



REGIONE SICILIA
CITTA' DI SORTINO

PROVINCIA DI SIRACUSA

VIALE M. GIARDINO S.N.C. - 96010



REGIONE SICILIANA
PRESIDENZA



Dipartimento Regionale della Protezione Civile
Servizio per la Provincia di Siracusa

LAVORI PER LA REALIZZAZIONE
DELL'AREA ATTENDAMENTI E
CONTAINERS DI C.DA PIANO LARDO

PROGETTO ESECUTIVO

D.P.R. 207/2010

Progettisti:

Geom. Fabio Barbagallo
Geom. Massimo Caruso
Geom. Antonio Privitera

Progettista impianti:

Ing. Paolo Impelluso

**Coordinatore Sicurezza in fase
di Progettazione:**

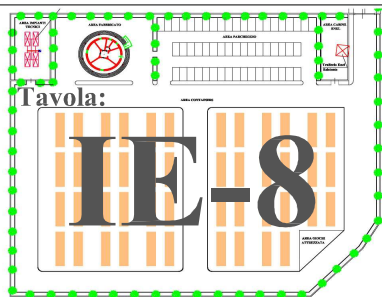
Arch. Gaetano Gulino

**Responsabile Unico del
Procedimento:**

Arch. Luigi Raffa

Resp. del Settore Urbanistica

Arch. Luigi Raffa



Titolo:

CALCOLO ILLUMINOTECNICO
PALI STRADALI ED UFFICI

Data:

Scala:

Aggiornamenti - Annotazioni:

Progetto : *Area attendamenti e containers*

Data : *25/02/2016*

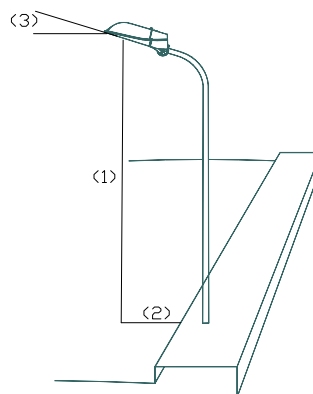
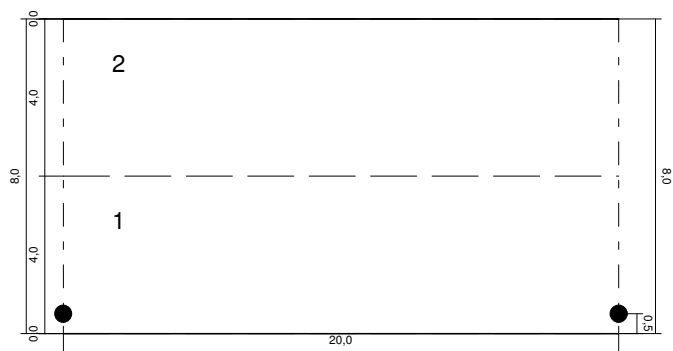
Codice :

Cliente : *Comune di Sortino*

PARAMETRI DIMENSIONALI DI PROGETTO

Tipo Installazione : Unilaterale destro
Tipo Apparecchio : 1667 SAP-T 150 * X=3 Y=-1
Tipo Lampada : SAPT150
Flusso Lampada [lm] : 17500
Coeff. Manutenzione : 0,8
R-Table : C2 - Q0 : 0,070
N° Carreggiate : 1
Corsie per Carreggiata : 2

Larghezza Strada [m] : 8,0
Larghezza Marciapiede [m] : 0,0
Altezza Punto Luce [m] (1) : 9,0
Arretramento Punto Luce [m] (2) : 0,5
Inclinazione App. [°] (3) : 30
Interdistanza Apparecchi [m] : 20,0



RISULTATI DEL CALCOLO

No	Osservatore	Posizione [m]	Lm [cd/m2]	UO	UI	TI[%]
1	Osservatore 1	(-60,000 2,000 1,500)	1,06	0,76	0,87	6,19
2	Osservatore 2	(-60,000 6,000 1,500)	1,05	0,83	0,83	6,03

