

studio tecnico

Via per Serramazzone n.3 Pavullo n/F (MO)

Tel. 0536/51269 2lr.a. Telefax 0536/51261

E-mail: studiotecnico.fb@tiscalinet.it

**PROGETTO UNITARIO CONVENZIONATO PER
IL COMPARTO D1 DENOMINATO “LA STAFFA”**

PROGETTO ILLUMINOTECNICO

000000

Ubicazione: **Comune** **Pavullo n/F**
 Località **Casa Calendario**

Proprietà: **Rossi Lanzoni Paolo**
 Bulgarelli Milva
 Biolchini Giuseppina
 Borelli Barbara
 Borelli Giovanni
 Venturelli Elena

Tecnico: **STUDIO TECNICO FB**
 Dott. Ing. Emer Florini

APRILE 2019

PROGETTO ILLUMINOTECNICO

Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO

Numero progetto : LA STAFFA

Cliente : ROSSI LANZONI P., BULGARELLI M., BIOLCHINI G., BORELLI B., BORELLI G., VENTURELLI E.

Autore : DOTT. ING. EMER FLORINI

Data : 16.04.2019

Descrizione progetto:

PROGETTO UNITARIO CONVENZIONATO PER IL COMPARTO DENOMINATO "LA STAFFA"

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze gradualmente. 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 : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)	
1.1.1 Pagina dati	3
1.1.2 CDL	6
2 Impianto esterno 1	
2.1 Descrizione, Impianto esterno 1	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	7
2.1.2 Pianta	8
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1	
2.2.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	9
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1	
2.3.1 Tabella, Superficie utile 1.1 (E)	11
2.3.2 Tabella, Suolo (L)	13
2.3.3 Rappresentazione isolinee, Suolo (E)	15
2.3.4 Rappresentazione isolinee, Superficie utile 1.1 (E)	16
2.3.5 Colori falsati 3D, Vista 1 (L)	17
2.3.6 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)	18

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

1 Dati punti luce

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.1 Pagina dati

Marca: Disano



330800-00 Disano - LED SOLUTIONS - Armature Stradali - Montaggio sopra palo Disano 3390 32 led 700mA CLD CELL graphite

Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154 .

Dotazione: Connettore esterno per una rapida installazione. sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.

Superficie di esposizione al vento: 2640cm².

LED: Mantenimento del flusso luminoso
(compreso fine del ciclo di vita)

Sella 2

L80B10
@ta+25°C

L80B10

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

1 Dati punti luce

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.1 Pagina dati

..... @ta+50°C
.....
..... L90B10
..... @ta+25°C
.....
..... L90B10
..... @ta+50°C
.....
.....
.....
..... n.LED
.....
..... W
.....
.....
.....
.....32
.....
.....170 (700mA)
.....
.....>100.000h
.....
.....>100.000h
.....
.....70.000h
.....
.....50.000h
.....
.....
.....
.....40
.....
.....208 (700mA)
.....
.....>100.000h
.....
.....>100.000h
.....
.....70.000h
.....
.....50.000h
.....
.....
.....
.....48
.....
.....255 (700mA)
.....
.....>100.000h
.....
.....>100.000h
.....

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

1 Dati punti luce

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.1 Pagina dati

Dati punti luce

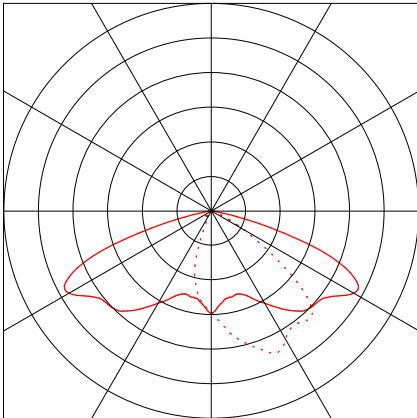
Fotometria assoluta
Rendimento punto luce : 121.38 lm/W
Classificazione : A30 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 40 77 98 100 100
UGR 4H 8H : 39.4 / 19.7
Potenza : 170 W
Flusso luminoso : 20634 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome :

Temp. Di Colore : 4000K
Resa cromatica : 70

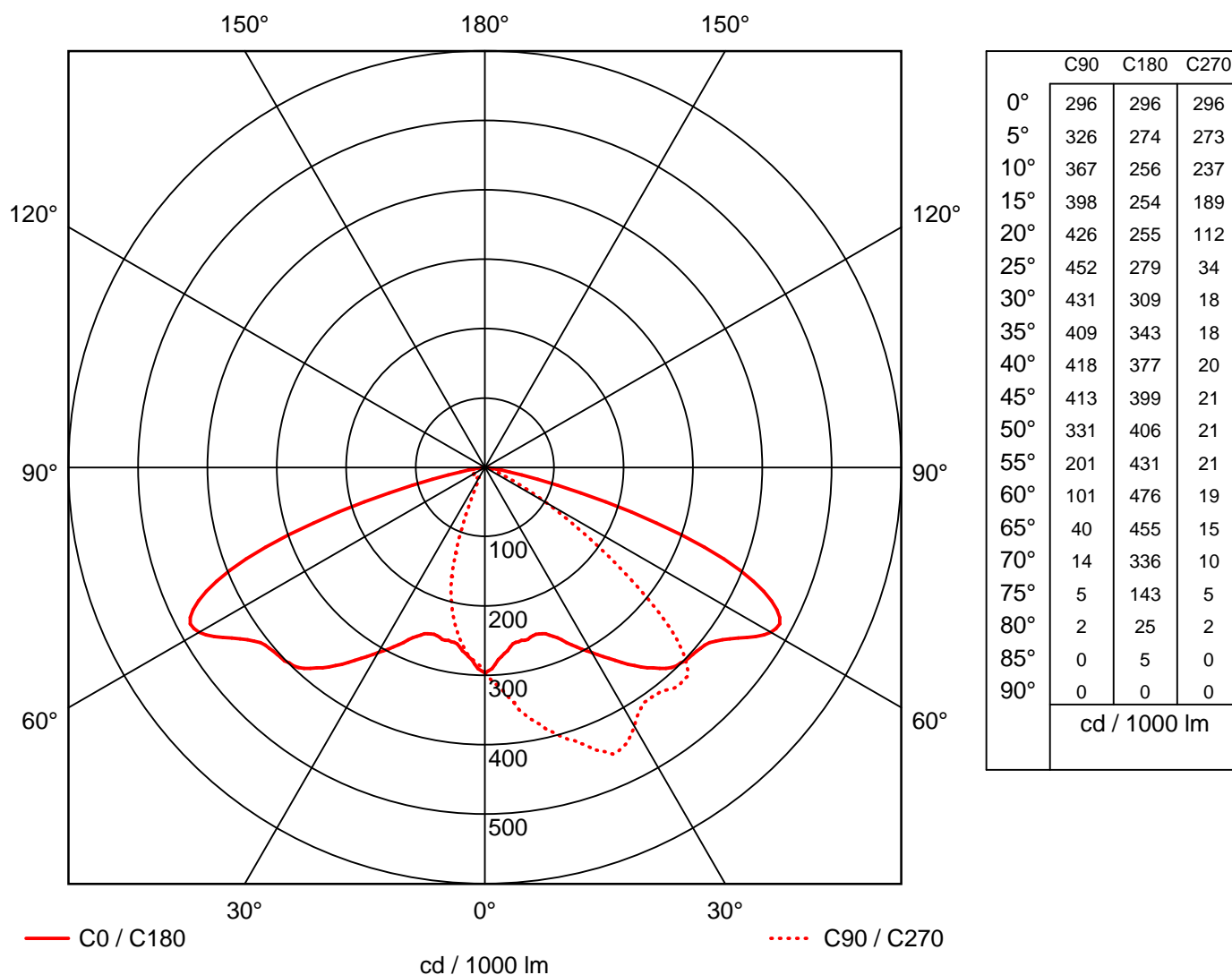
Dimensioni : 803 mm x 330 mm x 198 mm



Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.2 CDL



Marca : Disano
 Codice : 330800-00
 Nome punto luce : Disano 3390 32 led 700mA CLD
 CELL graphite
 Accessori : 1 x LuxM+LuxTX157_3390 170 W / 2
 Dimensioni : L 803 mm x L 330 mm x H 198 mm
 Nome file : 3390_32_led_700ma.ltd

Rendimento punto luce : 121.38 lm/W (A30)
 Distrib. della luce : simm. a C90-C270
 Angolo fascio luminoso : -- C0-C180
 51.5° C90
 -- C270

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

1	2	Disano
		Codice : 330800-00
		Nome punto luce : Disano 3390 32 led 700mA CLD CELL graphite
		Sorgenti : 1 x LuxM+LuxTX157_3390 170 W / 20634 lm

Nr.	Centro			Angolo di rotazione			Coordinate destinazione		
	X [m]	Y [m]	Z [m]	Z [°]	C0 [°]	C90 [°]	Xa [m]	Ya [m]	Za [m]
Disano Disano 3390 32 led 700mA CLD CELL graphite 330800-00									
1	15.00	0.00	9.90	0.00	0.00	0.00	12.50	0.00	0.00
2	44.00	0.00	9.90	0.00	0.00	0.00	38.50	0.00	0.00

Elementi di creazione

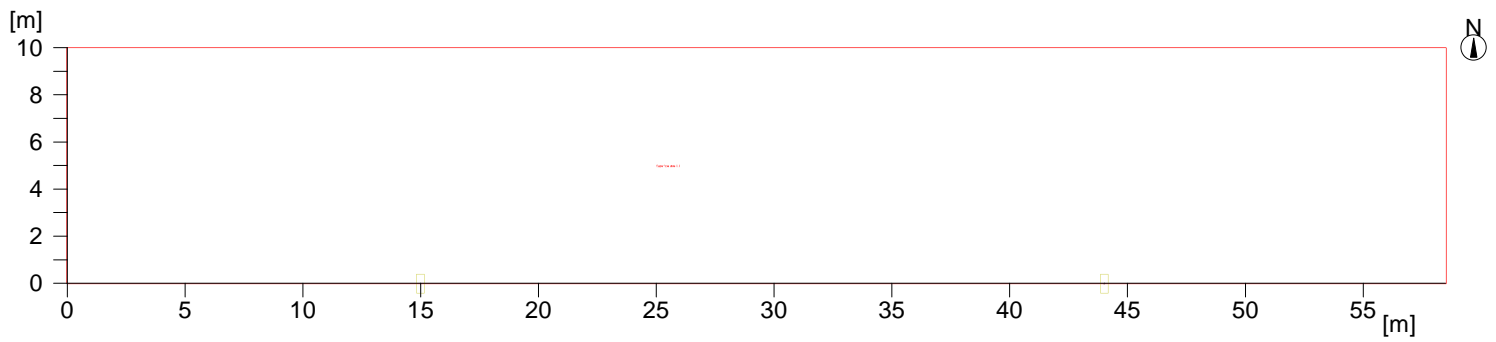
Superficie di misurazione

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	58.50	10.00	0.00	0.00	0.00

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.2 Pianta

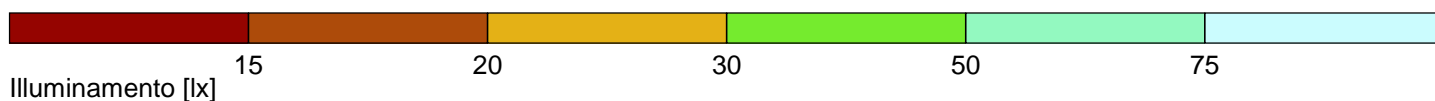
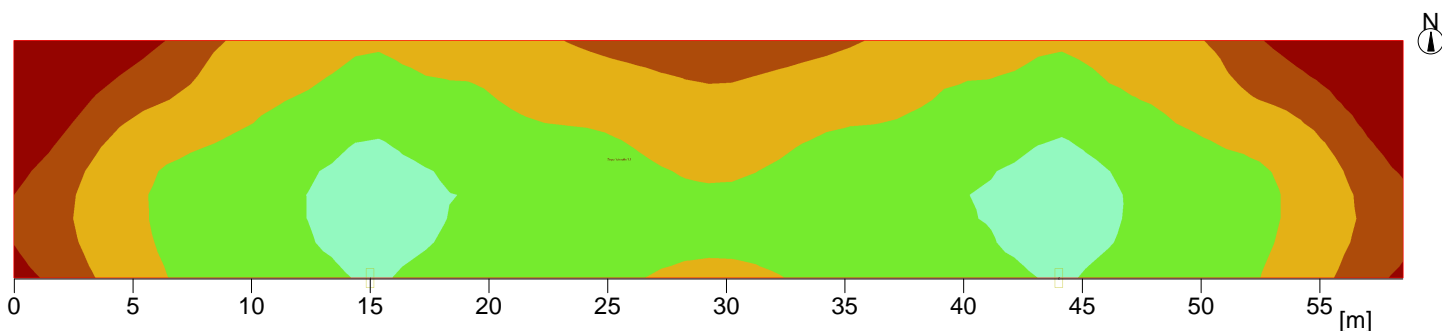


Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza (centro fotom.)	9.90 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso luminoso di tutte le lampade	41268.00 lm
Potenza totale	340.0 W
Potenza totale per superficie (585.00 m ²)	0.58 W/m ² (1.88 W/m ² /100lx)

Area di valutazione 1

Profilo utente

Superficie utile 1.1

Aree di parcheggio
 5.9.1 (EN 12464-2, 05.2014) Traffico leggero, ad esempio parcheggi di negozi, appartamenti e case a schiera; parchi ciclabili (Ra >20.00)
 Orizzontale

Em	30.9 lx	(>= 5 lx)
Emin	8.5 lx	
Emin/Eav (Uo)	0.27	(>= 0.25)
Emin/Emax (Ud)	0.14	
Posizione	0.00 m	

Tipo Num. Marca

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

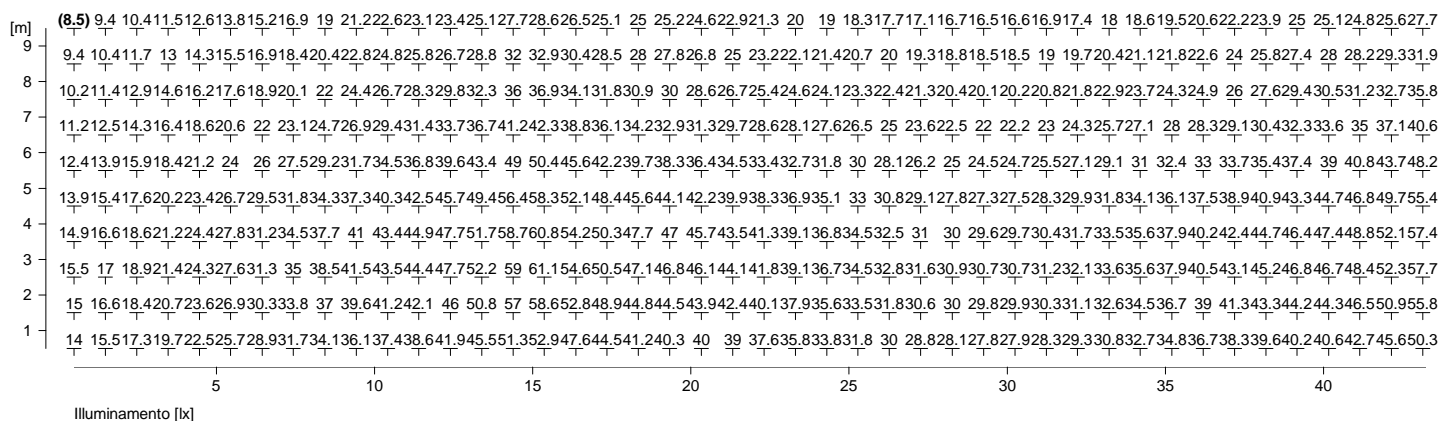
1	2	Disano
		Codice : 330800-00
		Nome punto luce : Disano 3390 32 led 700mA CLD CELL graphite
		Sorgenti : 1 x LuxM+LuxTX157_3390 170 W / 20634 lm

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.1 Tabella, Superficie utile 1.1 (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 30.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 8.5 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 62 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.65 (0.27)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 7.32 (0.14)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.1 Tabella, Superficie utile 1.1 (E)

28,6	26,6	24,1	23,2	23	22	20,1	18	16	14,5	13,2	12	10,9	9,9	8,9
33	30,6	27,5	26,1	25,4	24	21,7	19,3	17,6	16,2	14,9	13,7	12,3	11,1	9,9
37,2	34,1	30,8	28,9	27,6	25,6	23,1	21	19,4	18,3	17	15,4	13,7	12,1	10,8
42,7	38,9	35,1	32,4	30,4	28,2	25,8	23,8	22,5	21,4	19,7	17,5	15,4	13,4	11,8
51,2	46,1	41,5	37,9	35,6	33,2	30,5	28,1	26,8	25,1	22,7	19,8	17,2	14,9	13,1
59,5	52,9	47,7	44	41,4	39	35,8	32,9	30,7	28,2	25,1	21,8	18,9	16,4	14,5
61,6	55	49,8	45,9	44,2	42,2	39,3	36,2	32,9	29,5	26,1	22,8	19,9	17,6	15,7
[62]	55,5	50	45,5	43,8	42,8	40,1	36,8	33,2	29,5	26	22,8	20,1	17,9	16,2
59,6	53,4	48,7	43,2	41,6	40,6	38,4	35,5	32,1	28,6	25,2	22,1	19,5	17,4	15,8
54	48	43,8	40	37,7	36,9	35,2	33	30,3	27,3	24,1	21	18,5	16,4	14,8
	45		50					55	[m]					

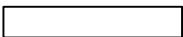


Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.2 Tabella, Suolo (L)

