

Comune di Foligno

Progetto	PROGETTO PER L'AMPLIAMENTO DI UN INSEDIAMENTO INDUSTRIALE IN VIA CAGLIARI 20 A FOLIGNO
Committente	OMA spa - OFFICINE MECCANICHE AERONAUTICHE
Località	Via Cagliari, 20 - Foligno
Particolare	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PARCHEGGIO RELAZIONE DI CALCOLO

Tavola 04 RE	Progettisti 
-------------------------------	--

REVISIONI		ELABORATO DA:	
00	GEN. 2024	Emissione Progetto	Ing. F.P. - P.Ind.R.M. Data: GENNAIO 2024
			Scala: -
			Codice: 152033
			File: Relazione di calcolo



PROGTER

PROGTER snc - Soc. di professionisti
Via A. Monni, n° 27 - Zona Industriale Ponte Valleceppi - 06135 - Perugia
Tel. 075 6920728 - Fax 075 6920866 - email: info@progter.it

CALCOLI ILLUMINOTECNICI



Parcheggio OMA Foligno

Impianto :

Numero progetto : PR24-058-LDB-A2

Cliente : Comune di Foligno

Autore : Arch. Alessio Borgheresi - AEC Illuminazione

Data : 29.01.2024

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 AEC ILLUMINAZIONE SRL, TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m ()	
1.1.1 Pagina dati	3
1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M (23-055-05_02)	
1.1.2 CDL	4
1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m ()	
1.2.1 Pagina dati	5
1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.10... (23-044-02_02)	
1.2.2 CDL	6
1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.10... (23-044-02_02)	
1.3.1 Pagina dati	7
1.3.2 CDL	8
1.4 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M (23-055-05_02)	
1.4.1 Pagina dati	9
1.4.2 CDL	10
2 Impianto esterno 1	
2.1 Descrizione, Impianto esterno 1	
2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno	11
2.1.2 Pianta	18
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1	
2.2.1 Panoramica risultato, Parcheggi	19
2.2.2 Panoramica risultato, Parcheggi	21
2.2.3 Panoramica risultato, Parcheggi	23
2.2.4 Panoramica risultato, Parcheggi	25
2.2.5 Panoramica risultato, Parcheggi	27
2.2.6 Panoramica risultato, Parcheggi	29
2.2.7 Panoramica risultato, Viabilità Centrale	31
2.2.8 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi	33
2.2.9 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi	35
2.2.10 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi	37
2.2.11 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi	39
2.2.12 Panoramica risultato, Entrata	41
2.2.13 Panoramica risultato, Entrata	43
2.2.14 Panoramica risultato, Area di valutazione 1	45
2.2.15 Panoramica risultato, Gruppo 1	47
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1	
2.3.1 Falsi Colori, Superficie utile 1.1 (E)	48
2.3.2 Falsi Colori, Parcheggi (E)	49
2.3.3 Falsi Colori, Parcheggi (E)	50
2.3.4 Falsi Colori, Parcheggi (E)	51
2.3.5 Falsi Colori, Parcheggi (E)	52
2.3.6 Falsi Colori, Parcheggi (E)	53
2.3.7 Falsi Colori, Parcheggi (E)	54
2.3.8 Falsi Colori, Viabilità Centrale (E)	55
2.3.9 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)	56
2.3.10 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)	57
2.3.11 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)	58
2.3.12 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)	59
2.3.13 Falsi Colori, Entrata (E)	60
2.3.14 Falsi Colori, Entrata (E)	61
2.3.15 Luminanza 3D Vista 1	62
2.3.16 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)	63

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



1 Dati punti luce

1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m ()

1.1.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m

Posizionamento punto luce per :

	Posizione			Rotazione		
ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M (2... : La posizione corrisponde al centro luminoso del punto luce.	0.000	0.000	5.000	0	0	0