Carreggiata Lm [cd/m2] 1,05 UO 0,76 UI 0,83 TI[%] 6,19 SR 1,00
Reticolo: 10 x 6 Punti

Progetto : Area attendamenti e containers

Data : 25/02/2016

Codice :

Cliente : Comune di Sortino

Scheda tecnica apparecchio + lampada

Codice : 1667 SAP-T 150 * X=3 Y=-1

Descrizione : 1667 Brera

Costruttore : Disano

N° Lampade : 1

Dimensioni apparecchio [mm]

Lunghezza : 379,0

Larghezza : 795,0

Altezza : 272,0

Dati vari apparecchio

Area abbagliante [m²] : 0,0

Sup. sta al vento [cm²] : 0,0

Lampada : SAPT150

Costruttore :

Codice ILCOS : ST

Flusso [lumen] : 17500

Temperatura colore [°C] : 2000

Indice resa colore : 4

Potenza [Watt] : 150,00

Perdite [Watt] : 0,00

Dimensione massima [mm] : 0

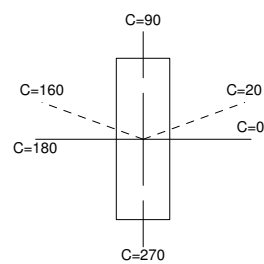
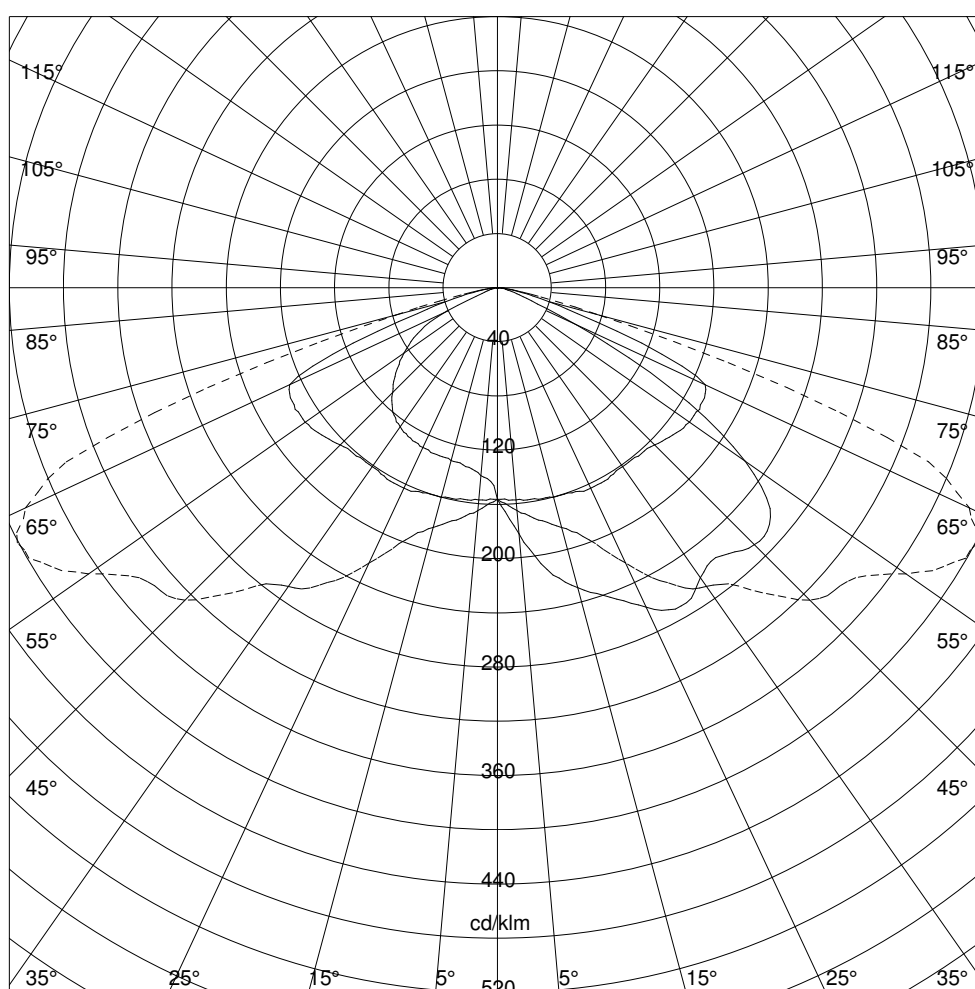
Durata [h] : 6000

