**Comune di Ferrara**

Servizio Pianificazione Territoriale
Piazza del Municipio, 21
44121 - Ferrara

Nuovo comparto residenziale di "Corte Colombara" in via Pioppa -
Ferrara, località Pontegradella
RICHIESTA PERMESSO DI COSTRUIRE PER LA REALIZZAZIONE DELLE
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Proprietà:	CORTE COLOMBARA s.r.l. Via Oberdan, 9 40126 BOLOGNA	PAROFIN S.r.l. Via Mascagni, 1 20122 MILANO
------------	--	--

Progettazione:	Ing. Massimo Garutti Via Nives Gessi, 3 - 44122 Ferrara cell.: 329/2962032, e-mail: massimo.garutti@alice.it P. IVA 01776340380 Geom. Riccardo Osti Via Enrico Fermi, 9/8 - 44034 Copparo (FE) Cell.: 3292665010, e-mail: geom.ostiriccardo@gmail.com P.IVA 01911200382
----------------	--

Consulente per la progettazione paesaggistica:	Dott.ssa Caterina Zanella
---	----------------------------------

Rilievo:	Geom. Luca Paladino Via Francesco S. Mercadante, 4 - 40141 Bologna e-mail: studiopaladino@yahoo.it
----------	---

TITOLO ELABORATO

ILLUMINAZIONE PUBBLICA:
CALCOLI ILLUMINOTECNICI, TABELLE FOTOMETRICHE
E SCHEDE TECNICHE

ELABORATO

RTC 12

SCALA

-

DATA

09/12/2016

REV. N.	DESCRIZIONE	DATA
1	AGGIORNAMENTO ELABORATI A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 13/01/2017	24/02/2017
2	AGGIORNAMENTO ELABORATI A SEGUITO DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI DEL 10/04/2017	28/04/2017
3		

Via Pioppa - Ferrara

Impianto : ITALO 1

Numero progetto : P-16128B

Cliente : Geom. Osti Riccardo

Autore :

Data : 15.12.2016

Descrizione progetto:

Verifica Vs. posizionamenti

n. 7 ITALO 1 STW 4.5-2M h=6 m f.t.

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze graduali. Resta escluso qualunque diritto di garanzia per i dati dei punti luce. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni anche parziali derivanti all'utente o a terzi.

Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
Impianto : ITALO 1
Numero progetto : P-16128B
Data : 15.12.2016

Sommario

Dati punti luce

AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M)

Pagina dati

Marca: AEC Illuminazione



ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M Armatura stradale a tecnologia LED ITALO 1

Apparecchio a LED per illuminazione stradale.

Telaio e copertura superiore in pressofusione di alluminio colore grafite.

Schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm.

LED disposti su circuiti stampati in substrato di alluminio.

Materiale termo-conduttivo applicato tra dissipatore e circuiti stampati al fine di garantire una migliore continuità termica tra le piastre LED e il corpo dell' apparecchio.

Attacco testa palo o braccio universale diametro da 33 a 60 mm oppure opzionale da 60 a 76mm.

Inclinazione a testa-palo 0° +5° +10° +15° +20° ; Inclinazione a braccio 0° -5° -10° -15° -20°.

Modulo ottico estraibile.

Piastra cablaggio estraibile.

Grado di protezione totale IP66.

Classe di isolamento I, II.

Sistema ottico:

Gruppo ottico estraibile composta da moduli TRIO in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sottovuoto 99,95%.

Apparecchio classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471 e dotato di "HIGH PERFORMANCE OPTIC": sistema ottico in grado di ottimizzare il flusso luminoso di ciascun LED e di ridurre gli effetti di abbagliamento.

Temperatura di colore della sorgente LED: 4000K (3000K-5700K in opzione)

CRI (indice di resa cromatica): ≥70

Corrente di alimentazione LED: 525/700 mA (Ta max 50°C).

Ottiche disponibili:

- STE-M / STE-S : ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana
- STU-M / STU-S : ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana e ciclopedonale
- STW : ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e asfalti bagnati
- SV : ottica asimmetrica per illuminazione di svincoli autostradali o strade urbane molto strette.

Taglie disponibili:

1-2-3-4 moduli TRIO

Sistemi di dimmerazioni disponibili:

- DA
- DAC
- PLM

Dati punti luce

Fotometria assoluta

Rendimento punto luce : 115.7 lm/W

Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%

CIE Flux Codes : 38 76 98 100 100

UGR 4H 8H : 39.0 / 19.0

Reattore/Alimentatore : reattore elettronico

Potenza : 39.5 W

Flusso luminoso : 4570 lm

Dimensioni : 615 mm x 343 mm x 106 mm

Sorgenti:

Quantità : 1

Nome : LED

Temp. Di Colore : 4000K

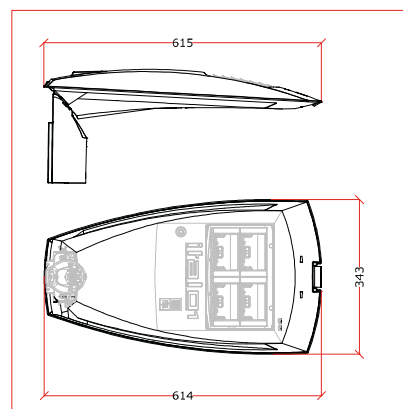
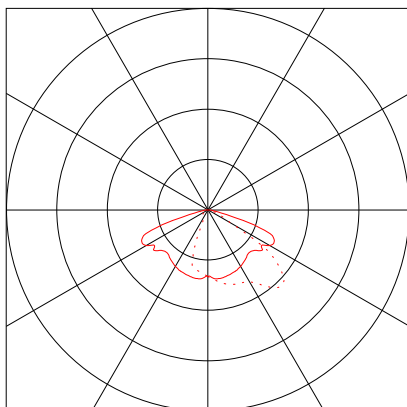
Resa cromatica : 70

Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
Impianto : ITALO 1
Numero progetto : P-16128B
Data : 15.12.2016

Dati punti luce

AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M)

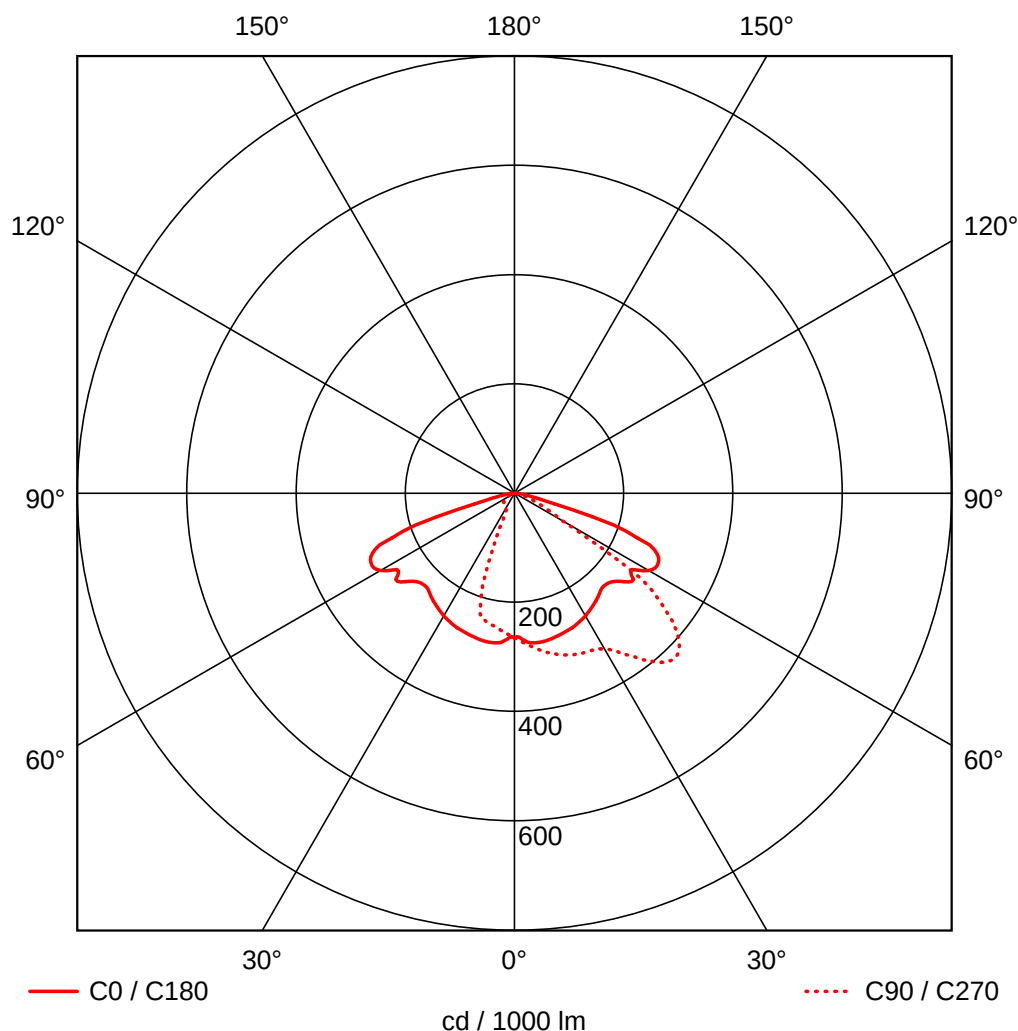
Pagina dati



Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
 Impianto : ITALO 1
 Numero progetto : P-16128B
 Data : 15.12.2016

AEC Illuminazione, ITALO 1 (ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M)

CDL



	C0	C90	C180
0°	265	265	265
5°	274	278	274
10°	277	293	277
15°	274	306	274
20°	271	314	271
25°	266	320	266
30°	259	330	259
35°	251	362	251
40°	241	403	241
45°	236	420	236
50°	251	384	251
55°	261	303	261
60°	283	101	283
65°	291	55	291
70°	239	30	239
75°	76	15	76
80°	22	8	22
85°	3	3	3
90°	0	0	0
cd / 1000 lm			

