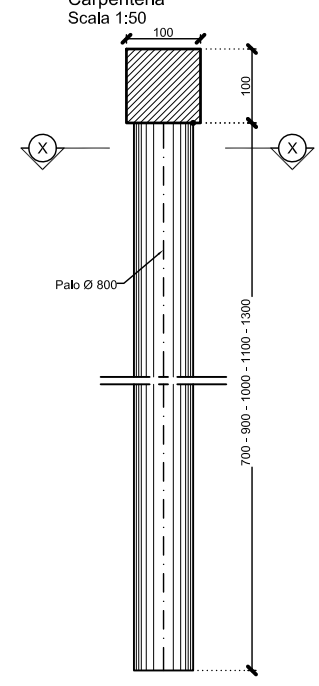
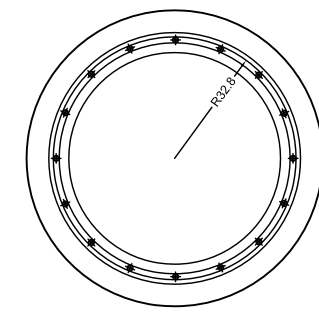


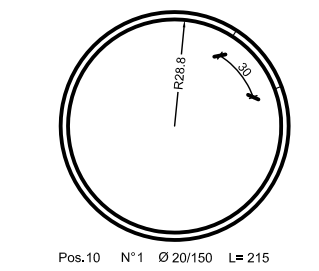
Palo L=7.00\13.00 m  
Carpenteria  
Scala 1:50