Attacco : E40

Codici listino

Codice	Colore	Cablaggio
324321-00	arg. sab.+ grafite	arg. sab.+ grafite
324321-30	arg. sab.+ grafite	arg. sab.+ grafite

Diagramma polare 1667 SAP-T 150 * X=3 Y=-1



Progetto : Area attendamenti e containers

Data : 25/02/2016

Codice :

Cliente : Comune di Sortino

TABELLA ILLUMINAMENTI ORIZZONTALI [lux]

Interdistanza Apparecchi [m] : 20,0

7,3	21,44	20,11	19,25	17,37	16,00	16,00	17,37	19,25	20,11	21,44	Larghezza Strada [m] : 8,0
6,0	21,40	20,09	18,29	15,97	14,76	14,76	15,97	18,29	20,09	21,40	
4,7	21,76	20,49	18,15	15,72	14,50	14,50	15,72	18,15	20,49	21,76	
3,3	23,12	21,45	18,58	16,02	14,86	14,86	16,02	18,58	21,45	23,12	
2,0	24,21	22,28	18,97	16,36	15,20	15,20	16,36	18,97	22,28	24,21	
0,7	23,85	22,01	19,03	16,50	15,06	15,06	16,50	19,03	22,01	23,85	
[m]	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	

Valori Caratteristici [lux] :Med: 18,76
Max: 24,21
Min: 14,50

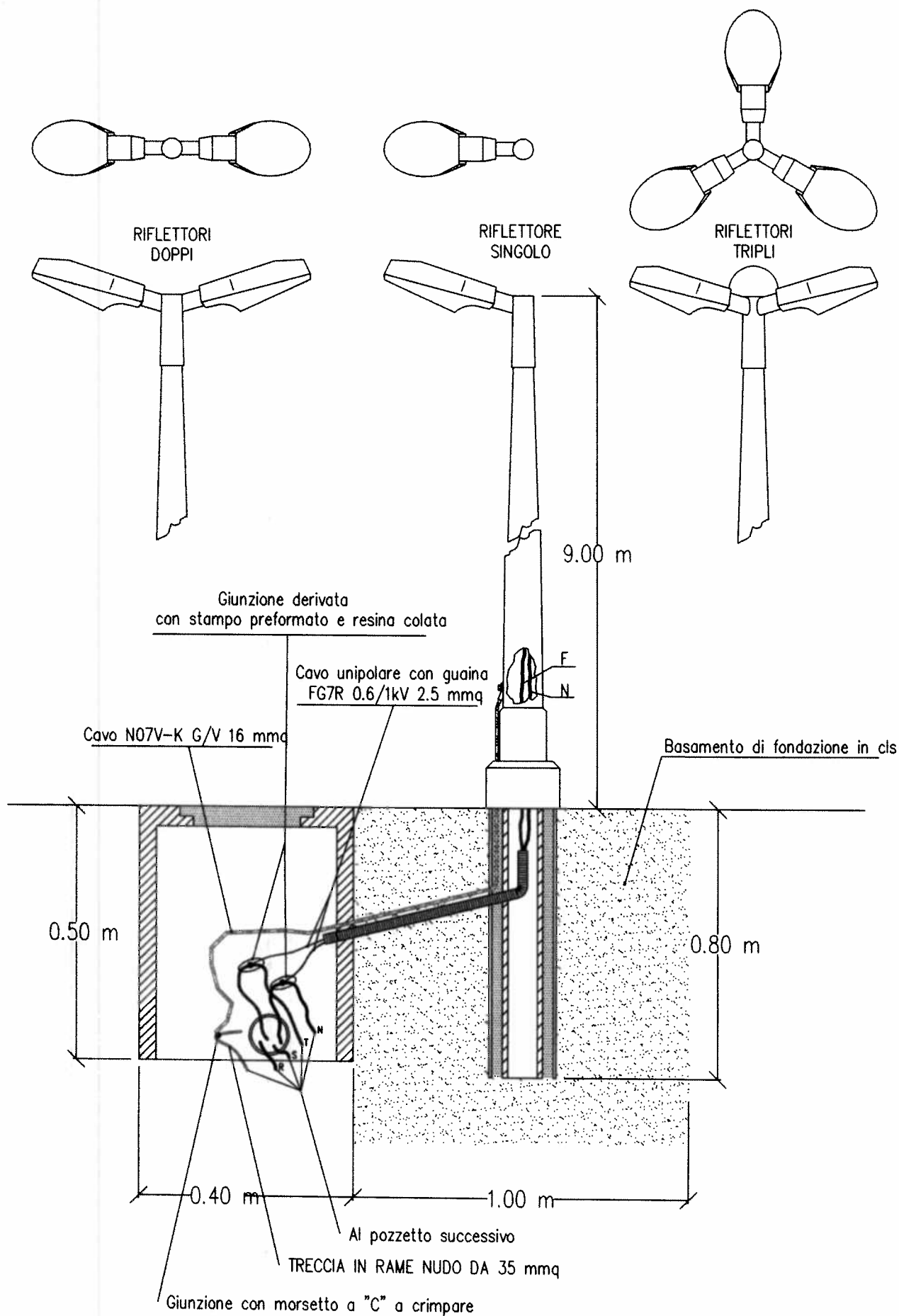
Valori di Uniformità : Min/Med: 0,77
Min/Max: 0,60
Max/Med: 1,29