[m]	(0.58)	0.62	0.67	0.73	0.81	0.91	1.02	1.17	1.32	1.42	1.46	1.53	1.69	1.77	1.67	1.58	1.58	1.56	1.48	1.36	1.26	1.19	1.13	1.12	1.12	1.11	1.11	1.14	1.18	1.23		
10	0.62	0.65	0.72	0.78	0.89	0.98	1.09	1.24	1.4	1.52	1.59	1.68	1.86	1.96	1.85	1.74	1.71	1.67	1.57	1.44	1.35	1.29	1.24	1.18	1.17	1.15	1.16	1.2	1.25	1.3		
9	0.66	0.7	0.78	0.9	1.02	1.12	1.22	1.35	1.52	1.67	1.78	1.92	2.14	2.25	2.12	1.97	1.9	1.83	1.7	1.59	1.52	1.47	1.41	1.34	1.28	1.25	1.25	1.31	1.38	1.44		
8	0.7	0.75	0.88	1.03	1.19	1.31	1.41	1.52	1.68	1.85	2.01	2.2	2.47	2.6	2.43	2.23	2.12	2.01	1.89	1.8	1.75	1.7	1.61	1.51	1.43	1.39	1.4	1.48	1.57	1.67		
7	0.78	0.85	0.99	1.17	1.37	1.55	1.69	1.82	2	2.19	2.37	2.61	2.95	3.13	2.9	2.64	2.48	2.36	2.22	2.12	2.06	1.97	1.84	1.71	1.61	1.56	1.57	1.65	1.77	1.91		
6	0.88	0.95	1.1	1.3	1.52	1.75	1.96	2.14	2.36	2.56	2.75	3.01	3.4	3.61	3.32	3.02	2.85	2.72	2.57	2.44	2.33	2.19	2.03	1.89	1.79	1.75	1.76	1.83	1.96	2.12		
5	0.98	1.03	1.17	1.36	1.6	1.85	2.11	2.36	2.59	2.76	2.91	3.17	3.6	3.85	3.5	3.18	3.02	2.94	2.81	2.64	2.47	2.3	2.14	2.02	1.94	1.91	1.92	1.97	2.07	2.21		
4	0.99	1.06	1.17	1.36	1.58	1.84	2.1	2.36	2.58	2.72	2.85	3.14	3.6	3.8	3.48	3.13	2.95	2.9	2.8	2.64	2.45	2.27	2.12	2.02	1.96	1.93	1.91	1.95	2.05	2.19		
3	0.98	1.01	1.13	1.3	1.52	1.77	2.01	2.24	2.41	2.52	2.66	2.96	3.34	3.53	3.23	2.93	2.75	2.7	2.62	2.5	2.34	2.18	2.04	1.93	1.87	1.86	1.88	1.89	1.98	2.12		
2	0.96	0.99	1.08	1.26	1.48	1.71	1.93	2.12	2.26	2.36	2.5	2.76	3.11	3.28	3.03	2.76	2.58	2.53	2.48	2.38	2.25	2.11	1.96	1.85	1.81	1.82	1.84	1.85	1.93	2.06		
1	0.96	0.99	1.08	1.26	1.48	1.71	1.93	2.12	2.26	2.36	2.5	2.76	3.11	3.28	3.03	2.76	2.58	2.53	2.48	2.38	2.25	2.11	1.96	1.85	1.81	1.82	1.84	1.85	1.93	2.06		
0	0.96	0.99	1.08	1.26	1.48	1.71	1.93	2.12	2.26	2.36	2.5	2.76	3.11	3.28	3.03	2.76	2.58	2.53	2.48	2.38	2.25	2.11	1.96	1.85	1.81	1.82	1.84	1.85	1.93	2.06		
	0	5	10	15	20	25	30																									
	Luminanza [cd/m²]																															



Parte1

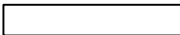
Luminanza media Lm : 1.92 cd/m²
 Luminanza minima Lmin : 0.58 cd/m²
 Luminanza massima Lmax : 3.85 cd/m²

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.2 Tabella, Suolo (L)

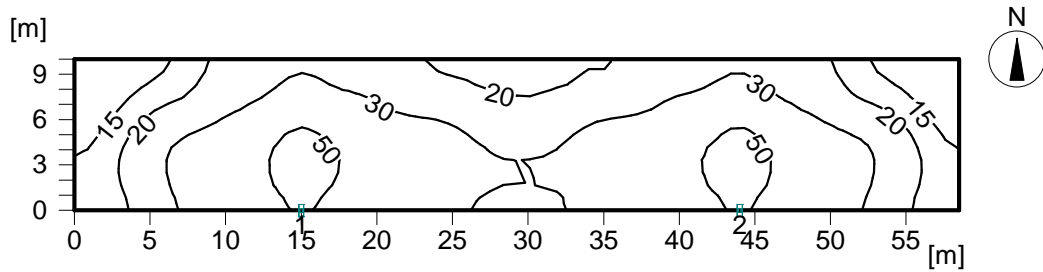
1,26	1,33	1,44	1,57	1,62	1,61	1,63	1,75	1,75	1,59	1,48	1,44	1,37	1,24	1,08	0,95	0,85	0,76	0,68	0,63	0,61
1,31	1,4	1,51	1,64	1,69	1,71	1,79	1,93	1,93	1,76	1,62	1,56	1,46	1,31	1,15	1,03	0,93	0,83	0,74	0,65	0,63
1,5	1,56	1,65	1,77	1,86	1,93	2,04	2,22	2,23	2,02	1,83	1,72	1,59	1,42	1,27	1,16	1,07	0,96	0,84	0,72	0,67
1,73	1,77	1,85	1,96	2,07	2,17	2,33	2,56	2,57	2,31	2,08	1,92	1,76	1,59	1,45	1,36	1,24	1,1	0,95	0,81	0,74
2,02	2,09	2,17	2,29	2,43	2,56	2,76	3,06	3,1	2,76	2,47	2,27	2,09	1,9	1,74	1,62	1,46	1,26	1,07	0,91	0,83
2,27	2,39	2,51	2,67	2,8	2,93	3,17	3,53	3,57	3,16	2,84	2,63	2,45	2,24	2,04	1,86	1,63	1,39	1,18	1,01	0,92
2,39	2,56	2,74	2,89	2,98	3,09	3,33	3,71	3,75	3,33	3	2,82	2,67	2,46	2,22	1,97	1,71	1,46	1,25	1,09	1,03
2,38	2,56	2,73	2,87	2,93	3,03	3,3	3,69	3,72	3,3	2,95	2,76	2,65	2,46	2,22	1,95	1,68	1,45	1,24	1,12	1,04
2,28	2,44	2,58	2,68	2,72	2,85	3,11	3,46	3,49	3,1	2,76	2,57	2,47	2,31	2,11	1,87	1,62	1,39	1,19	1,07	1,03
2,21	2,35	2,46	2,53	2,57	2,68	2,9	3,23	3,26	2,9	2,6	2,4	2,31	2,19	2,02	1,81	1,58	1,35	1,15	1,05	1,01
35			40				45					50					55	[m]		



Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.3 Rappresentazione isolinee, Suolo (E)



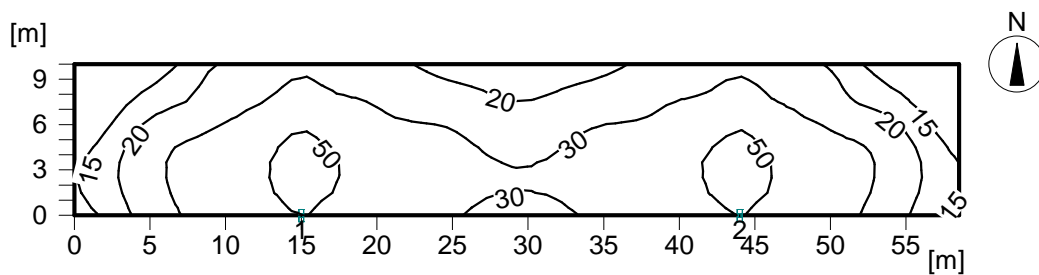
Illuminamento [lx]

