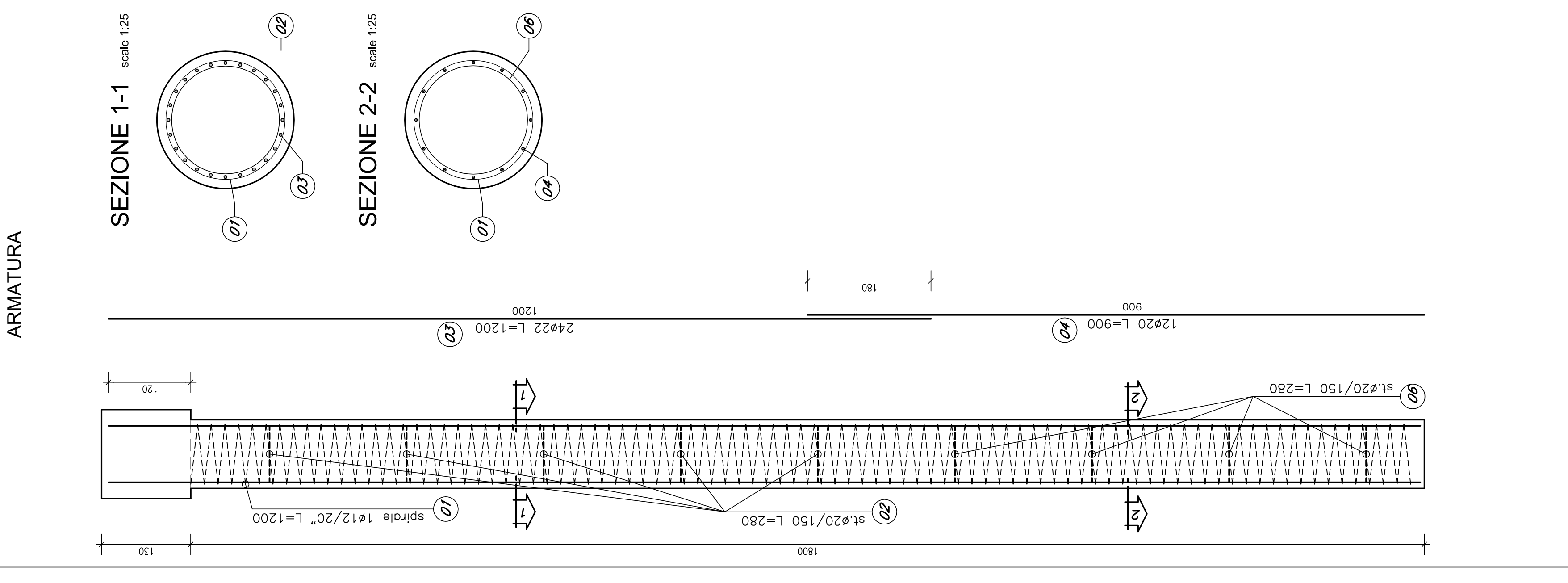
NOTA:

