

PROGETTAZIONE :

Studio Tecnico

***SALVAGGIO SAMUELE &
MARCHETTI DANIELE***

Periti Industriali

VIALE TOGLIATTI n°49, SOVIGLIANA - VINCI (FI) - CAP 50059
TEL./FAX 0571/508116 - E-mail : studio@salvaggiomarchetti.it

NOTE:

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO :

DISEGNO N°	DESCRIZIONE

REVISIONI :

4					
3	07/20	REVISIONE PER MODIFICHE	M.P.	D.M.	D.M.
2	03/20	REVISIONE PER MODIFICHE PER APPROVAZIONE E COMMENTI	M.P.	D.M.	D.M.
1					
0	11/19	EMISSIONE PER PROGETTO DI MASSIMA	M.P.	D.M.	D.M.
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO

PROPRIETA'

DIONISIO S.r.l. - CASAROSA S.r.l.

OGGETTO

COMPLETAMENTO PARCHEGGI PUBBLICI DI CUI ALLA
CONVENZIONE N°3509/2220 DEL 06/03/2001
VIA PALAU / VIA SASSARI - LOC. NAVACCHIO - CASCINA (PI)

IMPIANTO

IMPIANTO ELETTRICO

ELABORATO

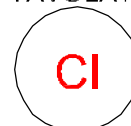
CALCOLI ILLUMINOTECNICI

TIMBRO E FIRMA



N° COMMESSA	126/18
N° LAVORO	3722
SCALA	//
FORMATO	A4
FOGLIO...DI...	//

TAVOLA N°



	1	2	3	4				
	Pag. N°	Revisione N°					Descrizione	Formato
		0	1	2	3	4		
A	ES-01	11/19		03/20	07/20		CALCOLI ILLUMINOTECNICI	A4
	ES-02	11/19		03/20	07/20		SPECIFICHE TECNICHE	A4
B								
C								
D								
E								
PROGETTAZIONE: <i>Studio Tecnico</i> SALVAGGIO SAMUELE & MARCHETTI DANIELE <i>Periti Industriali</i> VIALE TOGLIATTI, 49 - SOVIGLIANA - VINCI (FI)		NOTE:						
OGGETTO:		IMPIANTO ELETTRICO		TAVOLA N°		DATA DISEGN.		03/20 M.P.
		ELENCO GENERALE ALLEGATI		REVISIONE N°		PRECEDE FG. N° //		ES-00
				SCALA //		FOGLIO N°		
						SEGUE FG. N° //		

	1	2	3	4			
A	<div>CALCOLI ILLUMINOTECNICI</div>						
B							
C	Pag. N°		Revisione N°			Descrizione	Formato
	0	1	2	3	4		
	01+45	11/19		03/20	07/20	CALCOLI ILLUMINOTECNICI	A4
D							
E							
	<div>PROGETTAZIONE:<div>Studio Tecnico</div><div>SALVAGGIO SAMUELE & MARCHETTI DANIELE</div><div>Periti Industriali</div><div>VIALE TOGLIATTI, 49 - SOVIGLIANA - VINCI (FI)</div></div> <div>NOTE:</div>						
	OGGETTO: IMPIANTO ELETTRICO					TAVOLA N°	DATA DISEGN. 03/20 M.P.
	ELENCO ALLEGATI					REVISIONE N°	PRECEDE FG. N° // FOGLIO N° ES-01
						SCALA //	SEGUE FG. N° //



COMUNE DI CASCIANA

Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI

Numero progetto : 504.1.20

Cliente : STUDIO SALVAGGIO E MARCHETTI

Autore : FABIO BRANCHI

Data : 09.03.2020

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.

Questa clausola di esclusione della responsabilità è valida per qualsiasi motivo giuridico e comprende in particolare anche la responsabilità per il personale ausiliario.



Sommario

Copertina	1
Sommario	2
1 Dati punti luce	
1.1 LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M ()	
1.1.1 Pagina dati	3
1.2 LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M ()	
1.2.1 Pagina dati	5
1.3 ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M ()	
1.3.1 Pagina dati	7
2 Impianto esterno 2	
2.1 Descrizione, Impianto esterno 2	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	9
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2	
2.2.1 Panoramica risultato, Parcheggio 1	12
2.2.2 Panoramica risultato, Parcheggio 2	14
2.2.3 Panoramica risultato, Parcheggio 3	16
2.2.4 Panoramica risultato, Attraversamento 1	18
2.2.5 Panoramica risultato, Attraversamento 2	20
2.2.6 Panoramica risultato, Attraversamento 3	22
2.2.7 Panoramica risultato, Attraversamento 4	24
2.2.8 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	26
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2	
2.3.1 Tabella, Parcheggio 1 (E)	28
2.3.2 Tabella, Parcheggio 2 (E)	30
2.3.3 Tabella, Parcheggio 3 (E)	32
2.3.4 Tabella, Attraversamento 1 (E)	33
2.3.5 Tabella, Attraversamento 2 (E)	34
2.3.6 Tabella, Attraversamento 3 (E)	35
2.3.7 Tabella, Attraversamento 4 (E)	36
2.3.8 Rappresentazione isolinee, Parcheggio 1 (E)	37
2.3.9 Rappresentazione isolinee, Parcheggio 2 (E)	38
2.3.10 Rappresentazione isolinee, Parcheggio 3 (E)	39
2.3.11 Falsi Colori, Parcheggio 1 (E)	40
2.3.12 Falsi Colori, Parcheggio 2 (E)	41
2.3.13 Falsi Colori, Parcheggio 3 (E)	42
2.3.14 Luminanza 3D Vista 1	43
2.3.15 Luminanza 3D Vista 2	44
2.3.16 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)	45



1 Dati punti luce

1.1 LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M ()

1.1.1 Pagina dati

LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M

Posizionamento punto luce per :

	Posizione			Rotazione		
	x[m]	y[m]	z[m]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
LUNOIDE VP NEW, LUNOIDE VP NEW 1...	0.000	0.500	7.000	0	0	0

La posizione corrisponde al centro luminoso del punto luce.

LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012 Armatura Stradale LUNOIDE VP NEW

Apparecchio a scarica per illuminazione stradale

Telaio di supporto in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 colore RAL 7038. Copertura superiore in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 (versione VP2) o tecnopolimero F.V colore RAL7035.

Guarnizione in EPDM.

Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato (spessore 4mm) ad elevata trasparenza, resistenza termica e meccanica IK08.

Gruppo ottico in alluminio puro al 99.85% anodizzato e brillantato.

Piastra cablaggio in tecnopolimero, estraibile senza l'ausilio di utensili.

Passacavo a membrana.

Attacco in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 e acciaio.

Gancio di chiusura in tecnopolimero e molla in acciaio inox.

Grado di protezione vano ottico: IP66. Vano cablaggio: IP44.

Ottica asimmetrica per illuminazione stradale

Classe di isolamento: I, II.

Alimentazione: 230V - 50Hz.

Alimentatore ferromagnetico, efficienza EEI=A3.

Accenditore a sovrapposizione, temporizzato su richiesta.

Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico).

Connessione rete: per cavi sezione max. 4mmq

Sezionatore di linea incluso per classe di isolamento II.

Condensatore con resistenza anti scoppio.

Portalampada ceramico.

Opzioni di risparmio energetico:

DA - dimmerazione automatica.

DP - dimmerazione automatica con profilo personalizzato.

DB - dimmerazione bipotenza con cavo pioleta.

PLM - scheda di comunicazione ad onde convogliate.

Potenze disponibili:

50, 70, 100, 150, 250, 400W SHP;

35, 50, 70, 100, 150W MHL;

50, 70, 100, 150W CDO-TT;

45, 60, 90, 140W CPO-TW.

1 Dati punti luce

1.1 LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M ()

1.1.1 Pagina dati

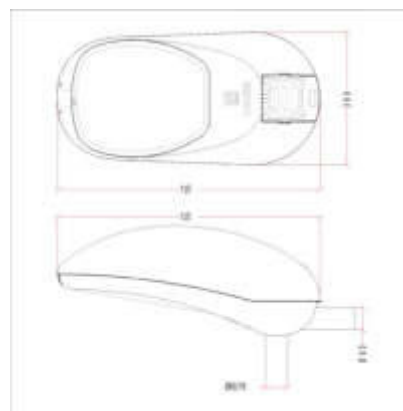
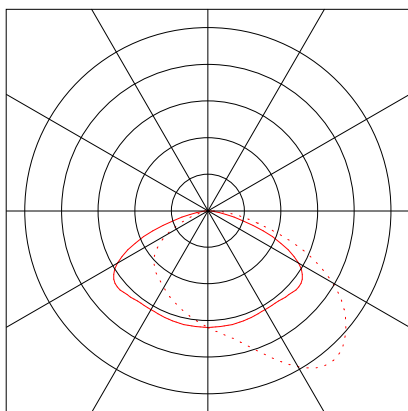
Dati punti luce

Rendimento punto luce	: 74.4%
Rendimento punto luce	: 54.99 lm/W
Classificazione	: A30 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes	: 36 73 96 100 74
Abbagliamento	: G*5 / D3
Reattore/Alimentatore	: Trasformatore Elettromagnetico
Potenza	: 115 W
Flusso luminoso	: 6324 lm

Sorgenti:

Quantità	: 1
Nome	: HSE
Potenza	: 100 W
Temp. Di Colore	: ww/2200K
Flusso luminoso	: 8500 lm
Zoccolo	: E40
Resa cromatica	: 4

Dimensioni : 715 mm x 360 mm x 305 mm





1 Dati punti luce

1.2 LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M ()

1.2.1 Pagina dati

LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M

Posizionamento punto luce per :

	Posizione			Z[°]	Rotazione	
	x[m]	y[m]	z[m]		C0[°]	C90[°]
LUNOIDE VP NEW, LUNOIDE VP NEW 1...	0.000	0.500	7.000	0	0	0
LUNOIDE VP NEW, LUNOIDE VP NEW 1...	0.000	-0.500	7.000	180	0	0

La posizione corrisponde al centro luminoso del punto luce.

LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012 Armatura Stradale LUNOIDE VP NEW

Apparecchio a scarica per illuminazione stradale

Telaio di supporto in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 colore RAL 7038. Copertura superiore in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 (versione VP2) o tecnopolimero F.V colore RAL7035.

Guarnizione in EPDM.

Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato (spessore 4mm) ad elevata trasparenza, resistenza termica e meccanica IK08.

Gruppo ottico in alluminio puro al 99.85% anodizzato e brillantato.

Piastra cablaggio in tecnopolimero, estraibile senza l'ausilio di utensili.

Passacavo a membrana.

Attacco in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 e acciaio.

Gancio di chiusura in tecnopolimero e molla in acciaio inox.

Grado di protezione vano ottico: IP66. Vano cablaggio: IP44.

Ottica asimmetrica per illuminazione stradale

Classe di isolamento: I, II.

Alimentazione: 230V - 50Hz.

Alimentatore ferromagnetico, efficienza EEI=A3.

Accenditore a sovrapposizione, temporizzato su richiesta.

Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico).

Connessione rete: per cavi sezione max. 4mmq

Sezionatore di linea incluso per classe di isolamento II.

Condensatore con resistenza anti scoppio.

Portalampada ceramico.

Opzioni di risparmio energetico:

DA - dimmerazione automatica.

DP - dimmerazione automatica con profilo personalizzato.

DB - dimmerazione bipotenza con cavo pilota.

PLM - scheda di comunicazione ad onde convogliate.

Potenze disponibili:

50, 70, 100, 150, 250, 400W SHP;

35, 50, 70, 100, 150W MHL;

50, 70, 100, 150W CDO-TT;

45, 60, 90, 140W CPO-TW.

1 Dati punti luce

1.2 LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M ()

1.2.1 Pagina dati

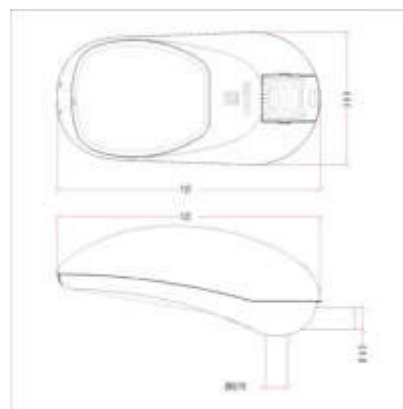
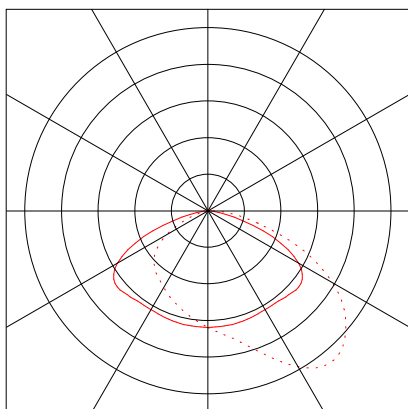
Dati punti luce

Rendimento punto luce	: 74.4%
Rendimento punto luce	: 54.99 lm/W
Classificazione	: A30 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes	: 36 73 96 100 74
Abbagliamento	: G*5 / D3
Reattore/Alimentatore	: Trasformatore Elettromagnetico
Potenza	: 115 W
Flusso luminoso	: 6324 lm

Sorgenti:

Quantità	: 1
Nome	: HSE
Potenza	: 100 W
Temp. Di Colore	: ww/2200K
Flusso luminoso	: 8500 lm
Zoccolo	: E40
Resa cromatica	: 4

Dimensioni : 715 mm x 360 mm x 305 mm





1 Dati punti luce

1.3 ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M ()

1.3.1 Pagina dati

ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M

Posizionamento punto luce per :

	Posizione			Rotazione		
	x[m]	y[m]	z[m]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
ITALO 1, ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M :	0.000	0.500	5.000	0	0	0

La posizione corrisponde al centro luminoso del punto luce.

ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M **Armatra 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

1 Dati punti luce

1.3 ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M ()

1.3.1 Pagina dati

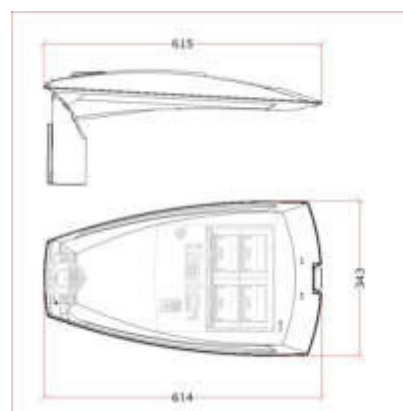
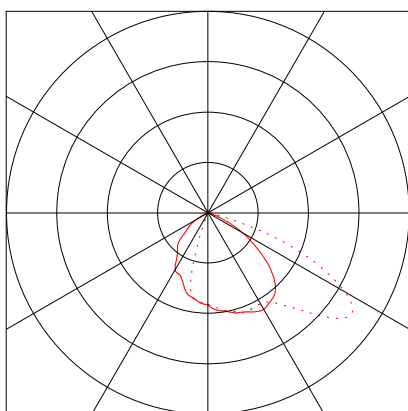
Dati punti luce

Fotometria assoluta
Rendimento punto luce : 115.7 lm/W
Classificazione : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%
CIE Flux Codes : 45 81 99 100 100
UGR 4H 8H : 33.7 / <10.0
Reattore/Alimentatore : Trasformatore 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





2 Impianto esterno 2

2.1 Descrizione, Impianto esterno 2

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipo Num. Marca

1	16	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con	:	1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con	:	2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm
3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

			Posizione		Rotazione		
			x[m]	y[m]	z[m]	za	xa ya
LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M,							
1			299.28	6010.77	0.00	0.0°	0.0° 0.0°
2			316.58	6010.13	0.00	0.0°	0.0° 0.0°
5			277.32	6027.21	0.00	0.0°	0.0° 0.0°
6			256.52	6031.62	0.00	90.1°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	244.27	6004.00	0.00	90.1°	0.0°	0.0°
7			216.22	6046.19	0.00	89.8°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	205.98	6046.22	0.00	89.8°	0.0°	0.0°
13			341.39	6052.76	0.00	224.8°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	350.12	6044.00	0.00	224.8°	0.0°	0.0°
14			361.69	6049.99	0.00	134.6°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	352.98	6044.32	0.00	134.6°	0.0°	0.0°
15			362.74	6029.86	0.00	30.4°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	355.14	6040.42	0.00	30.4°	0.0°	0.0°
16			337.10	6030.65	0.00	309.7°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	345.11	6030.42	0.00	309.7°	0.0°	0.0°
17			314.65	5980.02	0.00	0.0°	0.0° 0.0°
18			294.84	5982.57	0.00	0.0°	0.0° 0.0°
19			266.90	6006.64	0.00	161.7°	0.0° 0.0°
---			Coordinate destinazione			Angolo di rotazione	
1	LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012	268.19	6000.52	0.00	161.7°	0.0°	0.0°



2 Impianto esterno 2

2.1 Descrizione, Impianto esterno 2

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

20		285.49	5999.98	0.00	163.8°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	LUNOIDE VP NEW 100W SH282.07	282.07	5988.22	0.00	163.8°	0.0°	0.0°
21		303.90	5993.22	0.00	159.8°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	LUNOIDE VP NEW 100W SH299.67	299.67	5981.73	0.00	159.8°	0.0°	0.0°
22		274.97	5984.84	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
23		279.20	6016.29	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M							
3		316.62	6025.94	0.00	178.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	LUNOIDE VP NEW 100W SH316.34	316.34	6013.69	0.00	178.7°	0.0°	0.0°
2	LUNOIDE VP NEW 100W SH316.91	316.91	6038.18	0.00	358.7°	0.0°	0.0°
4		299.27	6027.60	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
8		232.87	6043.36	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
9		251.13	6043.98	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
10		268.69	6043.59	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
11		286.23	6043.42	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
12		308.66	6043.27	0.00	0.0°	0.0°	0.0°
ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M							
24		223.13	6033.89	0.00	159.9°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	217.53	6035.40	0.00	159.9°	0.0°	0.0°
25		216.67	6026.84	0.00	340.1°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	222.27	6025.34	0.00	340.1°	0.0°	0.0°
26		264.87	6018.43	0.00	159.9°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	259.28	6019.94	0.00	159.9°	0.0°	0.0°
27		258.07	6011.25	0.00	338.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	263.61	6009.56	0.00	338.0°	0.0°	0.0°
28		302.59	5995.86	0.00	337.1°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	308.10	5994.07	0.00	337.1°	0.0°	0.0°
29		336.15	6040.08	0.00	86.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	335.99	6045.87	0.00	86.7°	0.0°	0.0°
30		327.47	6043.90	0.00	270.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	327.97	6038.12	0.00	270.0°	0.0°	0.0°
31		309.34	6002.33	0.00	159.9°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
1	ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M	303.75	6003.84	0.00	159.9°	0.0°	0.0°

Elementi di creazione



2 Impianto esterno 2

2.1 Descrizione, Impianto esterno 2

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

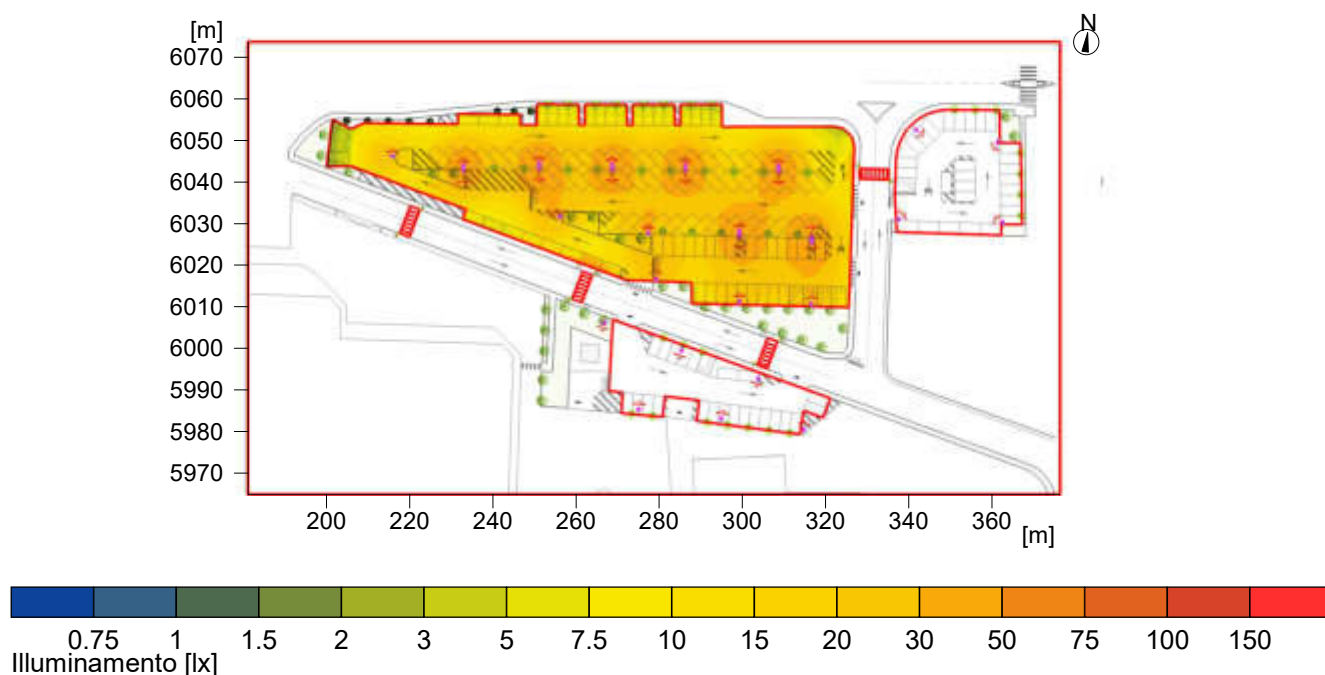
Superficie di misurazione

Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
Sup. ut. 1.1	181.095964.94		0.00	195.28	108.71	0.00	0.00	0.00
Parcheggio 1								
M 1	201.396054.89		0.00	145.48	113.75	334.04	0.00	0.00
Parcheggio 2								
M 2	321.055988.01		-0.00	59.23	38.29	70.02	0.00	0.00
Parcheggio 3								
M 3	337.056027.89		0.00	31.73	30.93	358.27	0.00	0.00
Attraversamento 1								
M 4	335.036040.44		0.00	7.08	2.73	88.12	0.00	0.00
Attraversamento 2								
M 5	303.565995.94		0.00	4.79	7.43	339.57	0.00	0.00
Attraversamento 3								
M 6	259.036011.88		0.00	4.83	7.43	339.11	0.00	0.00
Attraversamento 4								
M 7	217.616027.62		0.00	4.83	7.43	339.12	0.00	0.00

2 Impianto esterno 2

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.1 Panoramica risultato, Parcheggio 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	291560 lm
Potenza totale	3766 W
Potenza totale per superficie (21230.09 m ²)	0.18 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	21.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	1.8 lx
Illuminamento massimo	Emax	46.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:12.1 (0.08)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:26.4 (0.04)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice	:
		Nome punto luce	: LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con	: 1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	: 1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice	:
		Nome punto luce	: LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con	: 2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	: 1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



2 Impianto esterno 2

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.1 Panoramica risultato, Parcheggio 1

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.2 Panoramica risultato, Parcheggio 2



Generale



Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
 Altezza area di valutazione: -0.00 m
 Fattore di manut.: 0.80

Flusso Totale Lampade: 291560 lm
 Potenza totale: 3766 W
 Potenza totale per superficie (21230.09 m²): 0.18 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	20.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	10 lx
Illuminamento massimo	Emax	36.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.09 (0.48)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.62 (0.28)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con : 1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con : 2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



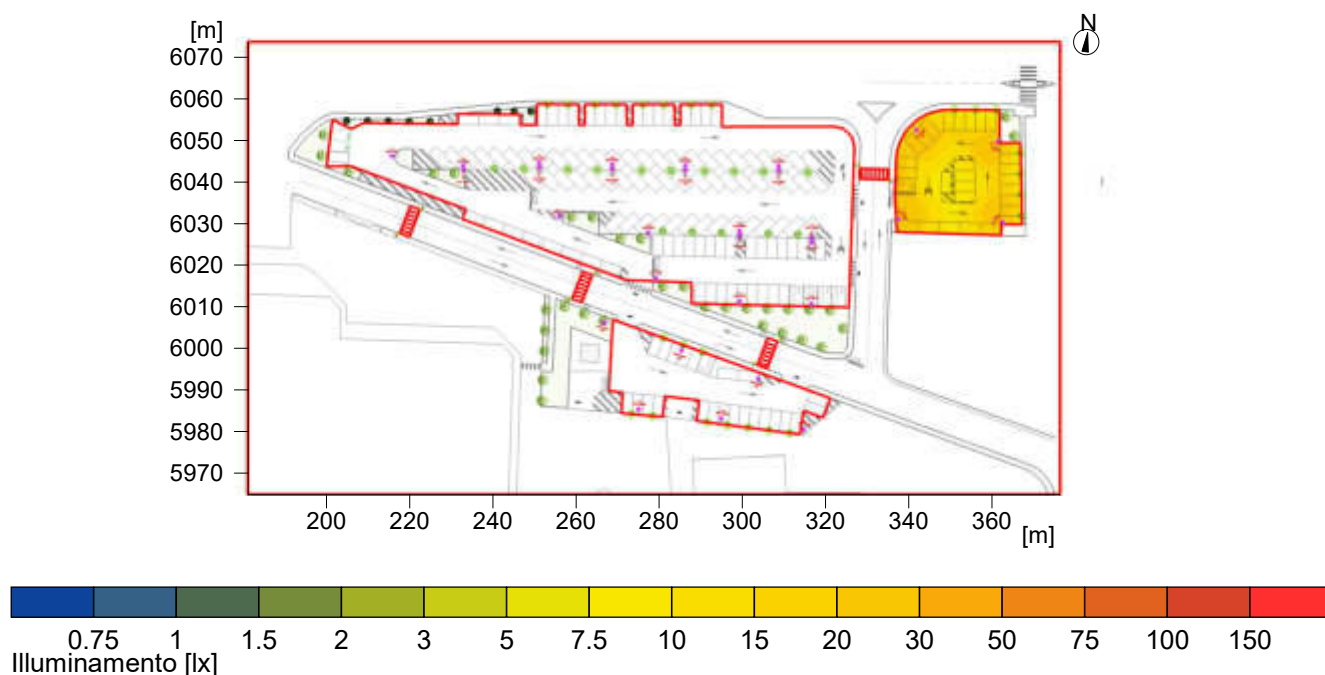
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.2 Panoramica risultato, Parcheggio 2