SEZIONE X-X  
Scala 1:10



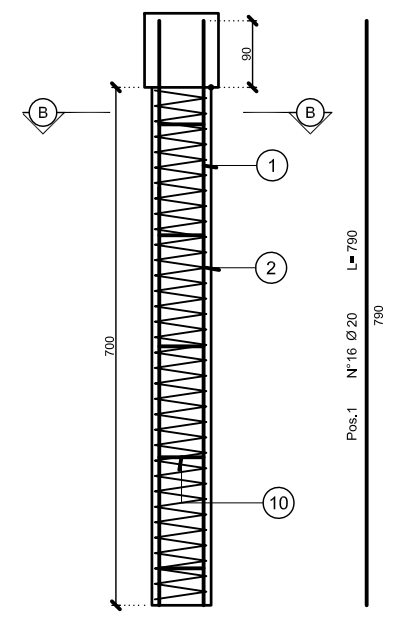
Armatura staffa pali  
Scala 1:10



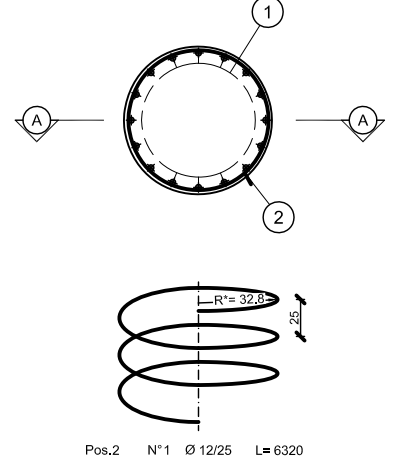
Pos.10 N°1 Ø 20/150 L= 215

**PALI NON TIRANTATI**

Palo non tirantato L=7.00 m  
Sezione trasversale A-A  
Scala 1:50

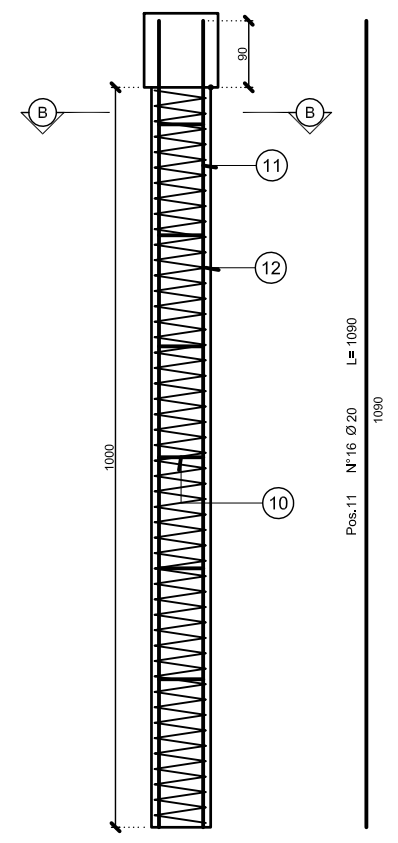


Palo non tirantato L=7.00 m  
Sezione trasversale B-B  
Scala 1:20



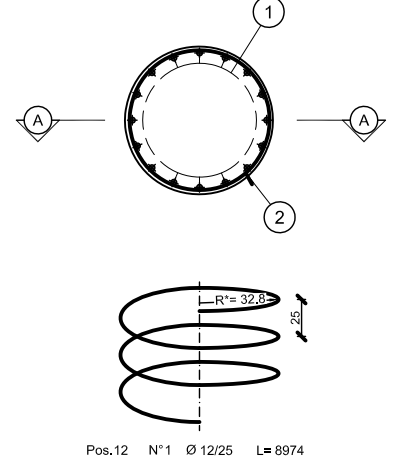
Pos.2 N°1 Ø 12/25 L= 6320

Palo non tirantato L=10.00 m  
Sezione trasversale A-A  
Scala 1:50



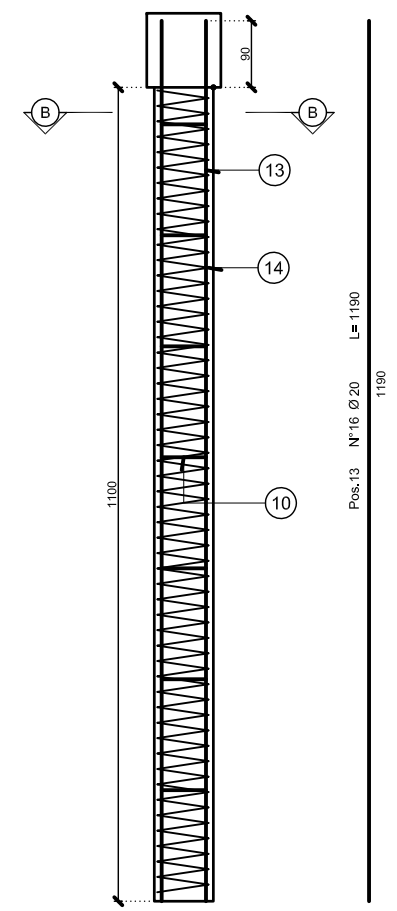
Pos.11 N°16 Ø 20 L= 1090

Palo non tirantato L=10.00 m  
Sezione trasversale B-B  
Scala 1:20



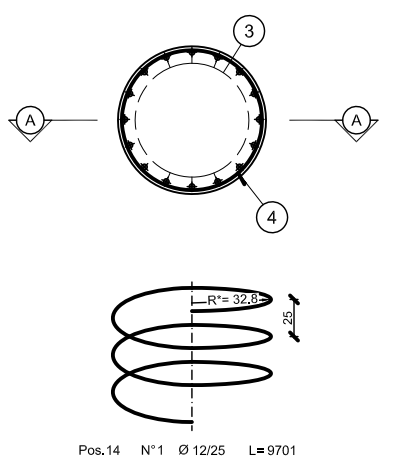
Pos.12 N°1 Ø 12/25 L= 8974

Palo non tirantato L=11.00 m  
Sezione trasversale A-A  
Scala 1:50



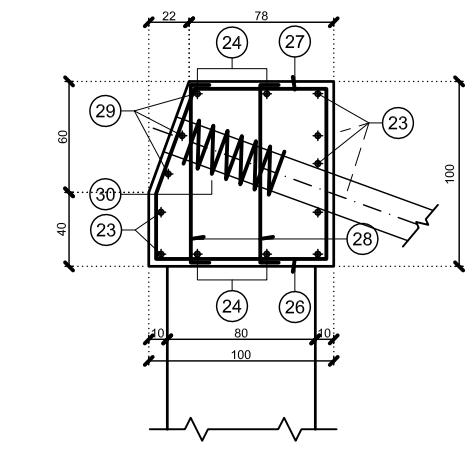
Pos.13 N°16 Ø 20 L= 1190

Palo non tirantato L=11.00 m  
Sezione trasversale B-B  
Scala 1:20



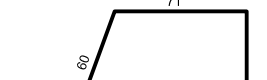
Pos.14 N°1 Ø 12/25 L= 9701

Carpenteria e armatura trave di coronamento  
Sezione trasversale in corrispondenza dei tiranti  
Scala 1:20