Illuminamento medio	Em	: 30.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 9.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 60.5 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.28 (0.30)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 6.59 (0.15)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.4 Rappresentazione isolinee, Superficie utile 1.1 (E)



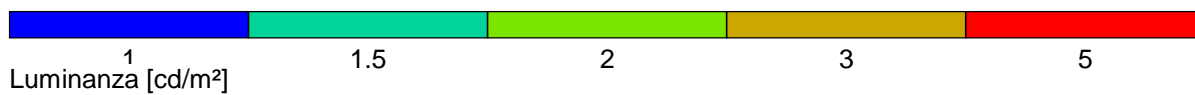
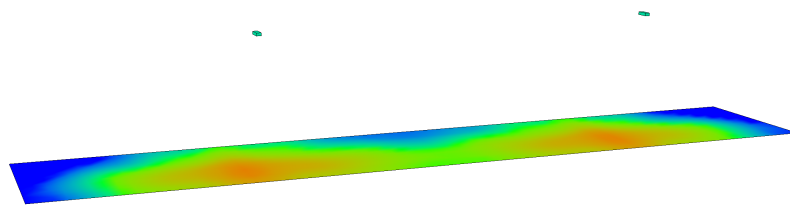
Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 30.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 8.5 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 62 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 3.65 (0.27)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 7.32 (0.14)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

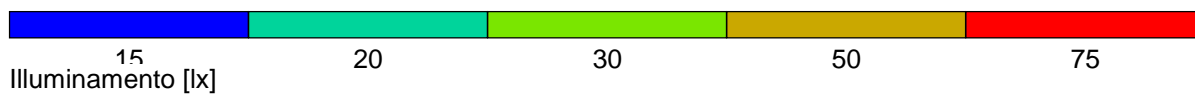
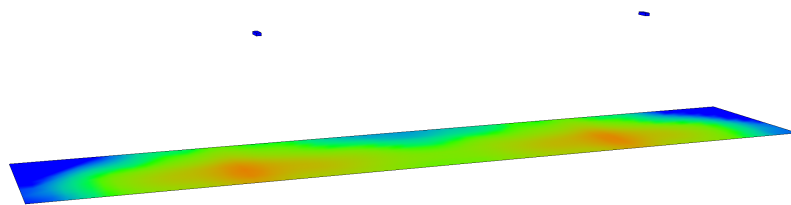
2.3.5 Colori falsati 3D, Vista 1 (L)



Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCHEGGIO
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.6 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)



PROGETTO ILLUMINOTECNICO

Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE

Numero progetto : LA STAFFA

Cliente : ROSSI LANZONI P., BULGARELLI M., BIOLCHINI G., BORELLI B., BORELLI G., VENTURELLI E.

Autore : DOTT. ING. EMER FLORINI

Data : 16.04.2019

Descrizione progetto:

PROGETTO UNITARIO CONVENZIONATO PER IL COMPARTO DENOMINATO "LA STAFFA"

I seguenti valori si basano su calcoli esatti di lampade e punti luce tarati e sulla loro disposizione. Nella realtà potranno verificarsi differenze gradualmente. 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 : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)	
1.1.1 Pagina dati	3
1.1.2 CDL	6
2 Tratto di viabilità oggetto di risistemazione	
2.1 Descrizione, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione	
2.1.1 Pianta	7
2.2 Riepilogo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione	
2.2.1 Panoramica risultato, objectName	8
2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione	
2.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)	10
2.3.2 Tabella, Strada (Luminanza)	11
2.3.3 Rappresentazione isolinee, Strada (E orizzontale)	13
2.3.4 Rappresentazione isolinee, Strada (Luminanza)	14
2.3.5 Falsi Colori, Strada (E orizzontale)	15
2.3.6 Falsi Colori, Strada (Luminanza)	16

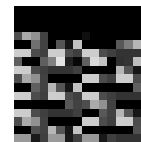
Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

1 Dati punti luce

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.1 Pagina dati

Marca: Disano



330800-00 Disano - LED SOLUTIONS - Armature Stradali - Montaggio sopra palo Disano 3390 32 led 700mA CLD CELL graphite

Corpo e coperchio: stampati in alluminio pressofuso e disegnati con una sezione aerodinamica a bassa superficie di esposizione al vento. Alette di raffreddamento integrate nella copertura.

Ottiche: in alluminio rivestito con argento ad altissima purezza 99.99%, con procedimento sotto vuoto (PVD).

Attacco palo: In alluminio pressofuso idoneo per pali di diametro da min. 42mm a max. 76mm orientabile da 0° a 20° per applicazione a frusta; e da 0° a 20° per applicazione a testa palo. Passo di inclinazione 5°.

Diffusore: vetro extra-chiaro sp. 4mm temprato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN12150-1: 2001).

Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV. Si dichiara l'apparecchio di illuminazione SELLA resistente a 2000 ore di esposizione alla nebbia salina in accordo alla norma ASTM B 117 e a 2000 ore all'esposizione di UV CON in accordo alla norma ASTM G 154 .

Dotazione: Connettore esterno per una rapida installazione. sezionatore in doppio isolamento che interrompe l'alimentazione elettrica all'apertura della copertura. Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore.

Opera in due modalità:

- modo differenziale: surge tra i conduttori di alimentazione, ovvero tra il conduttore di fase verso quello di neutro.

- modo comune: surge tra i conduttori di alimentazione, L/N, verso la terra o il corpo dell'apparecchio se quest'ultimo è in classe II e se installato su palo metallico.

A richiesta: protezione fino a 10KV. Verniciatura conforme alla norma UNI EN ISO 9227 Test di corrosione in atmosfera artificiale per ambienti aggressivi.

Superficie di esposizione al vento: 2640cm².

LED: Mantenimento del flusso luminoso
(compreso fine del ciclo di vita)

Sella 2

L80B10
@ta+25°C

L80B10

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

1 Dati punti luce

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.1 Pagina dati

..... @ta+50°C
.....
..... L90B10
..... @ta+25°C
.....
..... L90B10
..... @ta+50°C
.....
.....
.....
..... n.LED
.....
..... W
.....
.....
.....
.....32
.....
.....170 (700mA)
.....
.....>100.000h
.....
.....>100.000h
.....
.....70.000h
.....
.....50.000h
.....
.....
.....
.....40
.....
.....208 (700mA)
.....
.....>100.000h
.....
.....>100.000h
.....
.....70.000h
.....
.....50.000h
.....
.....
.....
.....48
.....
.....255 (700mA)
.....
.....>100.000h
.....
.....>100.000h
.....