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.3 Panoramica risultato, Parcheggio 3



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
 Altezza area di valutazione: 0.00 m
 Fattore di manut.: 0.80

Flusso Totale Lampade: 291560 lm
 Potenza totale: 3766 W
 Potenza totale per superficie (21230.09 m²): 0.18 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	15.4 lx
Illuminamento minimo	Emin	6.9 lx
Illuminamento massimo	Emax	26.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:2.23 (0.45)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:3.88 (0.26)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con	:	1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con	:	2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.3 Panoramica risultato, Parcheggio 3

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.4 Panoramica risultato, Attraversamento 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
 Altezza area di valutazione: 0.00 m
 Fattore di manut.: 0.80

Flusso Totale Lampade: 291560 lm
 Potenza totale: 3766 W
 Potenza totale per superficie (21230.09 m²): 0.18 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	77.6 lx
Illuminamento minimo	Emin	63.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	87.5 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.23 (0.81)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.39 (0.72)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con : 1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con : 2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.4 Panoramica risultato, Attraversamento 1

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.5 Panoramica risultato, Attraversamento 2



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
 Altezza area di valutazione: 0.00 m
 Fattore di manut.: 0.80

Flusso Totale Lampade: 291560 lm
 Potenza totale: 3766 W
 Potenza totale per superficie (21230.09 m²): 0.18 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	82.1 lx
Illuminamento minimo	Emin	70.2 lx
Illuminamento massimo	Emax	92.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.17 (0.86)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.32 (0.76)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con : 1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con : 2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.5 Panoramica risultato, Attraversamento 2

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.6 Panoramica risultato, Attraversamento 3



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta media
Altezza area di valutazione	0.00 m
Fattore di manut.	0.80

Flusso Totale Lampade	291560 lm
Potenza totale	3766 W
Potenza totale per superficie (21230.09 m ²)	0.18 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	74 lx
Illuminamento minimo	Emin	65 lx
Illuminamento massimo	Emax	80.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.14 (0.88)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.24 (0.81)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con	:	1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con	:	2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.6 Panoramica risultato, Attraversamento 3

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.7 Panoramica risultato, Attraversamento 4



Generale



Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta media
 Altezza area di valutazione: 0.00 m
 Fattore di manut.: 0.80

Flusso Totale Lampade: 291560 lm
 Potenza totale: 3766 W
 Potenza totale per superficie (21230.09 m²): 0.18 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	Em	73.8 lx
Illuminamento minimo	Emin	63.6 lx
Illuminamento massimo	Emax	80.9 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	1:1.16 (0.86)
Uniformità Ud	Emin/Emax	1:1.27 (0.79)

Tipo Num. Marca

1	16	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con : 1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice :
		Nome punto luce : LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con : 2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti : 1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



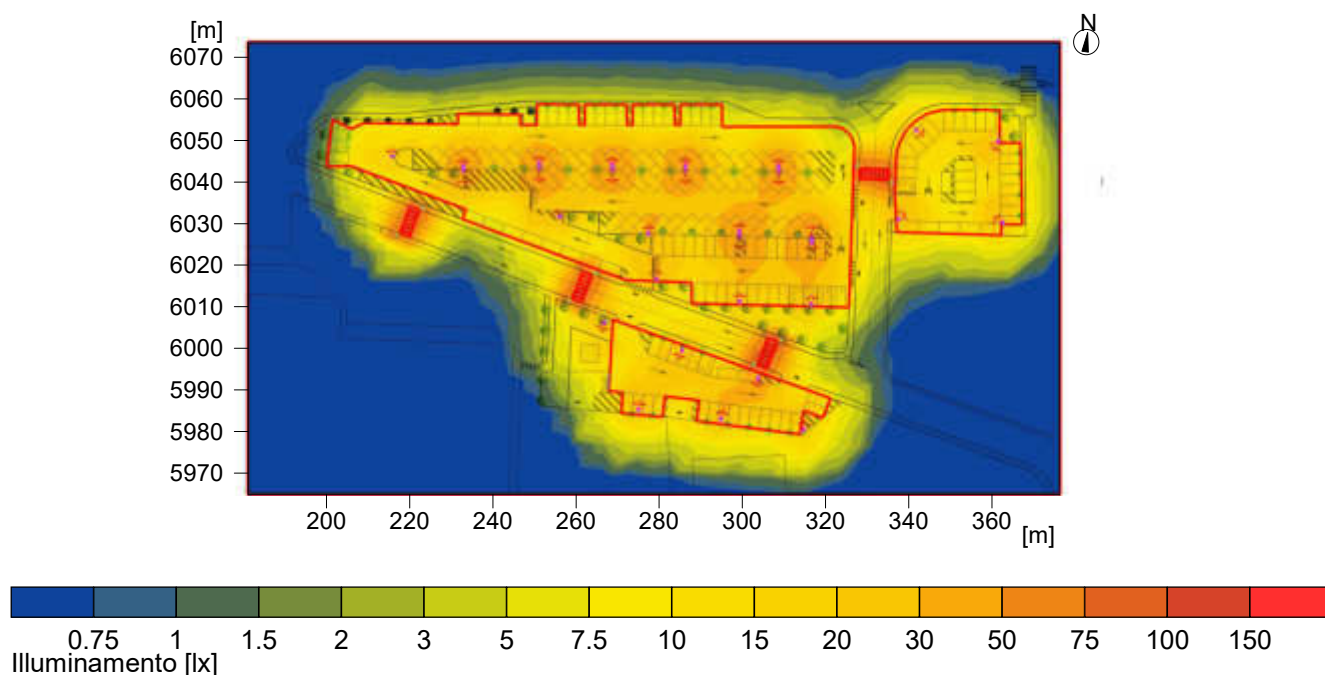
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.7 Panoramica risultato, Attraversamento 4

3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.8 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:
 Fattore di manut.

Percentuale indiretta media
 0.80

Flusso Totale Lampade

291560.00 lm

Potenza totale

3766.0 W

Potenza totale per superficie (21230.28 m²)

0.18 W/m² (2.13 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

Orizzontale
 Em 8.33 lx
 Emin 0.01 lx
 Emin/Em (Uo) 0.00
 Emin/Emax (Ud) 0.00
 Posizione 0.00 m

Tipo Num. Marca

1	16	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E SINGOLO HFT 7M
		con	:	1 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm
2	7	Codice	:	
		Nome punto luce	:	LUNOIDE VP 100W SHP-E DOPPIO HFT 7M
		con	:	2 x LUNOIDE VP NEW 100W SHP-E_LNnew-012
		Sorgenti	:	1 x HSE 100 W / 8500 lm

Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
Numero progetto : 504.1.20
Data : 09.03.2020



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 2

2.2.8 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

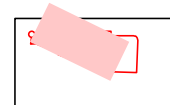
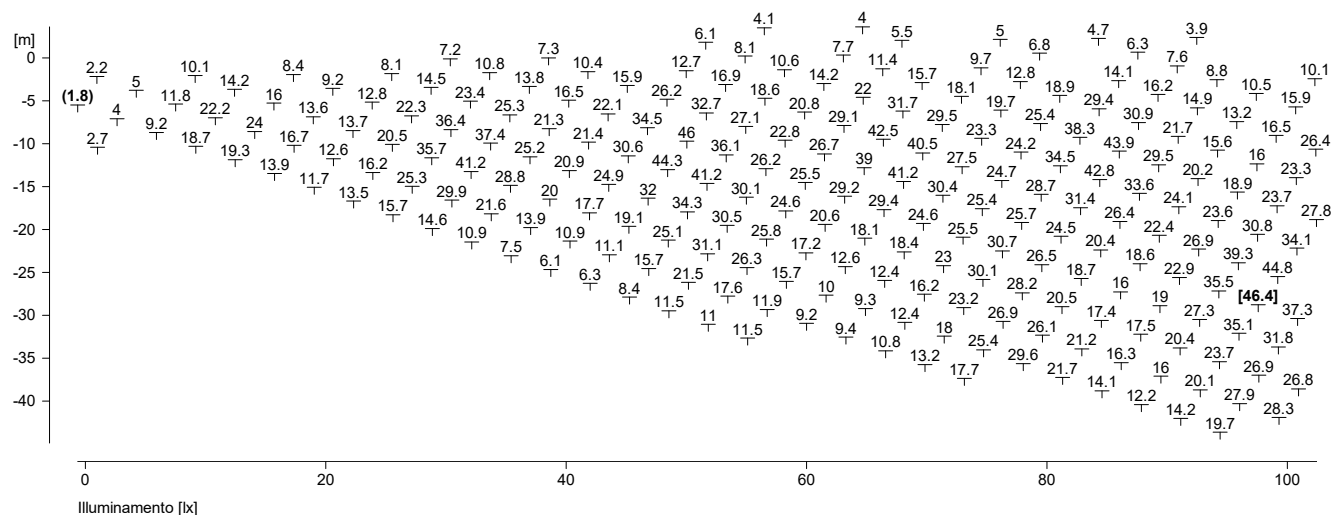
3	8	Codice	:	
		Nome punto luce	:	ITALO 1 OPDX 4.5 1M SINGOLO HFT 5M
		con	:	1 x ITALO 1 0F6 OP-DX 4.5-1M
		Sorgenti	:	1 x LED 39.5 W / 4570 lm



2 Impianto esterno 2

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.1 Tabella, Parcheggio 1 (E)



Parte1

Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 21.2 lx
Illuminamento minimo	Emin : 1.8 lx
Illuminamento massimo	Emax : 46.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 12.06 (0.08)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 26.35 (0.04)

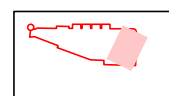
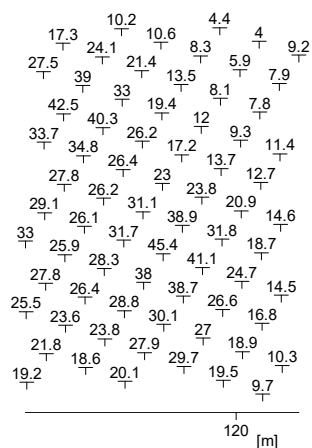
Oggetto : COMUNE DI CASCIANA
 Impianto : ILLUMINAZIONE PARCHEGGI
 Numero progetto : 504.1.20
 Data : 09.03.2020



2 Impianto esterno 2

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.1 Tabella, Parcheggio 1 (E)

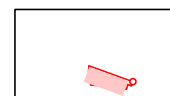
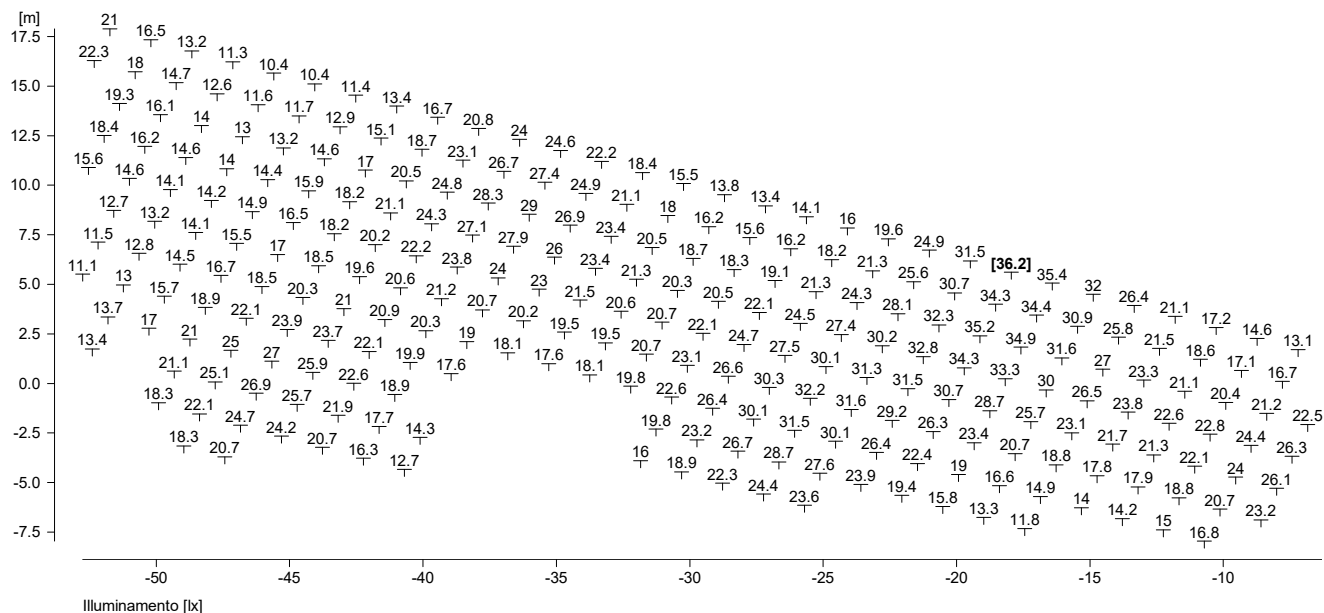