Coeff. Utilizzazione : 0,17

Surround Ratio : 1,00

Uniformità Longitudinale : 0,63 Min/Max
0,69 Min/Max

Corsia 1 : 2,0 [m]
Corsia 2 : 6,0 [m]



PART. PALO CON CORPO ILLUMINANTE
 SINGOLO – DOPPIO – TRIPLO

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ingresso*
Area di calcolo : *Area Totale*

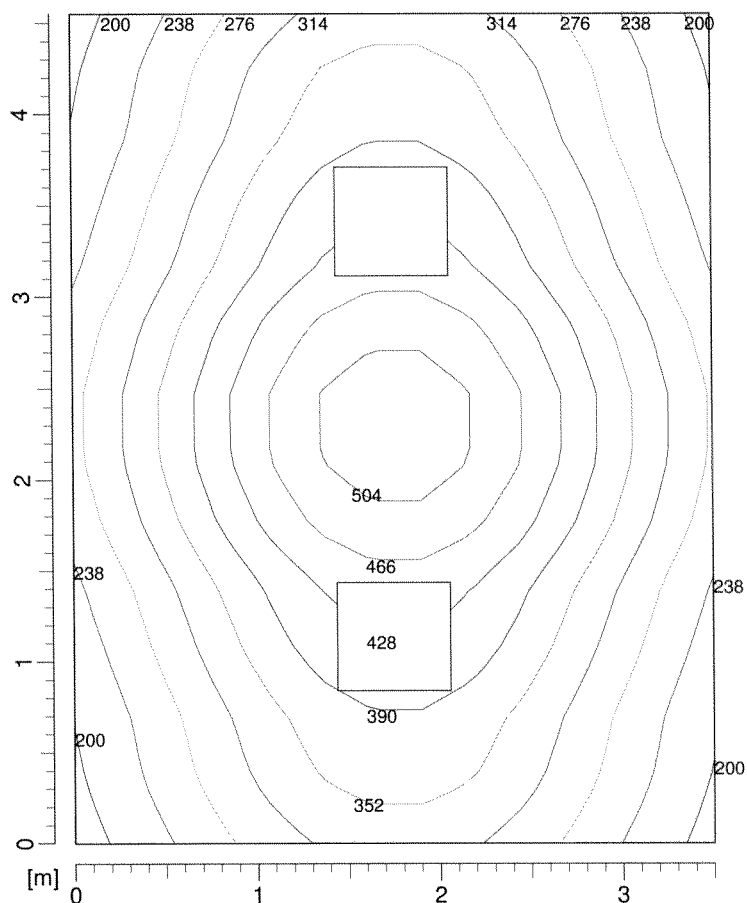
Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 3,50 Y [m] : 4,55 Z [m] : 3,00	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminanti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 70 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 332 Soffitto : 69 Parete Est : 114 Parete Nord : 114 Parete Ovest : 120 Parete Sud : 114	Lumen per m ² : 678,18 Watt per m ² : 9,04 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 2 con 8 lampade (Flusso totale [Klm] 10,80 [klm])						
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Flusso
2	773 4*18	8	FL18/4/3B	10,80	0	0,00

