COMUNI DI LESINA E SAN PAOLO DI CIVITATE

PROVINCIA DI FOGGIA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO

Richiesta di Autorizzazione Unica
D.lgs. 387/2003

PROCEDIMENTO UNICO AMBIENTALE (PUA)

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

D.lgs. 152/2006 ss.mm.ii. (art. 27)
"Norme in materia ambientale"

PROGETTO	**ATS ALEXINA**
DITTA	**AEP Srl**

T 23

Scale Varie

Titolo dell'allegato:

FONDAZIONE DEGLI AEROGENERATORI
Sezione orizzontale - Pianta - Sezione A-A - Sezione palo -

1	EMISSIONE	06/12/2021
		DATA

CARATTERISTICHE GENERALI D'IMPIANTO

GENERATORE
- **Altezza mozzo: fino a 140 m;**
- **Diametro rotore: fino a 180 m;**
- **Potenza unitaria: fino a 6 MW.**

IMPIANTO
- **Numero generatori: 10.**
- **Potenza complessiva: fino a 60 MW.**

Il proponente:

AEP Srl
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
aepvento@pec.it

Il progettista:

ATS Engineering srl
P.zza Giovanni Paolo II, 8
71017 Torremaggiore (FG)
0882/393197
atseng@pec.it

Il tecnico:

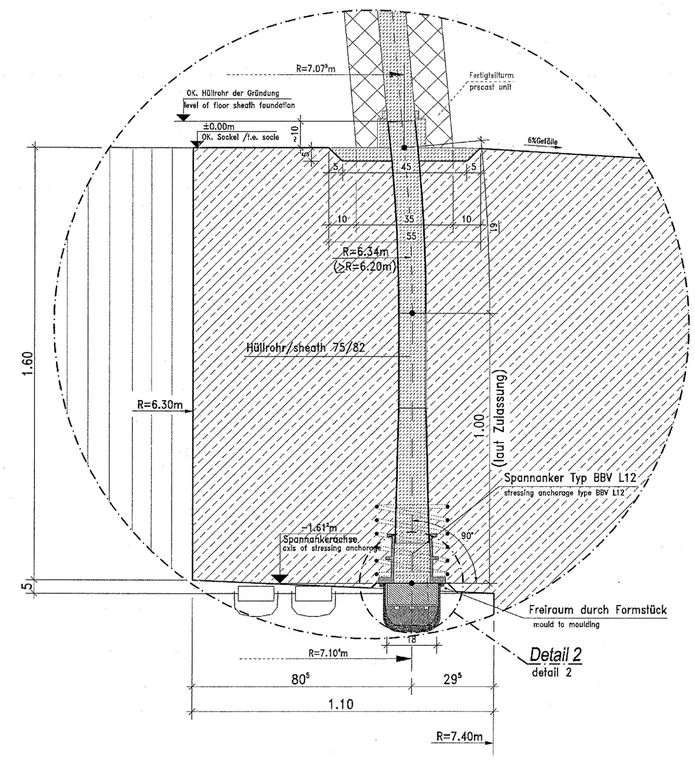
Ing. Eugenio Di Gianvito
atsing@atsing.eu

TABELLA DI CONFORMITA'

CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO	ELEMENTO DI INTERVENTO	CONFORMITA'	INTERFERENZA E SOLUZIONE ADOTTATA	NORMATIVA	ELABORATO DI RIFERIMENTO
VINCOLI AMBIENTALI	SIC	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	Direttiva 92/43 DPR 357/97 e DPR 120/03 Regolamento Regionale 28/09/2005 n.24 Delibere n.330 del 23.07.2002 L.R. 31/08	A01-A02-A03-A04-A19 T12
	ZPS	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	Direttiva 79/409 Direttiva 92/43 DPR 357/97 E DPR 120/03 Delibera N 330 Del 23/07/1996 DGR N 1157 Del 21/07/2002 DGR N 1022 Del 08/08/2005 Regol. Regionale 28/09/2005 N 24 DGR N 145 Del 26/02/2007 Decreto Del M.A.T. M. Del 17/10/2007, Pubblicato Sul G.U.R. N 258 6/11/2007 R.R. 22/12/2008 N 28 L.R. 31/08	
	Aree naturali protette regionali	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	L. 394/91 L.R. 19/97 Singole Leggi Istitutive L.R. 31/08	
	Aree naturali protette nazionali	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	L. 394/91 Singoli Decreti Nazionali L.R. 31/08	
	IBA	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	Direttiva 79/409.	
	Zone umide Ramsar	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	D.P.R. n 448 DEL 13.3.1976 D.P.R. n 184 DEL 11.2.1987 Singole Istituzioni L.R. 31/08	A01-A02-A03 T12
CORRIDOI ECOLOGICI PER FAUNA E AVIFAUNA (R.E.R.)	Ridotto impatto sull'avifauna.	CONFORME	*Nessun corridoio ecologico attraversa il parco eolico.*	D.M. 10/09/2010.	A01-A02-A03-A04
VINCOLI PPTR	PPTR	CONFORME	*Nessun aerogeneratore interferisce con il PPTR approvato.*	NTA PPTR.	A01-A02-A03-A04-A19 T06-T08-T09-T06A-T06B-T06C
BENI CULTURALI + 100 M (PARTE II D.Lgs 42/2004) (VINCOLO L. 1089/1939)	Zone archeologiche	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	L. 1089/1939 Decreti istitutivi del singolo beni parte II D. Lgs. 42/2004. Individuazione effettuata attraverso il PPTR	
	Zone di interesse culturale	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
	Zone di interesse paesaggistico	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
	Immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs.42/2004) (vincolo L. 1497/1939	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	L. 1497/1939. Decreti Ministeriali 1/08/1985 (c.d."GALASSINI"). D.Lgs. 42/2004 ART 136. PPTR	
	Segnalazioni carta dei beni + buffer 100 m	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	Individuate nella carta dei beni culturali della cartografia PPTR.	
AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 D.LGS. 42/2004)	Territori costieri + buffer 300 m	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	Individuate nelle componenti idrologiche della cartografia PPTR..	A01-A02-A03-A04 T06
	Laghi e territori contermini + 300 m	CONFORME	*Nessuna interferenza.*	Individuate nelle componenti idrologiche della cartografia PPTR.	
	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua + buffer 150 m	CONFORME	*Attraversamento cavidotto esterno.*	Individuate nelle componenti idrologiche della cartografia PPTR.	
	Arbusteti e cespuglieti + buffer 100 m	CONFORME	*Attraversamento cavidotto esterno.*	Individuate nelle componenti ambientali ecosistemiche della cartografia PPTR.	
	Zone archeologiche + buffer 100 m	CONFORME	*Attraversamento cavidotto esterno.*	Individuate nelle componenti culturali insediative della cartografia PPTR.	
	Tratturi + buffer 100 m	CONFORME	*Attraversamento cavidotto esterno.*	Individuate nelle componenti culturali insediative della cartografia PPTR.	
VINCOLI IDROGEOMORFOLOGICI	PAI	CONFORME	*Parallelismo del cavidotto esterno AT su zona "R2". Studi puntuali volti alla individuazione e risoluzione di criticità geologiche e geotecniche ed alla possibilità di spostamento del tracciato del cavidotto. Inoltre la torre n.17 e la torre n. 25 ricadono nella zona PG1, area di pericolosità geomorfologica media e moderata.*	Piano di Bacino Stralcio Assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Puglia, approvato con delibera del Comitato istituzionale n. 29 del 30/11/2005.	A01-A02-A04 T05