Marca : AEC Illuminazione
 Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Accessori : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm
 Dimensioni : L 615 mm x L 343 mm x H 106 mm
 Nome file : rlx24016697.ldt

Rendimento punto luce : 115.7 lm/W (A30)
 Distrib. della luce : asimmetrico
 Angolo fascio luminoso : -- C0
 49.8° C90
 -- C180
 -- C270

Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
 Impianto : ITALO 1
 Numero progetto : P-16128B
 Data : 15.12.2016

Via Pioppa

Descrizione, Via Pioppa

Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

AEC Illuminazione
 1 7 Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
 Nome punto luce : ITALO 1
 Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Nr.	X [m]	Centro		Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
		Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
AEC Illuminazione ITALO 1 ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M									
1.1	68.18	53.05	6.30	15.87	0.00	0.00	--	--	--
1.2	48.50	47.24	6.30	21.65	0.00	0.00	--	--	--
1.3	21.47	38.00	6.30	21.65	0.00	0.00	--	--	--
1.4	24.91	25.43	6.30	111.67	0.00	0.00	--	--	--
1.5	28.61	17.27	6.30	199.85	0.00	0.00	--	--	--
1.6	55.11	26.44	6.30	199.85	0.00	0.00	--	--	--
1.7	76.94	32.80	6.30	196.51	0.00	0.00	--	--	--

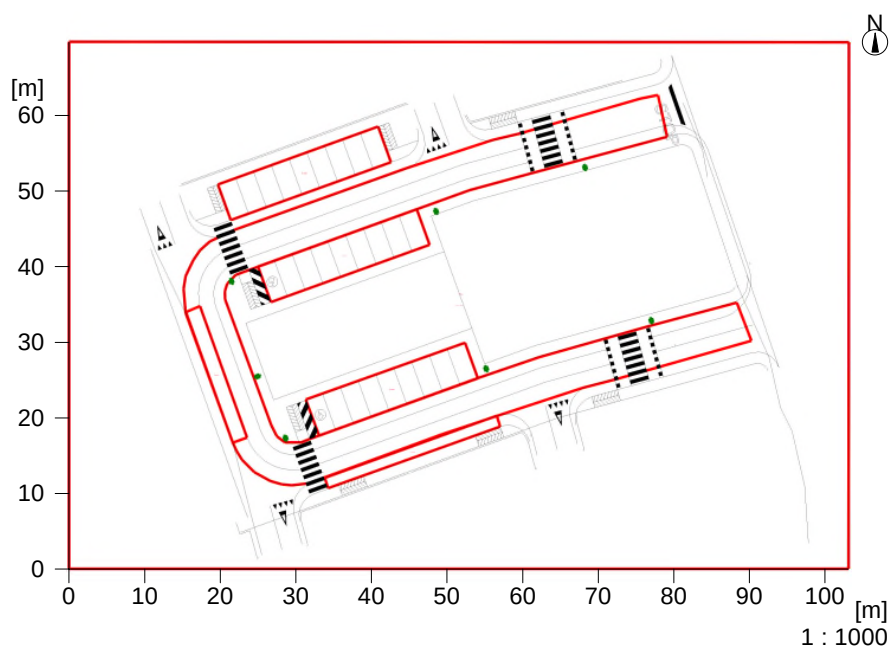
Elementi di creazione

Superficie di misurazione virtuale

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	0.00	0.00	0.00	103.05	69.66	0.00	0.00	0.00
Via Pioppa								
M 1	59.49	57.51	0.00	79.05	54.88	13.25	0.00	0.00
Parcheggio 1								
M 2	21.37	46.09	0.00	22.88	12.37	19.87	0.00	0.00
Parcheggio 2								
M 3	24.97	39.95	0.00	22.67	12.28	289.87	0.00	0.00
Parcheggio 3								
M 4	33.05	17.60	0.00	23.40	12.45	286.86	0.00	0.00
Pedonale 1								
M 5	15.45	33.93	0.00	10.30	18.18	23.50	0.00	0.00
Pedonale 2								
M 6	33.79	12.02	0.00	23.59	9.57	288.34	0.00	0.00

Descrizione, Via Pioppa

Pianta

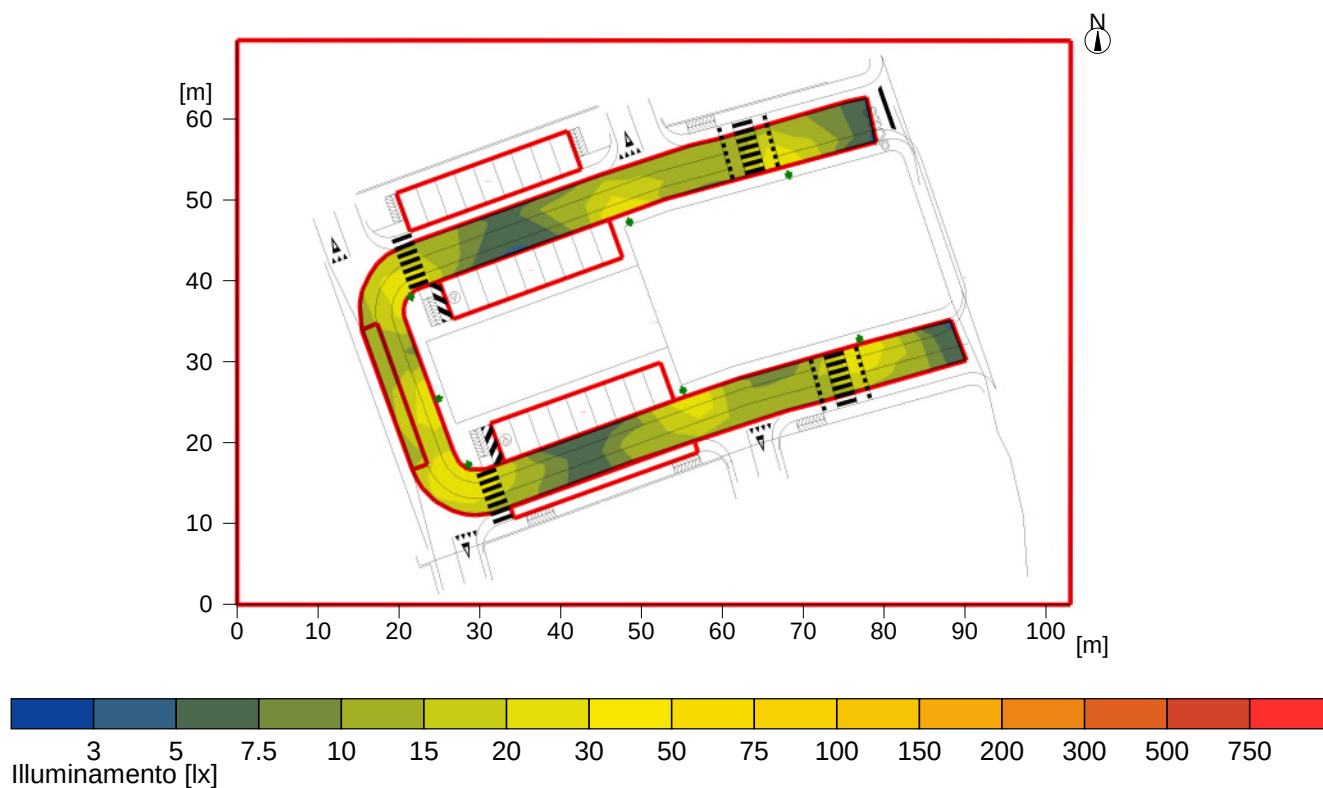


Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
 Impianto : ITALO 1
 Numero progetto : P-16128B
 Data : 15.12.2016

Via Pioppa

Riepilogo, Via Pioppa

Panoramica risultato, Via Pioppa



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:

Percentuale indiretta media

Altezza area di valutazione

0.00 m

Altezza del punto luce [m]:

6.30 m

Fattore di manutenzione:

0.80

Flusso luminoso di tutte le lampade

31990 lm

Potenza totale

276.5 W

Potenza totale per superficie (7173.95 m²)

0.04 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio

Em

14.3 lx

Illuminamento minimo

Emin

4.4 lx

Illuminamento massimo

Emax

29.1 lx

Uniformità Uo

Emin/Em

1:3.22 (0.31)

Uniformità Ud

Emin/Emax

1:6.54 (0.15)