Parte2



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.2 Tabella, Parcheggio 2 (E)



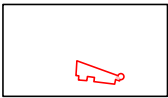
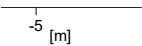
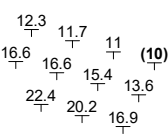
Parte1

Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 20.9 lx
Illuminamento minimo	Emin : 10 lx
Illuminamento massimo	Emax : 36.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 2.09 (0.48)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.62 (0.28)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.2 Tabella, Parcheggio 2 (E)

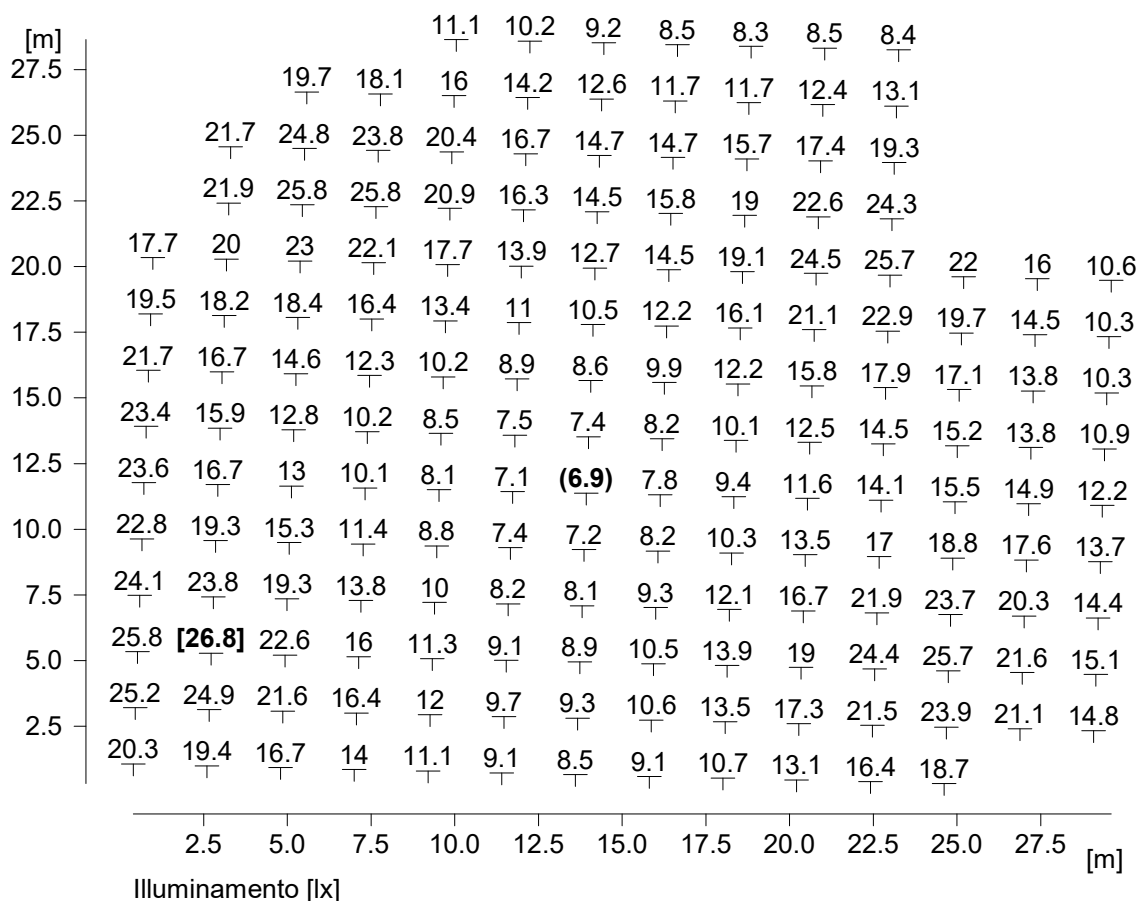


Parte2



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.3 Tabella, Parcheggio 3 (E)

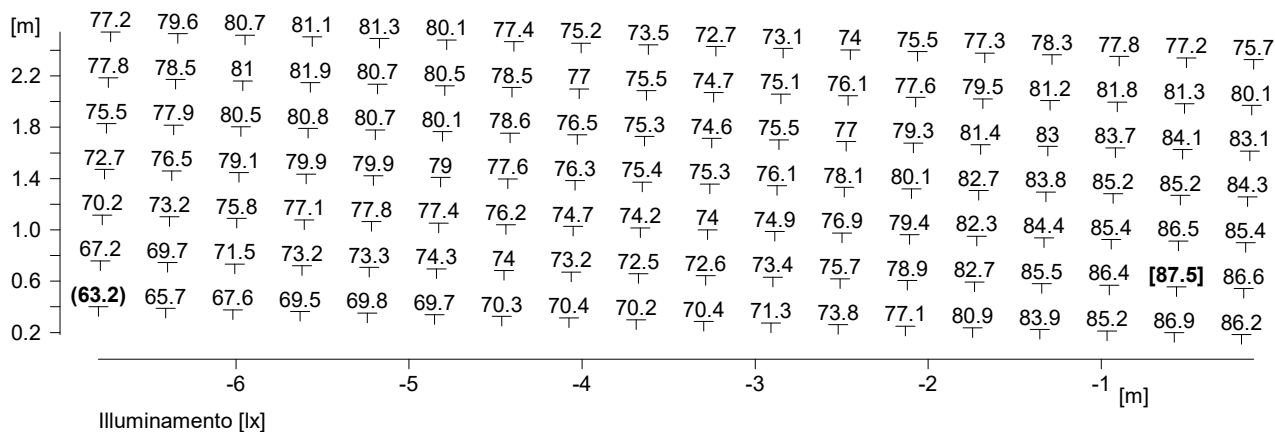


Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 15.4 lx
Illuminamento minimo	Emin : 6.9 lx
Illuminamento massimo	Emax : 26.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 2.23 (0.45)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.88 (0.26)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.4 Tabella, Attraversamento 1 (E)

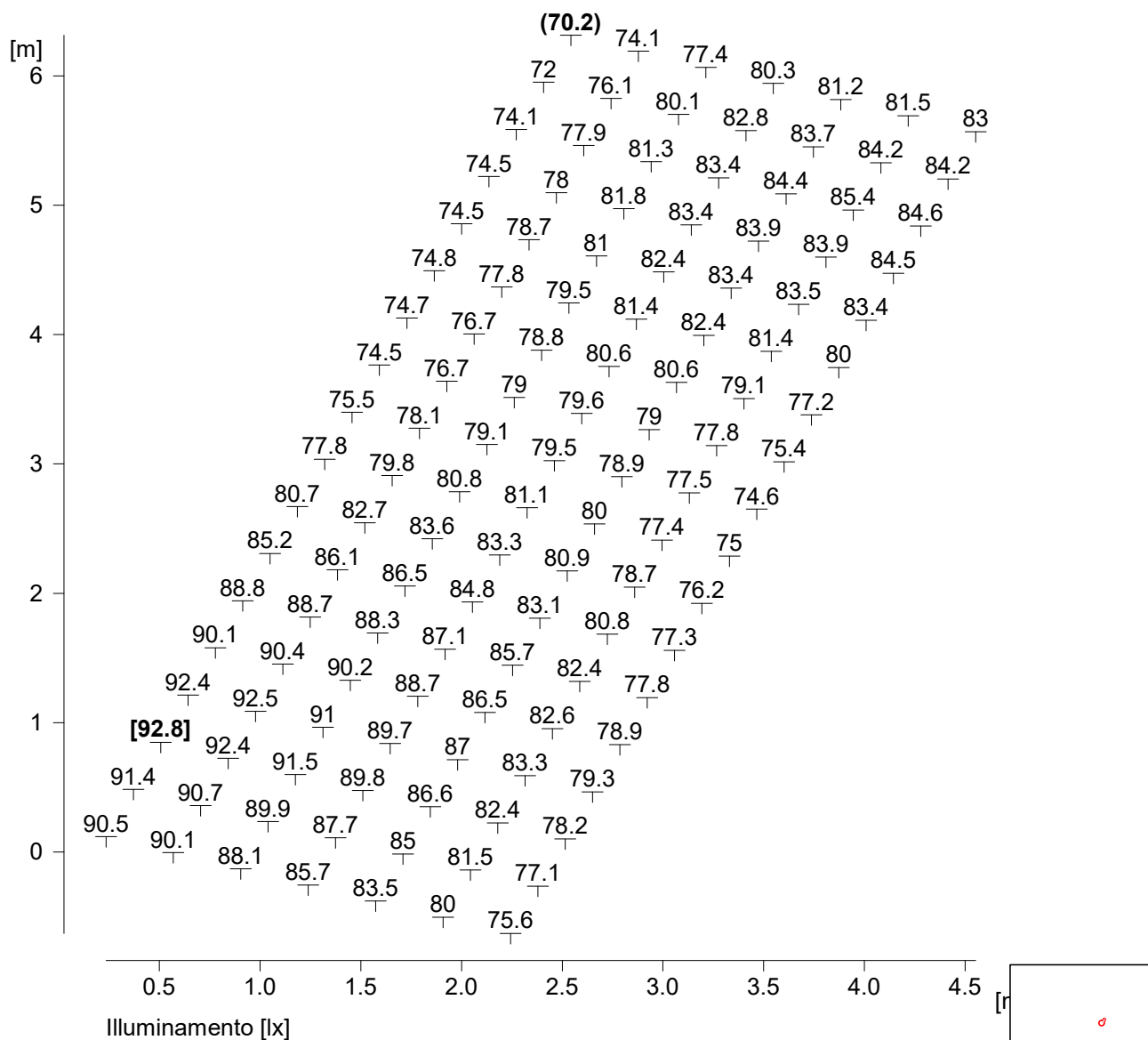


Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 77.6 lx
Illuminamento minimo	Emin : 63.2 lx
Illuminamento massimo	Emax : 87.5 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.23 (0.81)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.39 (0.72)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.5 Tabella, Attraversamento 2 (E)