RETICOLO IDROGRAFICO	Acque pubbliche	CONFORME	*Distanza aerogeneratori > 150 m. Attraversamento cavidotti interno ed esterno. Interferenze risolte mediante attraversamento con sonda teleguidata.*	L. 1497/39.	A01-A03-A04-A19 T06-T10-T11
	Reticolo	CONFORME	*Distanza aerogeneratori > 75 m. Attraversamento cavidotto esterno. Interferenze risolte mediante attraversamento con sonda teleguidata.*	R.D. 1775/1933.	
PIANIFICAZIONE URBANISTICA	Destinazione uso suolo	CONFORME	*Occupazione di suolo per il parco eolico 5 Ha.*	PRG.	A01-A03-A04 T01-T03-T06-T07-T09
	Area Edificabile Urbana + Buffer 1 km	CONFORME	*Il parco eolico dista più di 1 km dai centro urbani, in particolare la torre n. 06, più al centro urbano di Lesina, dista 6,300 Km; la torre n. 25, più vicina al centro urbano di San Paolo, dista 6,680 Km.*	Linee Guida Decreto 10/2010, art. 16 - Allegato 4: "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio".	
AREE ANTROPIZZATE	Bassa antropizzazione	CONFORME	*Caratteristica territoriale: fabbricati isolati e sparsi nel territorio rurale. Adottate misure di sicurezza.*	D.M. 10/09/2010.	A01- A03-A04 T01-T02-T03-T06
	Media antropizzazione	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
	Alta antropizzazione	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
IMPATTI CUMULATI	Impianti autorizzati/costruiti entro 10 km	CONFORME	*Bassa incidenza con impianti esistenti.*	D.M. 10/09/2010.	A01-A04-A06 T25-T26
PRESENZA DI INFRASTRUTTURE	Strade ad alto scorrimento	CONFORME	*Cavidotto interno: attraversamento/parallelismo con SP31 e SP39. Cavidotto esterno: parallelismo con SS16ter, SP9; attraversamento con SP46.*	D.M. 10/09/2010.	A01-A03-A04 T04
	Ferrovie	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
	Reti elettriche	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
	Gasdotti	CONFORME	*Nessuna interferenza.*		
	Rete di distribuzione dell'acqua (Acquedotto Pugliese)	CONFORME	*Interferenze risolte mediante attraversamento con sonda teleguidata.*	/	/
	Rete di distribuzione dell'acqua (Consorzio di Bonifica)	CONFORME	*Interferenze risolte in modalità differenti a seconda dell'entità del ramo intercettato.*	/	/
RISCHIO DI INCIDENTE DA GITTATA	Aree abitate Infrastrutture (strade ad alto traffico, ferrovie, linea elettrica)	CONFORME	*Il valore di gittata massima, che è stato previsto pari a 261 m, considerando il caso di distacco di una parte di pala, risulta < 300 m (distanza minima tra i punti sensibili e gli aerogeneratori).*	D.M. 10/09/2010.	A20-A03-A02-A03-A04 T01-T02-T03-T04-T06
OPERE DI MITIGAZIONE	"Effetto selva"	CONFORME	*Distanza media tra gli aerogeneratori = 1.000 m min.*	D.M. 10/09/2010.	A01-A02-A04-A06 T09-T25-T26
	Attenuazione Impatto visivo e paesaggistico	CONFORME	*Considerazione dei punti bersaglio dalle strade panoramiche: SP31, SP35, SP37, SS16, SS16ter e dalle strade a valenza paesaggistica: SP9, SP46, SP41b e SP42b.*	D.M. 10/09/2010.	A01-A04-A19 T26
	Eliminazione Impatto elettromagnetico	CONFORME	*Livelli di emissione elettromagnetica, lungo il tracciato dei cavidotti interrati, inferiori ai limiti di legge (< 3μT). Campo elettromagnetico della stazione d'utenza e delle opere elettromagnetiche fuori terra inferiore ai 5.000 V/m.*	D.M. del MATTM 29/05/2008 D.P.C.M 8/7/2003	A01-A02-A05-A18
	Eliminazione Impatto acustico	CONFORME	*Adeguato posizionamento delle turbine rispetto ai punti sensibili. Utilizzo di settaggi particolari delle turbine e posizionamento navicella a 140 m.*	D.M. 447/95 D.M. 13/03/1998	A01-A02-A04-A05-A17
	Misure di compensazione ambientale	CONFORME	*Rinaturalizzazione delle sponde fluviali. Recupero di aree degradate e di strade interpoderali con la creazione di percorsi pedonabili e ciclabili. Definizione con gli Enti di eventuali ulteriori misure.*	D.M.10/9/2010 D.R. Puglia n.2084/2010	
DISMISSIONE DELL'IMPIANTO E RIPRISTINO DEI LUOGHI	Ciclo di vita	CONFORME	*Impegno per lo smantellamento e il ripristino ante opera del sito.*	R.R. 24/7/2010.	

