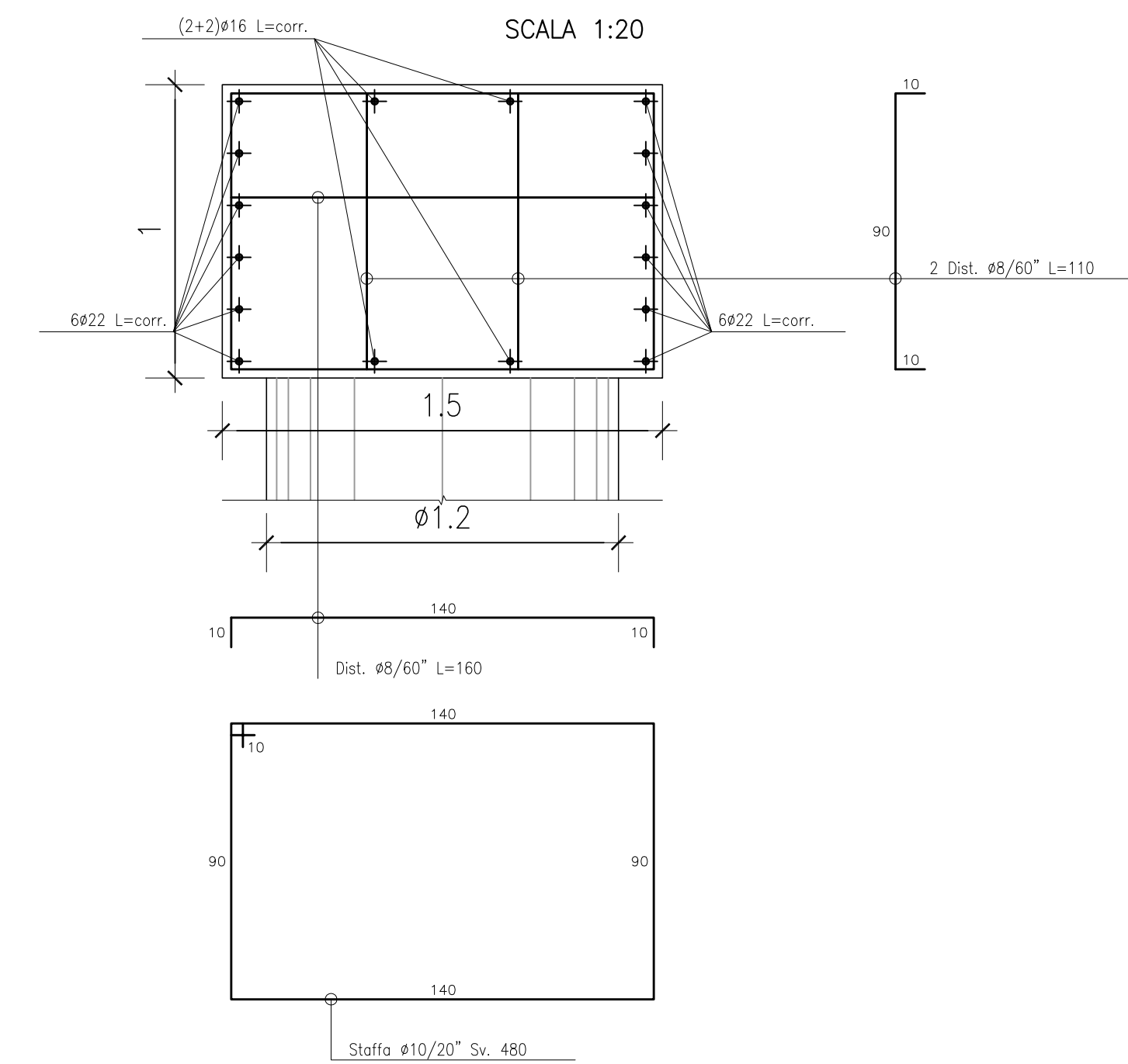


SEZIONE CORRENTE CORDOLO DI TESTATA  
SCALA 1:20



**TABELLA MATERIALI**

CLS	
PALI:	C25/30
TRAVE DI TESTATA:	C25/30
FOSSO DI GUARDA:	C12/15
SPRITZ-BETON - resistenza	C20/25 o 28pp
ACCIAIO	
RETE ELETTROSALDATA	B 450 C
ARMATURA TRAVE DI TESTATA	B 450 C
ACCIAIO TRAVI DI CONTRASTO	S 355 JR
ACCIAIO PASTRE	S 355 JR
ACCIAIO ARMONICO PER TIRANTI IN TREFOLI	f <sub>pk</sub> >= 1750 N/mm <sup>2</sup> f <sub>t</sub> (f <sub>k</sub> ) >= 1570 N/mm <sup>2</sup>
ACCIAIO BULLONE	B 450 C f <sub>yk</sub> >= 430 N/mm <sup>2</sup> f <sub>t</sub> >= 255 N/mm <sup>2</sup>
DIAMETRO PERFORAZIONE TIRANTI	>= 150mm PER TIRANTI FINO A 4 TREFOLI >= 180mm PER TIRANTI OLTRE 4 TREFOLI
MISCELA DI INIEZIONE PER TIRANTI	C20/25 A/C <= 0.5 Additivi fluidificanti Massa volumica >= 1.75 g/cm <sup>3</sup>
BARBACANI	- tubi in PVC Ø= 110mm Sp >= 3mm (secondo normativa UNI 4464 e 4465)

**LEGENDA**

Q.P. = QUOTA PROGETTO  
P.S. = PIANO SCAVO

**TABELLA ARMATURA PALI**

TRATTO	LUNGHEZZA PALO (m)	LUNGHEZZA ARMATURA (m)	FERRO 1	FERRO 2	FERRO 3
"A"	9.00	9.40	40#22 L=940	-	-
"B"	9.50	9.90	40#22 L=990	-	-
"C"	12.50	12.90	40#22 L=1200	40#22 L=200	-
"D"	13.50	13.90	40#22 L=1200	40#22 L=300	-
"E"	15.00	15.40	40#22 L=1200	40#22 L=450	-
"F"	17.00	17.40	40#22 L=1200	40#22 L=650	-
"G"	18.00	18.40	40#22 L=1200	40#22 L=750	-
"H"	21.00	21.40	40#22 L=1200	40#22 L=1050	-
"I"	22.50	22.90	40#22 L=1200	40#22 L=1200	-
"L"	23.00	23.40	40#22 L=1200	40#22 L=1200	40#22 L=160
"M"	23.50	23.90	40#22 L=1200	40#22 L=1200	40#22 L=210
"N"	24.00	24.40	40#22 L=1200	40#22 L=1200	40#22 L=260