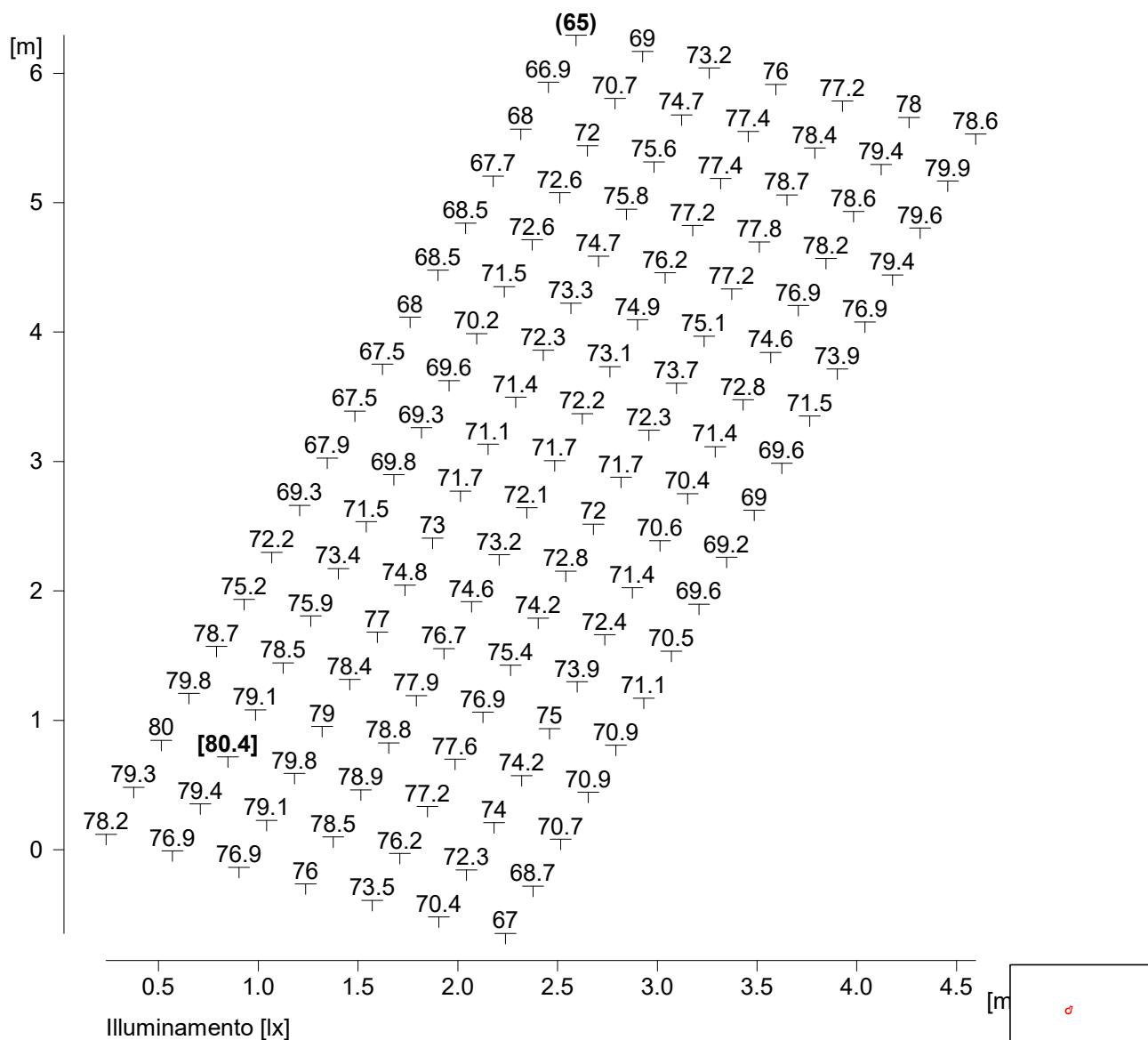


Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 82.1 lx
Illuminamento minimo	Emin : 70.2 lx
Illuminamento massimo	Emax : 92.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.17 (0.86)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.32 (0.76)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.6 Tabella, Attraversamento 3 (E)

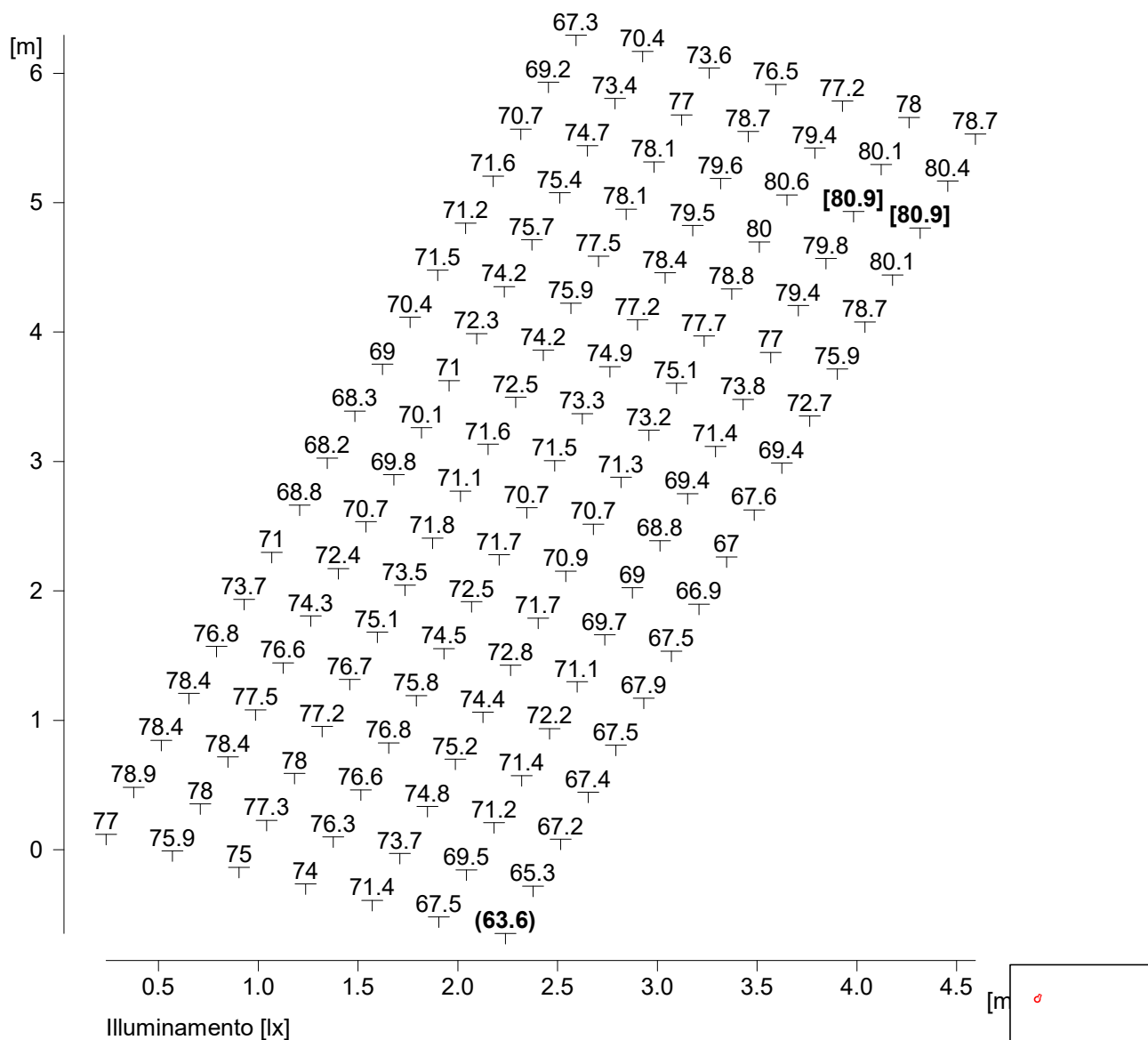


Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 74 lx
Illuminamento minimo	Emin : 65 lx
Illuminamento massimo	Emax : 80.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.14 (0.88)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.24 (0.81)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.7 Tabella, Attraversamento 4 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 73.8 lx
Illuminamento minimo	Emin : 63.6 lx
Illuminamento massimo	Emax : 80.9 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 1.16 (0.86)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 1.27 (0.79)

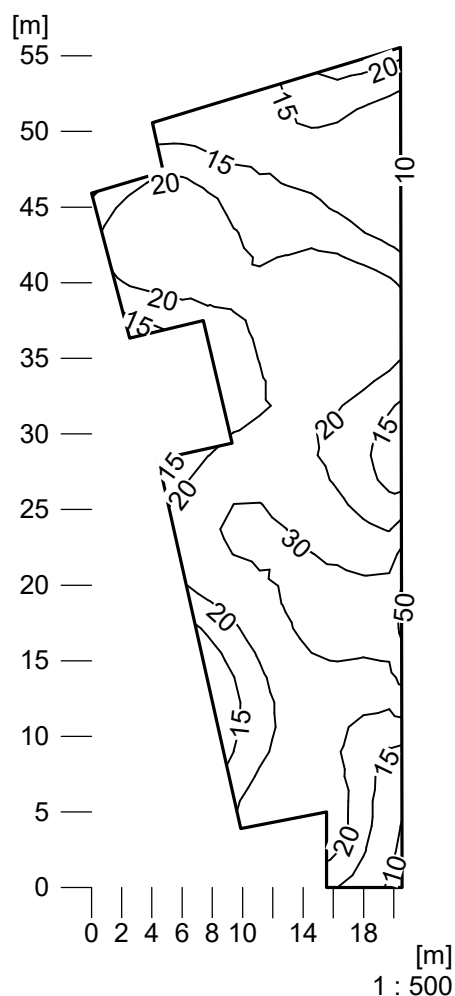
2.3.8 Rappresentazione isolinee, Parcheggio 1 (E)



Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 21.2 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 1.8 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 46.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 12.06 (0.08)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 26.35 (0.04)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.9 Rappresentazione isolinee, Parcheggio 2 (E)



Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento		: 0.00 m
Illuminamento medio	Em	: 20.9 lx
Illuminamento minimo	Emin	: 10 lx
Illuminamento massimo	Emax	: 36.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em	: 1 : 2.09 (0.48)
Uniformità Ud	Emin/Emax	: 1 : 3.62 (0.28)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.10 Rappresentazione isolinee, Parcheggio 3 (E)

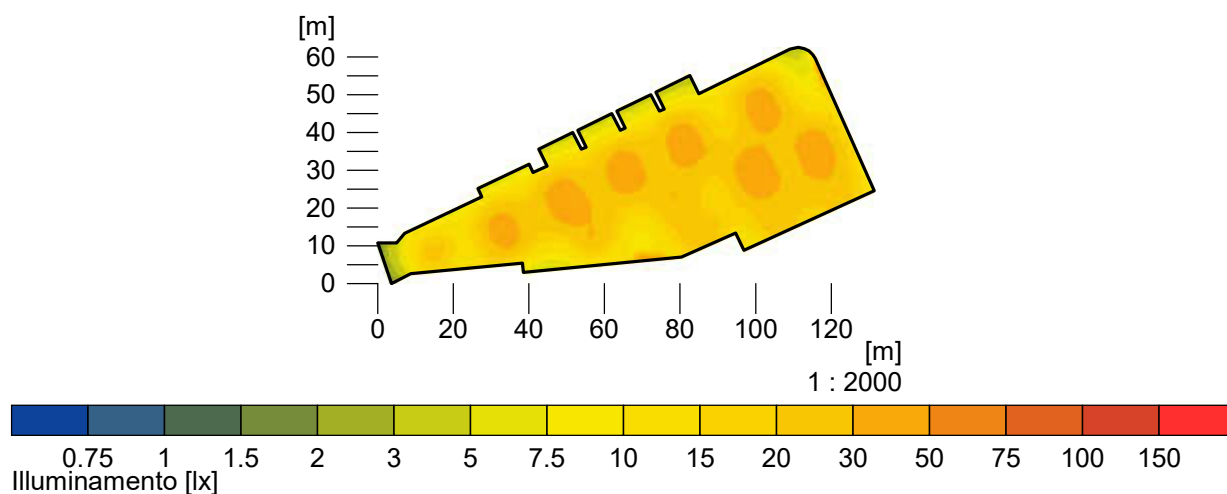


Illuminamento [lx]

Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 15.4 lx
Illuminamento minimo	Emin : 6.9 lx
Illuminamento massimo	Emax : 26.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 2.23 (0.45)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.88 (0.26)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