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

1 Dati punti luce

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.1 Pagina dati

Dati punti luce

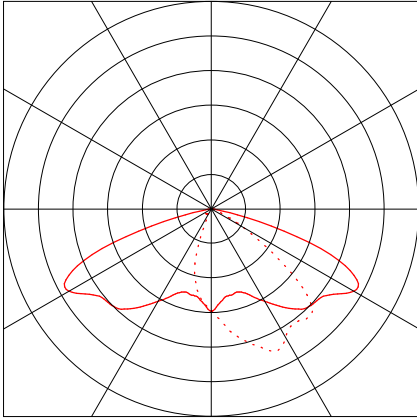
Fotometria assoluta
Rendimento punto luce : 121.38 lm/W
Classificazione : A30 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 40 77 98 100 100
UGR 4H 8H : 39.4 / 19.7
Potenza : 170 W
Flusso luminoso : 20634 lm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome :

Temp. Di Colore : 4000K
Resa cromatica : 70

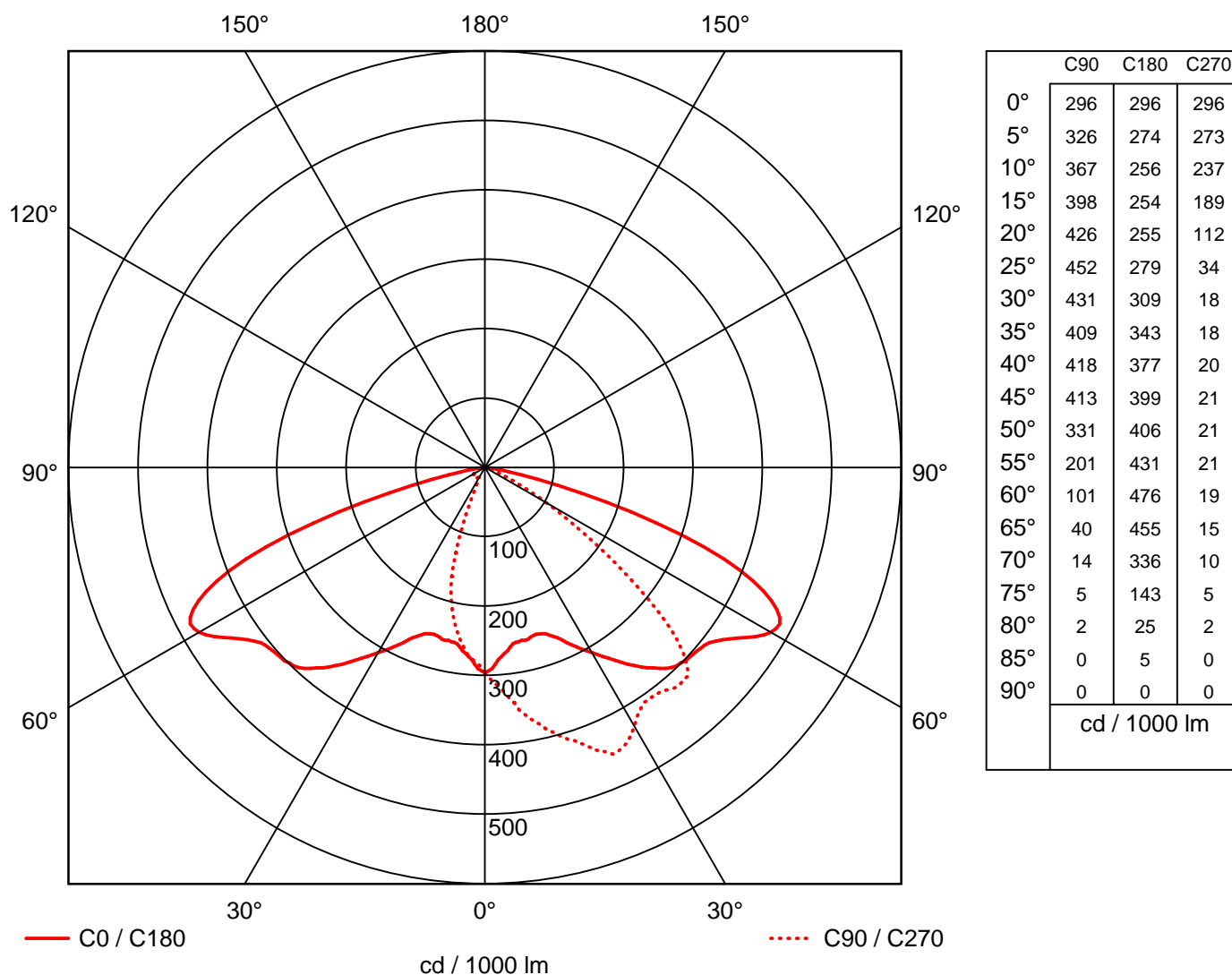
Dimensioni : 803 mm x 330 mm x 198 mm



Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

1.1 Disano, Disano 3390 32 led 700mA CLD C... (330800-00)

1.1.2 CDL



Marca : Disano
 Codice : 330800-00
 Nome punto luce : Disano 3390 32 led 700mA CLD
 CELL graphite
 Accessori : 1 x LuxM+LuxTX157_3390 170 W / 2
 Dimensioni : L 803 mm x L 330 mm x H 198 mm
 Nome file : 3390_32_led_700ma.ltd

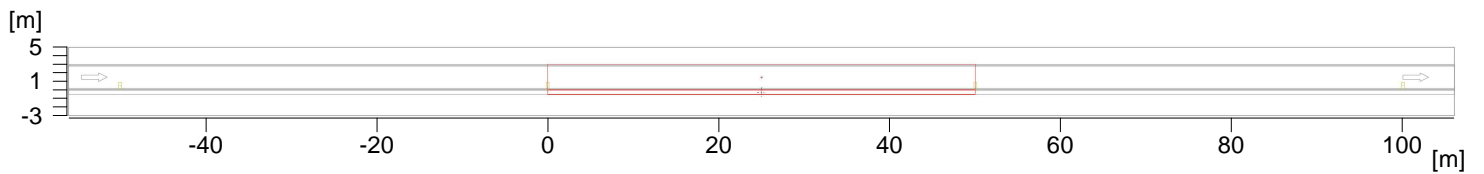
Rendimento punto luce : 121.38 lm/W (A30)
 Distrib. della luce : simm. a C90-C270
 Angolo fascio luminoso : -- C0-C180
 51.5° C90
 -- C270

