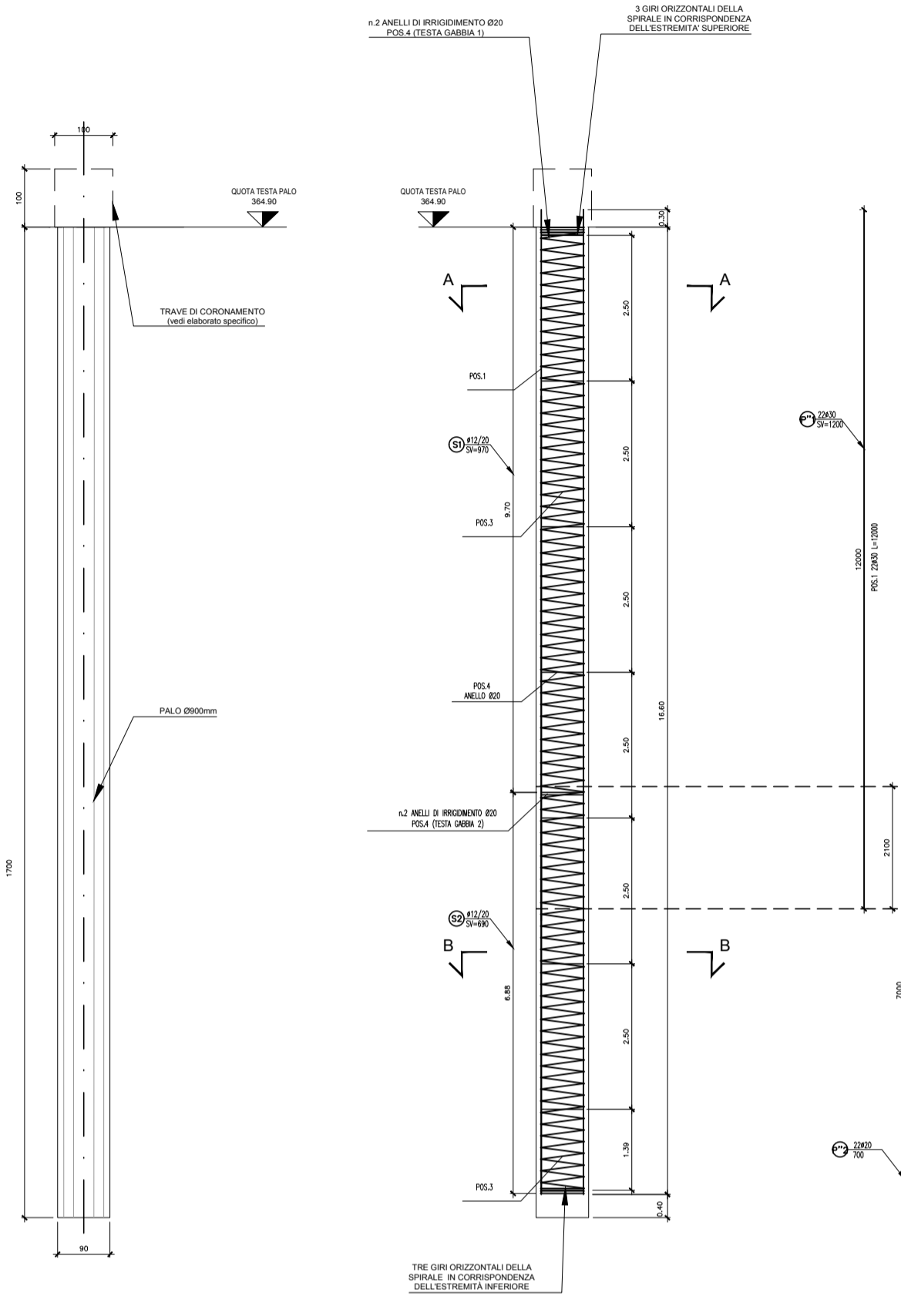


PALO A1-2 ø900mm L=17.00m
Scala 1 : 100

Carpenteria

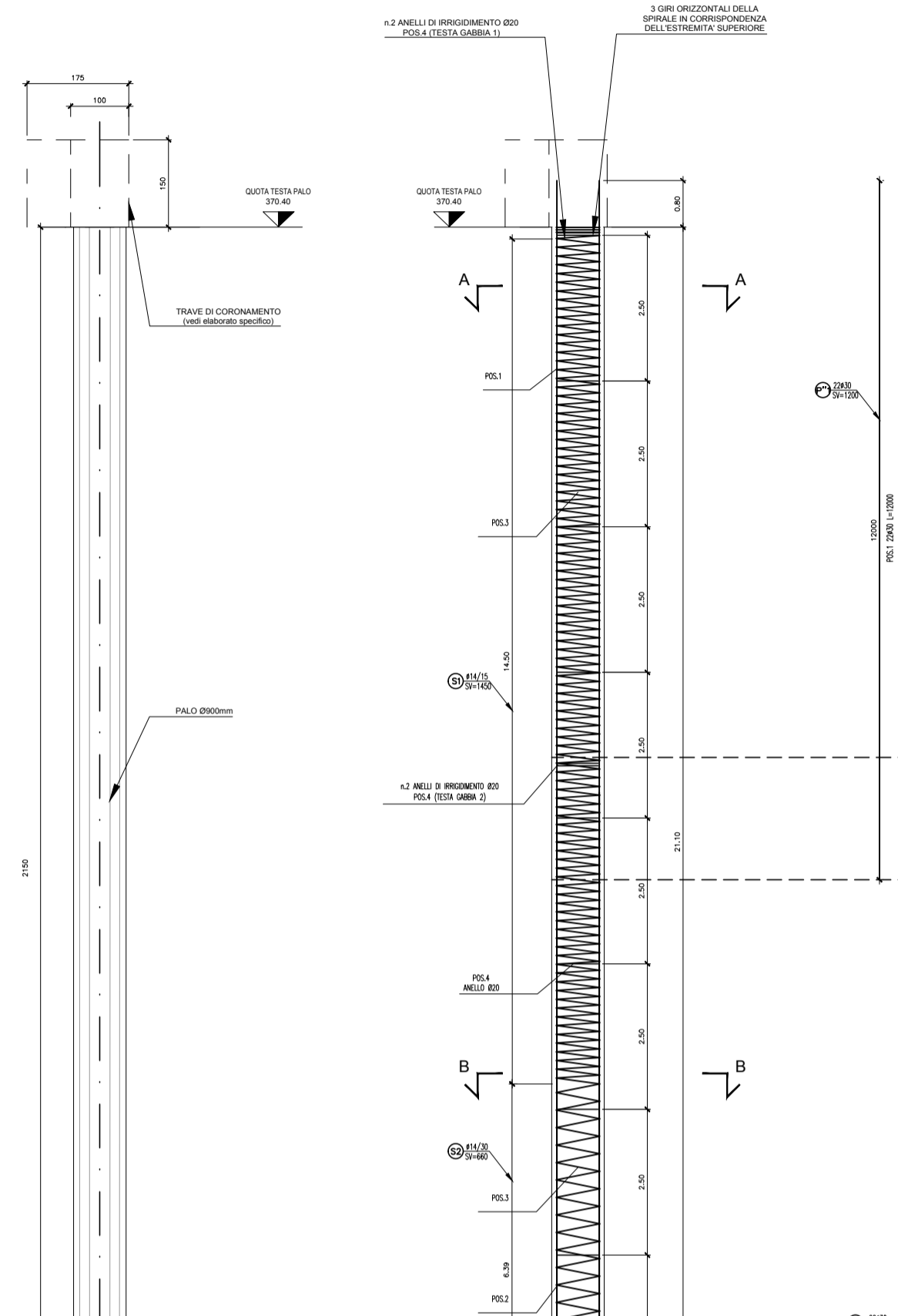
Armatura



PALO B1/2/3 ø900+1100mm L=21.50m
Scala 1 : 100

Carpenteria

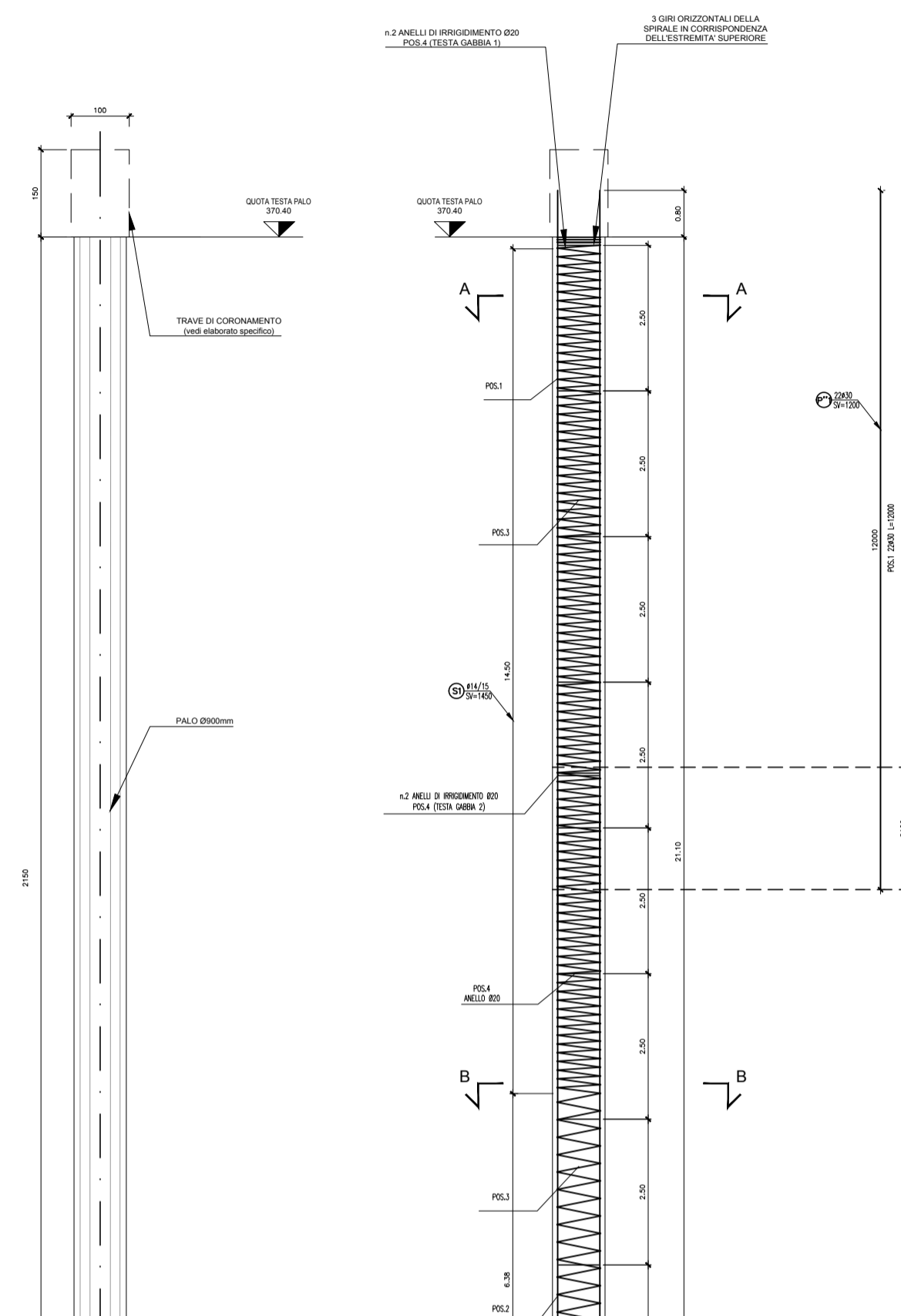