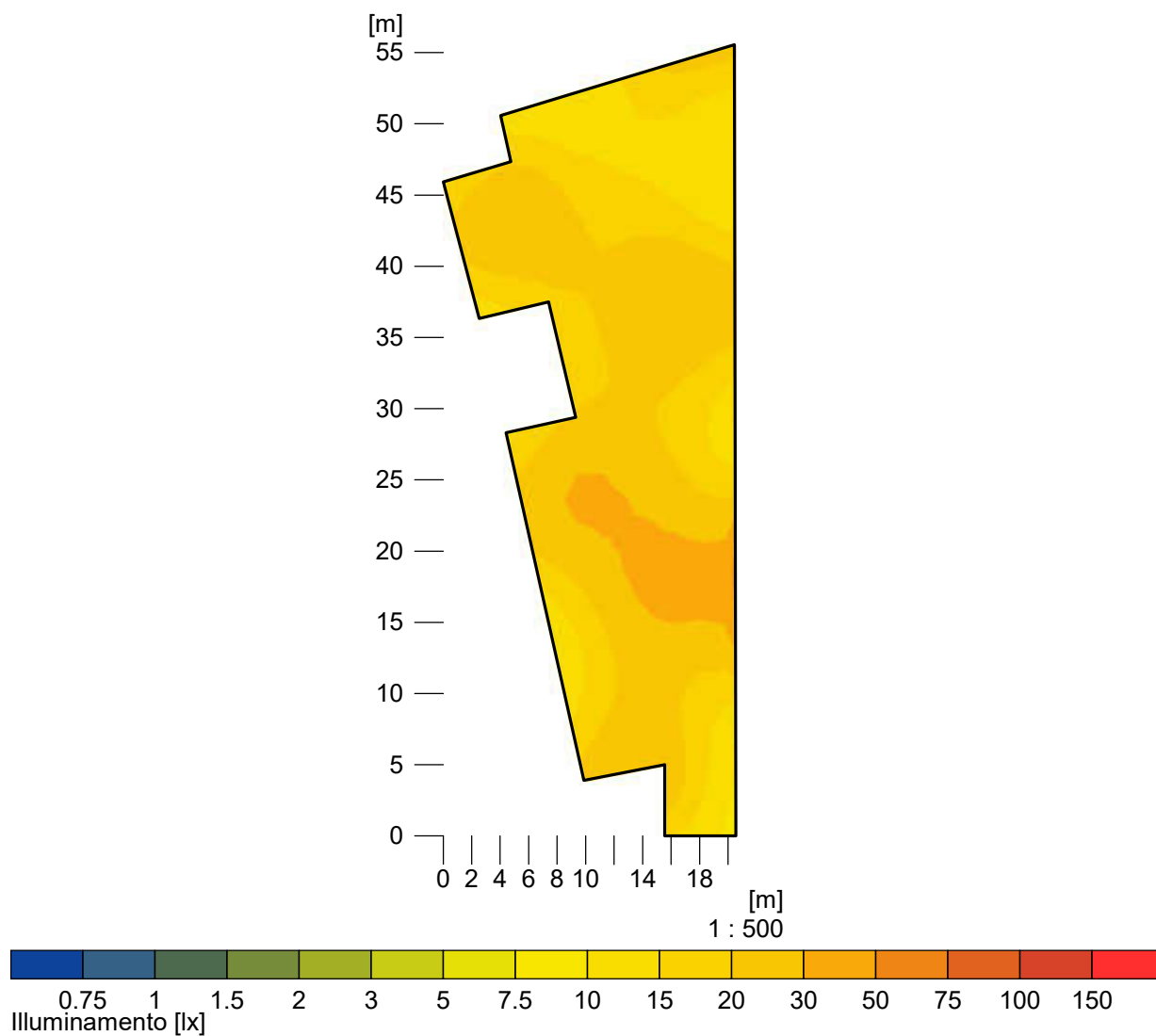
2.3.11 Falsi Colori, Parcheggio 1 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 21.2 lx
Illuminamento minimo	Emin : 1.8 lx
Illuminamento massimo	Emax : 46.4 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 12.06 (0.08)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 26.35 (0.04)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

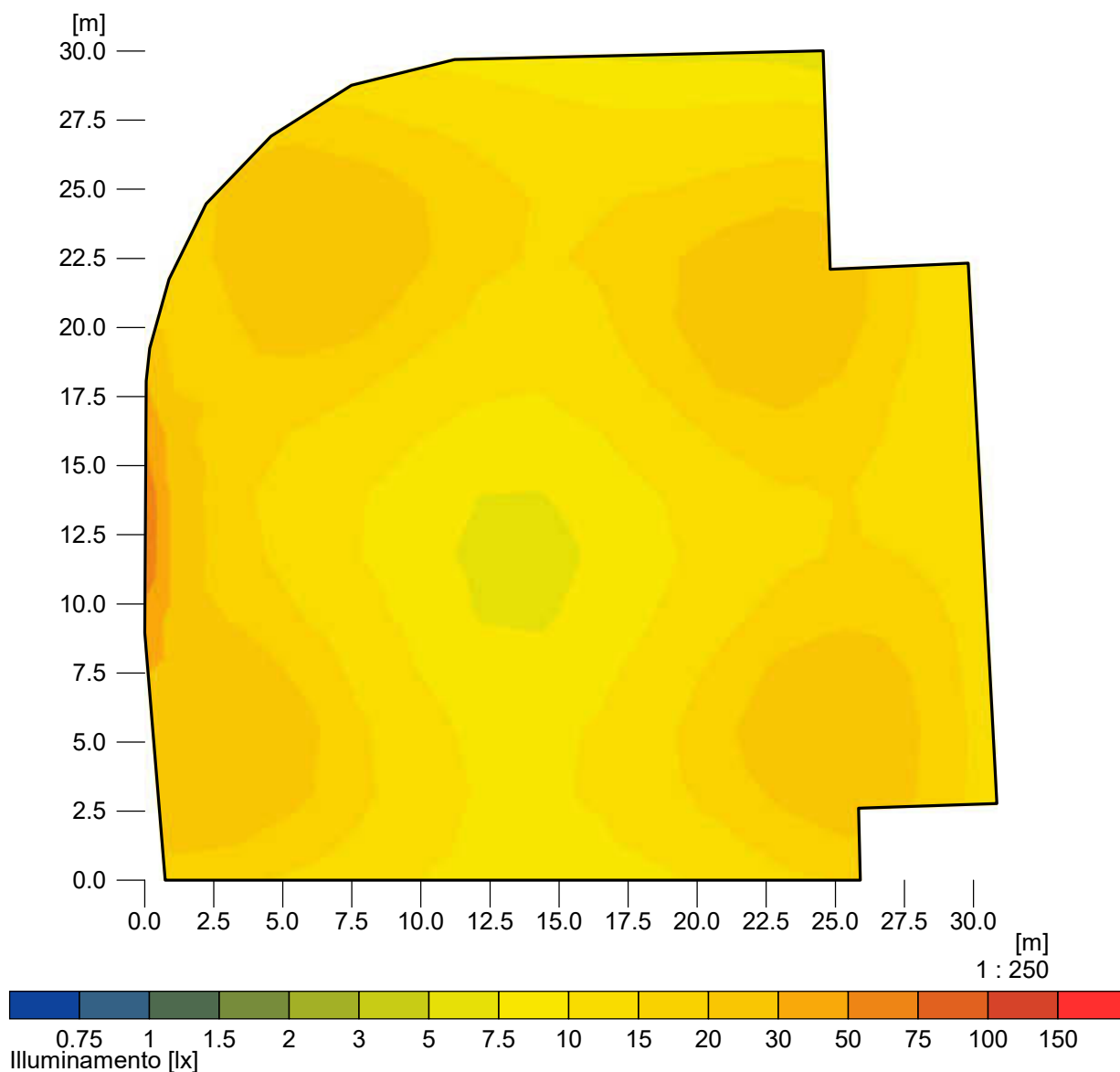
2.3.12 Falsi Colori, Parcheggio 2 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 20.9 lx
Illuminamento minimo	Emin : 10 lx
Illuminamento massimo	Emax : 36.2 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 2.09 (0.48)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.62 (0.28)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

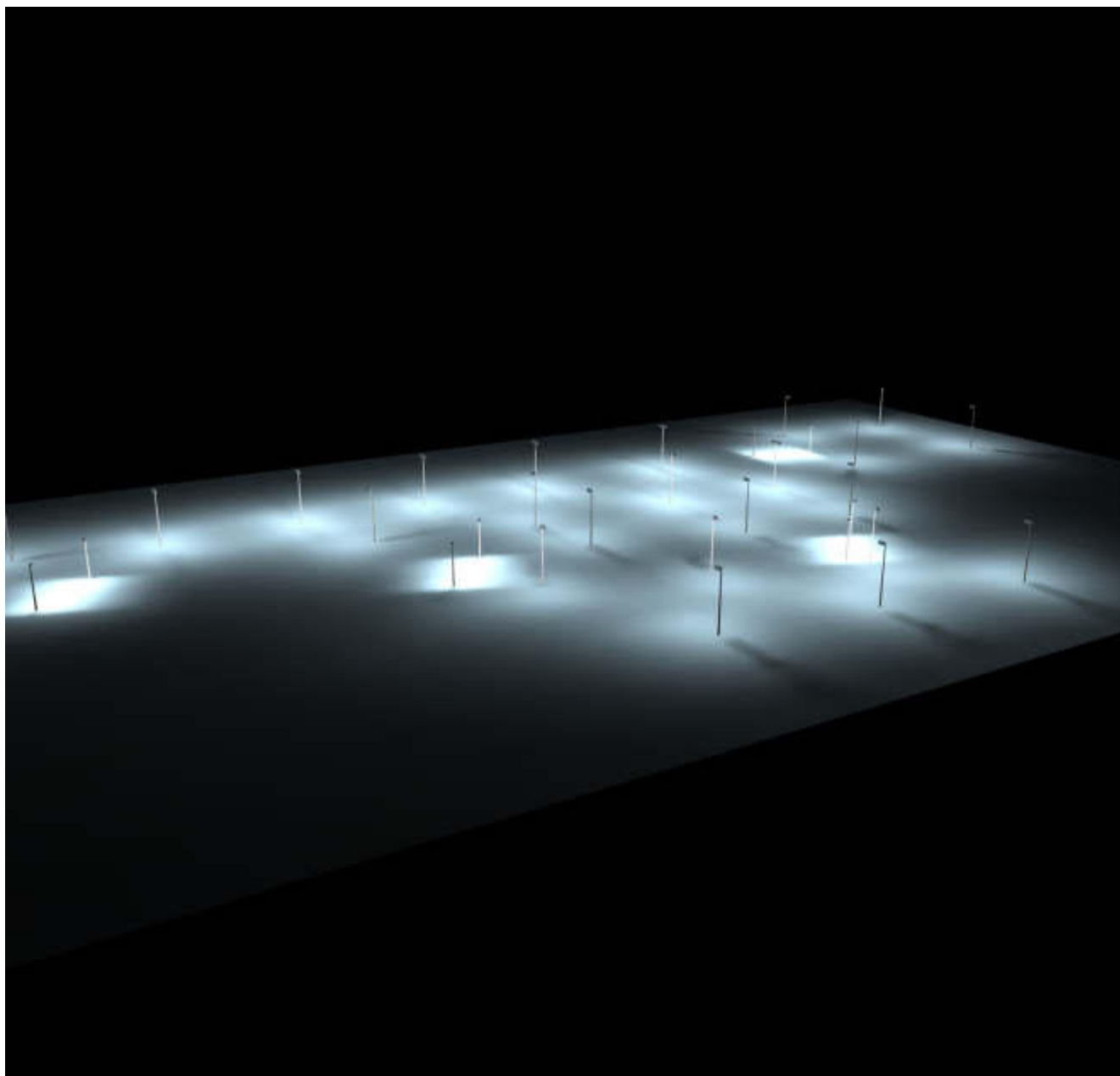
2.3.13 Falsi Colori, Parcheggio 3 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	Em : 15.4 lx
Illuminamento minimo	Emin : 6.9 lx
Illuminamento massimo	Emax : 26.8 lx
Uniformità Uo	Emin/Em : 1 : 2.23 (0.45)
Uniformità Ud	Emin/Emax : 1 : 3.88 (0.26)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.14 Luminanza 3D Vista 1