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2 Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.1 Descrizione, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.1.1 Pianta

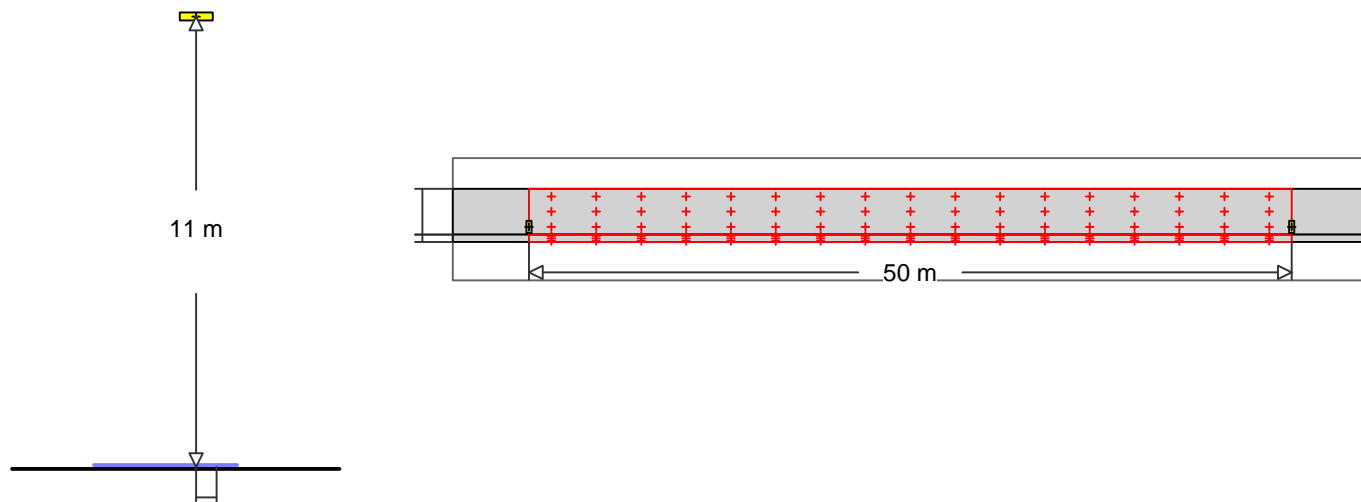


Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2 Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.2 Riepilogo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.2.1 Panoramica risultato, objectName



1	Disano	Codice	: 330800-00
		Nome punto luce	: Disano 3390 32 led 700mA CLD CELL graphite
		Sorgenti	: 1 x LuxM+LuxTX157_3390 170 W / 20634 lm

MyLumRow

Posizionamento	: Fila a destra	Fattore di manut.	: 0.80
Distanza armature	: 50.00 m	Altezza (centro fotom.)	: 11.00 m
Sporgenza	: 0.50 m	Inclinazione	: 0.00 °
Posizione assoluta	: 0.50 m	Classe di abbaglia.	: D3
Potenza/Km	: 3400 W/km	Classe intensità lum.	: G*4

Strada

Larghezza	: 3.00 m	Corsie	: 1
Superficie	: R3, q0=0.07	Superficie (bagnata)	: -none-, q0=1



Luminanza

Area di calcolo: 50m x 3m (17 x 3 Punti)

Osservatore

1 : x=-60.00m, y=1.50m, z=1.50m

Lane	\bar{L}_m	U_o	UI	TI	Rei
1:(y=1.50)	1.60 cd/m ²	0.62	0.44	8	0.70
M5	>= 0.50 cd/m ²	>= 0.35	>= 0.40	<= 15	>= 0.30

Illuminamento

Area di calcolo: 50m x 3m (17 x 3 Punti)

\bar{E}_m	E_{min}	U_o	Ud
20 lx	7.76 lx	0.38	0.19

Zona limite (Area generica, Destra)

Larghezza	: 0.50 m	Posizione assoluta	: -0.00 m
Distanza dalla strada	: 0.00 m		



Illuminamento

Area di calcolo: 50m x 0.5m (17 x 3 Punti)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2 Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.2 Riepilogo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.2.1 Panoramica risultato, objectName

\bar{E}_m	E_{min}	U_o	U_d
17.7 lx	6.84 lx	0.39	0.20

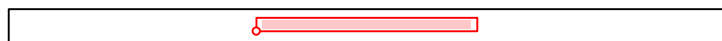
Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2 Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.1 Tabella, Strada (E orizzontale)

[m]	[42]	34	30,2	23	16,8	13,3	11,1	9,5	8,8	9,5	11,1	13,3	16,8	23	30,2	34	[42]
2.50	38,9	31,5	28,3	22,1	16,1	12,6	10,5	8,9	8,3	8,9	10,5	12,6	16,1	22,1	28,3	31,5	38,9
1.50	35,2	28,8	26,5	21,4	15,2	11,7	9,7	8,3	(7,8)	8,3	9,7	11,7	15,2	21,4	26,5	28,8	35,2
0.50	1.47	4.41	7.35	10.29	13.24	16.18	19.12	22.06	25.00	27.94	30.88	33.82	36.76	39.71	42.65	45.59	48.53
	Illuminamento [lx]																



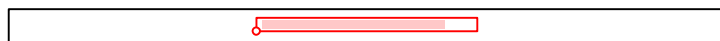
Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 20.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 7.8 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 42 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 2.62 (0.38)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 5.41 (0.19)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.2 Tabella, Strada (Luminanza)

[m]															
2.50	1.28	1.1	1.05	(0.98)	1	1.13	1.32	1.59	1.86	2.1	2.21	2.13	2.02	1.92	1.81
1.50	1.23	1.07	1.09	1.07	1.13	1.3	1.53	1.81	2.09	2.34	[2.42]	2.3	2.17	2.04	1.78
0.50	1.12	0.99	1.04	1.05	1.09	1.25	1.48	1.75	2.02	2.25	2.32	2.2	2.07	2.03	1.69
	1.47	4.41	7.35	10.29	13.24	16.18	19.12	22.06	25.00	27.94	30.88	33.82	36.76	39.71	42.65