Armatura



PALO C1-2 ø900mm L=21.50m
Scala 1 : 100

Carpenteria

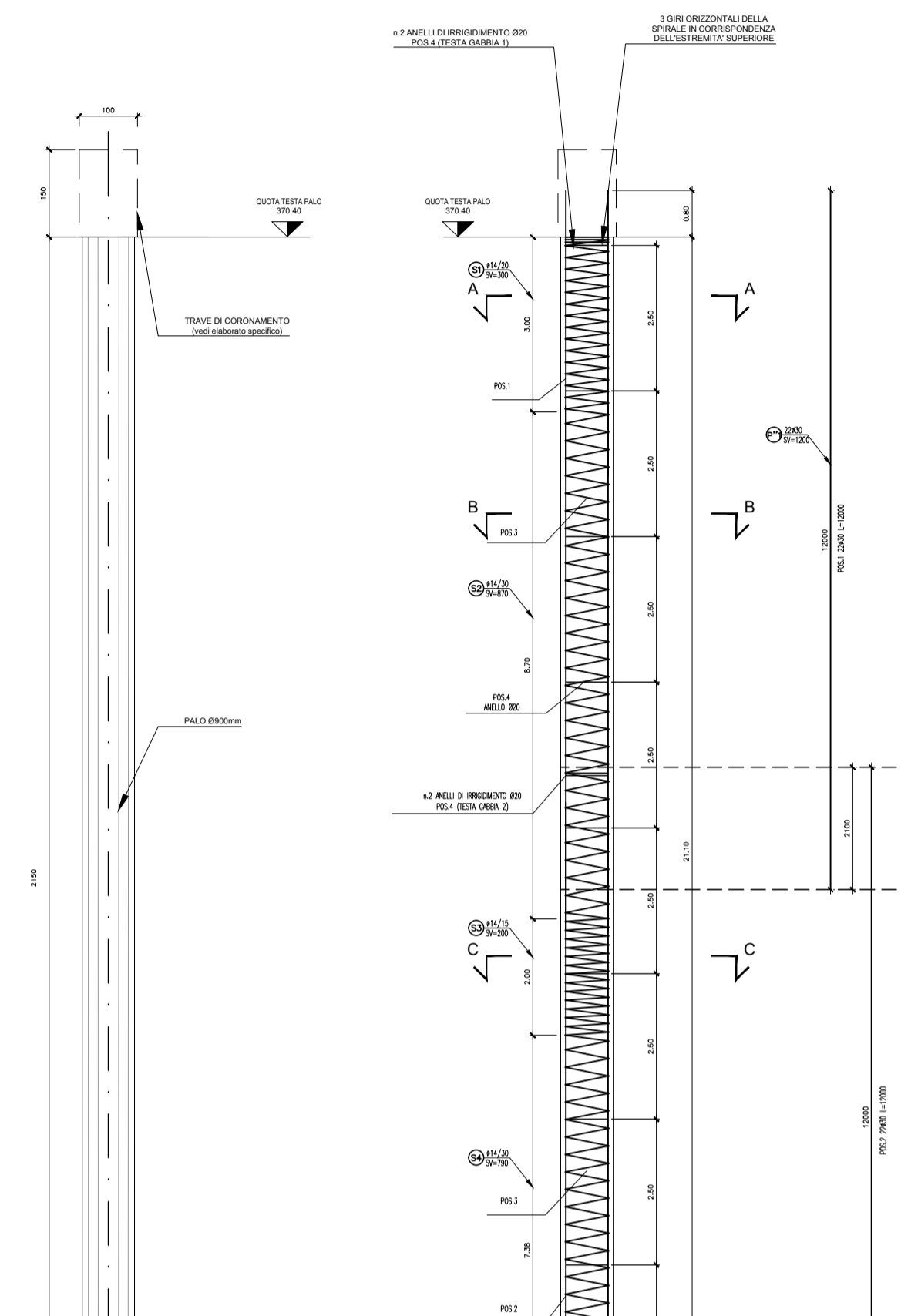
Armatura



PALO D1 ø900mm L=21.50m
Scala 1 : 100

Carpenteria

Armatura

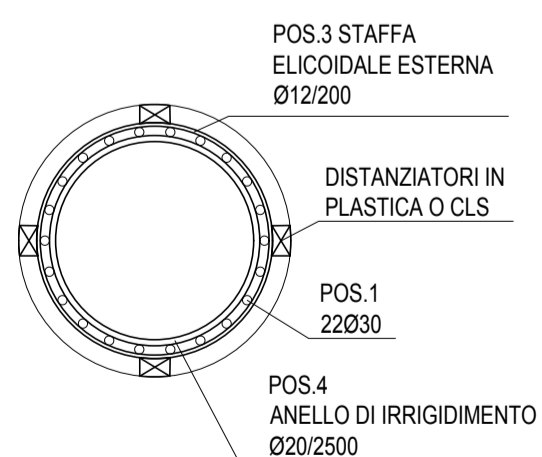


PALO A1-2