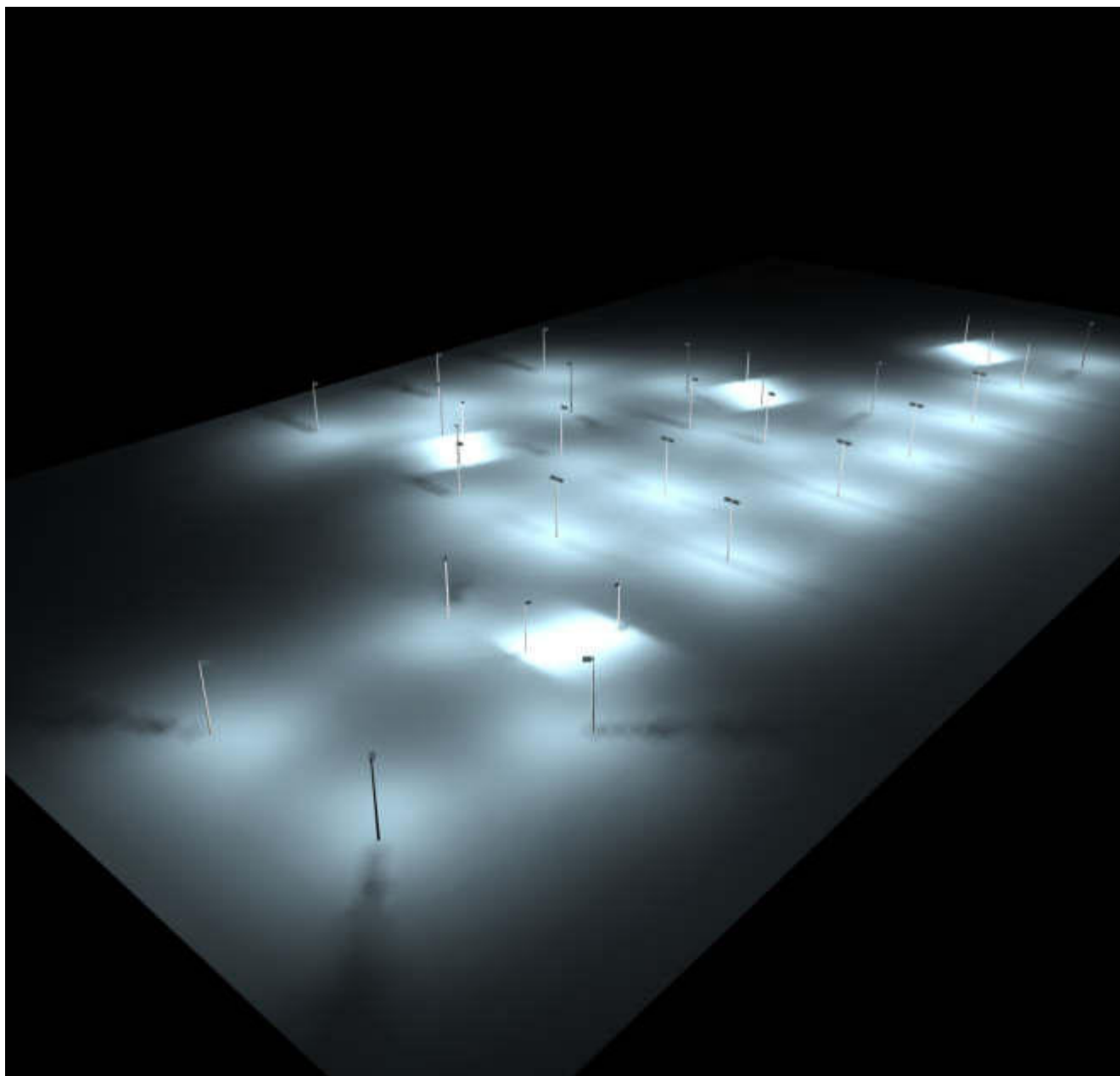
Luminanza nella scena

Minimo: : 0 cd/m²

Massimo: : 19.7 cd/m²

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.15 Luminanza 3D Vista 2



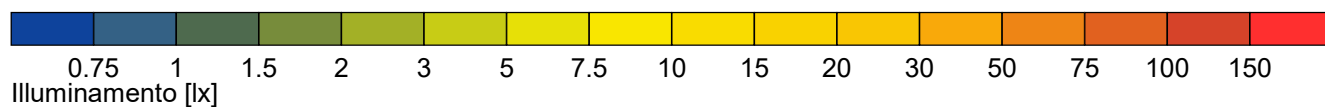
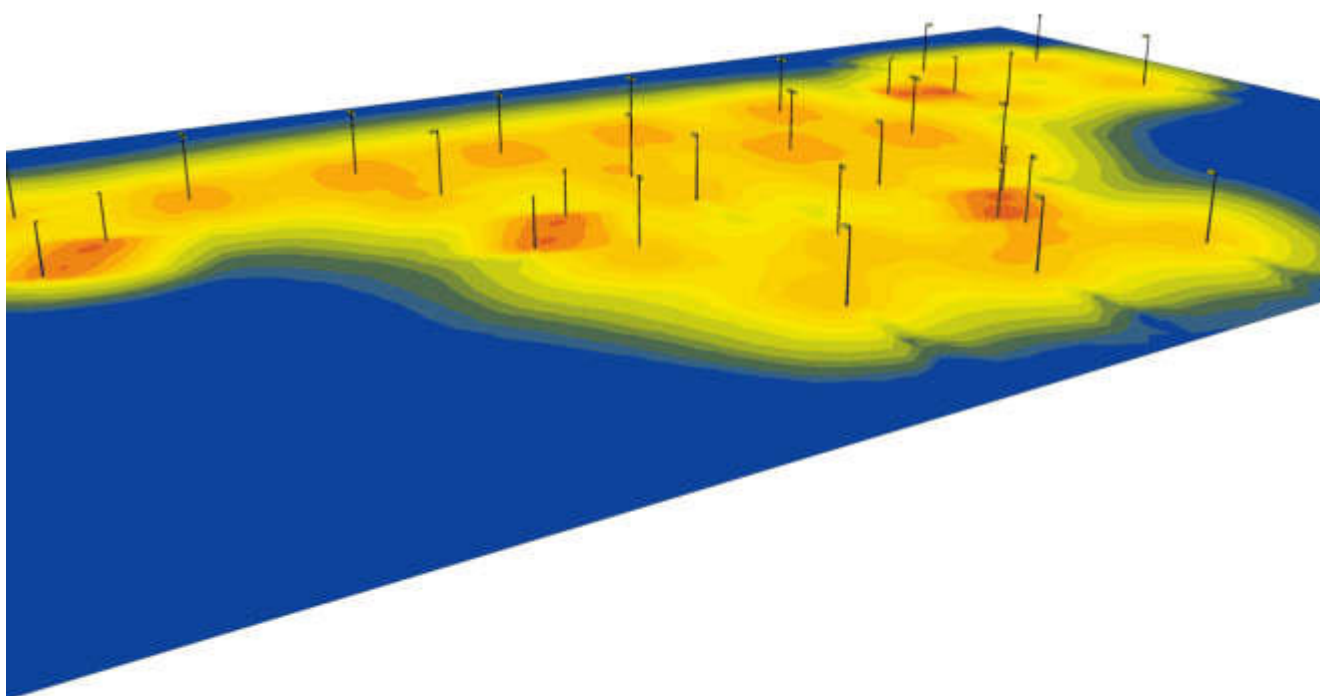
Luminanza nella scena

Minimo: : 0 cd/m²

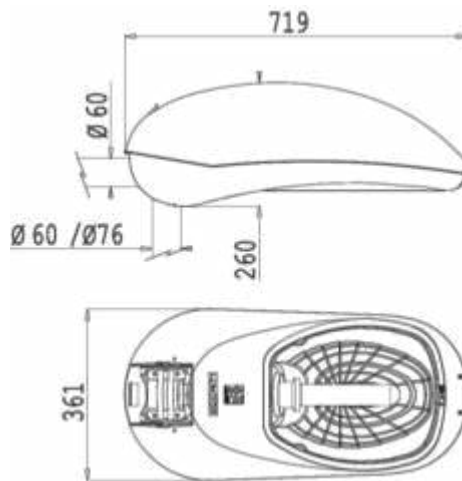
Massimo: : 19.7 cd/m²

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 2

2.3.16 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)



	1	2	3	4																																							
A	<div>SPECIFICHE TECNICHE</div>																																										
B																																											
C	<table><tr><th rowspan="2">Pag. N°</th><th colspan="5">Revisione N°</th><th rowspan="2">Descrizione</th><th rowspan="2">Formato</th></tr><tr><th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr><tr><td>01+08</td><td>11/19</td><td></td><td>03/20</td><td>07/20</td><td></td><td>SPECIFICHE TECNICHE</td><td>A4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Pag. N°	Revisione N°					Descrizione	Formato	0	1	2	3	4	01+08	11/19		03/20	07/20		SPECIFICHE TECNICHE	A4																	
Pag. N°	Revisione N°						Descrizione	Formato																																			
	0	1	2	3	4																																						
01+08	11/19		03/20	07/20		SPECIFICHE TECNICHE	A4																																				
D																																											
E																																											
<table><tr><td colspan="3">PROGETTAZIONE: <i>Studio Tecnico</i> SALVAGGIO SAMUELE & MARCHETTI DANIELE <i>Periti Industriali</i> VIALE TOGLIATTI, 49 - SOVIGLIANA - VINCI (FI)</td><td colspan="3">NOTE:</td></tr></table>						PROGETTAZIONE: <i>Studio Tecnico</i> SALVAGGIO SAMUELE & MARCHETTI DANIELE <i>Periti Industriali</i> VIALE TOGLIATTI, 49 - SOVIGLIANA - VINCI (FI)			NOTE:																																		
PROGETTAZIONE: <i>Studio Tecnico</i> SALVAGGIO SAMUELE & MARCHETTI DANIELE <i>Periti Industriali</i> VIALE TOGLIATTI, 49 - SOVIGLIANA - VINCI (FI)			NOTE:																																								
<table><tr><td>OGGETTO:</td><td>IMPIANTO ELETTRICO</td><td>TAVOLA N°</td><td>DATA DISEGN.</td><td>03/20 M.P.</td></tr><tr><td></td><td>ELENCO ALLEGATI</td><td>REVISIONE N°</td><td>PRECEDE FG. N°</td><td>//</td></tr><tr><td></td><td></td><td>SCALA //</td><td>FOGLIO N°</td><td>ES-02</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>SEGUE FG. N°</td><td>//</td></tr></table>						OGGETTO:	IMPIANTO ELETTRICO	TAVOLA N°	DATA DISEGN.	03/20 M.P.		ELENCO ALLEGATI	REVISIONE N°	PRECEDE FG. N°	//			SCALA //	FOGLIO N°	ES-02				SEGUE FG. N°	//																		
OGGETTO:	IMPIANTO ELETTRICO	TAVOLA N°	DATA DISEGN.	03/20 M.P.																																							
	ELENCO ALLEGATI	REVISIONE N°	PRECEDE FG. N°	//																																							
		SCALA //	FOGLIO N°	ES-02																																							
			SEGUE FG. N°	//																																							



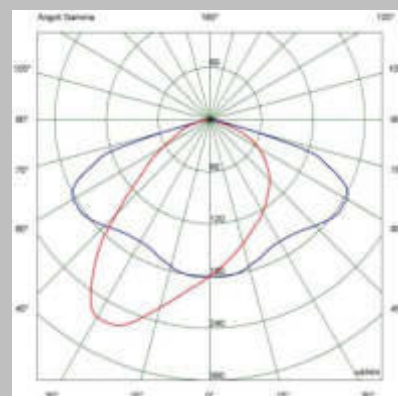
LUNOIDE

LUNOIDE HID			
POTENZA	LAMPADA	ATTACCO	OTTICA
50 W	SHP-T	E27	ST
70 W	SHP-T	E27	ST
100 W	SHP-T	E40	ST
150 W	SHP-T	E40	ST
250 W	SHP-T	E40	ST
400 W	SHP-T	E40	ST
POTENZA	LAMPADA	ATTACCO	OTTICA
35 W	MHL-E	E27	ST
50 W	MHL-E	E27	ST
70 W	MHL-E	E27	ST
100 W	MHL-E	E27	ST
150 W	MHL-E	E27	ST
POTENZA	LAMPADA	ATTACCO	OTTICA
45 W	CPO-TW*	PGZ12	ST
60 W	CPO-TW*	PGZ12	ST
90 W	CPO-TW*	PGZ12	ST
140 W	CPO-TW*	PGZ12	ST
POTENZA	LAMPADA	ATTACCO	OTTICA
50 W	CDO-TT	E27	ST
70 W	CDO-TT	E27	ST
100 W	CDO-TT	E40	ST
150 W	CDO-TT	E40	ST
250 W	CDO-TT	E40	ST

*Disponibili solo con alimentatore elettronico

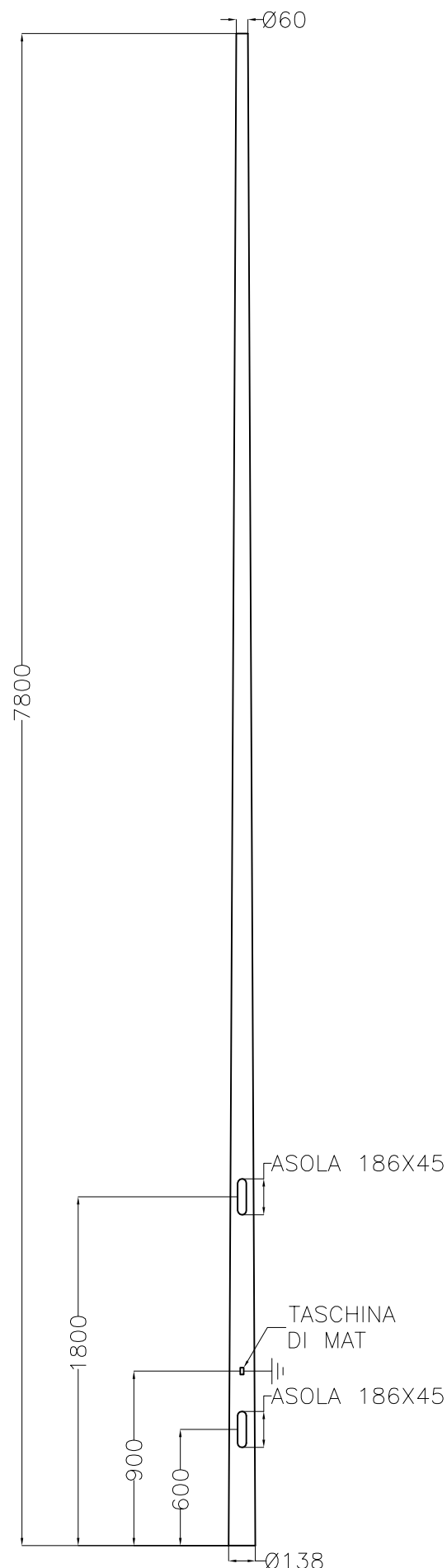
LUNOIDE HID	
CARATTERISTICHE PRINCIPALI	
Applicazioni	Illuminazione stradale e urbana
Gruppo ottico	ST: Ottica per applicazione stradale. Classificazione fotometrica: Cut-Off
Classe di isolamento	II (I in opzione)
Grado di protezione	IP44 vano cablaggio IP66 vano ottico
Protezione agli urti	IK08
Inclinazione apparecchio	Braccio: da 0° a -45° Cimapalo: da -10° a +45°
Montaggio	Cimapalo Ø60, Ø76mm Braccio Ø60mm
Cablaggio	Estraibile.
Dimensioni e peso	719x361x260mm 10.5÷14 kg
Superficie laterale	0.13 m ²
Superficie pianta	0.23 m ²
Norme di riferimento	EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
 	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Alimentazione	230V 50Hz Alimentatore ferromagnetico EEI=A3
Fattore di potenza	>0,9
Accenditore	A sovrapposizione. Temporizzato su richiesta.
Sistema di controllo	F: Fisso, non dimmerabile DA: Dimmerazione automatica con profilo preimpostato. DAC: Profilo DA custom PLM: Sistema di telecomando ad onde convogliate.
Sezionatore	Incluso per cl. 2, automatico
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm ²
MATERIALI	
Attacco	Alluminio pressofuso UNI EN1706
Telaio	Alluminio pressofuso UNI EN1706
Copertura	VP1: Tecnopolimero F.V. VP2: Alluminio pressofuso UNI EN1706
Chiusura	Gancio in tecnopolimero con molla in acciaio inox
Gruppo ottico	Alluminio 99,85% imbutito, anodizzato e brillantato
Portalamпада	Ceramico
Schermo	Vetro piano temperato 4mm
Guarnizione	EPDM
Passacavo	Membrana passacavo.
Colore	Telaio: RAL7038 Copertura: RAL7035

Nota: Le caratteristiche del prodotto sopra elencate sono soggette a variazioni.
In fase di ordine saranno confermate.