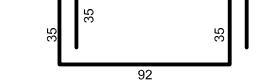
Pos.27 N°1 Ø 12/25 L= 258

Pos.30 N°1 Ø 14/10 L= 760

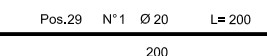


Pos.26 N°1 Ø 12/25 L= 162

Pos.28 N°1 Ø 8/20 L= 112

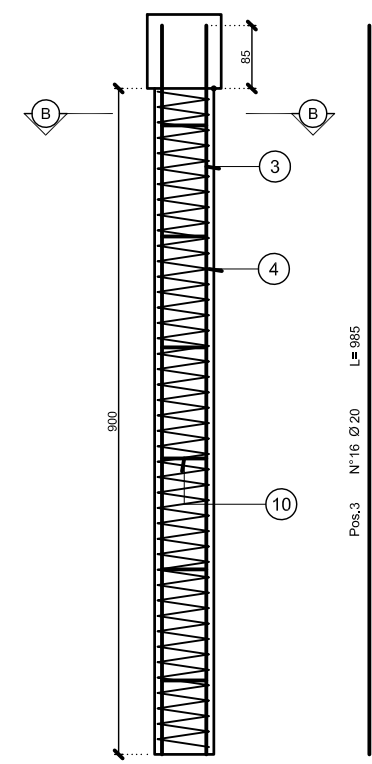


Pos.29 N°1 Ø 20 L= 200



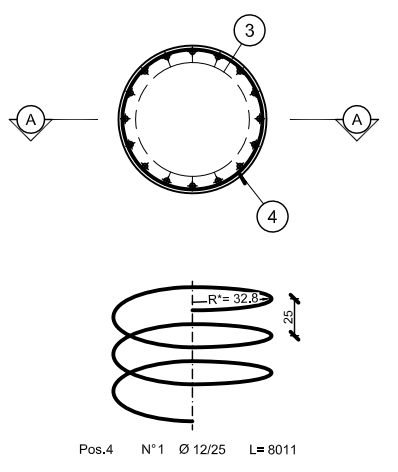
**PALI TIRANTATI**

Palo tirantato L=9.00 m  
Sezione trasversale A-A  
Scala 1:50



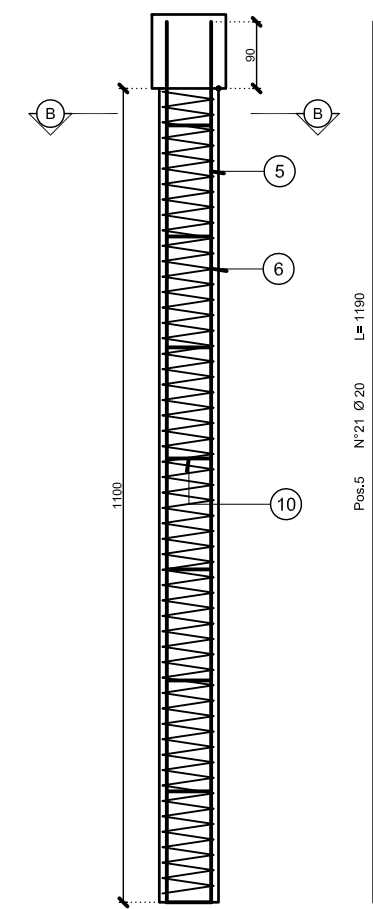
Pos.3 N°16 Ø 20 L= 885

Palo tirantato L=9.00 m  
Sezione trasversale B-B  
Scala 1:20



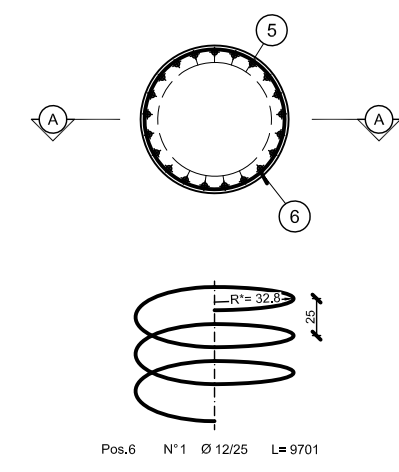
Pos.4 N°1 Ø 12/25 L= 8011

Palo tirantato L=11.00 m  
Sezione trasversale A-A  