R = raggio interno

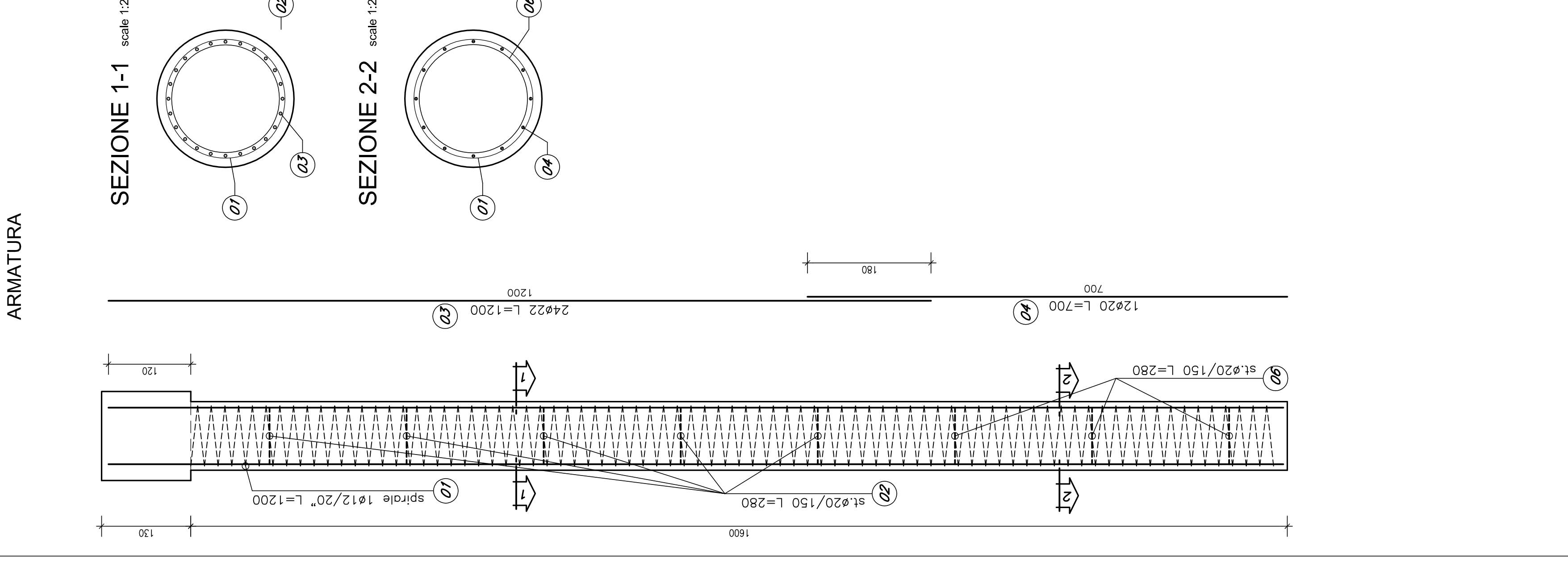
PALO L=20,0m scala 1:20



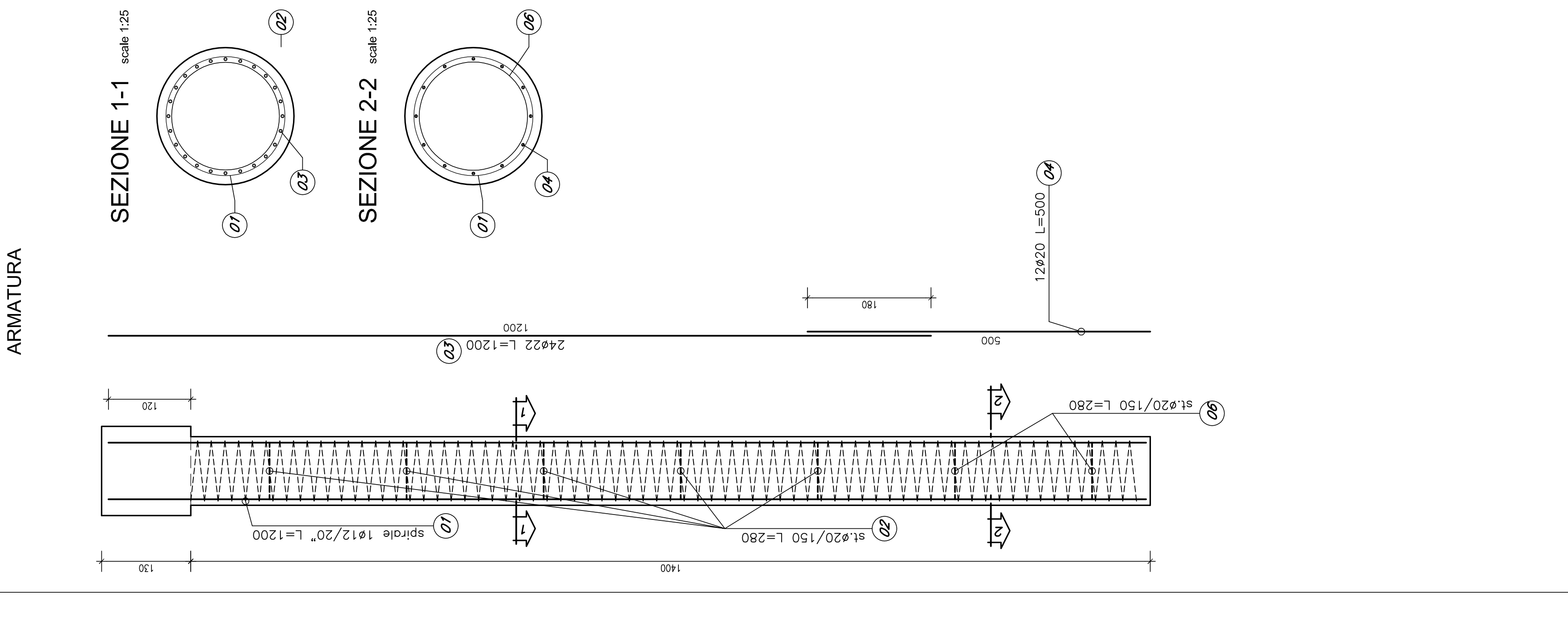
PALO L=18,0m scala 1:20



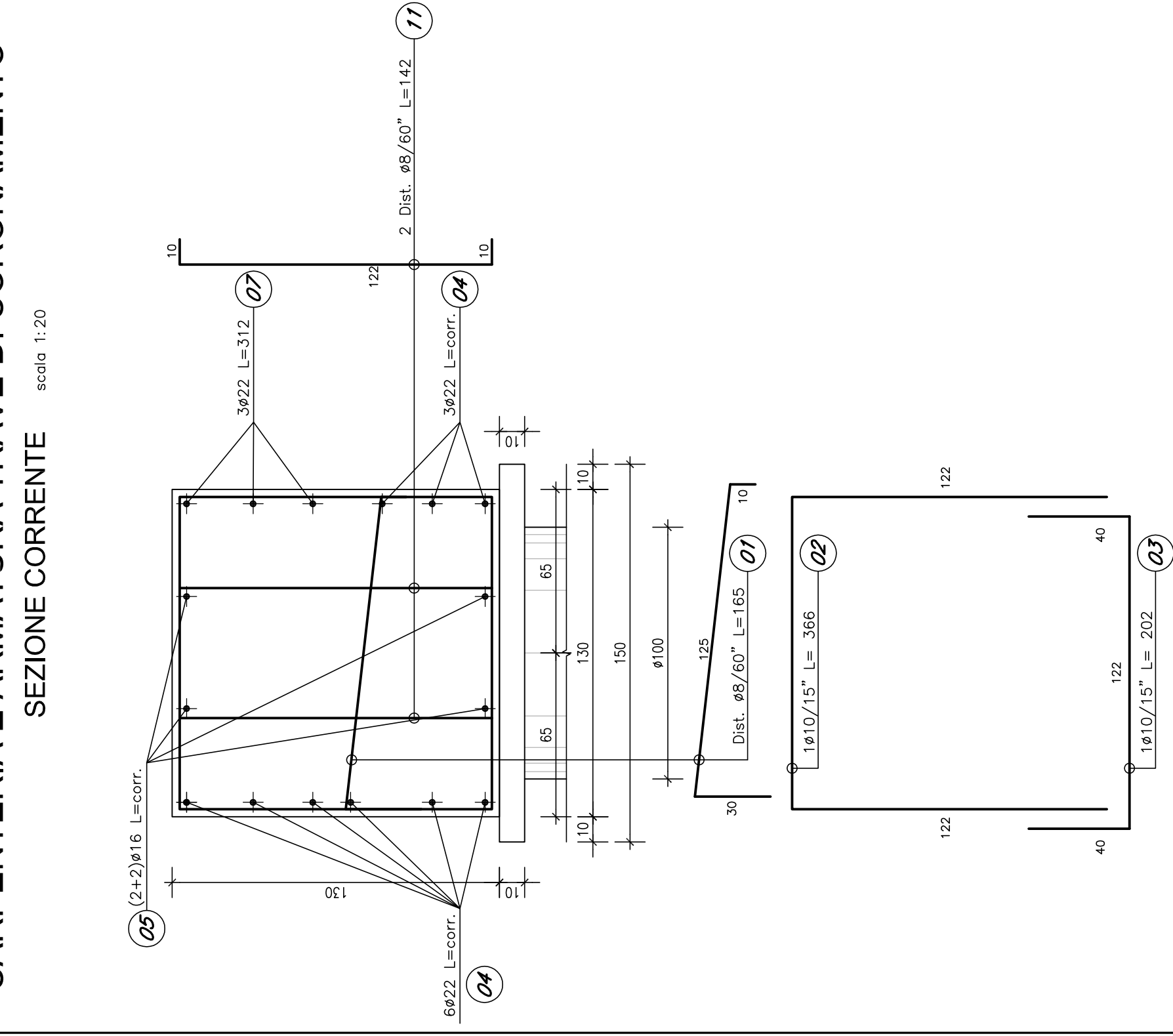