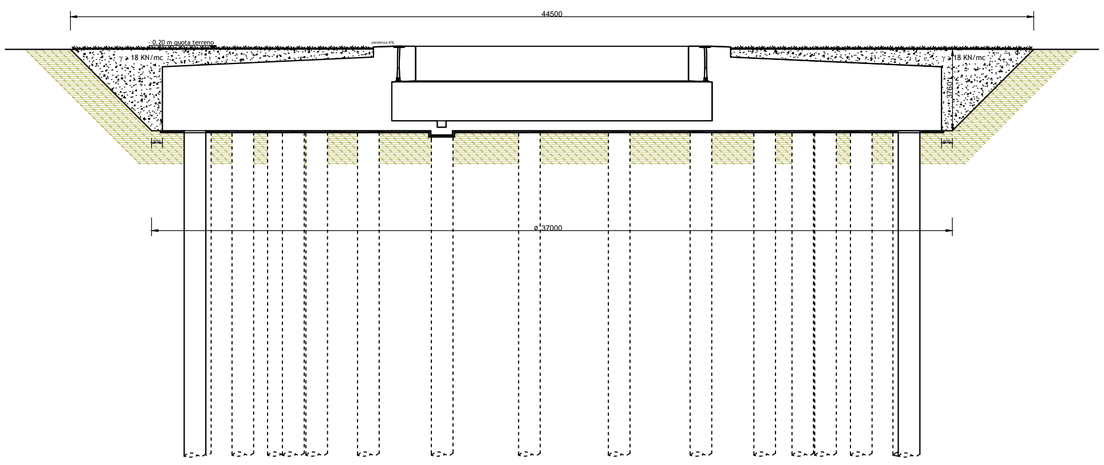
PARTICOLARE fuoriscala

Detail 1/detail 1 M.1:10

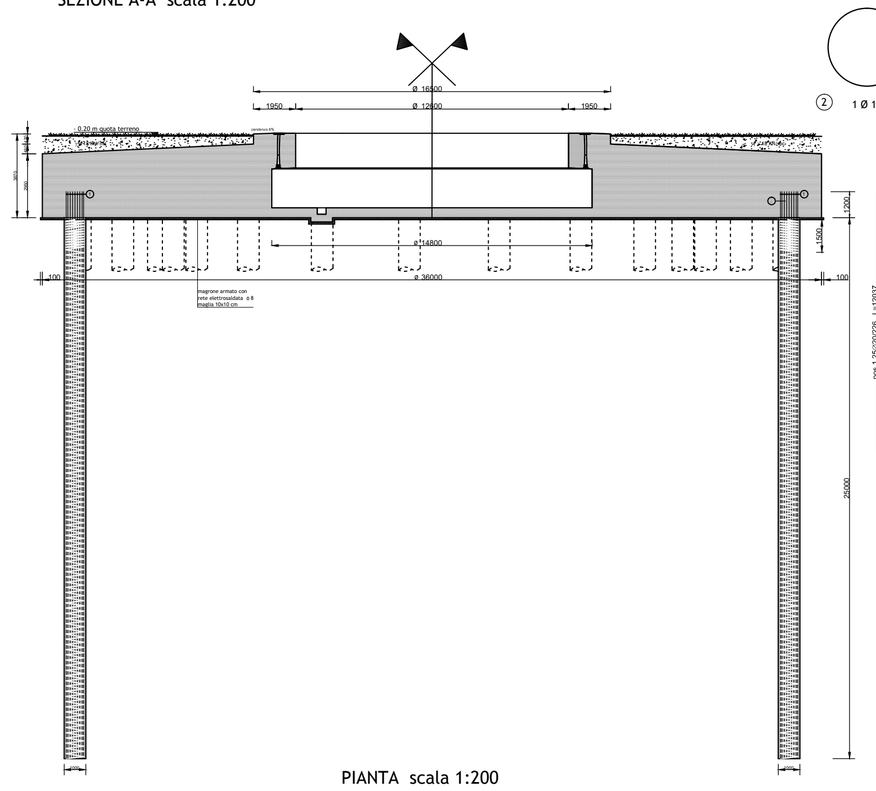


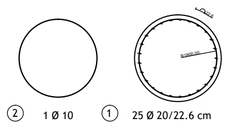
SEZIONE PALO scala 1:100

PARTICOLARE DELLO SCAVO scala 1:200



SEZIONE A-A scala 1:200





② 1 Ø 10 ① 25 Ø 20/22.6 cm

staffe elicoidali Ø 10/10 - 1.50 mt.