Ottica ST

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



C.M.L. srl

sostegni per illuminazione

06132 Castel del Piano Umbro (Perugia) - ITALY

Strada Castel del Piano-Pila

tel. +39 075 5149064; fax +39 075 5149233;

e-mail: info@cmlpali.it; http: www.cmlpali.it

oggetto:

PALO CONICO

Ht=7.800 Hft=7.000

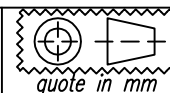
D138/60 Sp=4mm

materiale: **ACCIAIO S 235 JR UNI 10025**

peso, kg: **76**

tolleranze: **UNI EN 40**

dis. n° **PC478**



REVISIONE	nuova serie	1	2	3	4	5
-----------	-------------	---	---	---	---	---

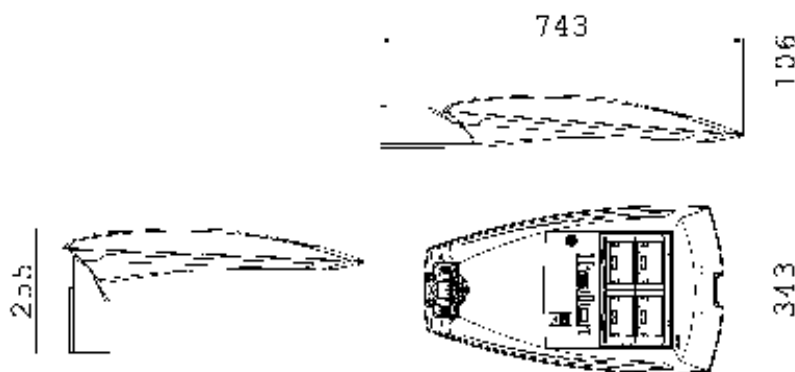
emittente: FRANCESCO DI FONSO

data/ora ultimo aggiornamento: 22/03/2010 9.42

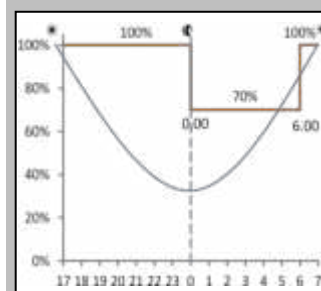
file: PC 478.dwg

scala: **FS**

UNI A4-v



Profilo DA



ITALO 1

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

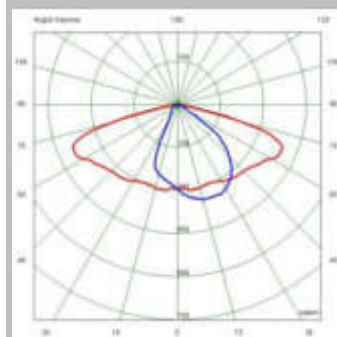
Applicazioni	Illuminazione stradale
Gruppo ottico	STE-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana. STU-M/S: Ottica asimmetrica per illuminazione stradale urbana e ciclopeditale. STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e asfalti bagnati. SV: Ottica asimmetrica per illuminazione di svincoli autostradali o strade urbane molto strette. 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
IPEA	≥ A++ in accordo al DM 13/12/2013 (C.A.M.)
Classe di isolamento	III
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: 0.05m² – Pianta: 0.18m² SCx: 0.04m²
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

Alimentazione	12÷24 Vdc
Corrente LED	350mA, 525mA, 700mA
Sezionatore	Incluso, con ferma cavo integrato
Connessione rete	Per cavi sezione max. 4mm²
Sistema di controllo (opzioni)	F: Fisso non dimmerabile. (Versione base) DA: Dimmerazione automatica con profilo preimpostato. PWM: 250Hz, 5V, dimmerazione 10%-100%
Vita gruppo ottico (Tq=25°C, 700mA)	≥100.000hr L90B10 ≥100.000hr L90, 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	Poliuretana
Colore	Grigio satinato semilucido. Cod. 2B



Ottica 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, 12Vdc, W)	POTENZA APPARECCHIO ¹ (Tq=25°C, Vin=230Vac, F / DA / DAC, 24Vdc, W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, 12Vdc, lm/W)	EFFICIENZA APPARECCHIO (Tq=25°C, 24Vdc, lm/W)
ITALO 1 0F2H1 4.3-2M	350	STU-M	2230	20,5	20,5	109	109
ITALO 1 0F2H1 4.3-3M		STU-S	3400	30	29,5	113	115
ITALO 1 0F2H1 4.3-4M		SV	4540	39	38,5	116	118
ITALO 1 0F2H1 4.5-2M	525	STU-M	3290	30,5	30	108	110
ITALO 1 0F2H1 4.5-3M		STU-S	4930	45	43,5	110	113
ITALO 1 0F2H1 4.5-4M		SV	6510	59	56,5	110	115
ITALO 1 0F2H1 4.7-2M	700	STU-M	4160	40,5	39	103	107
ITALO 1 0F2H1 4.7-3M		STU-S	6210	-	-	-	-
ITALO 1 0F2H1 4.7-4M		SV	8210	-	-	-	-
ITALO 1 0F3 4.3-2M	350	STE-M	3030	27	27	112	112
ITALO 1 0F3 4.3-3M		STE-S	4780	39,5	39,5	121	121
ITALO 1 0F3 4.3-4M		STW	6360	52	52	122	122
ITALO 1 0F3 4.5-2M	525	STE-M	4570	40	39,5	114	116
ITALO 1 0F3 4.5-3M		STE-S	6790	60	58	113	117
ITALO 1 0F3 4.5-4M		STW	9030	80	76	113	119
ITALO 1 0F3 4.7-2M	700	STE-M	5730	52	52	110	110
ITALO 1 0F3 4.7-3M		STE-S	8490	-	-	-	-
ITALO 1 0F3 4.7-4M		STW	11270	-	-	-	-

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.

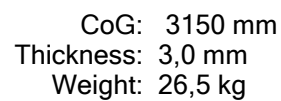
Nota: 1: Dati nominali rilevati in laboratorio.

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.





Part 3								CoG: 3150 mm	
Part 2								Thickness: 3,0 mm	
Part 1		S191320-1		Con. post top column 6,00 m				Weight: 26,5 kg	
			DESCRIPTION	MATERIAL EN AW-6060 T66		REMARKS Tolerance on Radius between 0 and +10%			
				Hydro Extrusion Drunen B.V.		THIS DRAWING REMAINS PROPERTY OF HYDRO EXTRUSION DRUNEN B.V. AND MAY WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE OWNER NOT BE MULTIPLIED, BE USED FOR THIRD PARTIES OR BE GIVEN TO THIRD PARTIES FOR PERUSAL.		SCALE 1 : 37	ORG.DAT 18-12-19
				NAME Con. post top column 6,00 m				DRAWN BY PE	REV.DAT
			DATE	TOLERANCES BY EN40 UNLESS SPECIFIED OTHERWISE		DIMENSIONS IN MM UNLESS SPECIFIED OTHERWISE		AMERICAN PROJECTION	
-2	-1		REV.					DRAWINGNUMBER S191320-1	
								LAST REVISION	



Rue Ravensteinstraat 4 B-1000 BRUSSELS

Certificate of constancy of performance

1148-CPR-(20)181229

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product:

Lighting columns (Scope in enclosed table)

placed on the market under the name or trademark of

Hydro Extrusion Drunen BV

Alcoalaan 1

NL-5151 RW DRUNEN

and produced in the manufacturing plants

Pole Products, Alcoalaan 12, 5151 RW Drunen

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance and the performances described in Annex ZA of the standard(s)

EN 40-6:2002

under system **1** for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the

constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on (20)181229 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the system of assessment and verification of constancy of performance nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

Brussels, 20181229

Jacques DEFOURNY, Chairman of the Board

The validity of the present certificate is confirmed if visible on the OCAB-OCBS website



OCAB OCBS Rue Ravensteinstraat 4 B-1000 BRUSSELS

Phone: + 32 2 509 14 09 Fax: + 32 2 509 14 00 E-mail : ocab@ocab-ocbs.com

Website : www.ocab-ocbs.com

©₂₀₁₆ OCAB/OCBS

CE Certificate: List of approved Aluminium Lighting Columns according to EN 40-6:2002

Product family 0:

- Columns with nominal height of 2 m to 18 m (columns with brackets) or to 20 m (post top columns), diameter 114 mm to 250 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 5.25 mm
- Trade name: MSI Neo Classic with nominal height of 2 m to 18 m (columns with brackets) or to 20 m (post top columns), diameter 170 to 264 mm, nominal wall thickness: profiled
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - class 0

Product family 1:

- Columns with nominal height of 2 m to 15 m, diameter 114 mm to 250 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 4.0 mm; with internal shear-off mechanism, founded in any soil, special backfill type X but in combination with a two-piece precast concrete block on ground level ("TOAD"), or rigid, backfill type R, Impact direction: independent
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 70, NE, 3 and 100, NE, 3

Product family 2:

- Columns with nominal height of 2 m to 10 m, diameter 114 mm to 165 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S or rigid, backfill type R,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 70, NE, 2 and 100, NE, 2

Product family 3:

- Columns with nominal height of 2 m to 8 m, diameter 114 mm to 226 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 100, NE, 2

Product family 4:

- Columns with nominal height of 2 m to 12 m, diameter 114 mm to 226 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 100, NE, 1

Product family 5:

- Columns with nominal height of 8 m to 12 m, diameter 200 mm, nominal wall thickness 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 100, LE, 3

Product family 6:

- Column with nominal height of 10 m, diameter 226 mm, nominal wall thickness 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 100, LE, 2

Product family 7:

- Column with nominal height of 12 m, diameter 200 mm, nominal wall thickness 4.0 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance type 100, LE, 1

Product family 8:

- Columns with nominal height of 8 m to 12 m, with root section of 2 m and bottom plate, diameter 200 mm, nominal wall thickness 3.3 mm; with a 10 m long, graphite covered and isolated stainless steel cable inside, d = 16 mm; founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance type 100, HE, 3

Product family 9:

- Column with nominal height of 15 m, diameter 226 mm, nominal wall thickness 3.3, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 100, HE, 2

Product family 10:

- Trade Name: MSI Neo Classic, Columns with nominal height of 2 m to 12 m,
- diameter 170 mm to 200 mm, nominal wall thickness: profiled founded: rigid, backfill type R,
- Passive safety according to EN 12767:2007:
 - performance class 100, NE, 2

Further characteristics and performances

- ✓ Material: aluminium alloy EN AW-6060 T66 according EN 755-2
- ✓ Cross sections: cylindrical circular, cylindrical circular stepped or conical circular unless specifically mentioned otherwise
- ✓ Post top columns or columns with single bracket or with double bracket
- ✓ with or without two-piece ground level protector
- ✓ General requirements and dimensions according to EN 40-2
- ✓ At least one door opening provided with reinforcement according to EN 40-6:2002
- ✓ Part below ground with cable entry slot or flange plate with cable entry opening
- ✓ Structural analysis according to EN 40-3-1 and EN 40-3-3 or tested according to EN 40-3-2
- ✓ Passive safety in accordance with EN 12767:2007 tested by accredited laboratory