

Progetto esecutivo per i lavori di trasformazione del campo da calcio da sabbia calcarea a erba artificiale



IMPIANTI ELETTRICI Calcoli

COMMITENTE: Comune di Albano Sant'Alessandro

Dicembre 2018

studio **28**architettura
architetti associati

24128 Bergamo, via Nullo 28/a
Tel. 035.243747 Fax 035.248074
Info@studio28a.it

Arch. Alberto Roscini
Iscritto Albo Arch. Bg n° 645

Arch. Francesco Di Prisco
Iscritto Albo Arch. Bg n° 1493

Arch. Marco Benedetti
Iscritto Albo Arch. Bg. n° 2156

Collaborazione progetto impianti elettrici
Per. Ind. Andrea Miglioli
Iscritto Albo Periti Industriali Bg n. 843
Piazza Libertà 1 - 24040 Canonica D'Adda (BG)
tel (02) 90988348 - Email andmig@libero.it



Andrea Miglioli

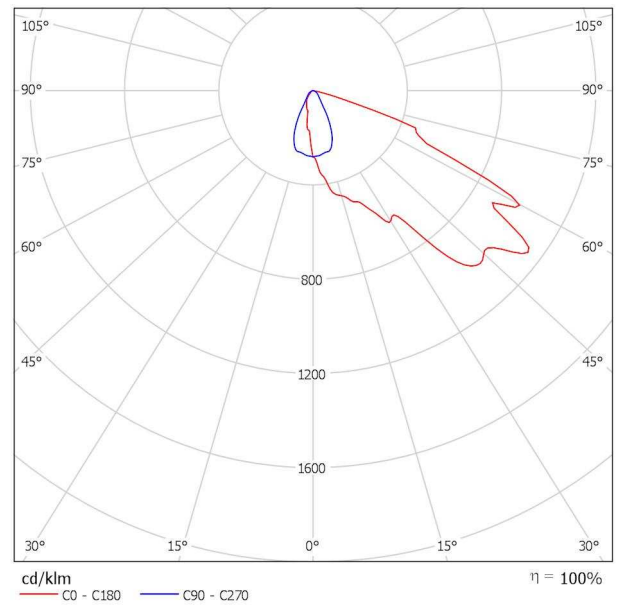
Calcolo illuminotecnico
Campo da calcio
a 11 giocatori

GEWISS GWP2474CS SMART[PRO] 2.0 2+2M/740 - A1 / Scheda tecnica apparecchio



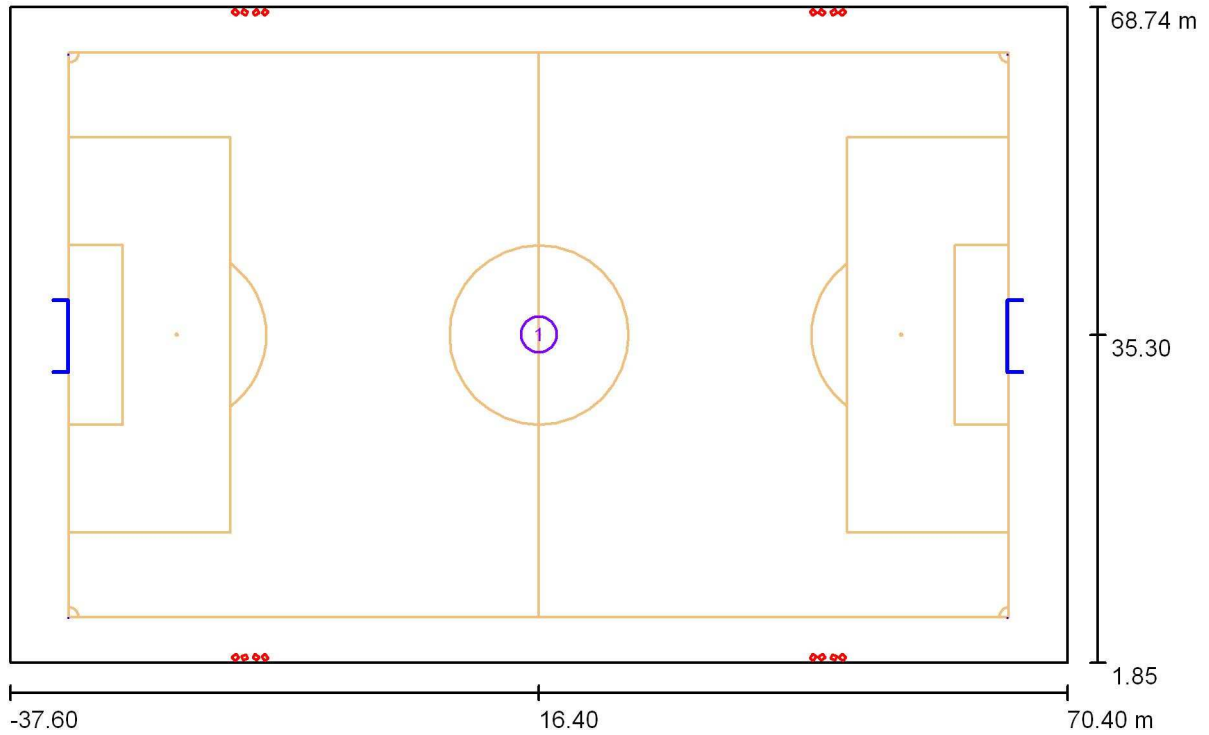
Classificazione lampade secondo CIE: 100
CIE Flux Code: 42 83 99 100 100