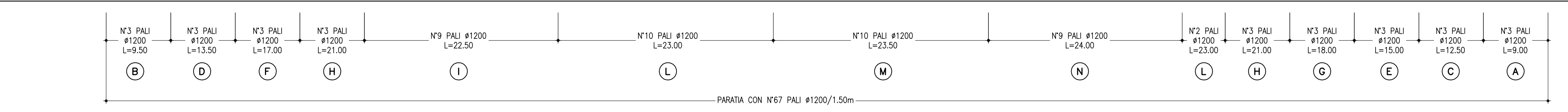
**FASI ESECUTIVE**

- REALIZZAZIONE DEI PALI SECONDO LA GEOMETRIA DI PROGETTO ED ESECUZIONE DELLA TRAVE DI TESTATA;
- SCAVO FINO A QUOTA -0.50m DALLA QUOTA DEL PRIMO ORDINE DI TIRANTI;
- REALIZZAZIONE DEL PRIMO ORDINE DI TIRANTI E REALIZZAZIONE A SCANDIRE SULLA PARATI DI UNO STRATO DI SPRITZ-BETON ARMATO CON RETE ELETTROSALDATA 46/15x15 DELLO SPESORE DI 15 cm;
- SCAVO DI RIBASSO, SEGUITO DALLA REALIZZAZIONE DELLO STRATO DI SPRITZ-BETON SULLA PARATI E REALIZZAZIONE DEGLI ORDINI DI TIRANTI SUCCESSIVI E DEGLI EVENTUALI DRENAGGI, CON MODALITA' ANALOGHE ALLA REALIZZAZIONE DEL PRIMO ORDINE;
- SCAVO FINO ALLA QUOTA DI FONDO PREVISTA IN PROGETTO;
- ESECUZIONE DEI CONSOLIDAMENTI DELLA SEZIONE DI ATTACCO DELLA GALLERIA NATURALE DOVE PREVISTI;
- GETTO DELLA DIMA;
- L' ESECUZIONE DEI TIRANTI DOVRA' AVVENIRE SECONDO LE SEGUENTI FASI:
  - PERFORAZIONI SECONDO LE GEOMETRIE DI PROGETTO;
  - POSA IN OPERA DEL TIRANTE, DOTATO DI DISTANZIATORI E CANNE PER LA SUCCESSIVA INIEZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO;
  - INIEZIONE DELLA MISCELA CEMENTITIZIA PER LA FORMAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO DELLA LUNGHEZZA PREVISTA IN PROGETTO;
  - INIEZIONE DI CEMENTAZIONE SECONDARIA NELLA PARTE LIBERA DEL TIRANTE, TRA GUAINA E PARETE DEL FORO;
  - TESTATURA E FISSAGGIO DEL TIRANTE;
  - PRIMA DI PROCEDERE AL FISSAGGIO DELLA TESTA, SARA' NECESSARIO ATTENDERE LA COMPLETA MATURAZIONE DELLA MISCELA INNETTATA PER LA REALIZZAZIONE DEL BULBO DI ANCORAGGIO (ALMENO 72 ORE).

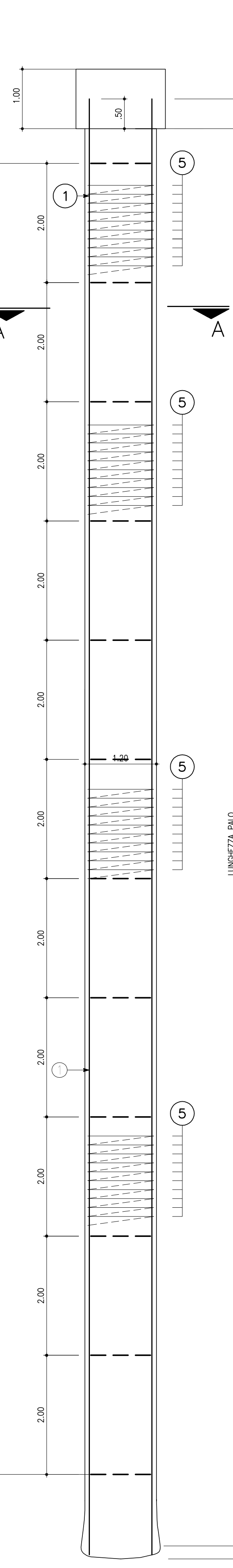
**NOTA: "PALI ARMATI CON BARRE IN VTR"**

- NEI TRATTI INTERESSATI ALL'ATTACCO DELLE DIMI, IN CORRISPONDENZA DEI FORNICI, LE ARMATURE DEI PALI IN ACCIAIO VERRANNO GIUNTE CON ARMATURE DI BARRE IN VTR.