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ingresso*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]

_____	200,0	_____	314,0	_____	428,0
_____	238,0	_____	352,0	_____	466,0
_____	276,0	_____	390,0	_____	504,0

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ingresso*
Area di calcolo : *Area Totale*

Scheda tecnica apparecchio + lampada

Codice : 773 4*18
 Descrizione : 773 Comfort T8 - ottica specul
 Costruttore : Disano
 N° Lampade : 4

Dimensioni apparecchio [mm]

Lunghezza : 620,0
 Larghezza : 595,0
 Altezza : 80,0

Dati vari apparecchio

Area abbagliante [m²] : 0,0
 Sup. esposta al vento [cm²] : 0,0

Lampada : FL18/4/3B

Costruttore :
 Codice ILCOS : FD
 Flusso [lumen] : 1350
 Temperatura colore [°K] : 4000
 Indice resa colore : 1B
 Potenza [Watt] : 18,00
 Perdite [Watt] : 0,00
 Dimensione massima [mm] : 590
 Durata [h] : 6000
 Attacco : G13

Codici listino

Codice	Colore	Cablaggio
141007-08	bianco	bianco
141007-09	bianco	bianco

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

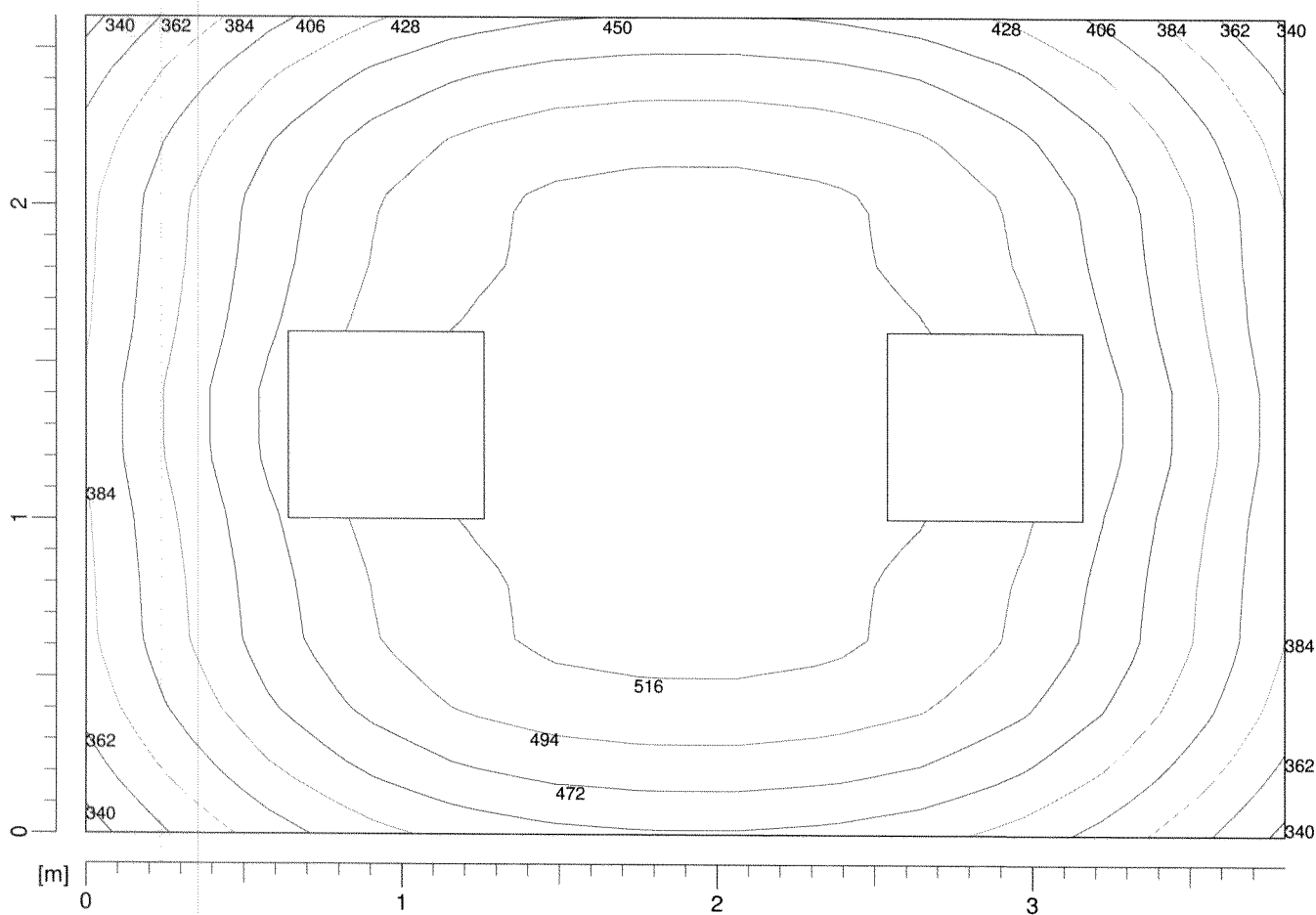
Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 3,80 Y [m] : 2,60 Z [m] : 3,00	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 70 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 459 Soffitto : 93 