23-055-05_02 ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M

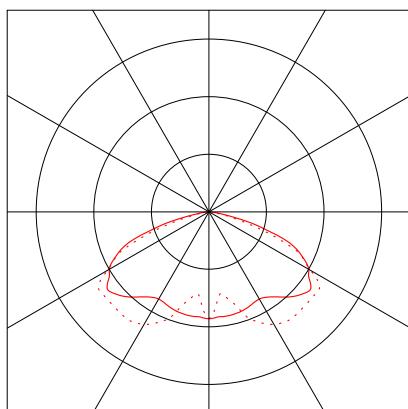
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 139.46 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 30 71 98 100 100
UGR 4H 8H : 28.9 / 27.0
Potenza : 37 W
Flusso luminoso : 5160 lm

Dimensioni : Ø495 mm x 665 mm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ECRTP-5P5-4000-100-2
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 5160 lm
Resa cromatica : 70

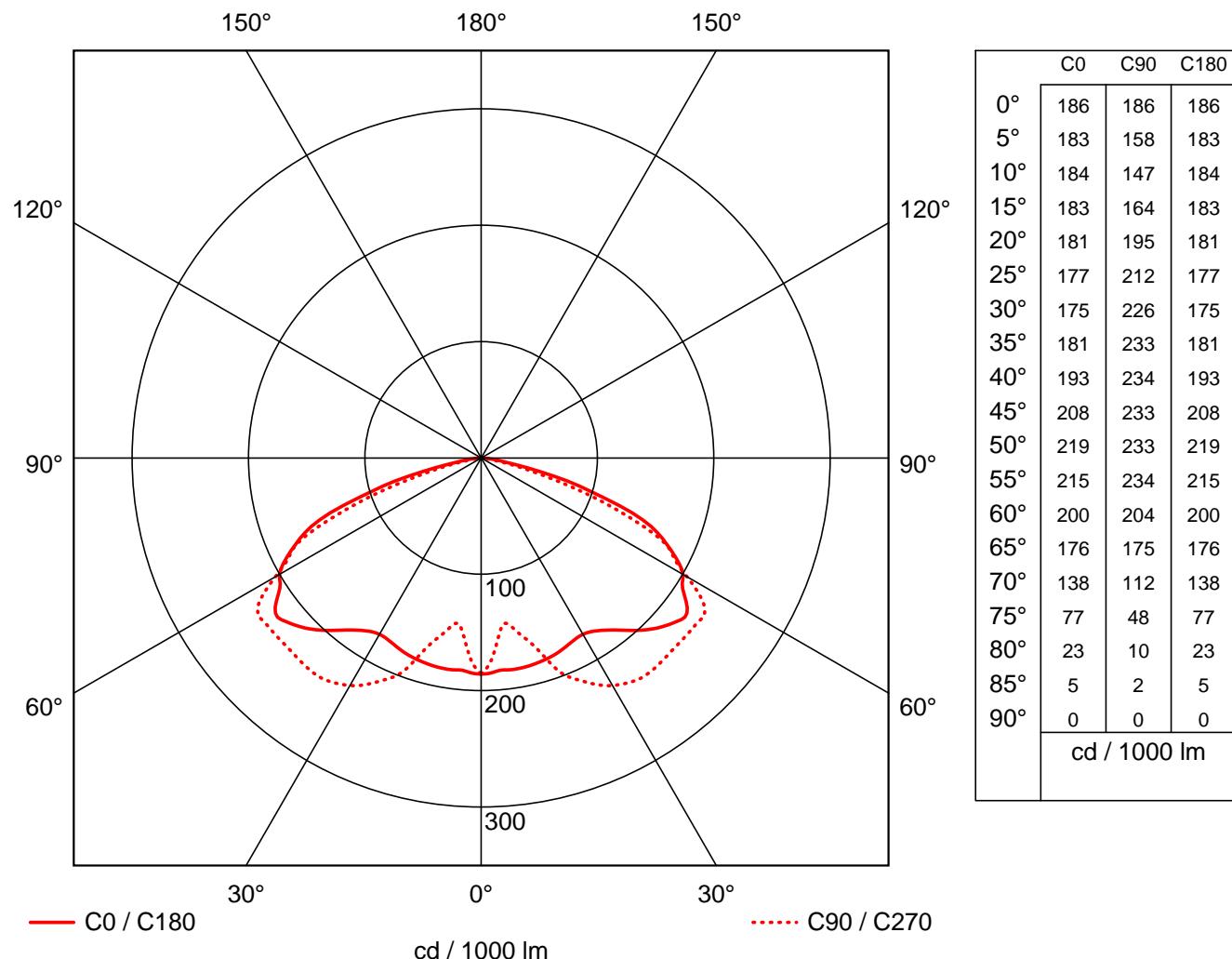


Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



1.1 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M (23-055-05_02)