Emissione luminosa 1:



A causa dell'assenza di simmetria, per questa lampada non è possibile rappresentare la tabella UGR.

Campo a 11 / Impianti sportivi (planimetria)

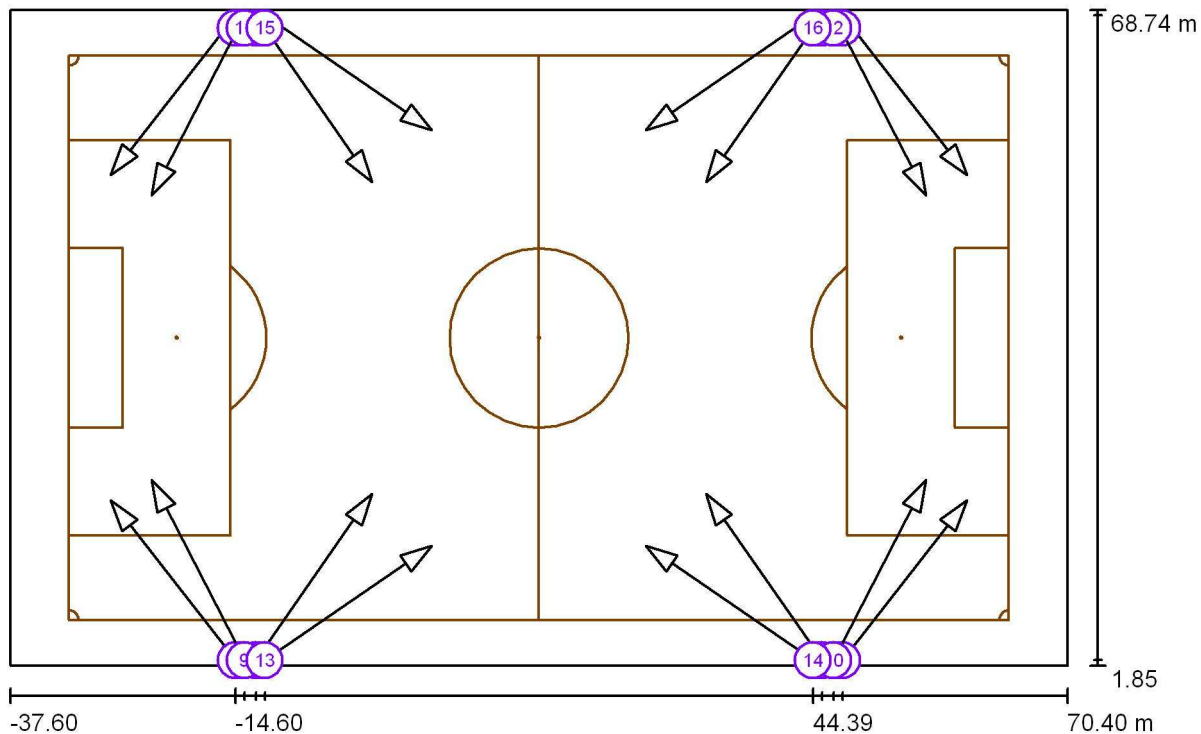


Scala 1 : 773

Lista dei pezzi impianti sportivi

No.	Pezzo	Denominazione
1	1	Campo da calcio

Campo a 11 / Lampade per lo sport (lista coordinate)