Scala 1:50



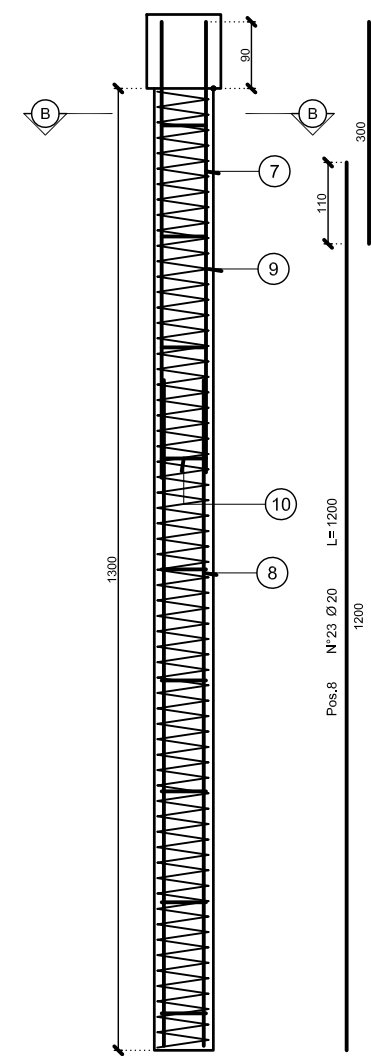
Pos.5 N°21 Ø 20 L= 1190

Palo tirantato L=11.00 m  
Sezione trasversale B-B  
Scala 1:20



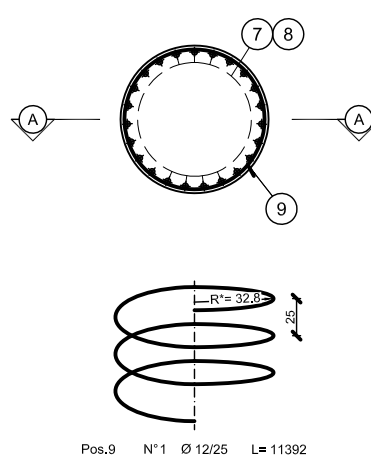
Pos.6 N°1 Ø 12/25 L= 9701

Palo tirantato L=13.00 m  
Sezione trasversale A-A  
Scala 1:50



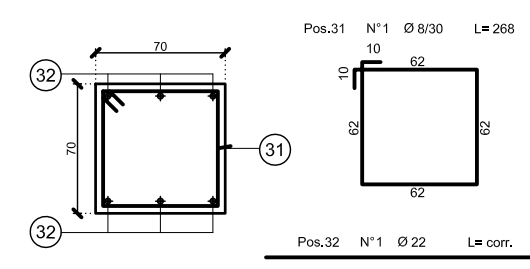
Pos.7 N°23 Ø 20 L= 300

Palo tirantato L=13.00 m  
Sezione trasversale B-B  
Scala 1:20



Pos.9 N°1 Ø 12/25 L= 11392

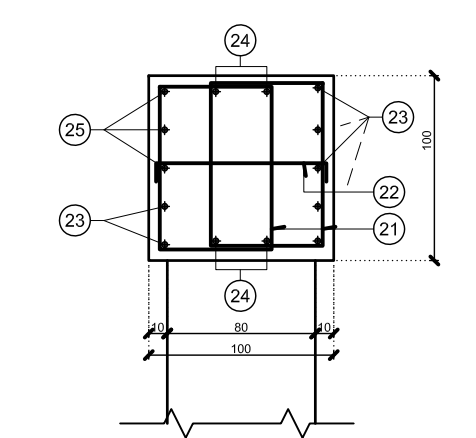
Carpenteria e armatura fondazione in c.a.  
Sezione trasversale  
Scala 1:20



Pos.31 N°1 Ø 8/30 L= 268

Pos.32 N°1 Ø 22 L= corr.

