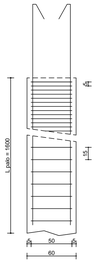
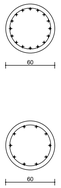
PALO 1

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5
3	6	Ø 20	708	104,8

Peso acciaio pali = 686,2 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc





Sezione palo da:
quota 0,0 a quota -600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635
3 6Ø20 L = 710

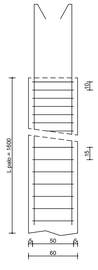
Sezione palo da:
quota -600,0 a quota -1600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 2

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	22165	87,5
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 540,0 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



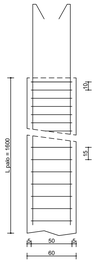
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 10
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 3

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	22165	87,5
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 540,0 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



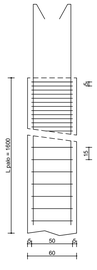
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 10
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

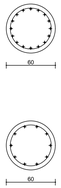
PALO 4

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5
3	6	Ø 20	708	104,8

Peso acciaio pali = 686,2 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc





Sezione palo da:
quota 0,0 a quota -600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635
3 6Ø20 L = 710

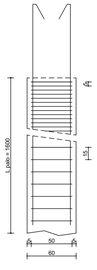
Sezione palo da:
quota -600,0 a quota -1600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 5

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 581,4 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



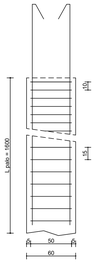
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 6

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	22165	87,5
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 540,0 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



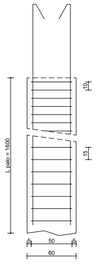
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 10
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 7

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	22165	87,5
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 540,0 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



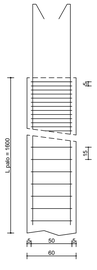
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 10
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 8

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 581,4 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



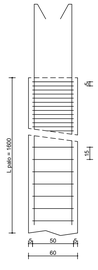
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 9

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5
3	6	Ø 20	708	104,8

Peso acciaio pali = 686,2 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



Sezione palo da:
quota 0,0 a quota -600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635
3 6Ø20 L = 710

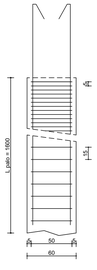
Sezione palo da:
quota -600,0 a quota -1600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 10

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 581,4 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



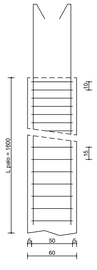
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 12

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	22165	87,5
2	10	Ø 20	1200+635	452,5

Peso acciaio pali = 540,0 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



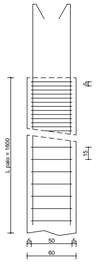
Sezione del palo
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 10
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

PALO 13

Materiali:
Calcestruzzo plinto: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Calcestruzzo pali: classe di resistenza C25/30, classe di esposizione XC2
Acciaio: B450C

Pos.	Num.	D.(mm)	L (cm)	Peso (kg)
1	1	Ø 8	32665	128,9
2	10	Ø 20	1200+635	452,5
3	6	Ø 20	708	104,8

Peso acciaio pali = 686,2 kg
Volume calcestruzzo pali = 4,5 mc



Sezione palo da:
quota 0,0 a quota -600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635
3 6Ø20 L = 710

Sezione palo da:
quota -600,0 a quota -1600,0
1 St. circolari:
tratto sup. (600 cm) Ø8 / 5
tratto inf. (1000 cm) Ø8 / 15
2 10Ø20 L = 1200+635

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI		
CLASSE CALCESTRUZZO	FONDAZIONE - ELEVAZIONE	C 32/40
	PALI DI FONDAZIONE	C 25/30
ACCIAIO BARRE		B 450 C
CLASSE DI ESPOSIZIONE		XC 2
MASSIMO RAPPORTO A/C		0.60
DIAMETRO MASSIMO INERTE		25 mm
COPRIFERRO MINIMO		2.5 cm
CLASSE DI CONSISTENZA		S4
CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO		300 kg/m3
UNITA' DI MISURA		
CARPENTERIE IN "m" FERRI D'ARMATURA IN "cm"		

ACCIAIO IN BARRE PER CALCESTRUZZO ARMATO:
-B450C saldabile (par. 11.3.2.1 NTC 2018)
-Tensione caratteristica di snervamento: fyk ≥ 450 N/mm2
-Tensione caratteristica di rottura: ftk ≥ 540 N/mm2
-Allungamento As ≥ 12 %.

ACCIAIO IN RETI ELETTROSALDATE PER CALCESTRUZZO ARMATO:
come da prescrizioni della normativa vigente.

Caratteristiche		Requisiti	Fratile (%)
Tensione caratteristica di snervamento	f_{yk}	$\geq f_{y\,nom}$	5,0
Tensione caratteristica a carico massimo	f_{tk}	$\geq f_{t\,nom}$	5,0
	$(f_t/f_y)_k$	≥ 1,15 < 1,35	10,0
	$(f_y/f_{y\,nom})_k$	≤ 1,25	10,0
Allungamento	$(A_{gt})_k$	≥ 7,5 %	10,0
Diametro del mandrino per prove di piegamento a 90° e successivo raddrizzamento senza cricche:	Ø < 12 mm	4 Ø	
	12 ≤ Ø ≤ 16 mm	5 Ø	
	16 ≤ Ø ≤ 25 mm	8 Ø	
	25 ≤ Ø ≤ 40 mm	10 Ø	

PRESCRIZIONI PIEGATURA STAFFE

- PIEGATURE A 135°
- LUNGH. DI PIEGA MIN. L=10Ø

REGIONE MARCHE
PROVINCIA DI FERMO
COMUNE DI FERMO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ANAEROBICO DELLA FRAZIONE ORGANICA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO

CIG: 9880245C18 - CUP: F62F18000070004

PROGETTO ESECUTIVO

NOME ELABORATO
BIOFILTRO A
ARMATURA PALI

CODIFICA ELABORATO: **23008-OW-C-102-DB-092-MA6-0**

CLASSE: **10.8**
STRUTTURE – BIOFILTRO A
N. TAVOLA: 10.8.8
FORMATO: A1++
SCALA: 1:25

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01					
00	01/07/2024	PRIMA EMISSIONE	B. BARONE	C. BUTTICÈ	R. MARTELLO

Committente
CITTA' DI FERMO
Settore IV e V
Lavori Pubblici, Protezione Civile, Ambiente, Urbanistica, Patrimonio, Contratti e Appalti
Via Trento 138
63900 - Fermo (FM)
DOTT. **Mauro Fortuna**
RUP

Progettista indicato
OWAC ENGINEERING COMPANY
via Resuttana 360
90146 - Palermo
OWAC Engineering Company s.r.l.
ING. **Rocco Martella**
Direttore Tecnico
UNI EN ISO 9001:2015 N. 50221/96/S
UNI EN ISO 14001:2015 N. 50221/96/S
UNI EN ISO 50001:2018 N. EMS-007774
UNI/PDR 74:2019 N. 50221/96/S
UNI/PDR 79:2020 N. 50221/96/S

Mandataria
EdilAlta
via del Carbonaio 20
70022 - Altamura (BA)
EDILALTA s.r.l.
DOTT. **Angelantonio Disabato**
SOCIO

Mandante
Anaergia
Putting a Sustainable World
via Reina di Castiglia 5
46047 – Porto (MN)
ANAERGIA s.r.l.
DOTT. **Andrea Parisi**
Institore