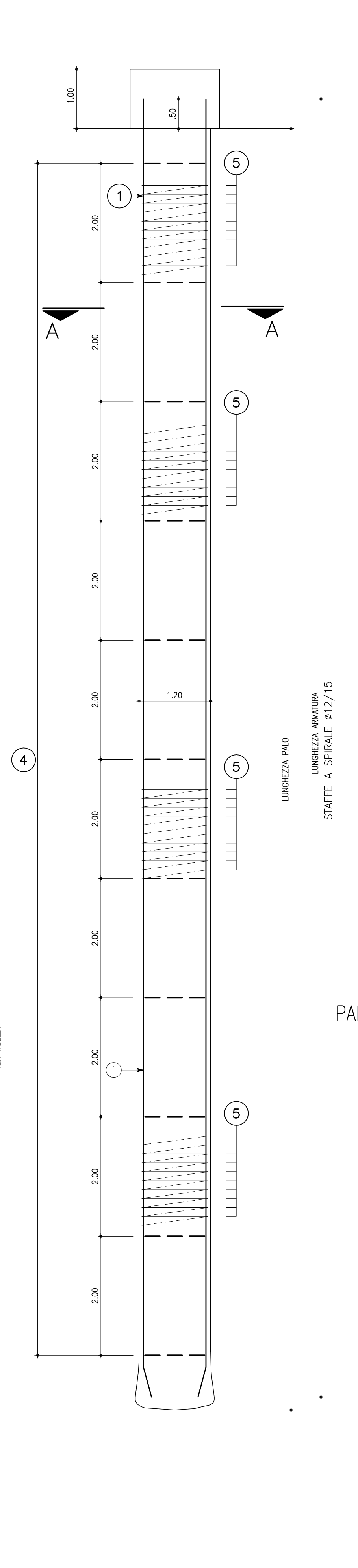
Q.Ref. = 480.00



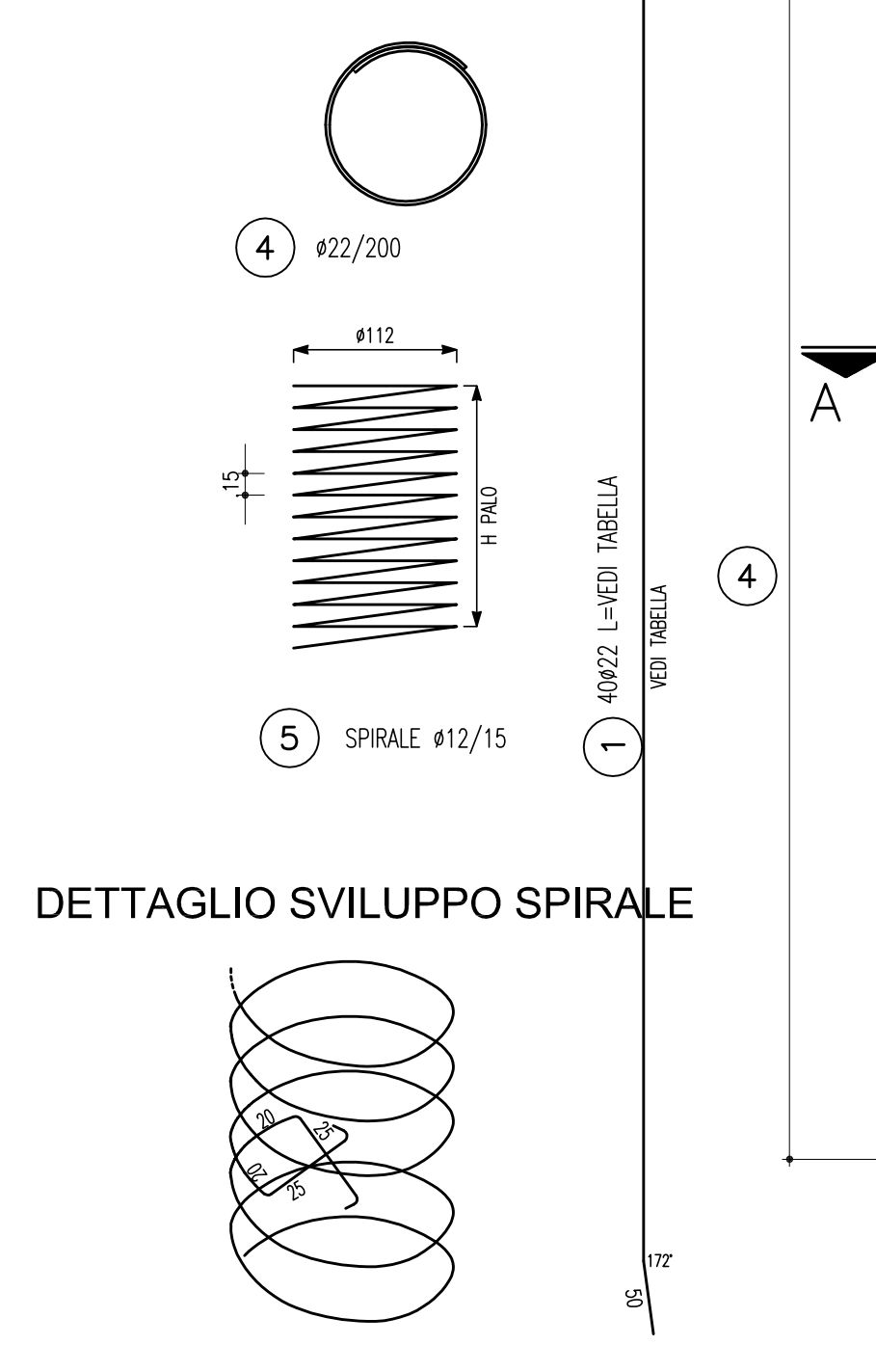