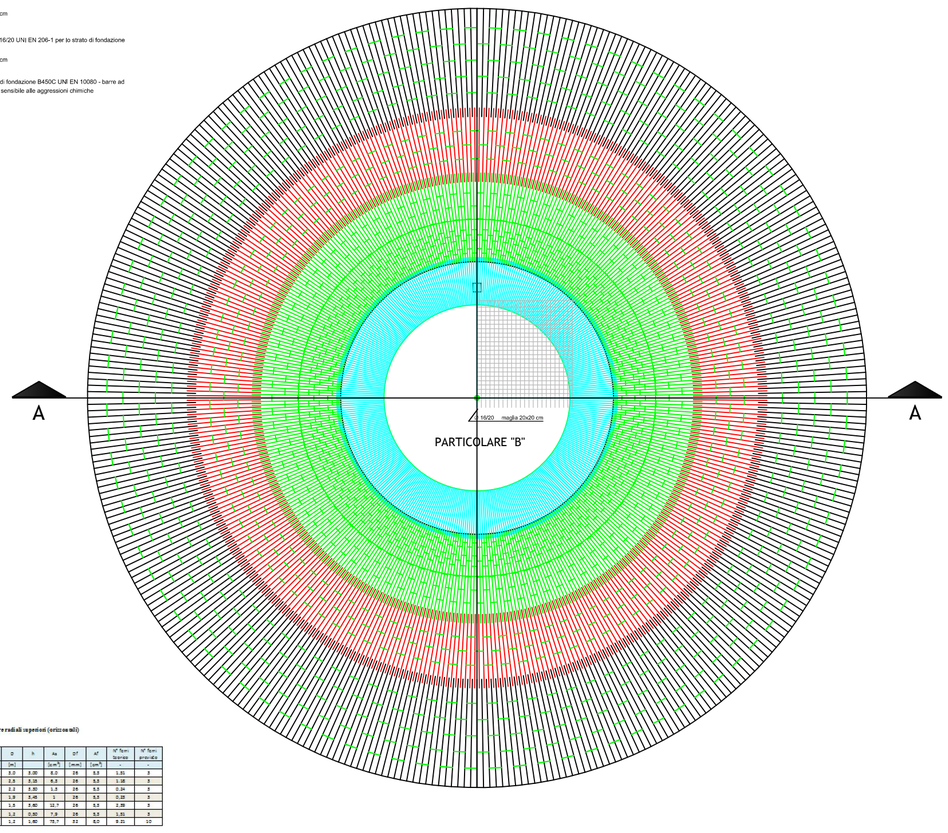
staffe elicoidali Ø 10/20 - 23.50 mt.

Calcestruzzo di classe C 30/37 UNI EN 206-1 per plinto e pali di fondazione
Classe di esposizione XC4, XF1, XA1 (secondo la norma EN 206)
Consistenza S4
Max pezzatura inerte 2,5 cm