Tipo Num. Marca

1 7

AEC Illuminazione

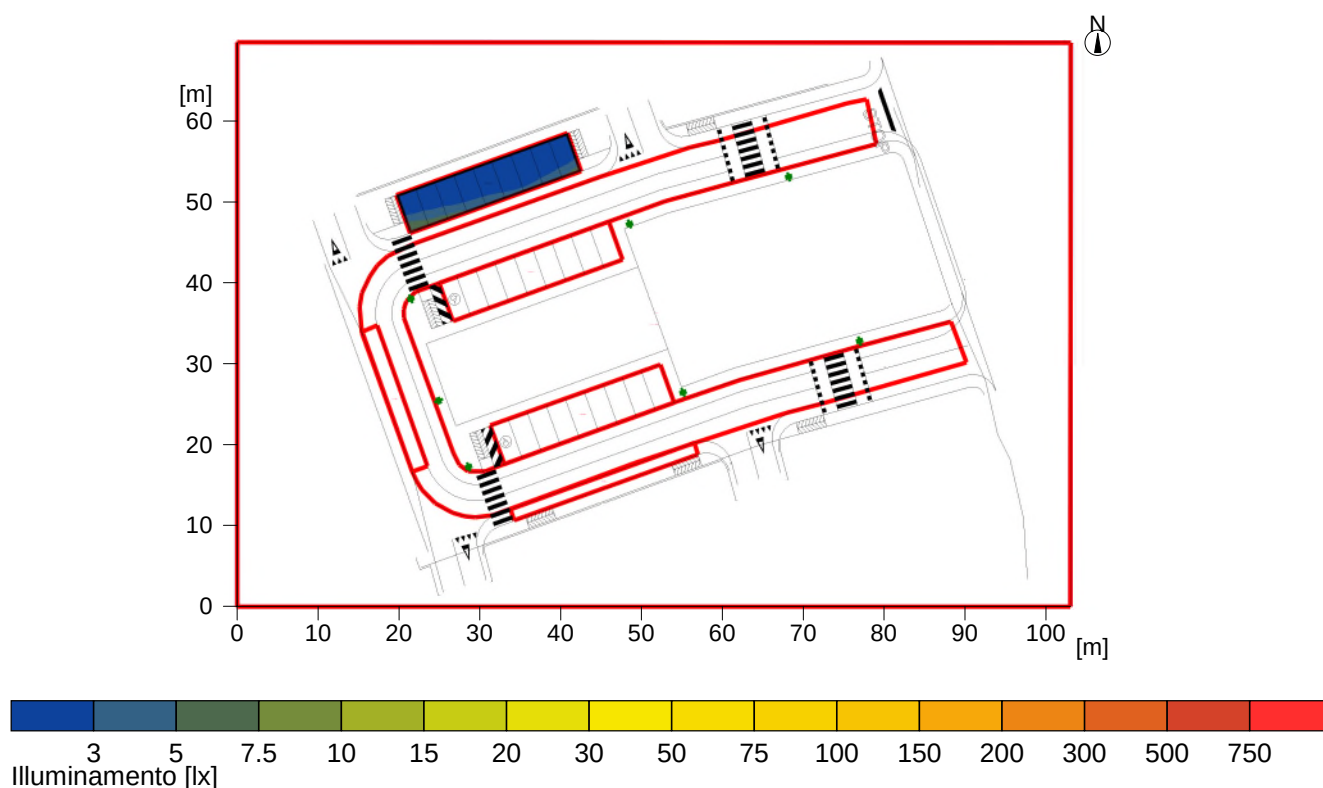
Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M

Nome punto luce : ITALO 1

Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Riepilogo, Via Pioppa

Panoramica risultato, Parcheggio 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza del punto luce [m]:	6.30 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	31990 lm
Potenza totale	276.5 W
Potenza totale per superficie (7173.95 m ²)	0.04 W/m ²

Illuminamento

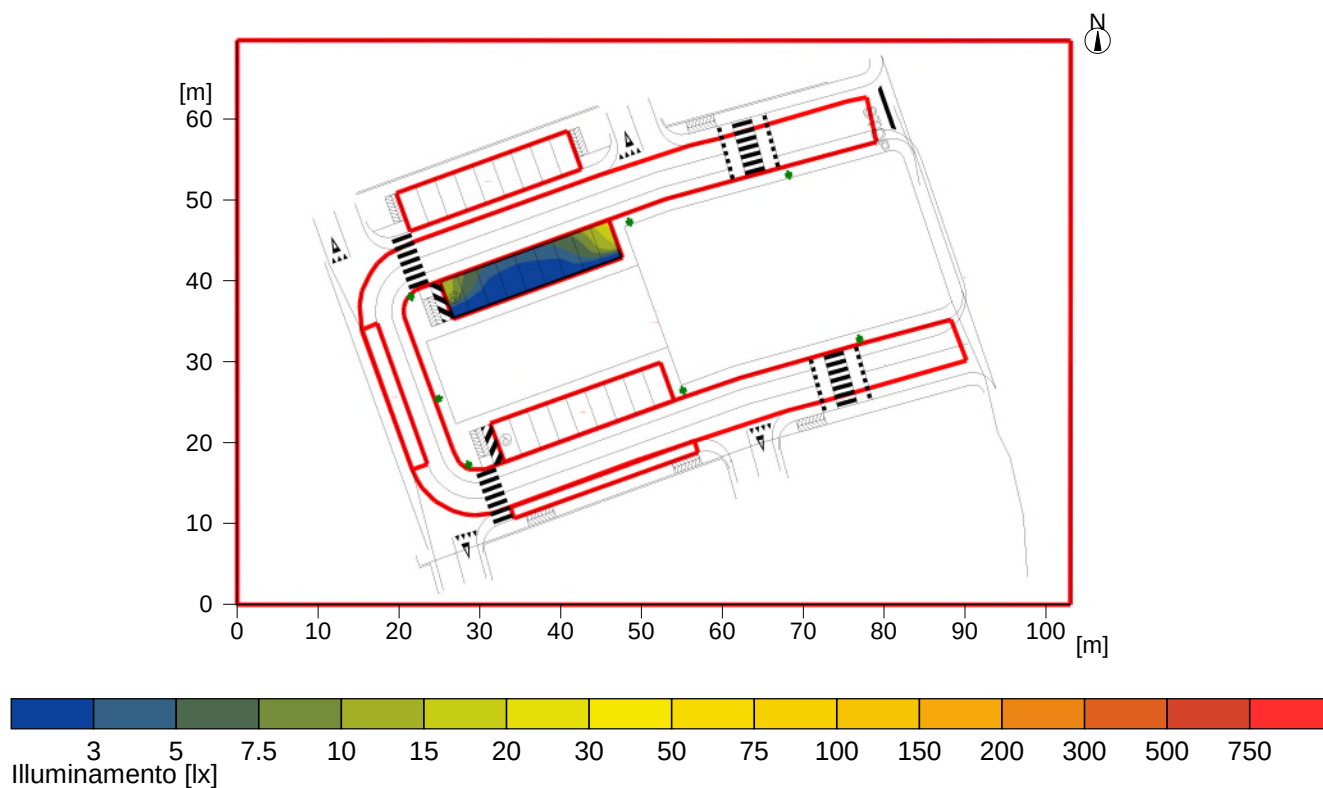
Illuminamento medio	Em	2.44 lx
Illuminamento minimo	Emin	0.46 lx
Illuminamento massimo	Emax	8.47 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:5.35 (0.19)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:18.6 (0.05)

Tipo Num. Marca

AEC Illuminazione		
1	7	Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
		Nome punto luce : ITALO 1
		Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Riepilogo, Via Pioppa

Panoramica risultato, Parcheggio 2



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza del punto luce [m]:	6.30 m
Fattore di manutenzione:	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	31990 lm
Potenza totale	276.5 W
Potenza totale per superficie (7173.95 m ²)	0.04 W/m ²

Illuminamento

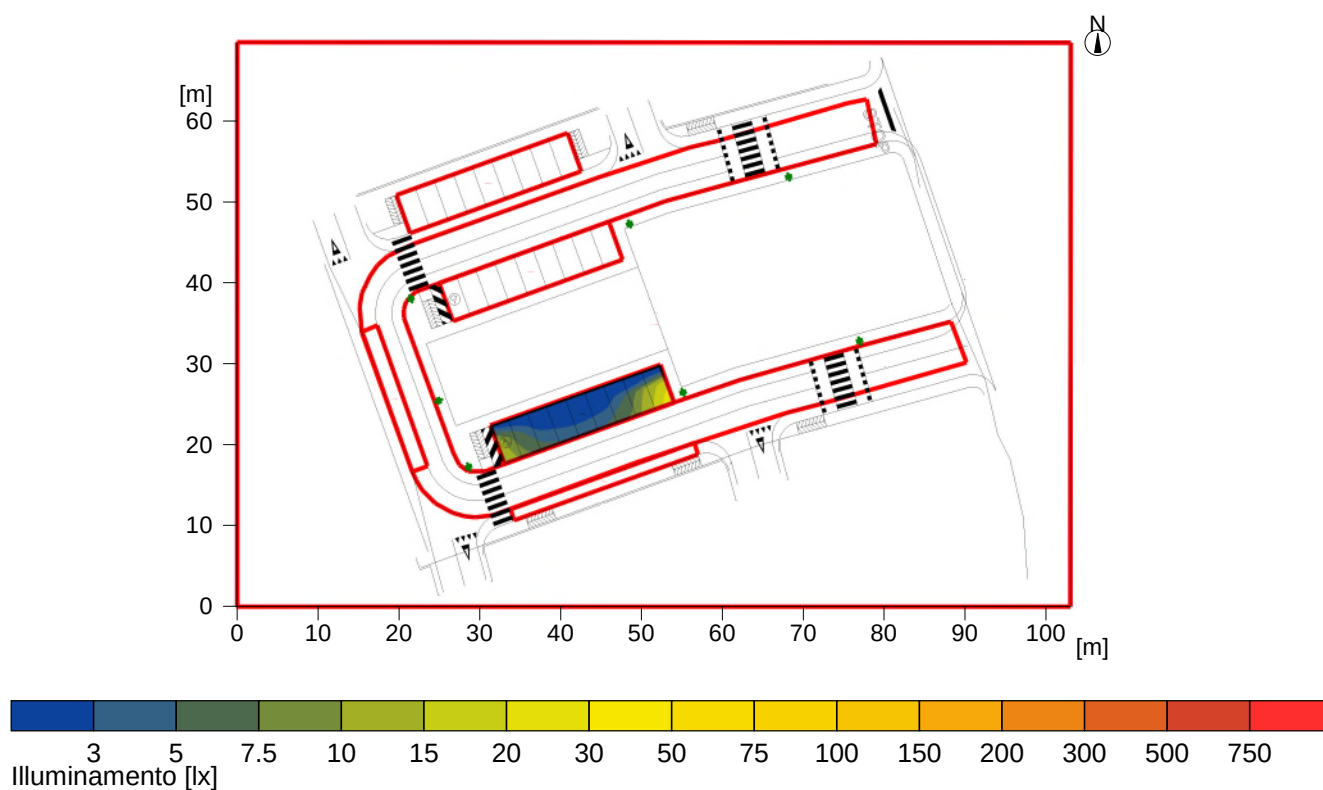
Illuminamento medio	Em	5 lx
Illuminamento minimo	Emin	0.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	22.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:8.37 (0.12)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:38 (0.03)

Tipo Num. Marca

1	7	AEC Illuminazione
		Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
		Nome punto luce : ITALO 1
		Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Riepilogo, Via Pioppa

Panoramica risultato, Parcheggio 3



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza del punto luce [m]:	6.30 m
Fattore di manutenzione:	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	31990 lm
Potenza totale	276.5 W
Potenza totale per superficie (7173.95 m²)	0.04 W/m²