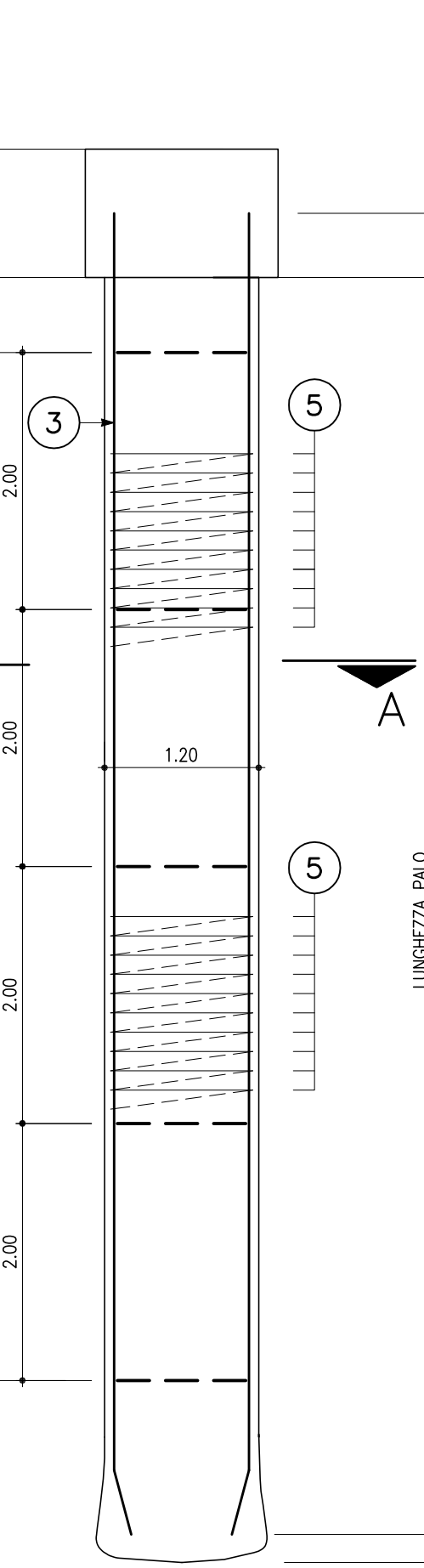
SCHEMA ARMATURA TRATTO "L"-"M"-"N"  
Scala 1:50