1.1.2 CDL



Marca : AEC ILLUMINAZIONE SRL Rendimento : 100%
Codice : 23-055-05_02 Rendimento punto luce : 139.46 lm/W (A30)
Nome punto luce : ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M Distrib. della luce : asimmetrico
Accessori : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70- Angolo fascio luminoso : 65.6° C0
Dimensioni : D 495 mm x H 665 mm -- C90
Nome file : ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M.I -- C180
-- C270

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



1 Dati punti luce

1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m ()

1.2.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m

Posizionamento punto luce per :

	x[m]	y[m]	z[m]	Posizione			Rotazione		
				Z[°]	C0[°]	C90[°]	Z[°]	C0[°]	C90[°]
ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.100-1M ... :	0.000	0.000	5.000	0	0	0	0	0	0

La posizione corrisponde al centro luminoso del punto luce.

23-044-02_02 ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.100-1M

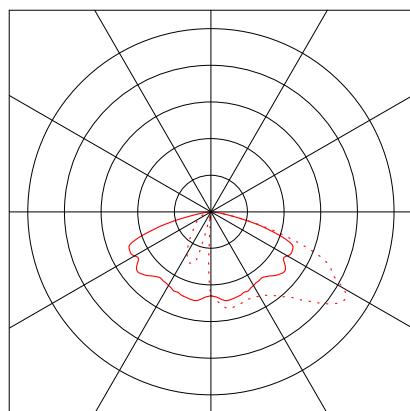
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 136.32 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 28.8 / 14.6
Potenza : 19 W
Flusso luminoso : 2590 lm

Dimensioni : Ø495 mm x 665 mm

Sorgenti:

Quantità	:	1
Nome	:	L-ECRTP-5P5-4000-100-1
Temp. Di Colore	:	4000
Flusso luminoso	:	2590 lm
Resa cromatica	:	70