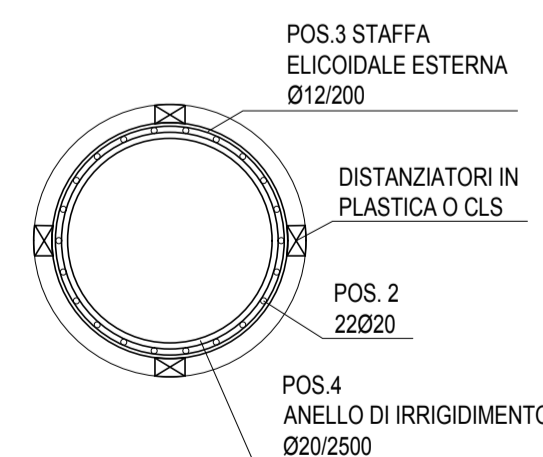
Posizione	Numero	Diametro [mm] Ø	Lung. Unitaria [mm] L	Lung. Totale [m] L _T	Peso singolo [kg/m] P	Peso Totale [kg] P _T
Pos.1	22	Ø30	12000	264.00	5.549	1464.94
Pos.2	22	Ø20	7000	154.00	2.466	379.76
Pos.3	1	Ø12	staffe a spirale	0.888		2250.19
Pos.4	11	Ø20	2664	29.30	2.466	72.25

PESO TOTALE = 4167.14

SEZIONE A-A
scala 1:25



SEZIONE B-B
scala 1:25

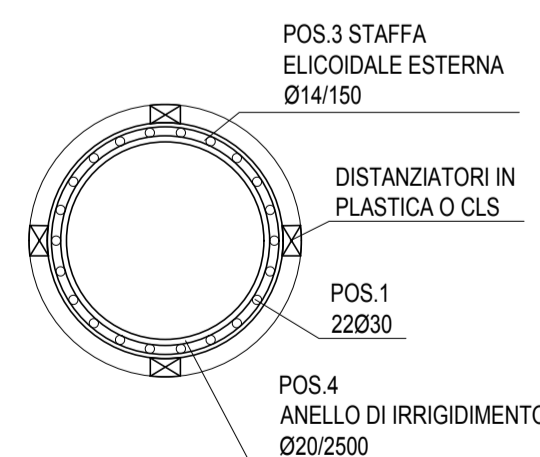


PALO B1-2/3

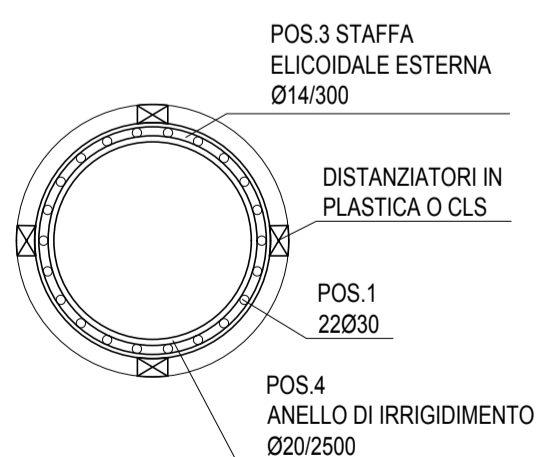
Posizione	Numero	Diametro [mm] Ø	Lung. Unitaria [mm] L	Lung. Totale [m] L _T	Peso singolo [kg/m] P	Peso Totale [kg] P _T
Pos.1	22	Ø30	12000	240.00	5.549	1464.94
Pos.2	22	Ø30	12000	240.00	5.549	1464.94
Pos.3	1	Ø14	staffe a spirale	1.208		4285.98
Pos.4	13	Ø20	2664	34.63	2.466	85.40