Illuminamento

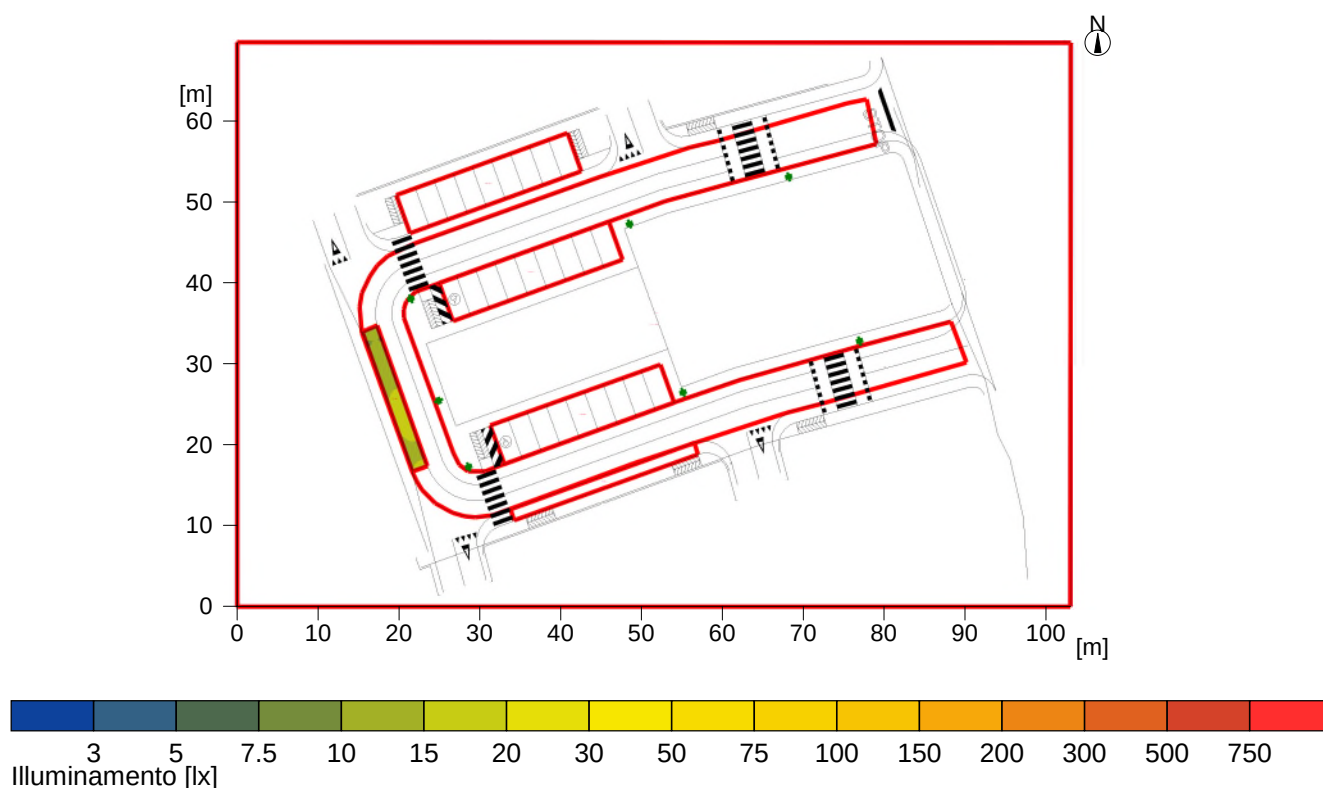
Illuminamento medio	Em	4.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	0.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	22.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:8.02 (0.12)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:36.2 (0.03)

Tipo Num. Marca

1	7	AEC Illuminazione
		Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
		Nome punto luce : ITALO 1
		Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Riepilogo, Via Pioppa

Panoramica risultato, Pedonale 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza del punto luce [m]:	6.30 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	31990 lm
Potenza totale	276.5 W
Potenza totale per superficie (7173.95 m ²)	0.04 W/m ²

Illuminamento

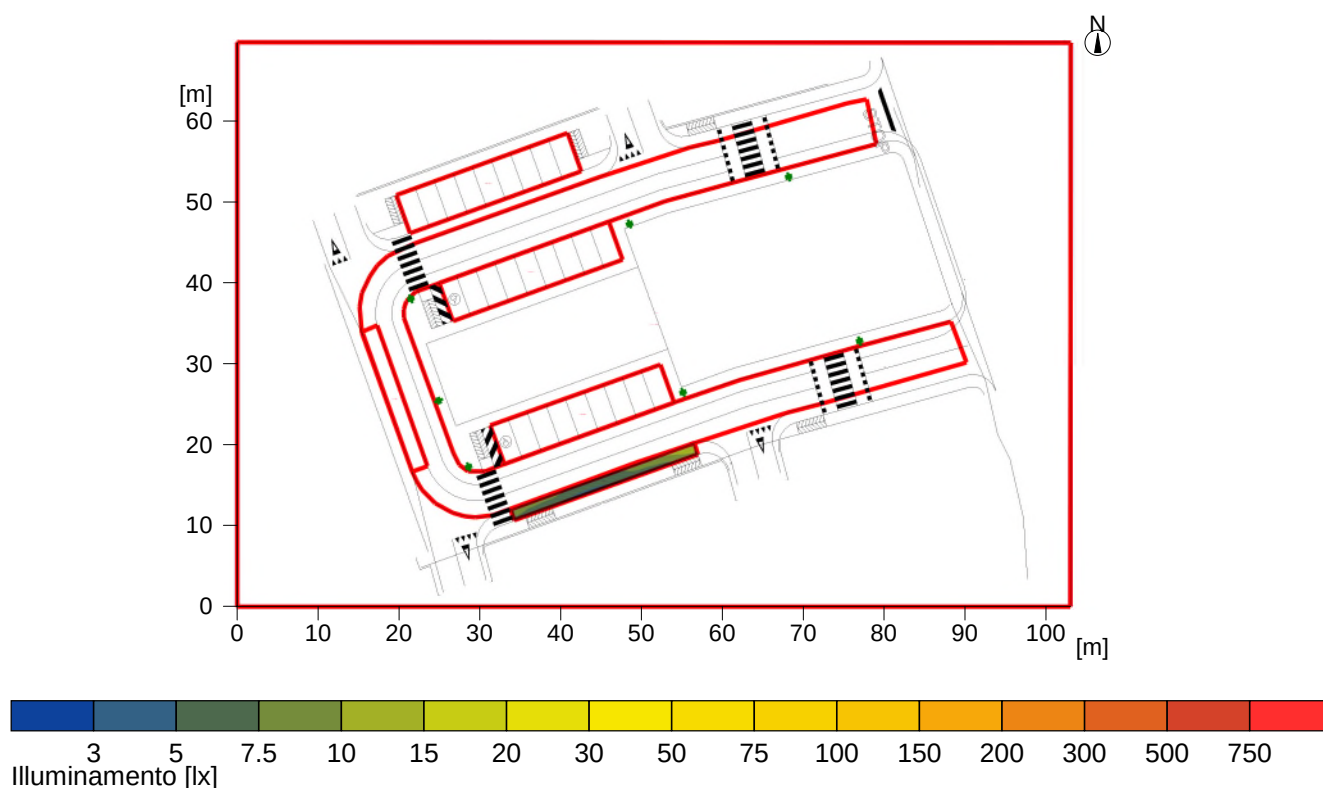
Illuminamento medio	Em	14.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	9.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	20.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.56 (0.64)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:2.2 (0.45)

Tipo Num. Marca

1	7	AEC Illuminazione
		Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
		Nome punto luce : ITALO 1
		Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Riepilogo, Via Pioppa

Panoramica risultato, Pedonale 2



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza del punto luce [m]:	6.30 m
Fattore di manutenzione:	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	31990 lm
Potenza totale	276.5 W
Potenza totale per superficie (7173.95 m ²)	0.04 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	7.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	4.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	13.9 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.58 (0.63)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.05 (0.33)

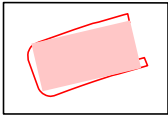
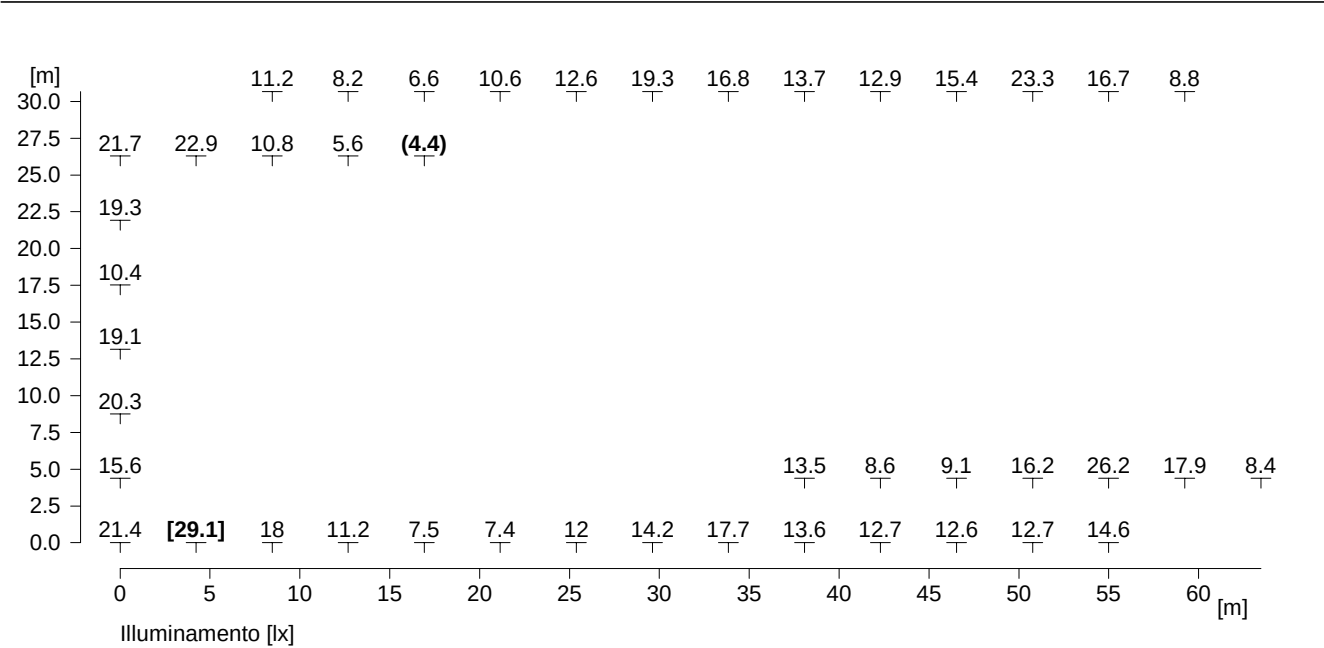
Tipo Num. Marca