Parete Est : 175 Parete Nord : 180 Parete Ovest : 175 Parete Sud : 193	Lumen per m ² : 1093,12 Watt per m ² : 14,57 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 2 con 8 lampade (Flusso totale [Klm] 10,80 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
2	773 4*18	8	FL18/4/3B	10,80	0		0,00

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]

_____	340,0	_____	406,0	_____	472,0
_____	362,0	_____	428,0	_____	494,0
_____	384,0	_____	450,0	_____	516,0

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 1*
Area di calcolo : *Area Totale*

Scheda tecnica apparecchio + lampada

Codice : 773 4*18
Descrizione : 773 Comfort T8 - ottica specul
Costruttore : Disano
N° Lampade : 4

Dimensioni apparecchio [mm]

Lunghezza : 620,0
Larghezza : 595,0
Altezza : 80,0

Dati vari apparecchio

Area abbagliante [m²] : 0,0
Sup. esposta al vento [cm²] : 0,0

Lampada : FL18/4/3B

Costruttore :
Codice ILCOS : FD
Flusso [lumen] : 1350
Temperatura colore [°K] : 4000
Indice resa colore : 1B
Potenza [Watt] : 18,00
Perdite [Watt] : 0,00
Dimensione massima [mm] : 590
Durata [h] : 6000
Attacco : G13

Codici listino

Codice	Colore	Cablaggio
141007-08	bianco	bianco
141007-09	bianco	bianco

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 2*
Area di calcolo : *Area Totale*