PESO TOTALE = 7301.26

SEZIONE A-A
scala 1:25



SEZIONE B-B
scala 1:25

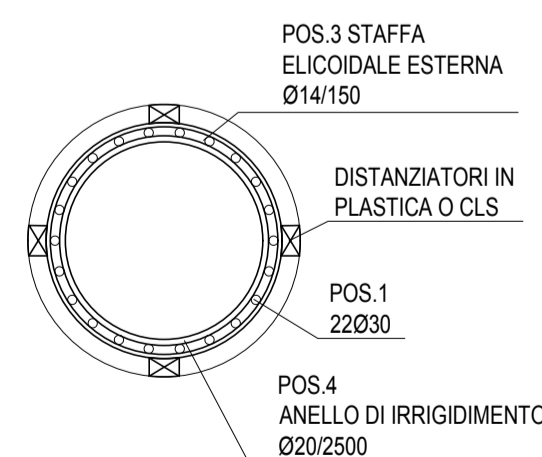


PALO C1-2

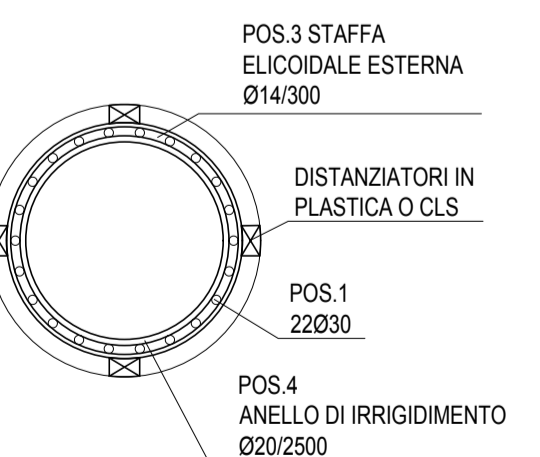
Posizione	Numero	Diametro [mm] Ø	Lung. Unitaria [mm] L	Lung. Totale [m] L _T	Peso singolo [kg/m] P	Peso Totale [kg] P _T
Pos.1	22	Ø30	12000	240.00	5.549	1464.94
Pos.2	22	Ø30	12000	240.00	5.549	1464.94
Pos.3	1	Ø14	staffe a spirale	1.208		4285.98
Pos.4	13	Ø20	2664	34.63	2.466	85.40

PESO TOTALE = 7301.26

SEZIONE A-A
scala 1:25



SEZIONE B-B
scala 1:25

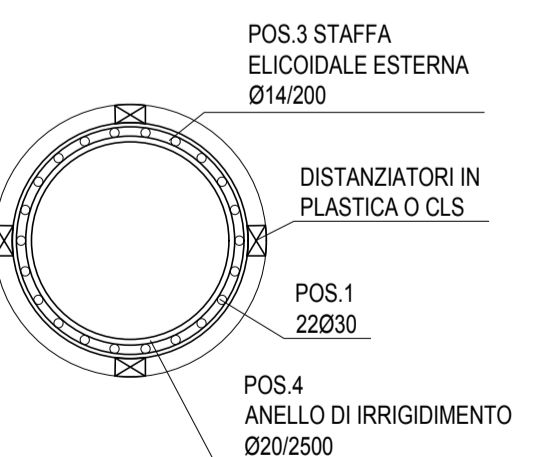


PALO D1

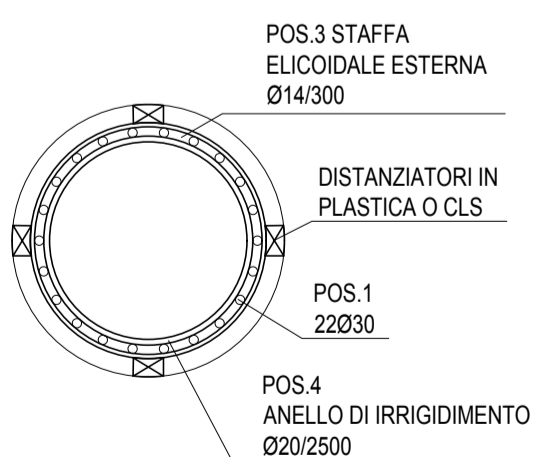
Posizione	Numero	Diametro [mm] Ø	Lung. Unitaria [mm] L	Lung. Totale [m] L _T	Peso singolo [kg/m] P	Peso Totale [kg] P _T
Pos.1	22	Ø30	12000	240.00	5.549	1464.94
Pos.2	22	Ø30	12000	240.00	5.549	1464.94
Pos.3	1	Ø14	staffe a spirale	1.208		2915.00
Pos.4	13	Ø20	2664	34.63	2.466	85.40