1	7	AEC Illuminazione
		Codice : ITALO 1 0F3 STW 4.5-2M
		Nome punto luce : ITALO 1
		Sorgenti : 1 x LED 39.5 W / 4570 lm

Via Pioppa

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Via Pioppa (E)

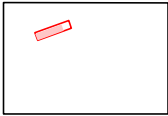
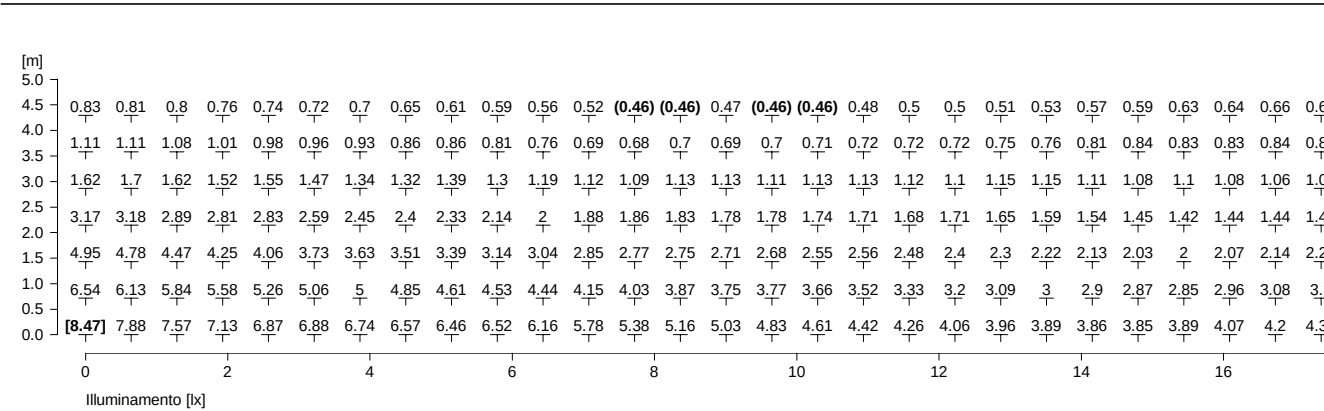


Altezza del piano di riferimento

	Em	: 0.00 m
Illuminamento medio	Emin	: 14.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 4.4 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 29.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.22 (0.31)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 6.54 (0.15)

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Parcheggio 1 (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento

	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 2.44 lx
Illuminamento minimo	Emin : 0.46 lx
Illuminamento massimo	Emax : 8.47 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 5.35 (0.19)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 18.57 (0.05)

Risultati calcolo, Via Pioppa

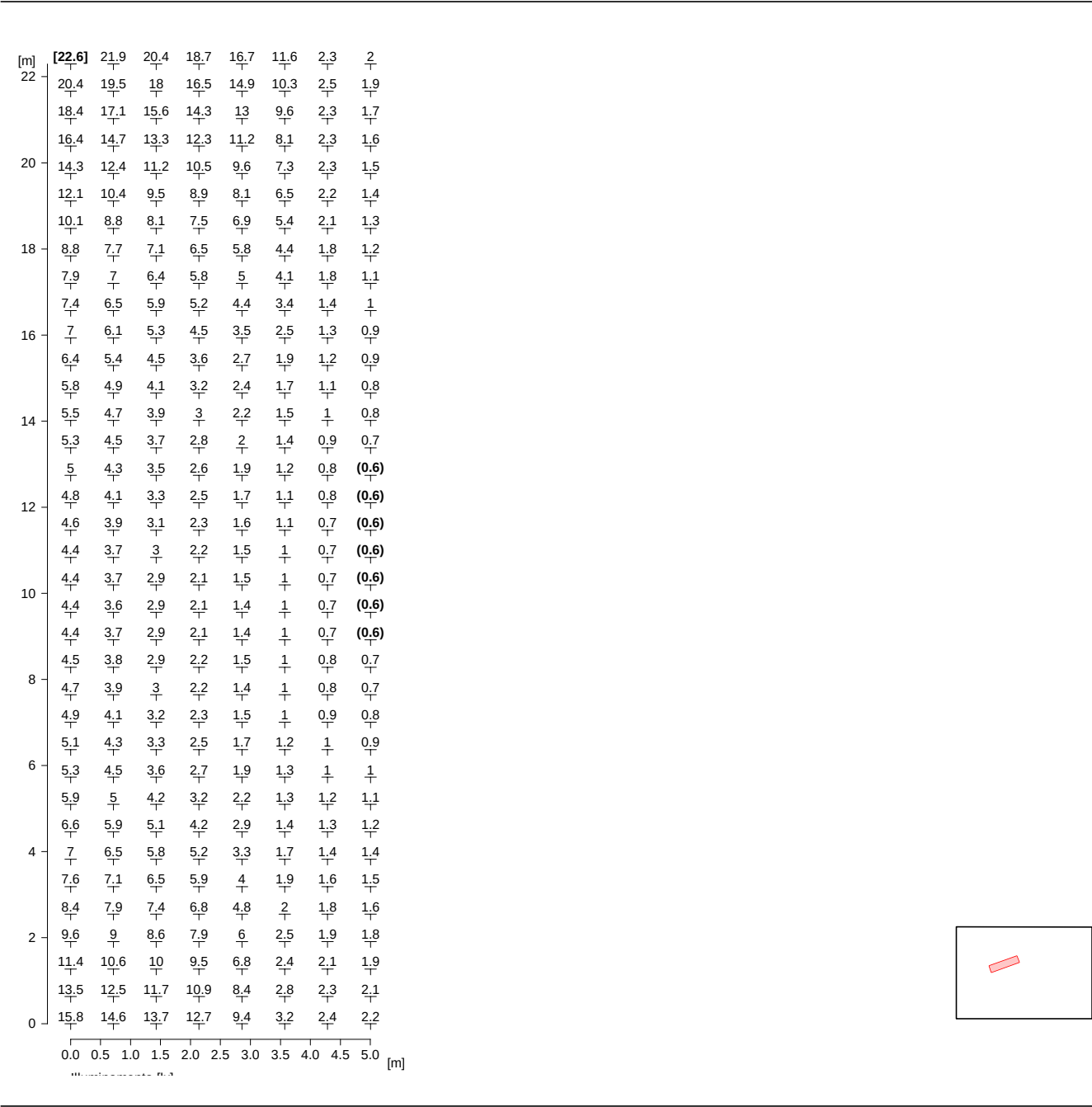
Tabella, Parcheggio 1 (E)

							0,62
0,7	0,73	0,73	0,74	0,77	0,78	0,78	
0,9	0,92	0,93	0,94	0,96	1	1,01	
1,1	1,15	1,18	1,18	1,22	1,29	1,33	
1,45	1,45	1,57	1,65	1,67	1,74	1,93	
2,37	2,39	2,55	2,78	2,88	3	3,38	
3,41	3,53	3,67	4,02	4,26	4,54	4,84	
4,58	4,78	4,88	5,08	5,48	5,84	6,19	
18			20			22	[m]

Parte2

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Parcheggio 2 (E)



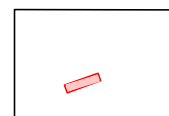
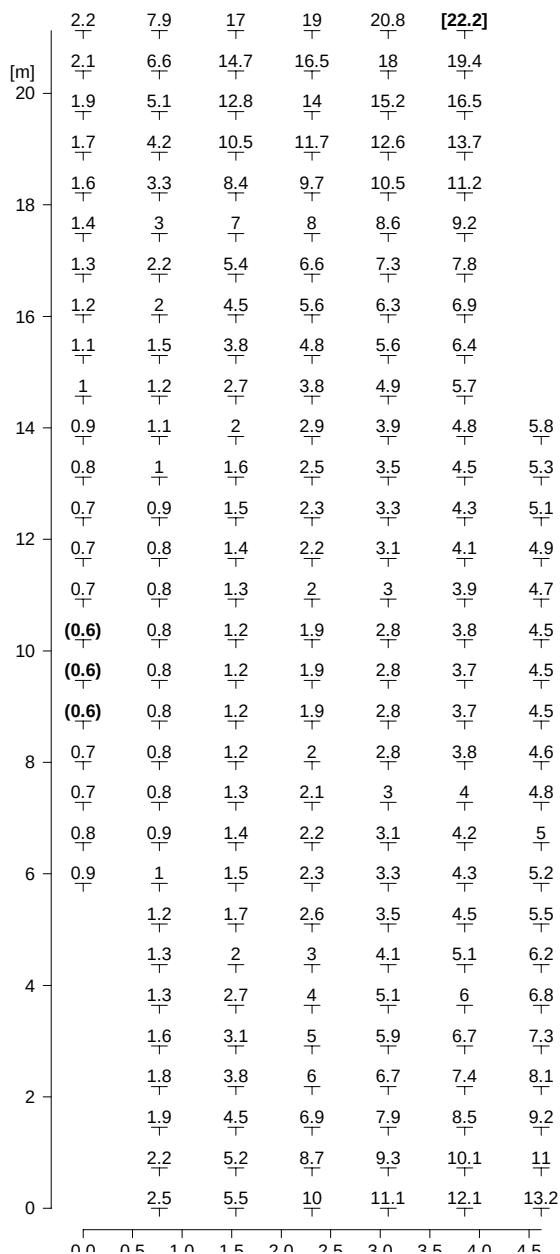
Altezza del piano di riferimento

illuminamento medio	Em	: 0.00 m
illuminamento minimo	Emin	: 0.6 lx
illuminamento massimo	Emax	: 22.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 8.37 (0.12)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 37.98 (0.03)

Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
 Impianto : ITALO 1
 Numero progetto : P-16128B
 Data : 15.12.2016

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Parcheggio 3 (E)

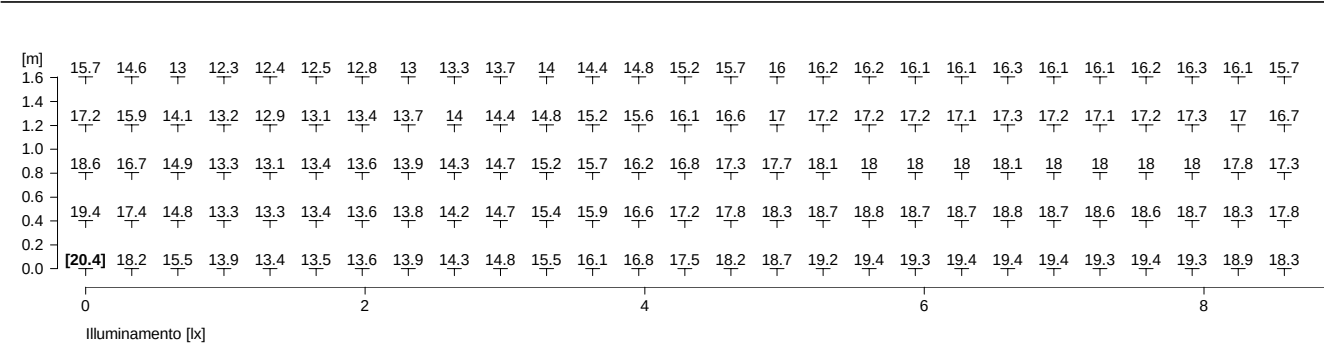


Altezza del piano di riferimento

	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 4.9 lx
Illuminamento minimo	Emin : 0.6 lx
Illuminamento massimo	Emax : 22.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 8.02 (0.12)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 36.16 (0.03)

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Pedonale 1 (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 14.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 9.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 20.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.56 (0.64)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.20 (0.45)

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Pedonale 1 (E)

5.3	14.8	14.5	14.1	13.7	13.3	13	12.7	12.5	12.2	12.1	12	11.9	12	12	12.1	12	11.9	11.7	11.4	11	10.6	9.9	9.7	10.2	10.9	11.6	12	
6.2	15.7	15.1	14.7	14.2	13.7	13.4	13.1	12.7	12.6	12.3	12.3	12.4	12.5	12.6	12.6	12.4	12.2	12	11.7	11.4	10.9	10.4	9.9	10.4	11.6	12.3	12.7	
6.7	16.2	15.6	15	14.4	13.8	13.4	12.9	12.7	12.5	12.3	12.4	12.6	12.7	12.7	12.7	12.5	12.3	12.1	11.8	11.4	10.9	10.4	10.2	10.8	11.9	13.1	13.4	
7.2	16.5	15.8	15.1	14.5	13.9	13.4	13	12.7	12.5	12.6	12.6	12.5	12.6	12.5	12.5	12.3	12.1	11.9	11.6	11.3	10.8	10.1	9.9	10.8	12.2	13.7	14.3	
7.6	16.9	16.1	15.4	14.7	14.1	13.6	13.2	12.9	12.7	12.7	12.7	12.5	12.4	12.4	12.2	12.1	11.8	11.6	11.3	10.9	10.3	9.8	(9.2)	10.1	12.3	13.9	14.8	14.9
10					12					14					16					18 [m]								



Parte2

Oggetto : Via Pioppa - Ferrara
Impianto : ITALO 1
Numero progetto : P-16128B
Data : 15.12.2016

Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Pedonale 2 (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento

: 0.00 m

Iluminamento medio Em : 7.2 lx

Illuminamento minimo	Emin	: 4.6 lx
----------------------	------	----------

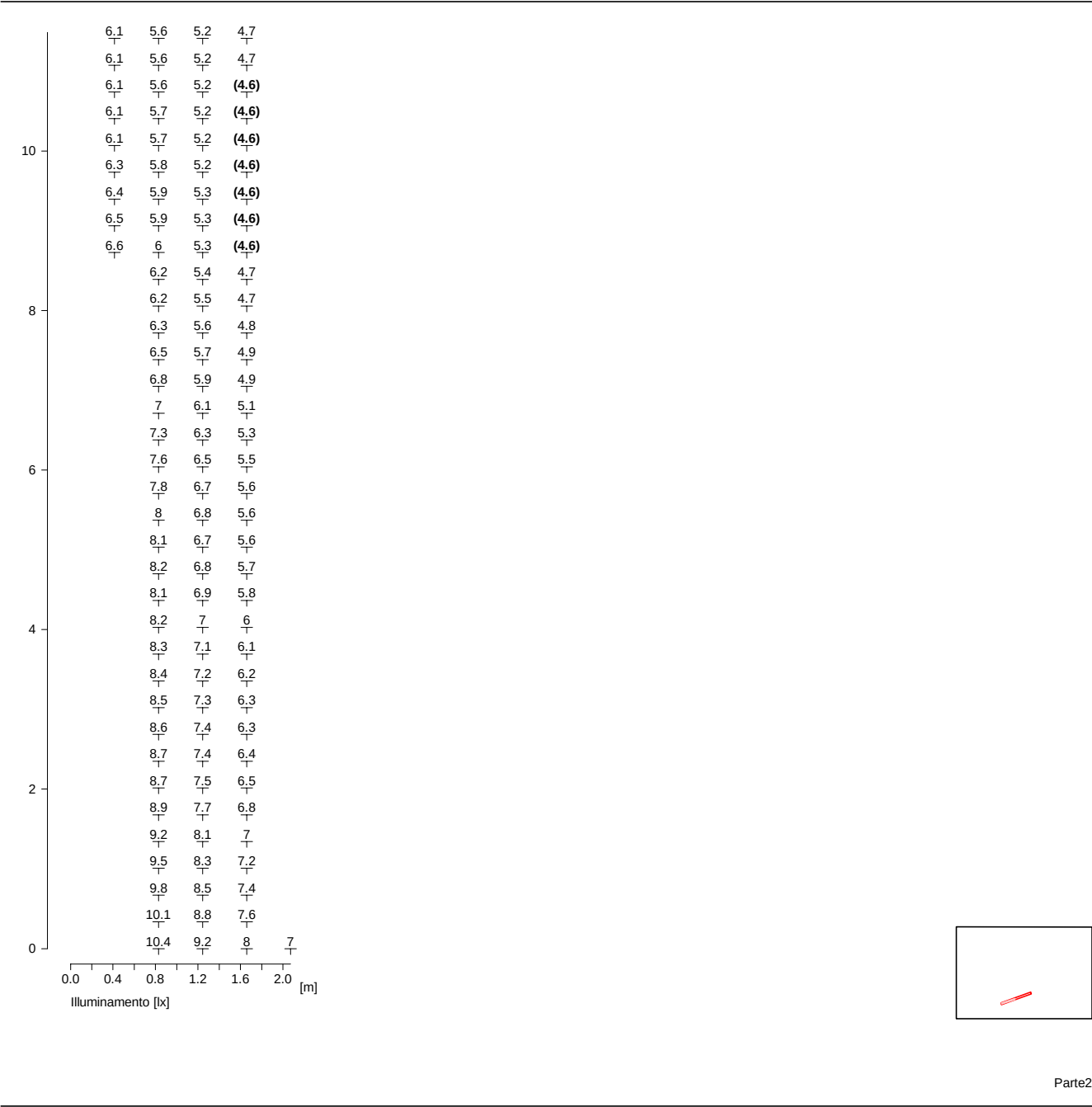
Illuminamento minimo	Emin	: 1.5 lx
Illuminamento massimo	E _{max}	: 13.9 lx

Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.58 (0.63)
---------------	---------	-------------------

Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.05 (0.33)
---------------	-----------	-------------------

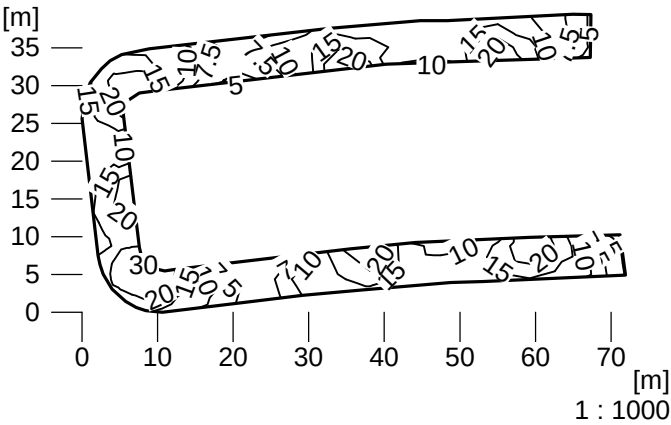
Risultati calcolo, Via Pioppa

Tabella, Pedonale 2 (E)



Risultati calcolo, Via Pioppa

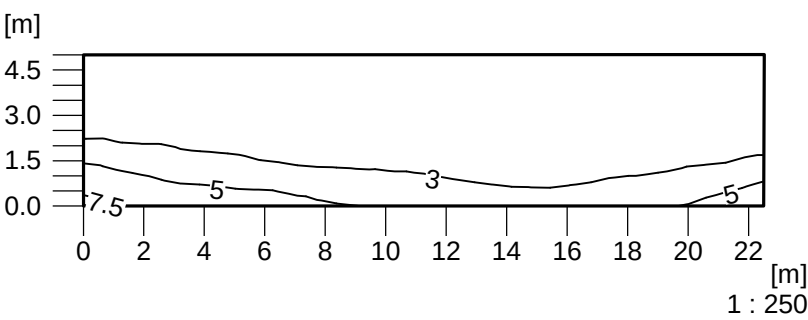
Rappresentazione isolinee, Via Pioppa (E)



Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 14.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 4.4 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 29.1 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.22 (0.31)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 6.54 (0.15)

Risultati calcolo, Via Pioppa
Rappresentazione isolinee, Parcheggio 1 (E)

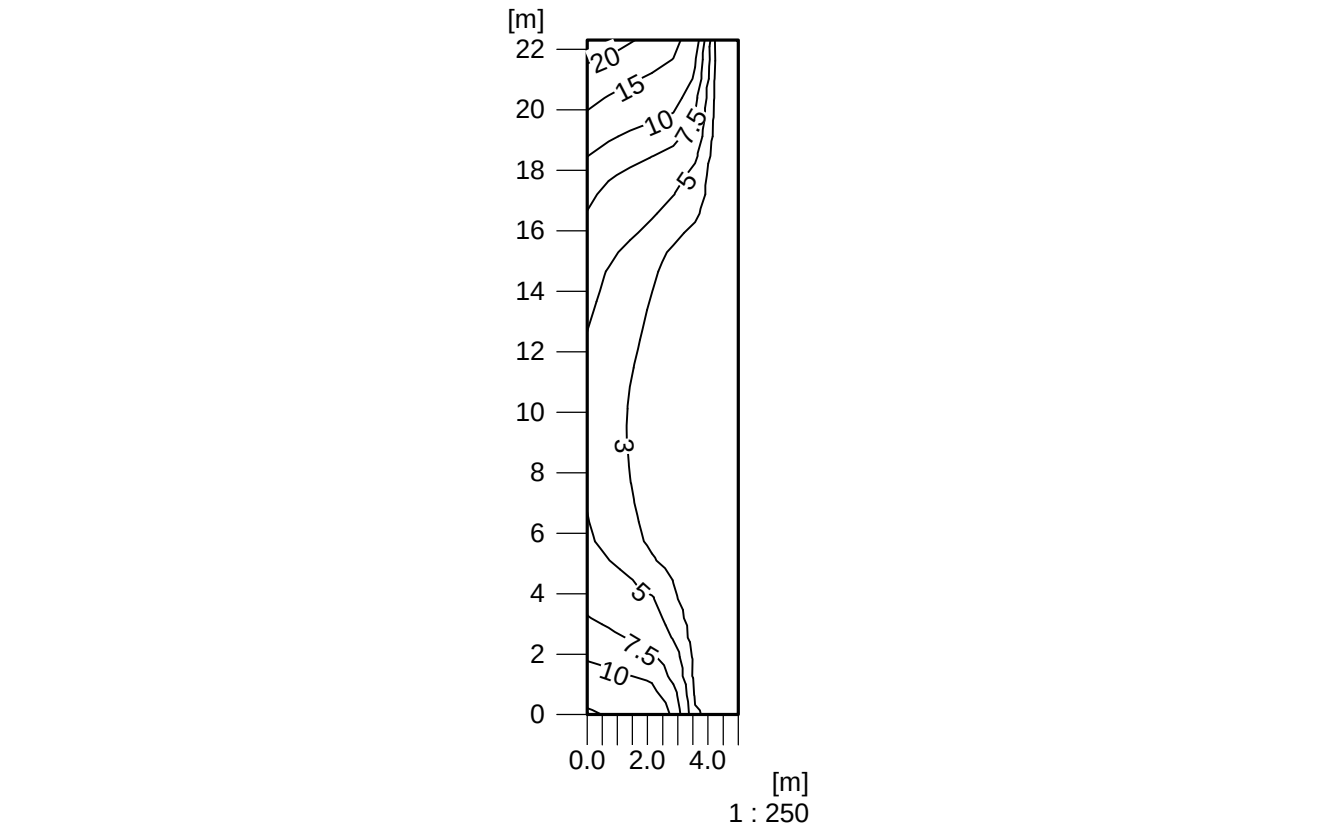


Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento			: 0.00 m
Illuminamento medio	Em		: 2.44 lx
Illuminamento minimo	Emin		: 0.46 lx
Illuminamento massimo	Emax		: 8.47 lx
Uniformità Uo	Emin/Em		: 1 : 5.35 (0.19)
Uniformità Ud	Emin/Emax		: 1 : 18.57 (0.05)

Risultati calcolo, Via Pioppa

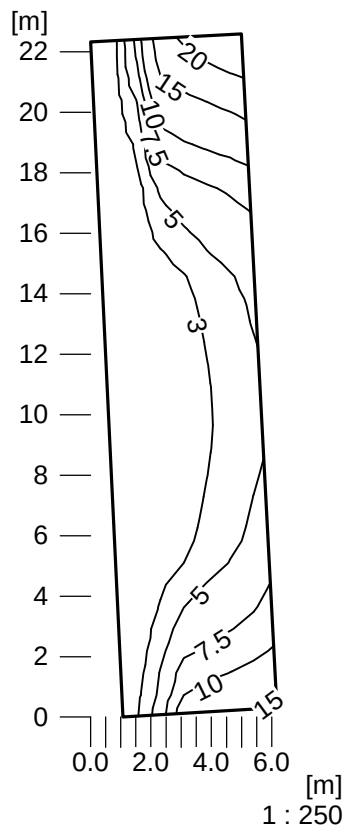
Rappresentazione isolinee, Parcheggio 2 (E)



Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 5 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 0.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 22.6 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 8.37 (0.12)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 37.98 (0.03)

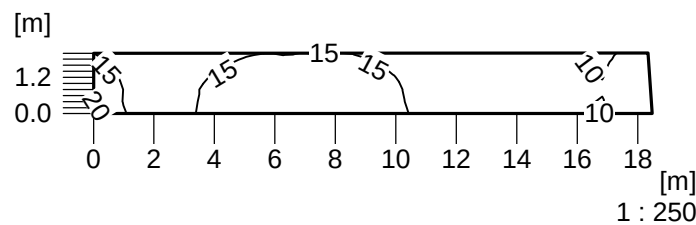
Risultati calcolo, Via Pioppa
Rappresentazione isolinee, Parcheggio 3 (E)



Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 4.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 0.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 22.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 8.02 (0.12)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 36.16 (0.03)

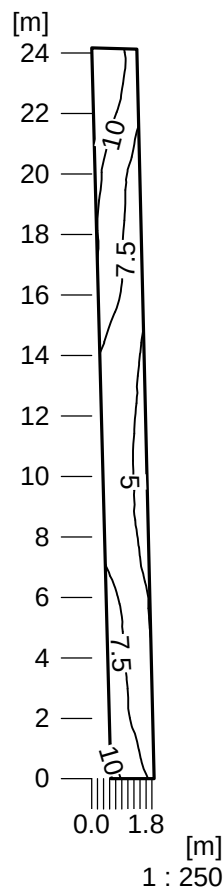
Risultati calcolo, Via Pioppa
Rappresentazione isolinee, Pedonale 1 (E)



Illuminamento [lx]

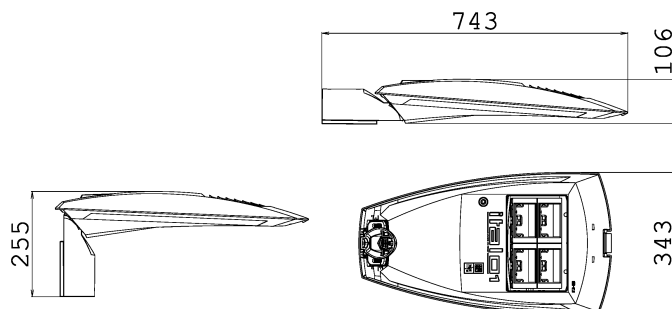
Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 14.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 9.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 20.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 1.56 (0.64)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 2.20 (0.45)

Risultati calcolo, Via Pioppa
Rappresentazione isolinee, Pedonale 2 (E)

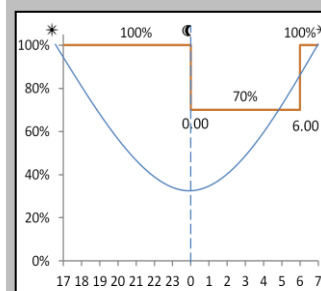


Illuminamento [lx]

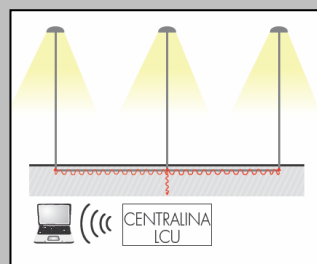
Altezza del piano di riferimento			: 0.00 m
Illuminamento medio	Em		: 7.2 lx
Illuminamento minimo	Emin		: 4.6 lx
Illuminamento massimo	Emax		: 13.9 lx
Uniformità Uo	Emin/Em		: 1 : 1.58 (0.63)
Uniformità Ud	Emin/Emax		: 1 : 3.05 (0.33)



Profilo DA



PLM



ITALO 1

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Applicazioni	Illuminazione stradale
Gruppo ottico	STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana. (0F3) STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana e ciclopedonale. (0F2H1) STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e asfalti bagnati. (0F3) SV: Ottica asimmetrica per illuminazione di svincoli autostradali o strade urbane molto strette. (0F2H1) OP-DX / SX: Ottica asimmetrica per attraversamenti pedonali. (F6) S05: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale e urbana. (0F2H1) ASC: Ottica asimmetrica multifuoco ad emissione regolabile. (0F6) Temperatura di colore: 4000K (3000K, 5700K in opzione) CRI ≥ 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP Classificazione fotometrica CIE: Semi cut-off. Classificazione fotometrica IES: Full cut-off. Efficienza sorgente LED: 151 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K
Classe di isolamento	II, I
Grado di protezione	IP66 IK09 Totale
Moduli LED	Gruppo ottico rimovibile in campo
Inclinazione	Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20° Braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°
Dimensioni	Vedere disegno.
Peso	max 6.8 kg
Superficie esposta	Laterale: 0.05m ² – Pianta: 0.18m ² SCx: 0.04m ²
Montaggio	Braccio o testa palo Ø60mm Ø33mm ÷ Ø60mm (in opzione) Ø60mm ÷ Ø76mm (in opzione)
Cablaggio	Piastra cablaggio rimovibile in campo.
Temp. di esercizio	-40°C / +50°C
Temp. di stoccaggio	-40°C / +80°C
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