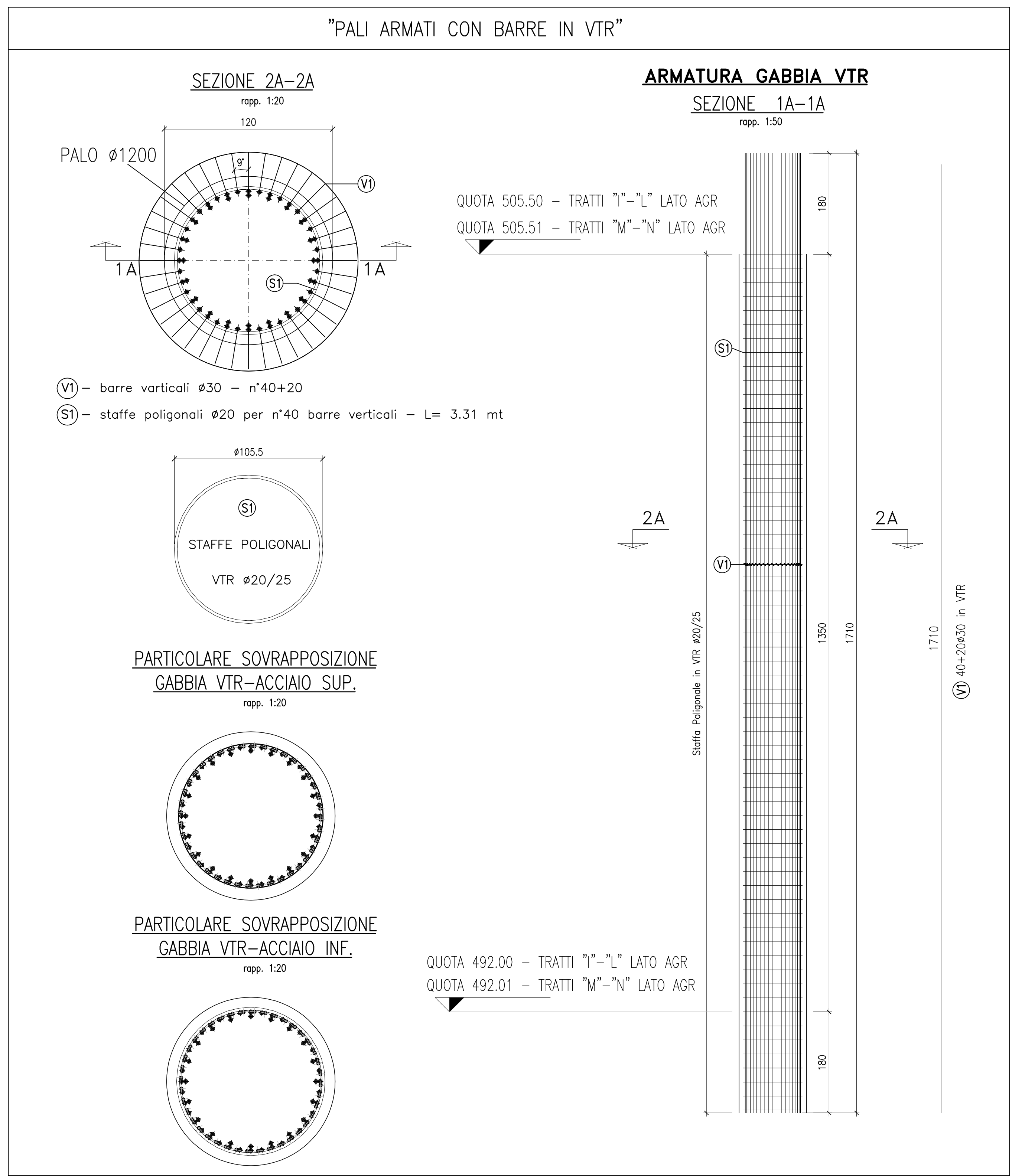
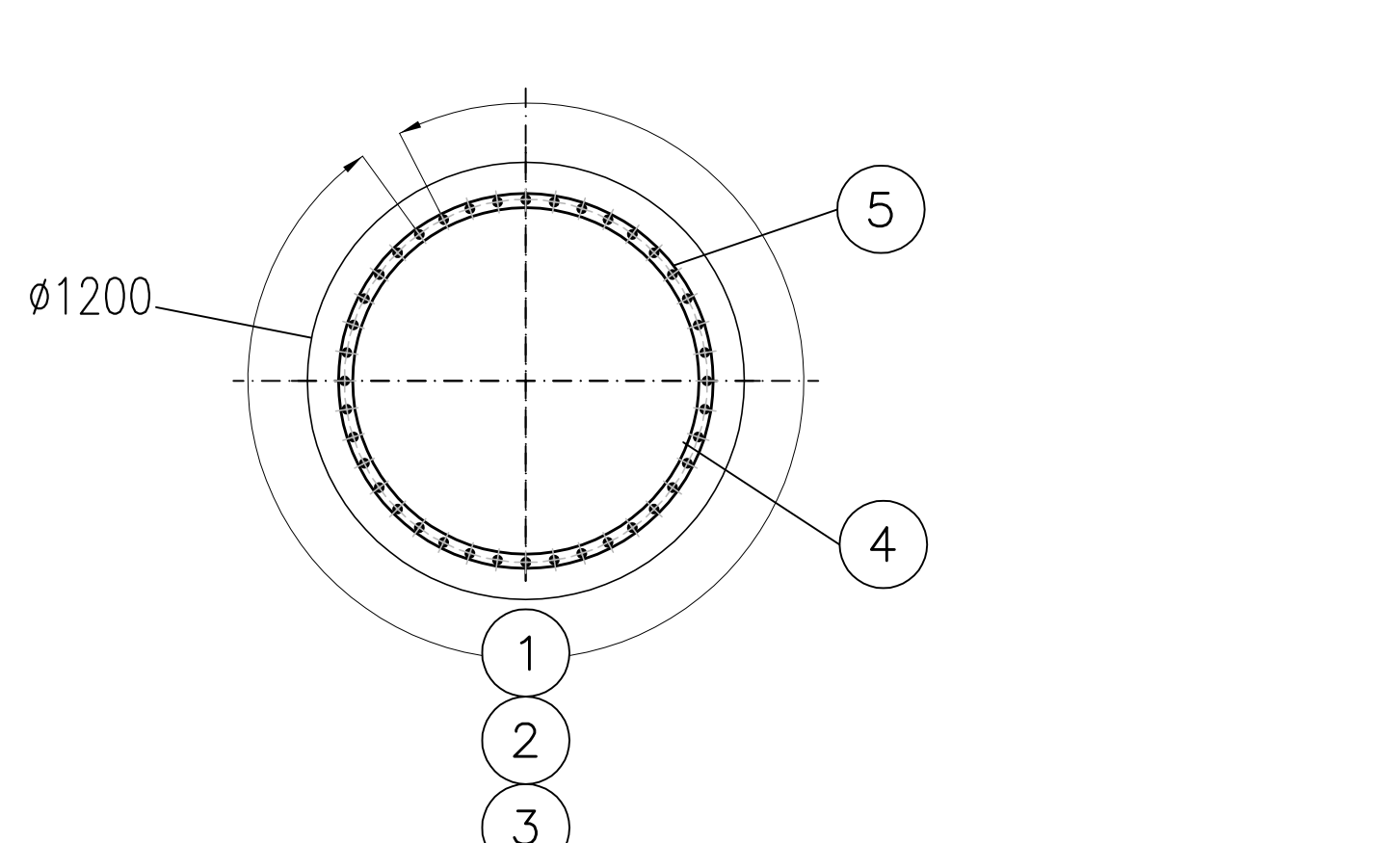
SCHEMA ARMATURA TRATTI "C"-"D"-"E"-"F"-"G"-"H"-"I"  
Scala 1:50