PESO TOTALE = 5930.28

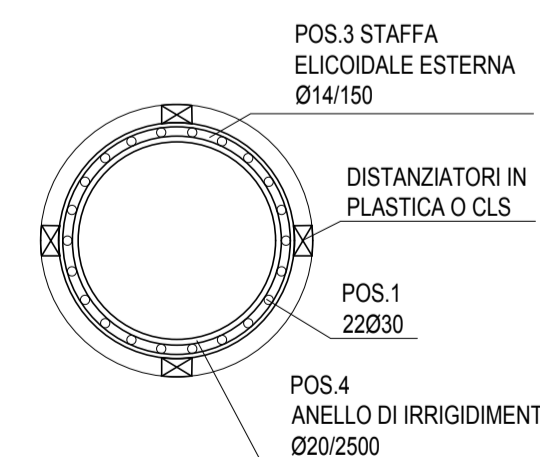
SEZIONE A-A
scala 1:25



SEZIONE B-B
scala 1:25



SEZIONE C-C
scala 1:25



SPECIFICHE MATERIALI

RIFERIMENTI NORMATIVI

Le caratteristiche dei materiali e le modalità esecutive dell'opera devono essere conformi a quanto previsto nelle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. Infrastrutture 14.01.2008. Devono inoltre essere assunte a riferimento le norme europee UNI EN 206:2014, UNI EN 197-1:2011 ed Italiana UNI 11104:2016.

1. CALCESTRUZZO

- 1.1 **CONGLOMERATO PER PALI PROVISIONALI - ARMATI**
 - conglomerato cementizio classe di resistenza: C25/30
 - R_{ck} ≥ 30 MPa, f_{ck} ≥ 25 MPa
 - classe di consistenza al getto: S4 (slump 16-21 cm)
 - classe di esposizione: XC2
 - rapporto w/c_{max} ≤ 0.60
 - contenuto minimo di cemento: 300 kg/m³
 - diametro max inerti: 30 mm
 - copriferro netto: 75 mm

1.2 **CONGLOMERATO PER PALI DEFINITIVI**

- conglomerato cementizio classe di resistenza: C32/40
- R_{ck} ≥ 40 MPa, f_{ck} ≥ 32 MPa
- classe di consistenza al getto: S4 (slump 16-21 cm)
- classe di esposizione: XC4
- rapporto w/c_{max} ≤ 0.50
- contenuto minimo di cemento: 340 kg/m³
- diametro max inerti: 30 mm
- copriferro netto: 75 mm

1.3 **COMPONENTI**

- inerti: conformi alle norme UNI 8520-1:2015 e UNI 8520-2:2016 relativamente a:
 - a) contenuto di soffiati (UNI EN 1744-1:2013)
 - b) contenuto di cloruri (UNI EN 1744-1:2013)
 - c) equivalente di sabbia (UNI EN 933-8:2015)
 - d) valore di bitu di metilene (UNI EN 933-8:2015)
 - e) potenziale reattività agli alcali (UNI 8520-22:2002)
- acqua: conforme alla UNI EN 1008:2003
- additivi: è consentito l'impiego di tutti gli additivi per impasti cementizi conformi alla norma UNI EN 934-2:2012

2. ACCIAIO PER ARMATURE LENTE

- 2.1 **CARATTERISTICHE**
 - acciaio in barre ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento, tipo: B450C (laminato a caldo), saldabile
 - f_{yk} = 540MPa, f_{yk, nom} = 450 MPa
 - rottura: f_{tk} ≥ 540 MPa, snervamento: f_{yk} ≥ 450 MPa
 - 1.15 ≤ (f_{yk})_{0.2} < 1.35 (valore caratteristico del rapporto)
 - (f_{yk, nom})_{0.2} ≤ 1.25 (valore caratteristico del rapporto)
 - allungamento (A_{gk}) ≥ 7.5%