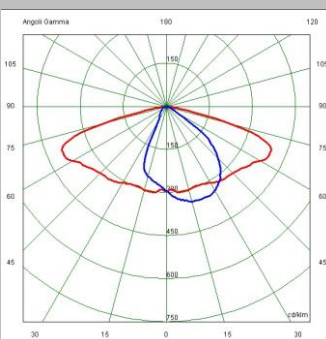


CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CARATTERISTECHICHE ELETTRICHE		
Alimentazione	220÷240V 50/60Hz (Tolleranza standard ±10%. Altri voltaggi e tolleranze si richiasta)	
Corrente LED	525mA , 700mA	
Fattore di potenza	>0,9 (a pieno carico, PLM) >0,95 (a pieno carico, F, DA, DAC)	
Sezionatore	Incluso, con ferma cavo integrato	
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm ²	
Dispositivo di protezione surge	SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.	
Sistema di controllo (opzioni)	F: Fisso non dimmerabile. (Versione base) DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default. DAC: Profilo DA custom. PLM: Sistema di comunicazione punto/punto ad onde convogliate. WL: Sistema di comunicazione punto/punto ad onde radio.	
Vita gruppo ottico (Tq=25°C)	525mA	700mA
	≥100.000hr L80B10 (inclusi guasti critici) >100.000hr L80, TM-21	≥60.000hr L80B10 (inclusi guasti critici) >100.000hr L80, TM-21

MATERIALI

Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri.
Dissipatore	
Telaio	
Copertura	
Gancio di chiusura	Alluminio estruso con molla in acciaio inox.
Gruppo ottico	Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)
Schermo	Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza.
Pressacavo	Plastico M20x1.5 - IP68
Guarnizione	Poliuretamica
Colore	Grigio satinato semilucido. Cod. 2B



Optica STU-M

Tutti i dati fotometrici pubblicati sono stati rilevati in conformità alle norme UNI EN 13032-1 e IES LM 79-08



APPARECCHIO	Corrente LED (mA)	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO ¹ (Tq=25°C, 4000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO ¹ (Tq=25°C, Vin=230Vac, F / DA / DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED ² (Tj=85°C, 4000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED ² (Tj=85°C, W)
ITALO 1 0F2H1 4.5-1M	525	STU-S	1520	14,5	105	1841	12
ITALO 1 0F2H1 4.5-2M		STU-M	3290	31	106	3879	26
ITALO 1 0F2H1 4.5-3M		SV	4930	44,5	111	5818	39
ITALO 1 0F2H1 4.5-4M		S05	6510	57	114	7758	52
ITALO 1 0F2H1 4.7-1M	700	STU-S	2090	21	100	2455	17
ITALO 1 0F2H1 4.7-2M		STU-M	4160	40,5	103	4910	35
ITALO 1 0F2H1 4.7-3M		SV	6210	58	107	7365	52
ITALO 1 0F2H1 4.7-4M		S05	8210	76	108	9820	70
ITALO 1 0F3 4.5-1M	525	STE-S	2010	19	106	2475	16
ITALO 1 0F3 4.5-2M		STE-M	4570	39,5	116	5214	34
ITALO 1 0F3 4.5-3M		STW	6790	58	117	7821	52
ITALO 1 0F3 4.5-4M			9030	75	120	10428	69
ITALO 1 0F3 4.7-1M	700	STE-S	2800	27	104	3300	23
ITALO 1 0F3 4.7-2M		STE-M	5730	52	110	6600	47
ITALO 1 0F3 4.7-3M		STW	8490	76	112	9900	70
ITALO 1 0F3 4.7-4M			11270	102	110	13200	93
ITALO 1 0F6 4.5-1M	525	OP-DX	4570	39,5	116	4950	33
ITALO 1 0F6 4.5-2M		OP-SX	9030	75	120	10428	69
ITALO 1 0F6 4.7-1M	700	OP-DX	5730	52	110	6600	47
ITALO 1 0F6 4.7-2M		OP-SX	11270	102	110	13200	93

APPARECCHIO	Corrente LED (mA)	OTTICA	FLUSSO APPARECCHIO ¹ (Tq=25°C, 4000K, lm)	POTENZA APPARECCHIO ¹ (Tq=25°C, Vin=230Vac, F / DA / DAC, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, lm/W)	FLUSSO NOMINALE LED ² (Tj=85°C, 4000K, lm)	POTENZA NOMINALE LED ² (Tj=85°C, W)
ITALO 1 0F6 4.5-1M	525	ASC-4W	4590	39,5	116	5214	34
ITALO 1 0F6 4.5-2M			9210	75	123	10428	69
ITALO 1 0F6 4.5-1M	525	ASC-5W	4570	39,5	116	5214	34
ITALO 1 0F6 4.5-2M			9170	75	122	10428	69
ITALO 1 0F6 4.5-1M	525	ASC-6W	4520	39,5	114	5214	34
ITALO 1 0F6 4.5-2M			9080	75	121	10428	69
ITALO 1 0F6 4.5-1M	525	ASC-7W	4480	39,5	113	5214	34
ITALO 1 0F6 4.5-2M			8990	75	120	10428	69
ITALO 1 0F6 4.7-1M	700	ASC-4W	5750	52	111	6600	47
ITALO 1 0F6 4.7-2M			11510	102	113	13200	93
ITALO 1 0F6 4.7-1M	700	ASC-5W	5720	52	110	6600	47
ITALO 1 0F6 4.7-2M			11450	102	112	13200	93
ITALO 1 0F6 4.7-1M	700	ASC-6W	5670	52	109	6600	47
ITALO 1 0F6 4.7-2M			11340	102	111	13200	93
ITALO 1 0F6 4.7-1M	700	ASC-7W	5610	52	108	6600	47
ITALO 1 0F6 4.7-2M			11230	102	110	13200	93

Nella tabella sopra riportata sono indicati i dati di potenza e flusso luminoso delle versioni disponibili. Tali parametri sono fondamentali per una corretta comparazione delle performance degli apparecchi. In particolare l'efficienza dell'apparecchio (espressa in lm/W) deve essere calcolata come il rapporto tra il flusso luminoso dell'apparecchio in uscita e la potenza assorbita dall'alimentatore in ingresso. Per completezza si riportano anche i dati nominali del flusso e della potenza dei LED utilizzati. I dati riportati in questa scheda tecnica rispondono ai requisiti della scheda AIDI disponibile su richiesta per ogni tipologia di apparecchio.

Nota: 1: Dati nominali rilevati in laboratorio. | 2: Dati nominali estrapolati da datasheet costruttore LED.

Moltiplicatore per ottenere il flusso e la potenza in funzione di Tq		
Tq (°C)	Moltiplicatore flusso	Moltiplicatore potenza
50	0,94	0,99
40	0,96	-
25	1	1
15	1,02	-
5	1,05	-
0	1,05	1,01

Moltiplicatore per ottenere il flusso e la potenza in funzione di Tk		
Tk (K)	Moltiplicatore flusso	Moltiplicatore potenza
3000	0,93	1,01
4000	1	1
5700	1	1,01

Le caratteristiche del prodotto elencate sono soggette a variazioni e dovranno essere confermate in fase di ordine. I valori indicati in questa scheda tecnica sono da considerarsi valori nominali con una tolleranza del +/-5%. Al fine di favorire un costante aggiornamento dei propri prodotti, AEC si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.



APPARECCHIO	Corrente LED (mA)	OTTICA	INRUSH CURRENT Duration 50%pk (µs)	INRUSH CURRENT Peak (A)	MCB B-Type 10A / 16A / 25A	PROTEZIONE SOVRATENSIONI CL.I (CM / DM, kV)	PROTEZIONE SOVRATENSIONI CL.II (CM / DM, kV)
ITALO 1 0F2H1 4.5-1M	525	STU-S STU-M SV	150	27	20 / 32 / 40	10 / 10	7 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.5-2M			180	45	10 / 20 / 30	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.5-3M			200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.5-4M			200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.7-1M	700	STU-S STU-M SV	150	27	20 / 32 / 40	10 / 10	7 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.7-2M			180	45	10 / 20 / 30	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.7-3M			200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F2H1 4.7-4M			210	57	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F3 4.5-1M	525	STE-S STE-M STW	150	27	20 / 32 / 40	10 / 10	7 / 10
ITALO 1 0F3 4.5-2M			200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F3 4.5-3M			200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F3 4.5-4M			330	40	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F3 4.7-1M	700	STE-S STE-M STW	150	27	20 / 32 / 40	10 / 10	7 / 10
ITALO 1 0F3 4.7-2M			200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F3 4.7-3M			210	57	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F3 4.7-4M			360	58	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F6 4.5-1M	525	OP-DX OP-SX	200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F6 4.5-2M			330	40	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F6 4.7-1M	700	OP-DX OP-SX	200	53	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10
ITALO 1 0F6 4.7-2M			360	58	7 / 12 / 21	10 / 10	9 / 10

NOTA 1: Il numero di apparecchi sotto un MCB trifase è calcolato moltiplicando per 3 il numero nella tabella. Questi valori si basano sui dati dichiarati dal produttore degli alimentatori e testati su caso peggiore del modello MCB. Un limitatore di corrente di spunto (ad esempio Finder SSR 77.11.x.xxx.8250 (15A) o 77.31.x.xxx.8050 modello (30A)) può migliorare il numero massimo di apparecchi sotto il MCB

NOTA 2: produttore degli alimentatori non ha mai fatto valutazioni su 50A o 63A MCB. Quindi non possiamo dichiarare nulla sull'utilizzo di MCB superiore a 25A.