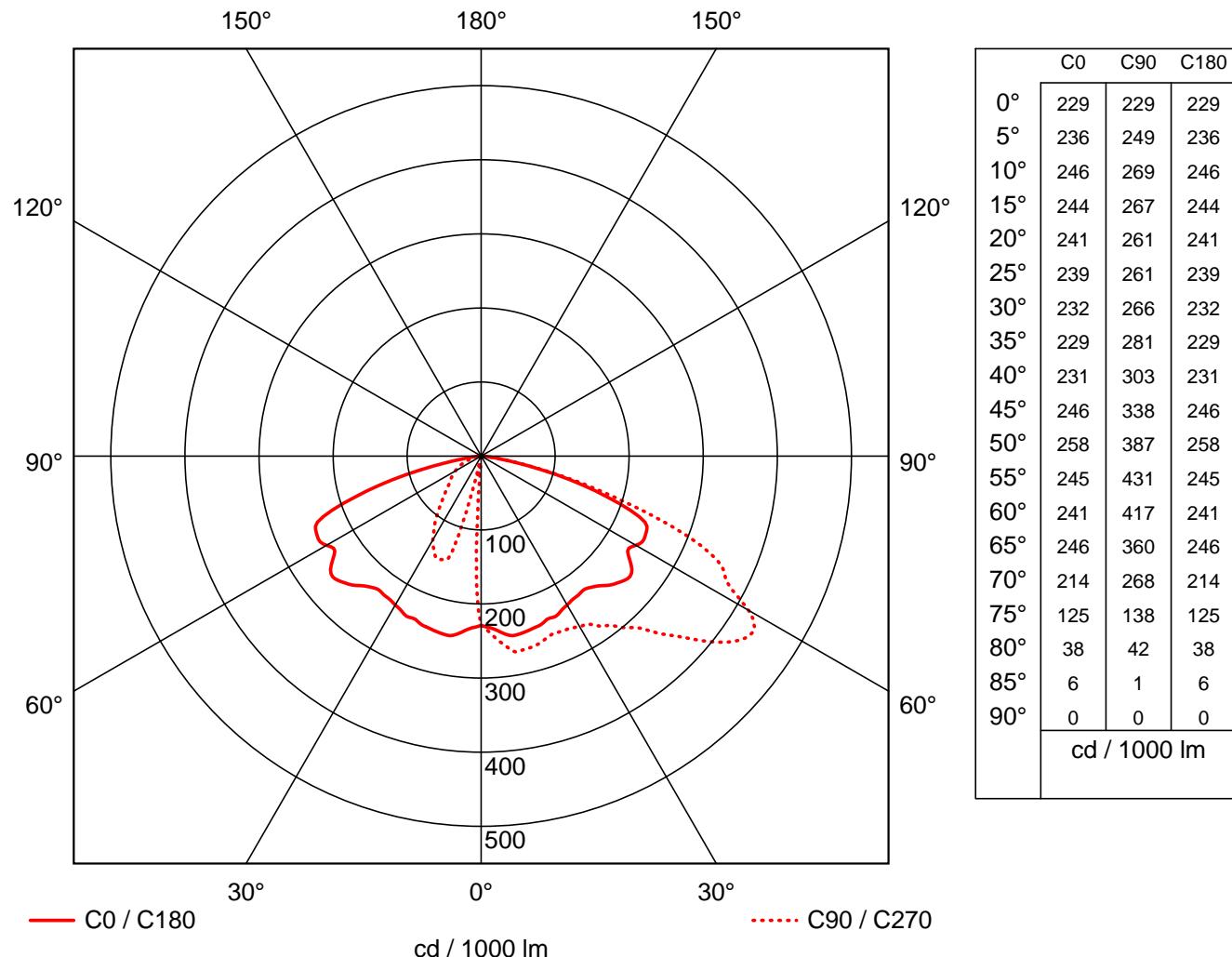


Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
 Impianto :
 Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
 Data : 29.01.2024



1.2 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.10... (23-044-02_02)

1.2.2 CDL



Marca : AEC ILLUMINAZIONE SRL
 Codice : 23-044-02_02
 Nome punto luce : ECO RAYS TP 5P5 S05
 7040.100-1M
 Accessori : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-1
 Dimensioni : D 495 mm x H 665 mm
 Nome file : ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.100-1I

Rendimento : 100%
 Rendimento punto luce : 136.32 lm/W (A30)
 Distrib. della luce : asimmetrico
 Angolo fascio luminoso : -- C0
 69.9° C90
 -- C180
 -- C270

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



1 Dati punti luce

1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.10... (23-044-02_02)

1.3.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

23-044-02_02 ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.100-1M

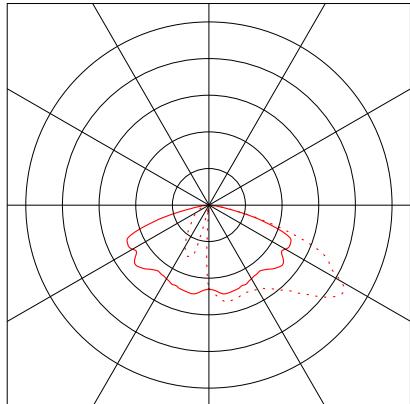
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 136.32 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 31 67 96 100 100
UGR 4H 8H : 28.8 / 14.6
Potenza : 19 W
Flusso luminoso : 2590 lm

Dimensioni : Ø495 mm x 665 mm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ECRTP-5P5-4000-100-1
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 2590 lm
Rresa cromatica : 70