PALO L=16,0m scala 1:20



PALO L=14,0m scala 1:20



CARPENTERIA E ARMATURA TRAVE DI CORONAMENTO scala 1:20



CARPENTERIA E ARMATURA TRAVE DI CORONAMENTO SEZIONE L=40cm IN CORRISPONDENZA DEI TIRANTI scala 1:20

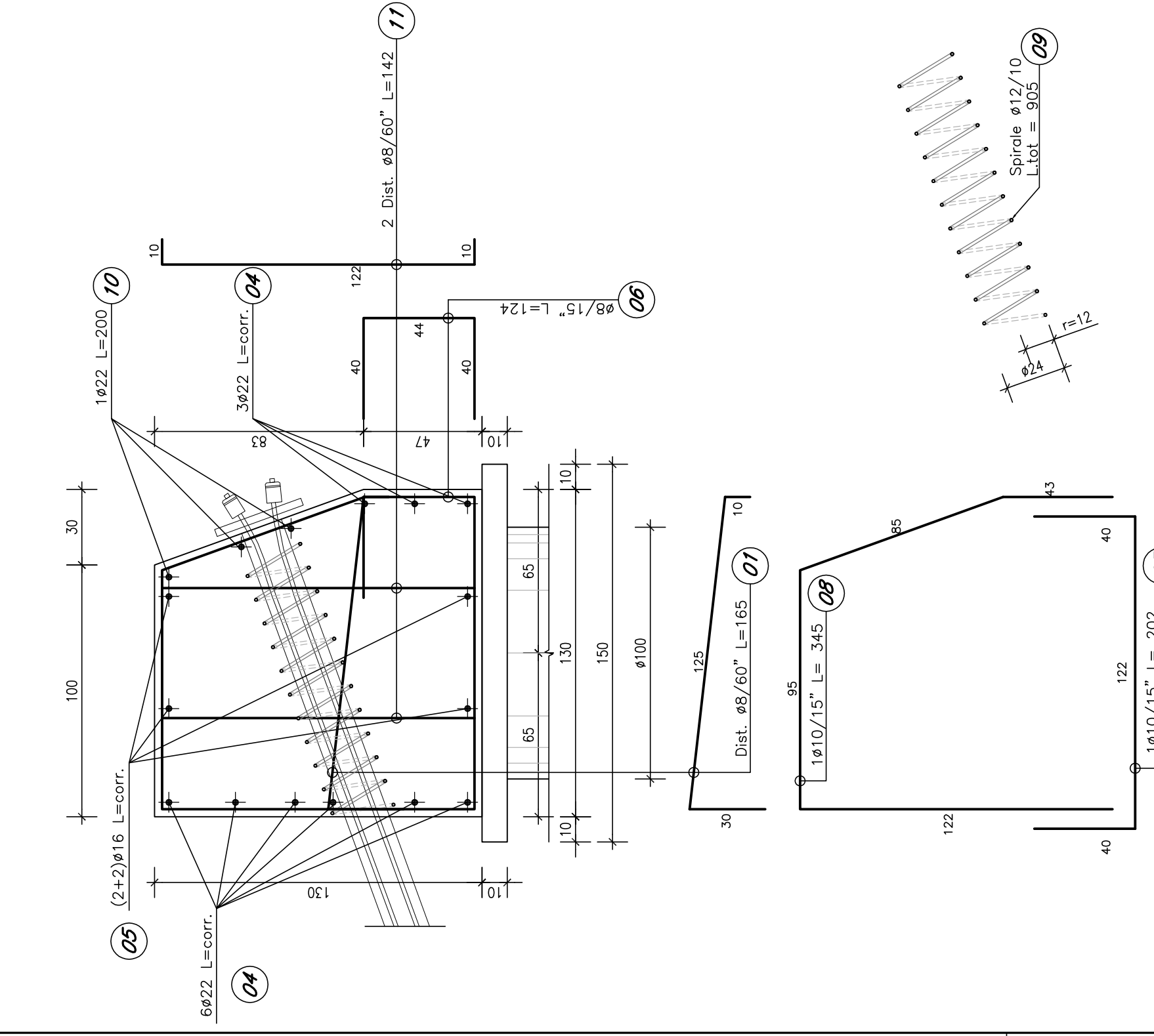


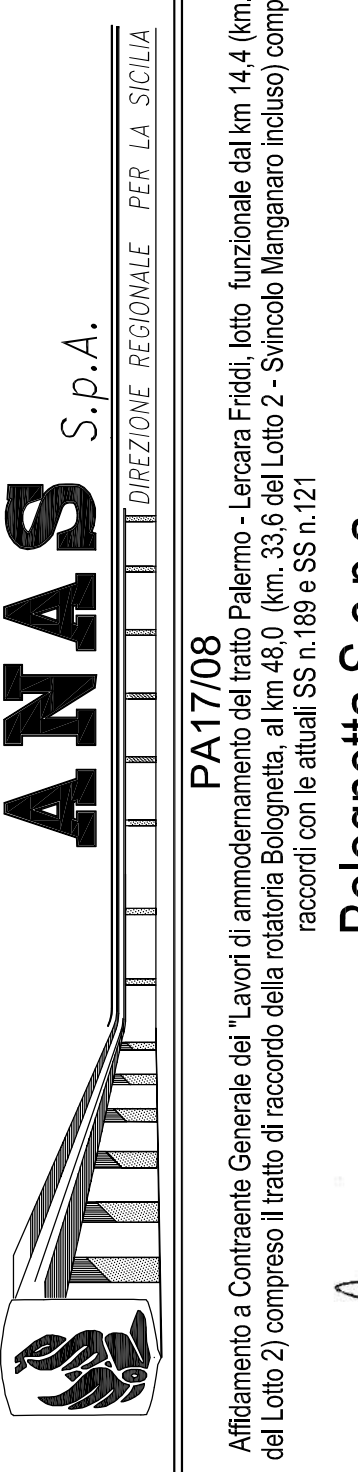
TABELLA MATERIALI PARATA DI PALI E MICROPALI