2.2 **PRESCRIZIONI OPERATIVE PER L'APPALTATORE**

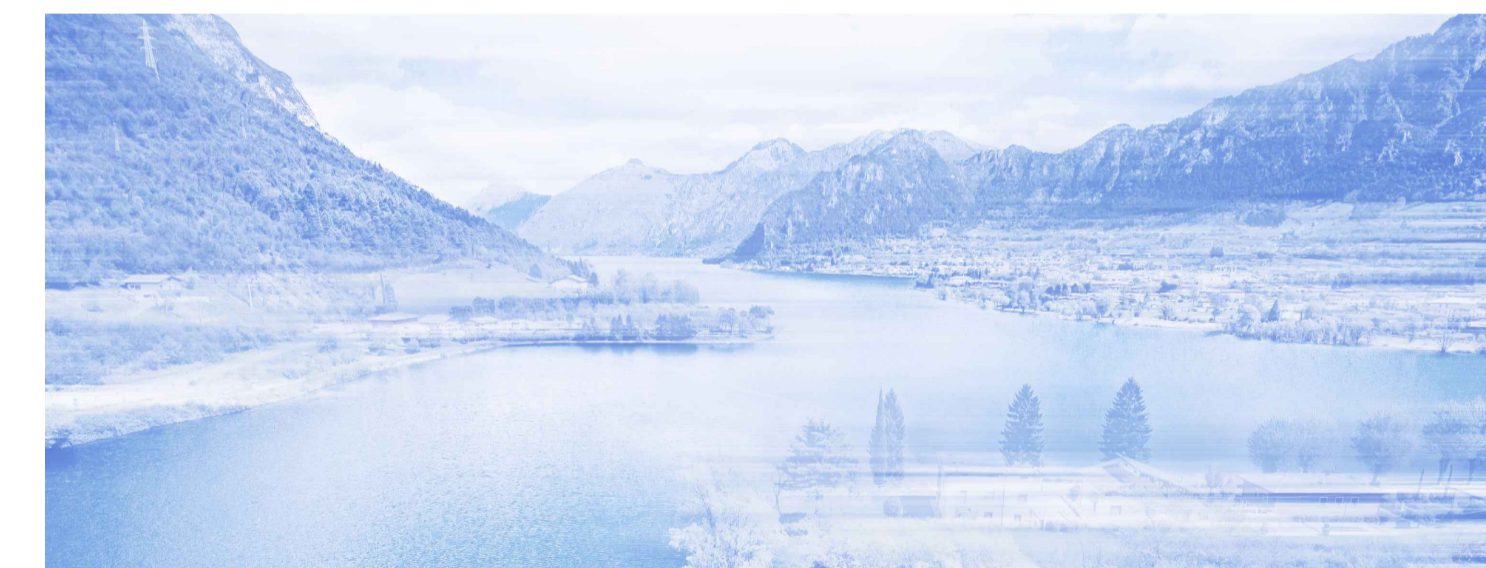
- il copriferro deve essere rigorosamente rispettato, utilizzando specifici distanziatori in plastica o calcestruzzo
- le barre devono essere legate reciprocamente mediante adeguate legature per evitare loro spostamenti durante il getto ed assicurare la posizione prevista a progetto.

NOTE GENERALI

- fare riferimento all'elaborato strutturale specifico per quanto concerne quote e dimensioni dei cordoli di testa
- verificare eventuali interferenze delle opere con sottoservizi e strutture esistenti prima della realizzazione dei pali di fondazione
- per il tracciamento planimetrico dei pali di fondazione si rimanda all'elaborato strutturale specifico
- durante la realizzazione dei pali dovrà essere rilevata la stratigrafia del terreno scavato per verificare la rispondenza dei modelli geotecnici assunti in fase di progetto con quanto trovato
- gli anelli di irrigidimento dovranno essere posizionati con interasse massimo di 2.50 m



**NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE
PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO**



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI



PROGETTO ESECUTIVO

IMBOCCO

OPERE PROVISIONALI

Pali - Carpenteria e armatura

Fase:	IMB	Opera:	OPR	Argomento:	GE	Progressivo:	007	Tipo elaborato:	CA	Revisione:	A
Redatto:	M. Cucchi	Controllato:	M. Ghidoli	Approvato:	P. Galvanin	Scala:	1:100/1:25	Data:	18/10/22		

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ALPINA S.p.A.		Ing. Paola Erba	
PROGETTAZIONE STRUTTURALE ALPINA S.p.A.		Ing. Paolo Galvanin	

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDAITTO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	18/10/2022	Prima emissione	MCU	MGI	PGA
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-