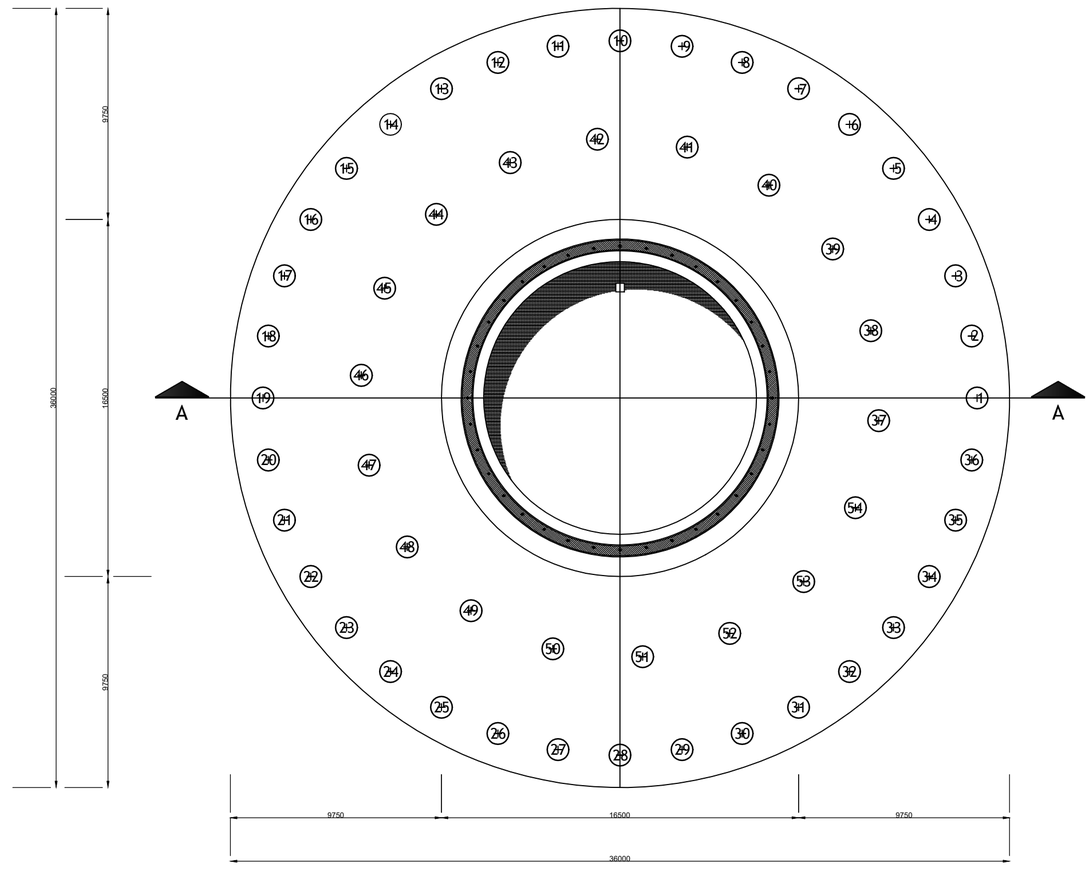
Calcestruzzo di classe C 16/20 UNI EN 206-1 per lo strato di fondazione
Consistenza S4
Max pezzatura inerte 2,5 cm

Ferro per armature cilinto di fondazione B450C UNI EN 10080 - barre ad aderenza migliorata poco sensibile alle aggressioni chimiche

SEZIONE ORIZZONTALE scala 1:200



PIANTA scala 1:200



1.1 Progetto armature radiali superiori (orizzontali)

Sezione	Lunghezza	D	h	As	D'	A'	N° Ferri trasversi	N° Ferri longitudinali
-	[m]	[m]	[m]	[cm²]	[mm]	[cm²]	-	-
1	16,0	13,0	2,0	0,90	8,0	24	5,5	1,81	3
2	16,0	13,0	2,5	0,18	6,3	24	5,5	1,18	3
3	16,0	11,0	2,1	0,90	1,3	24	5,5	0,24	3
4	11,0	9,0	1,9	0,49	1	24	5,5	0,23	3
5	9,0	7,4	1,5	0,60	12,7	24	5,5	1,20	3
6	7,4	0	1,2	0,90	7,9	24	5,5	1,81	3
7	6,5	6,3	1,2	1,60	78,7	32	6,0	9,21	10

1.1 Progetto armature radiali inferiori (orizzontali)

Sezione	Lunghezza	D	h	As	D'	A'	N° Ferri trasversi	N° Ferri longitudinali
-	[m]	[m]	[m]	[cm²]	[mm]	[cm²]	-	-
1	16,0	13,0	2,0	0,90	20,7	32	6,0	3,58	4
2	16,0	13,0	2,5	0,18	37,6	32	6,0	4,70	5
3	16,0	11,0	2,1	0,90	50,6	32	6,0	6,32	7
4	11,0	9,0	1,9	0,49	62,6	32	6,0	7,82	8
5	9,0	7,4	1,5	0,60	89,8	32	6,0	11,22	12
6	7,4	0	1,2	0,90	46,7	32	6,0	5,46	6
7	6,5	6,3	1,2	1,60	74,7	32	6,0	9,33	10

1.2 Progetto armature anulari superiori (orizzontali)

Sezione	Lunghezza	D	h	As	D'	A'	N° Ferri trasversi	N° Ferri longitudinali
-	[m]	[m]	[m]	[cm²]	[mm]	[cm²]	-	-
1	16,0	13,0	2,0	0,90	6,0	24	5,5	1,81	3
2	16,0	13,0	2,5	0,18	6,3	24	5,5	1,18	3
3	16,0	11,0	2,1	0,90	1,3	24	5,5	0,24	3
4	11,0	9,0	1,9	0,49	1,0	24	5,5	0,23	3
5	9,0	7,4	1,5	0,60	12,7	24	5,5	1,20	3
6	7,4	0	1,2	0,90	7,9	24	5,5	1,81	3
7	6,5	6,3	1,2	1,60	78,7	32	6,0	9,21	10