| ALTERNATIVE   | ALTERNATIVE   | ALTERNATIVE   | ALTERNATIVE   | ALTERNATIVE   |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| PALE DI FASCE | PALE DI FASCE | PALE DI FASCE | PALE DI FASCE | PALE DI FASCE |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |
| CE075         | CE075         | CE075         | CE075         | CE075         |

Pali di fondazione: Ø 60 cm  
 Trave di coronamento: 40 cm  
 Coda di base: 4,0 cm  
 Acciaio in ferro per griglia: S235  
 Acciaio in ferro per barre di rinforzo: S235  
 Cemento: CEM III/B-32,5  
 Armatura tubolare micropali: S355 H  
 Miscela di iniezione:  
 densità: >= 1,85 t/m<sup>3</sup>  
 rapporto acqua/cemento <= 0,5  
 resistenza a compressione: C25/30  
 Dovranno essere impiegati tiranti definitivi a doppio anello, ripartiti alle seguenti caratteristiche:  
 Tiranti: acciaio armonizzato: MPa sezione nominale min qg 239  
 Condotti: Ø (D) >= 16 mm  
 pressione di sovrappressione: MPa sezione ad alta pressione >= 7,5 MPa (per iniezione ad alta pressione)  
 Miscela di iniezione: S355 H  
 cemento tipo III, N, V <= 0,5  
 resistenza a compressione: <= 0,5  
 >= 20 MPa dopo 3 gg (C25/37)  
 >= 30 MPa a 28 gg (C50/67)  
 Tutti in PVC microspandato omologo in tutto generale  
 spessore parete: >= 5 mm  
 spessore anello: >= 8 mm  
 diametro interno: >= 50 mm  
 diametro esterno: >= 55 mm  
 periferia: Ø 122 mm lunghezza minima >= 5 m

NOTA:

Per i dettagli della tavola di montaggio in base al tipo del palo, si dovrà prevedere il tipo di ancoraggio e di appoggio secondo la normativa di riferimento, tenendo conto delle condizioni di lavoro, del tipo di strumento, fra di ancoramento del palo.



**PA17/08**  
 Alleanza Consorzio Costruttori - Centro Studi - Società di Ingegneria e Progettazione - Via S. Giovanni Evangelista 144 - 40138 Bologna (BO) - Tel. +39 051 2651111 - Fax +39 051 2651110 - E-mail: [info@anase.it](mailto:info@anase.it)  
 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della Variante Bologna, all'km 48.0 (km. 33,6 del Lotto 2 - Strada Margherita) compresi i raccordi con le attuali SS 919 e SS 917.

**Bologneta S.c.p.a.**  
 - PERIZIA DI VARIANTE N.1 -  
 MODIFICA TECNICA N.58  
 OPERE DI SOSTEGNO - ASSE PRINCIPALE - Lotto 2b - Asse destro  
 OSS4 - Parata di pali dx al km 33+957,91 al km 34+123,30  
 Carpenteria e armatura

Codice Unico Progetto (CUP): F41B03000230001  
 Codice elaborato: PA17/08  
 Data: 05/04/2017  
 Revisione: 5

Titolo: PARATA DI PALI E MICROPALI  
 Foglio: 05/11  
 Revisione: 5

Autore: **ACS Ingegneri**  
 Via S. Giovanni Evangelista 144 - 40138 Bologna (BO) - Tel. +39 051 2651111 - Fax +39 051 2651110 - E-mail: [info@anase.it](mailto:info@anase.it)  
 Direzione del Lavoro: **ACS Ingegneri**  
 Ing. Roberto Fucini  
 Ing. Maurizio Mannarini  
 Ing. Massimo Mercuri

Data: 05/04/2017  
 Auto: F41B03000230001