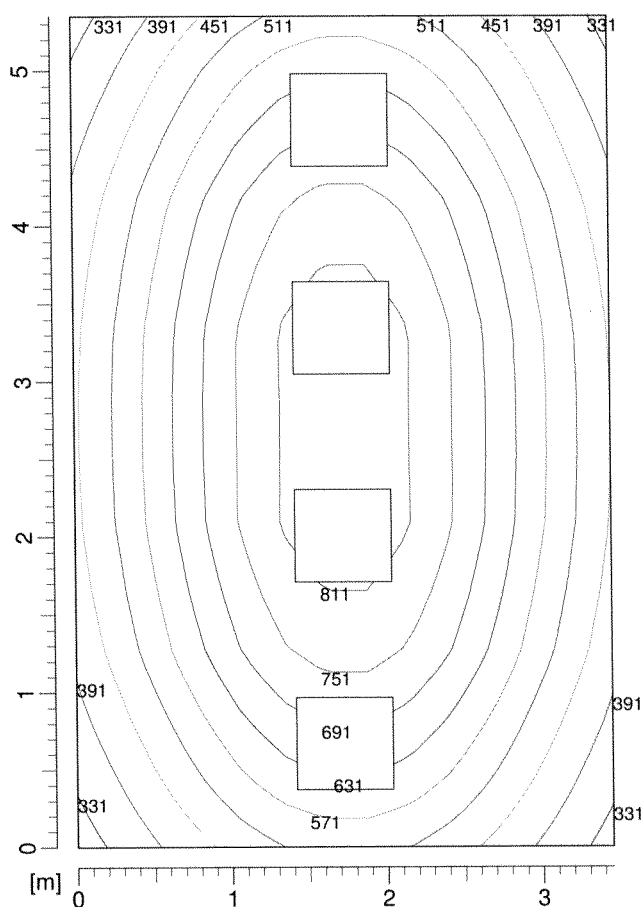
Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 3,45 Y [m] : 5,35 Z [m] : 3,00	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 70 Parete Sud : 40	Piano di lavoro : 578 Soffitto : 125 Parete Est : 215 Parete Nord : 202 Parete Ovest : 204 Parete Sud : 202	Lumen per m ² : 1170,26 Watt per m ² : 15,60 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 4 con 16 lampade (Flusso totale [Klm] 21,60 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
4	773 4*18	16	FL18/4/3B	21,60	0		0,00

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 2*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]

_____	331,0	_____	511,0	_____	691,0
_____	391,0	_____	571,0	_____	751,0
_____	451,0	_____	631,0	_____	811,0

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 2*
Area di calcolo : *Area Totale*

Scheda tecnica apparecchio + lampada

Codice : 773 4*18
 Descrizione : 773 Comfort T8 - ottica specul
 Costruttore : Disano
 N° Lampade : 4

Dimensioni apparecchio [mm]

Lunghezza : 620,0
 Larghezza : 595,0
 Altezza : 80,0

Dati vari apparecchio

Area abbagliante [m²] : 0,0
 Sup. esposta al vento [cm²] : 0,0

Lampada : FL18/4/3B

Costruttore :
 Codice ILCOS : FD
 Flusso [lumen] : 1350
 Temperatura colore [°K] : 4000
 Indice resa colore : 1B
 Potenza [Watt] : 18,00
 Perdite [Watt] : 0,00
 Dimensione massima [mm] : 590
 Durata [h] : 6000
 Attacco : G13

Codici listino

Codice	Colore	Cablaggio
141007-08	bianco	bianco
141007-09	bianco	bianco

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 3*
Area di calcolo : *Area Totale*