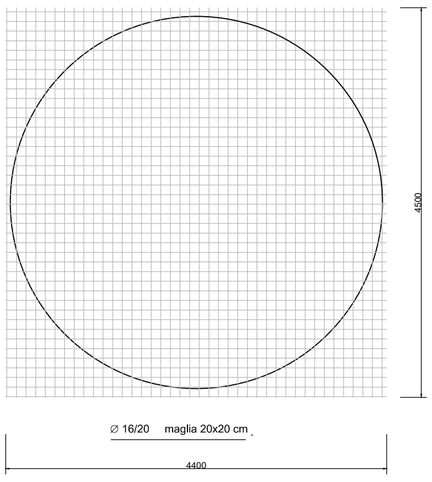
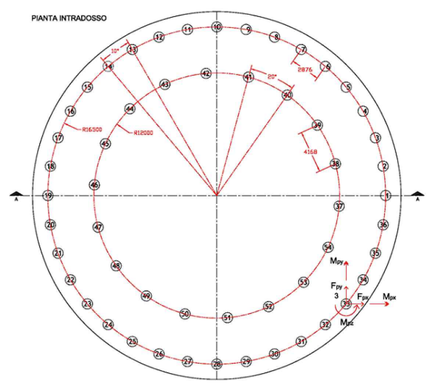
1.3 Progetto armature anulari inferiori (orizzontali)

Sezione	Lunghezza	D	h	As	D'	A'	N° Ferri trasversi	N° Ferri longitudinali
-	[m]	[m]	[m]	[cm²]	[mm]	[cm²]	-	-
1	16,0	13,0	2,0	0,90	20,7	32	6,0	3,58	4
2	16,0	13,0	2,5	0,18	37,6	32	6,0	4,70	5
3	16,0	11,0	2,1	0,90	50,6	32	6,0	6,32	7
4	11,0	9,0	1,9	0,49	62,6	32	6,0	7,82	8
5	9,0	7,4	1,5	0,60	89,8	32	6,0	11,22	12
6	7,4	0	1,2	0,90	46,7	32	6,0	5,46	6
7	6,5	6,3	1,2	1,60	74,7	32	6,0	9,33	10

1.1 Progetto armature superiori (verticali)

Sezione	Lunghezza	D	h	As	D'	A'	N° Ferri trasversi	N° Ferri longitudinali
-	[m]	[m]	[m]		[cm²]	[mm]	[cm²]	-	-
1	16,0	13,0	2,0	0,90	6,0	20	3,14	1,81	3
2	16,0	13,0	2,5	0,18	1,0	20	3,14	1,18	3
3	16,0	11,0	2,2	0,90	1,3	20	3,14	0,24	3
4	11,0	9,0	1,9	0,49	12,8	20	3,14	0,23	3
5	9,0	7,4	1,5	0,60	28,4	32	8,00	2,39	3
6	7,4	0	1,2	0,90	8,4	20	3,14	1,81	3
7	6,5	6,3	1,2	1,60	87,0	32	8,00	9,21	10

1.2 Progetto armature inferiori (verticali)

Sezione	Lunghezza	D	h	As	D'	A'	N° Ferri trasversi	N° Ferri longitudinali
-	[m]	[m]	[m]		[cm²]	[mm]	[cm²]	-	-
1	16,0	13,0	2,0	0,90	6,0	20	3,14	1,81	3
2	16,0	13,0	2,5	0,18	1,0	20	3,14	1,18	3
3	16,0	11,0	2,2	0,90	1,3	20	3,14	0,24	3
4	11,0	9,0	1,9	0,49	12,8	20	3,14	0,23	3
5	9,0	7,4	1,5	0,60	28,4	32	8,00	2,39	3
6	7,4	0	1,2	0,90	8,4	20	3,14	1,81	3
7	6,5	6,3	1,2	1,60	87,0	32	8,00	9,21	10

PARTICOLARE "B" ANELLO CENTRALE
scala 1:100