SCHEMA ARMATURA TRATTI "A"-"B"  
Scala 1:50



SEZIONE A-A  
TRATTI "A"-"B"-"C"-"D"-"E"-"F"-"G"-"H"-"I"-"L"-"M"  
SCALA 1:20



**ANAS S.p.A.**  
SISTEMI STRADALI PER LA MOBILITA' E LA SICUREZZA

PA 12/09  
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA  
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19  
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"  
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001  
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

**PROGETTO ESECUTIVO**

Contrattista Generale: **Empedocle**

OPERE D'ARTE MAGGIORI  
GALLERIE NATURALI  
GALLERIA NATURALE SAN FILIPPO  
Imbocco lato Agrigento  
Scavi e opere di sostegno: Armatura Pali

Codice Unico Progetto (CUP): F91B0900070001  
Codice Elaborato: PA12\_09 - E 1115GA207GN037BXX020A Scale Varie

F							
E							
D							
C							
B							
A	Aprile 2011	EMMISSIONE	M. PAPA	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLIANI	
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO	

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

Il Progettista: **STUDIO LICA**  
INGEGNERE DI FIRENZE N° 4511

Il Consulente per la sicurezza in fase di progetto: **ING. ROSSO**  
INGEGNERE DI FIRENZE N° 1490

Il Direttore dei lavori: **ING. PEPPINO BASSO**  
INGEGNERE DI FIRENZE N° 1444