Scala 1 : 773

Lista delle lampade per lo sport

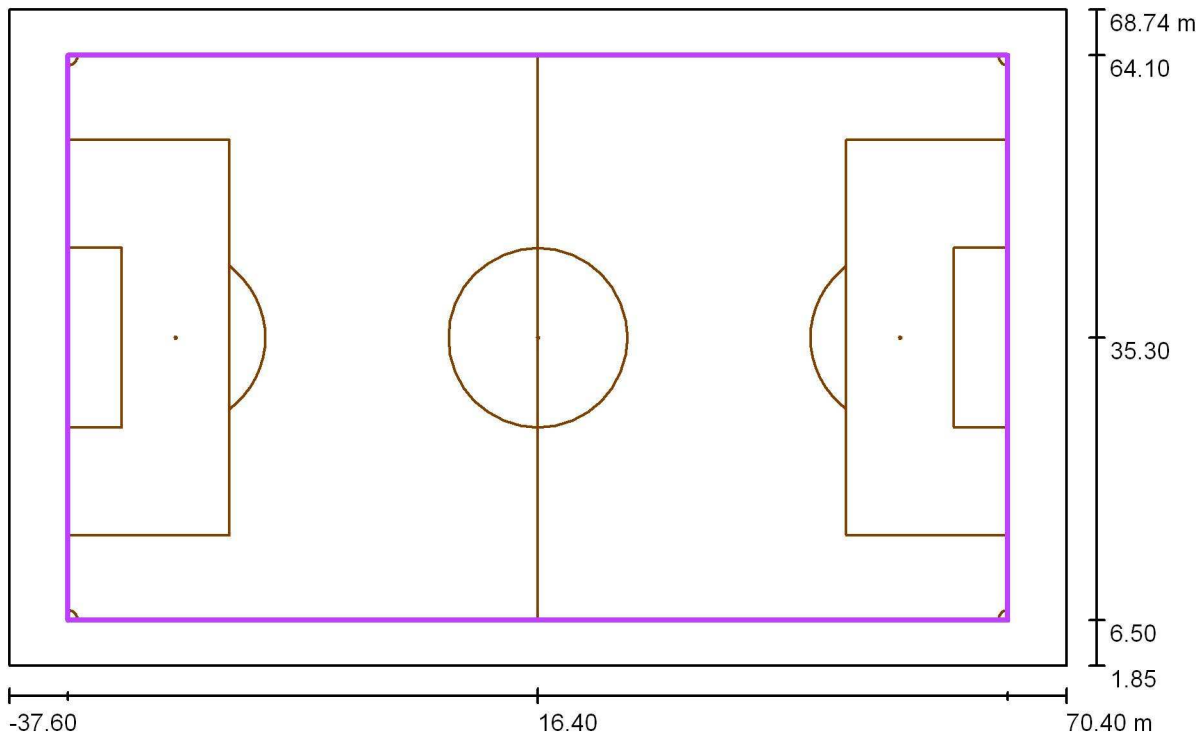
Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	1	-12.495	2.404	20.700	-0.652	19.381	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	2	45.295	2.404	20.700	33.452	19.381	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	3	-12.495	68.187	20.700	-0.652	51.210	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	4	45.295	68.187	20.700	33.452	51.210	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/

Campo a 11 / Lampade per lo sport (lista coordinate)

Lista delle lampade per lo sport

Lampada	Indice	Posizione [m]			Punto di proiezione [m]			Angolo di proiezione [°]	Orientamento	Palo
		X	Y	Z	X	Y	Z			
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	5	-14.595	2.400	20.700	-27.350	18.703	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	6	47.395	2.400	20.700	60.150	18.703	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	7	-14.595	68.191	20.700	-27.350	51.888	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	8	47.395	68.191	20.700	60.150	51.888	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	9	-13.675	2.400	20.700	-23.141	20.809	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	10	46.475	2.400	20.700	55.941	20.809	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	11	-13.675	68.191	20.700	-23.141	49.782	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	12	46.475	68.191	20.700	55.941	49.782	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	13	-11.588	2.400	20.700	5.487	14.102	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	14	44.388	2.400	20.700	27.313	14.102	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	15	-11.588	68.191	20.700	5.487	56.490	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/
GEWISS GWP2474CS SMART [PRO] 2.0 2+2M/740 - A1	16	44.388	68.191	20.700	27.313	56.490	0.000	45.0	(C 0, G 45.0°)	/