Carpenteria e armatura trave di coronamento  
Sezione trasversale corrente  
Scala 1:20



Pos.21 N°2 Ø 12/25 L= 340

Pos.22 N°1 Ø 8/25 L= 112

Pos.23 N°1 Ø 20 L= corr.

Pos.24 N°1 Ø 16 L= corr.

Pos.25 N°1 Ø 20 L= 162

**TABELLA MATERIALI PARATIA DI PALI E MICROPALI**

CALCESTRUZZI	cl. Resistenza	cl. Coesione	cl. Esposizione	# max. aggregato (mm)
GETTI DI FONDAZIONE	C12/15	S4	-	32
PALI FONDAZIONE E TRAVI	C30/37	S4	XII	32
TRAVE DI CORONAMENTO E CORONA DI BASE	C25/30	S4	XII	32
MELETTA	C25/30	S4	XII	32
LASTRE PREF.	C32/40	S4	XII	25

<b>COPRAFERRI</b>	Pali di fondazione	6.0 cm
	Trave di coronamento	4.0 cm
	Corona di base	4.0 cm

<b>ACCIAIO</b>	Acciaio in barre per getti c.a.:	B450 C
	Piastrine e travi di collegamento tiranti:	S275 S355 H

<b>MICROPALI</b>	Miscela di iniezione:	densità >= 1.85 t/mc cemento tipo III, IV, V rapporto acqua/cemento <= 0.5 resistenza a compressione: C25/30
------------------	-----------------------	---

<b>TIRANTI</b>	Dovranno essere impiegati tiranti definitivi a doppia protezione, rispondenti alle seguenti caratteristiche:
	Trefoli: acciaio armonico: sezione nominale mmq 139
	f <sub>ptk</sub> >= 1860 MPa
	f <sub>yk</sub> >= 1670 MPa
	Condotti di iniezione: diametro minimo >= 16 mm
	pressione di scoppio >= 1.0 MPa (per iniezione a bassa pressione)
	>= 7.5 MPa (per iniezione ad alta pressione)
	Miscela di iniezione: densità >= 1.85 t/mc
	cemento tipo III, IV, V
	rapporto acqua/cemento <= 0.5
	resistenza a compressione: >= 20 MPa dopo 3 gg
	>= 37 MPa a 28 gg (C30/37)

<b>DRENI</b>	Trubi in PVC microfessurati rivestiti in telo geotessile
	peso geotessile >= 300 g/mq
	spessore geotessile >= 5 mm
	diámetro esterno tubo 88.9 mm x 5mm
	preforo Ø 125 mm lunghezza minima >= 5 m

**ANAS S.p.A.**  
DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA17/08  
Affidamento a Contratto Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14.4 (km. 0,0 del Loto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48.0 (km. 33.6 del Loto 2 - Svincolo Mangano Incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.109 e SS n.121

**Bolognetta S.c.p.a.**

- PERIZIA DI VARIANTE N.1 -

MODIFICA TECNICA N. 39  
OPERE D'ARTE - OPERE DI SOSTEGNO  
14: Paratie di pali dx dal km 30+419.83 al km 30+713.50  
Carpenteria e armatura

Codice Unico Progetto (CUP): F41B03000230001

OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
PA17/08	OS44	N 0 0 3	5	1

CARTELLA: FILE NAME: PROSARAN01\_46\_4137.DWG NOTE: 1=1 PROT.: 4 1 3 7 SCALA: varie

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	REVISIONE A SEGUITO DI ISTRUTTORIA ANAS	Febbraio 2016	A.Cocchia	S. Fortino	D. Tiorri
0	PRIMA EMISSIONE	Novembre 2015	A.Cocchia	S. Fortino	D. Tiorri

A.T.1 Progettista: **POLITECNICA** (Ing. Francesco Cocchia)  
Mantenitore: **ACS Ingegneri** (Ing. Sandro Favero)

Il Progettista Responsabile: Ing. Marcello Marone  
Il Geologo: dott. Pietro Alicata  
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione: Ing. Francesco Cocchia  
Il Direttore dei Lavori: Ing. Sandro Favero

ANAS S.p.A.  
DATA: \_\_\_\_\_ PROTOCOLLO: \_\_\_\_\_ VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
CODICE PROGETTO: L04106 E 11011 Dat: Ing. Ettore de Cesbron de la Genétais