Parte1

Posizione osservatore 1 : x = -60, y = 1.5, z = 1.5 (dx = 61.47)
 Luminanza media Lm : 1.6 cd/m²
 Luminanza minima Lmin : 0.98 cd/m²
 Uniformità totale Uo Lmin/Lm : 0.62
 Uniformità longitudinale UI Lmin/Lmax : 0.44
 Aumento della soglia di percezione TI : 8 %

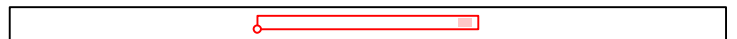
Uniformità Uo min/media : 1 : 1.62 (0.62)
 Uniformità Ud min/max : 1 : 2.46 (0.41)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.2 Tabella, Strada (Luminanza)

1.45	1.39
1.4	1.35
1.31	1.25
45.59	48.53 [m]

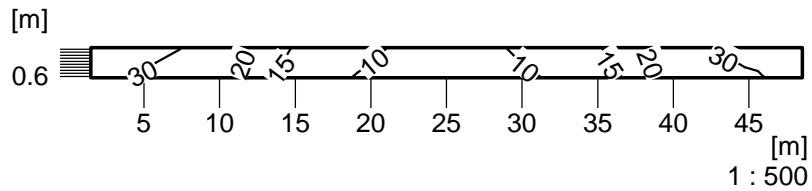


Parte2

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.3 Rappresentazione isolinee, Strada (E orizzontale)



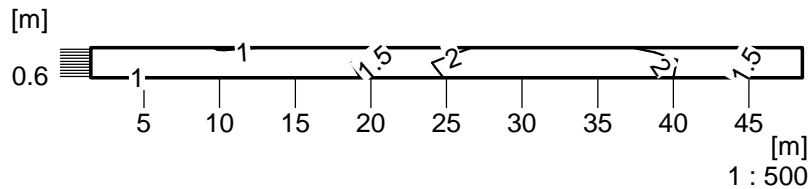
Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 20.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 7.8 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 42 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 2.62 (0.38)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 5.41 (0.19)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.4 Rappresentazione isolinee, Strada (Luminanza)



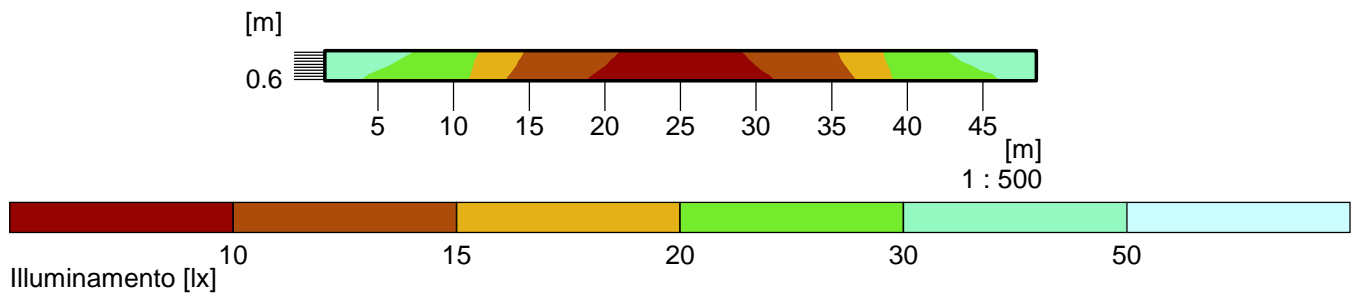
Luminanza [cd/m²]

Posizione osservatore 1		: x = -60, y = 1.5, z = 1.5 (dx = 61.47)
Luminanza media	Lm	: 1.6 cd/m ²
Luminanza minima	Lmin	: 0.98 cd/m ²
Uniformità totale Uo	Lmin/Lm	: 0.62
Uniformità longitudinale UI	Llmin/Llmax	: 0.44
Aumento della soglia di percezione	TI	: 8 %
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 1.62 (0.62)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 2.46 (0.41)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
Numero progetto : LA STAFFA
Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.5 Falsi Colori, Strada (E orizzontale)

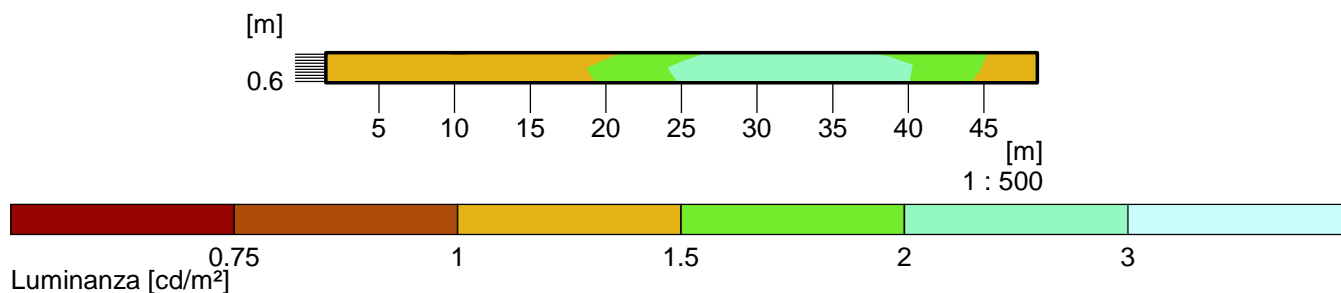


Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 20.3 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 7.8 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 42 lx
Uniformità Uo	min/media	: 1 : 2.62 (0.38)
Uniformità Ud	min/max	: 1 : 5.41 (0.19)

Oggetto : PROGETTO ILLUMINOTECNICO
 Impianto : ILL. PUBBL. TRATTO DI VIABILITA' OGGETTO DI RISISTEMAZIONE
 Numero progetto : LA STAFFA
 Data : 16.04.2019

2.3 Risultati calcolo, Tratto di viabilità oggetto di risistemazione

2.3.6 Falsi Colori, Strada (Luminanza)



Posizione osservatore 1 : x = -60, y = 1.5, z = 1.5 (dx = 61.47)

Luminanza media	Lm	: 1.6 cd/m ²
Luminanza minima	Lmin	: 0.98 cd/m ²
Uniformità totale U _o	Lmin/Lm	: 0.62
Uniformità longitudinale U _l	Llmin/Llmax	: 0.44
Aumento della soglia di percezione	TI	: 8 %

Uniformità U _o	min/media	: 1 : 1.62 (0.62)
Uniformità U _d	min/max	: 1 : 2.46 (0.41)