Campo a 11 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Riepilogo



Scala 1 : 773

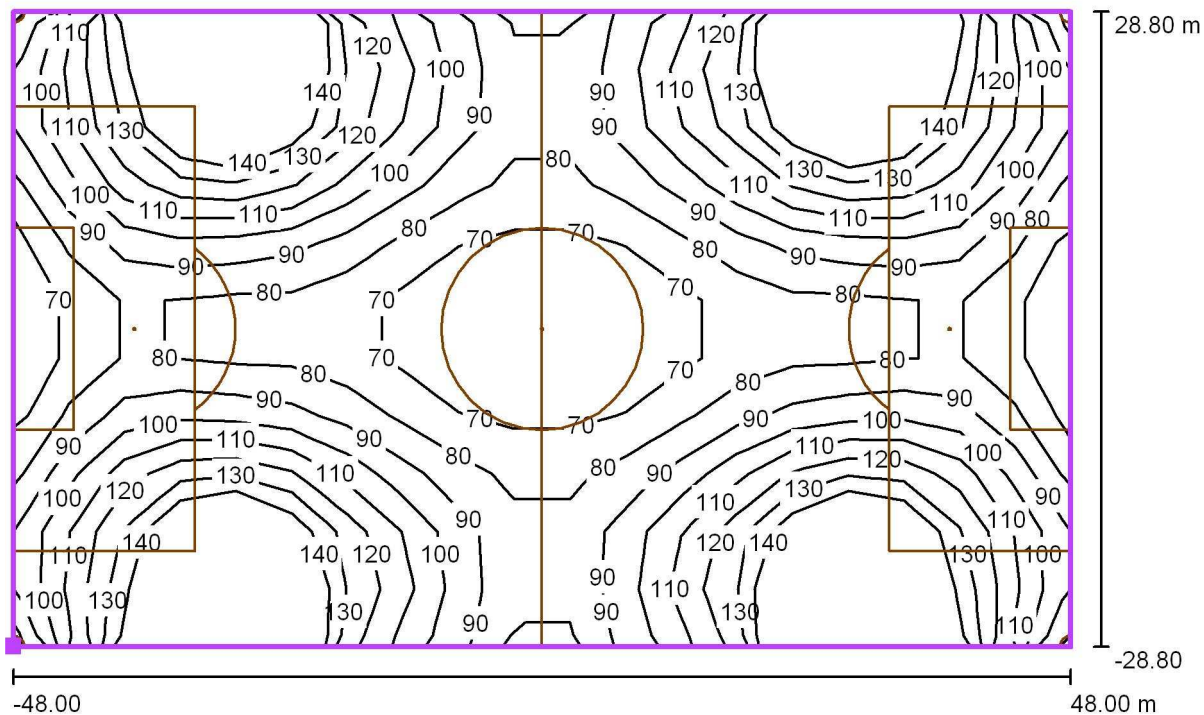
Posizione: (16.400 m, 35.296 m, 0.000 m)
 Dimensioni: (96.000 m, 57.600 m)
 Rotazione: (0.0°, 0.0°, 0.0°)
 Tipo: Normale, Reticolo: 19 x 11 Punti
 Fa parte dei seguenti impianti sportivi: Campo da calcio 1

Panoramica risultati

No.	Tipo	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}	E_h / E_m	H [m]	Fotocamera
1	perpendicolare	106	54	204	0.51	0.26	/	0.000	/

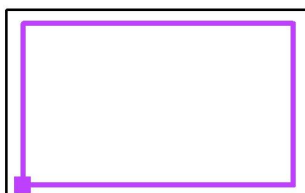
$E_{h,m} / E_m$ = Rapporto tra illuminamento centrale orizzontale e verticale, H = Altezza di misurazione

Campo a 11 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Isolinee (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 687