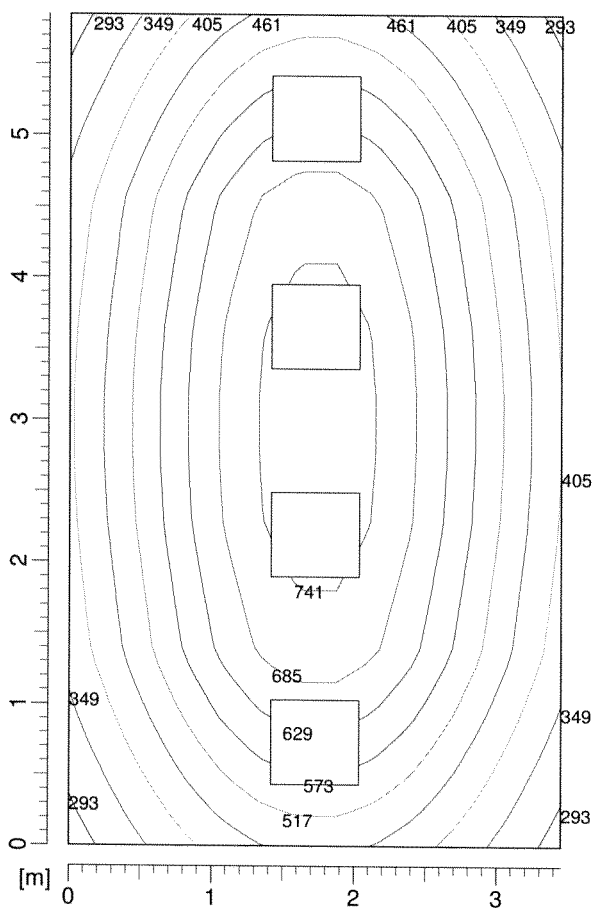
Parametri di progetto

Dimensioni dell' ambiente	Parametri di calcolo	Reticolo di calcolo
X [m] : 3,45 Y [m] : 5,85 Z [m] : 3,00	H piano lavoro [m] : 0,85 Larghezza fascia [m] : 0,00 C. manutenzione : 0,80	X : 14 Y : 14 Z : 3
Coeff. Riflessione (%)	Illuminamenti medi [lux]	Valori sul piano di lavoro
Piano di lavoro : 20 Soffitto : 60 Parete Est : 40 Parete Nord : 40 Parete Ovest : 40 Parete Sud : 70	Piano di lavoro : 526 Soffitto : 109 Parete Est : 195 Parete Nord : 167 Parete Ovest : 195 Parete Sud : 164	Lumen per m ² : 1070,23 Watt per m ² : 14,27 UGR Trasvers. : N.C. UGR Longitud. : N.C.

Totale apparecchi installati 4 con 16 lampade (Flusso totale [Klm] 21,60 [klm])							
N°	Apparecchio	N°	Lampada	Flusso	N°	Lampada	Flusso
4	773 4*18	16	FL18/4/3B	21,60	0		0,00

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 3*
Area di calcolo : *Area Totale*

Isolux Piano di lavoro



Valori delle sezioni [lux]

_____	293,0	_____	461,0	_____	629,0
_____	349,0	_____	517,0	_____	685,0
_____	405,0	_____	573,0	_____	741,0

Progetto : *Uffici area attendamenti e containers (UFFICI)*
Data : *10/02/2016*
Nome Cliente : *Comune di Sortino*
Ambiente : *Ufficio 3*
Area di calcolo : *Area Totale*

Scheda tecnica apparecchio + lampada

Codice : 773 4*18
Descrizione : 773 Comfort T8 - ottica specul
Costruttore : Disano
N° Lampade : 4

Dimensioni apparecchio [mm]

Lunghezza : 620,0
Larghezza : 595,0
Altezza : 80,0

Dati vari apparecchio

Area abbagliante [m²] : 0,0
Sup. esposta al vento [cm²] : 0,0

Lampada : FL18/4/3B

Costruttore :
Codice ILCOS : FD
Flusso [lumen] : 1350
Temperatura colore [°K] : 4000
Indice resa colore : 1B
Potenza [Watt] : 18,00
Perdite [Watt] : 0,00
Dimensione massima [mm] : 590
Durata [h] : 6000
Attacco : G13

Codici listino

Codice	Colore	Cablaggio
141007-08	bianco	bianco
141007-09	bianco	bianco