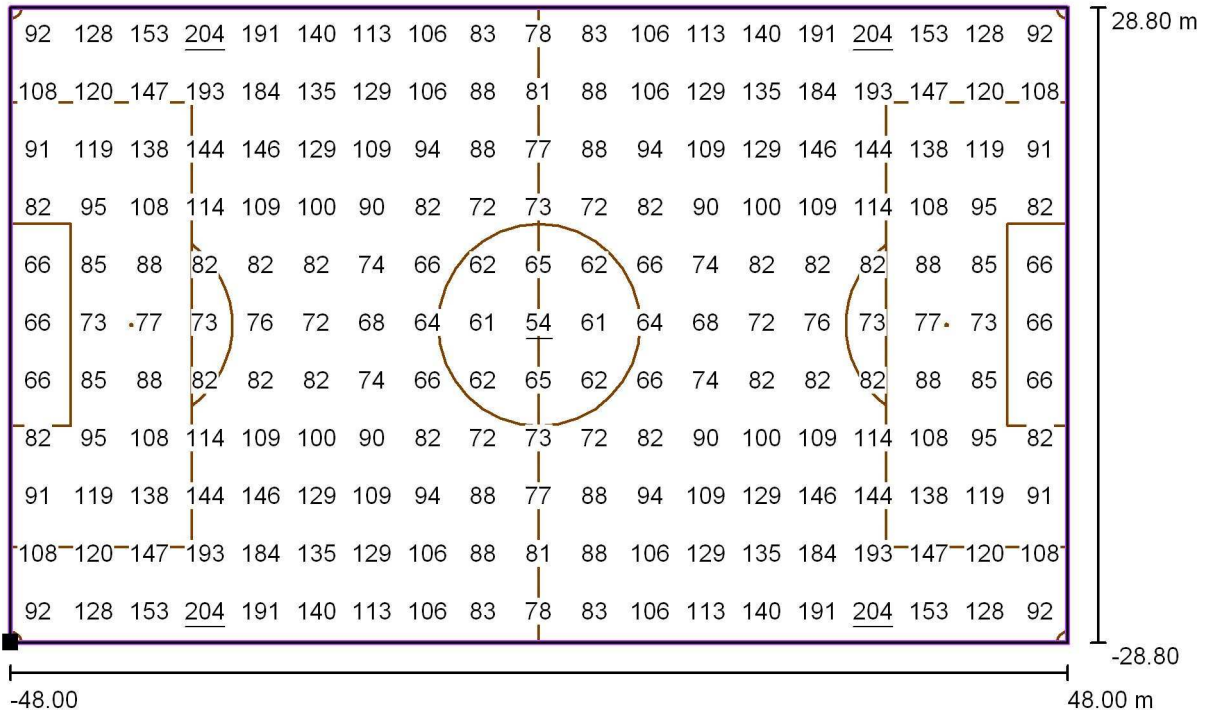
Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato: (-31.600 m, 6.496 m, 0.000 m)



Reticolo: 19 x 11 Punti

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
106	54	204	0.51	0.26

Campo a 11 / Campo da calcio 1 griglia di calcolo (PA) / Grafica dei valori (E, perpendicolare)



Valori in Lux, Scala 1 : 687

Posizione della superficie nella scena esterna:
 Punto contrassegnato: (-31.600 m, 6.496 m, 0.000 m)



Reticolo: 19 x 11 Punti

E_m [lx]
106

E_{min} [lx]
54

E_{max} [lx]
204

E_{min} / E_m
0.51

E_{min} / E_{max}
0.26

Calcolo illuminotecnico
Campo da calcio
a 11 giocatori

Calcolo linee

CALCOLO CORRENTI DI CORTO CIRCUITO E CADUTA DI TENSIONE

Linea	Circuito	formaz. cavo	Tipo	Corrente lb (A)	Corrente In (A)	Lungh. (m)	N° cavi F n°	Sez. Fase mm2	Sez. Neutro mm2	Rt (mΩ)	Xt (mΩ)	Cosφcc0	Ik (kA)	ΔV% %	Tipo Posa	Portata I ₀	K	Iz	
Da	A		FG7/N07V-K													A			A
Quadro spogliatoio esistente												lcc0	4,00	*					
Quadro spogliatoio esistente	Quadro campo a 11	unip.	FS17	32,0A	50A	5m	1	10	10	2,24	0,119	0,7	3,467686	0,129%	3	50,0A	1	50,0A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 1 Accensione 1	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	67m	1	6	6	3,78	0,0955	0,7	0,527709	1,421%	61	49,0A	0,7	34,3A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 1 Accensione 2	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	67m	1	6	6	3,78	0,0955	0,7	0,527709	1,421%	61	49,0A	0,7	34,3A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 2 Accensione 1	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	77m	1	6	6	3,78	0,0955	0,7	0,468476	1,622%	61	49,0A	0,7	34,3A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 2 Accensione 2	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	77m	1	6	6	3,78	0,0955	0,7	0,468476	1,622%	61	49,0A	0,7	34,3A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 3 Accensione 1	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	187m	1	16	16	1,43	0,0817	0,7	0,507651	1,530%	61	86,0A	0,7	60,2A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 3 Accensione 2	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	187m	1	16	16	1,43	0,0817	0,7	0,507651	1,530%	61	86,0A	0,7	60,2A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 4 Accensione 1	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	195m	1	16	16	1,43	0,0817	0,7	0,489779	1,592%	61	86,0A	0,7	60,2A	
Quadro campo a 11	Torre Faro 4 Accensione 2	multip.	FG16OR16	7,5A	16A	195m	1	16	16	1,43	0,0817	0,7	0,489779	1,592%	61	86,0A	0,7	60,2A	