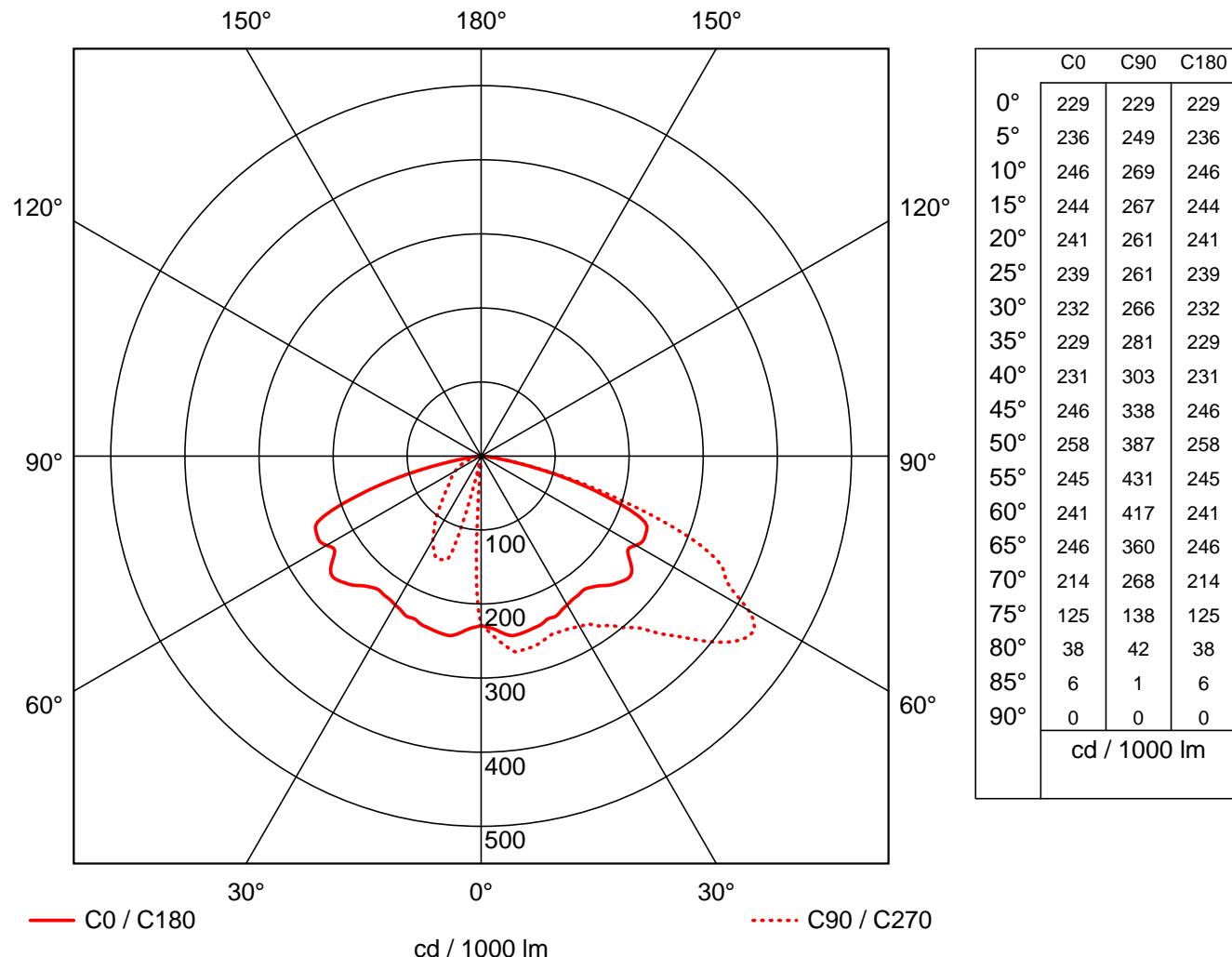


Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
 Impianto :
 Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
 Data : 29.01.2024



1.3 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.10... (23-044-02_02)

1.3.2 CDL



Marca : AEC ILLUMINAZIONE SRL
 Codice : 23-044-02_02
 Nome punto luce : ECO RAYS TP 5P5 S05
 7040.100-1M
 Accessori : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-1
 Dimensioni : D 495 mm x H 665 mm
 Nome file : ECO RAYS TP 5P5 S05 7040.100-1I

Rendimento : 100%
 Rendimento punto luce : 136.32 lm/W (A30)
 Distrib. della luce : asimmetrico
 Angolo fascio luminoso : -- C0
 69.9° C90
 -- C180
 -- C270

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



1 Dati punti luce

1.4 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M (23-055-05_02)

1.4.1 Pagina dati

Marca: AEC ILLUMINAZIONE SRL

23-055-05_02 ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M

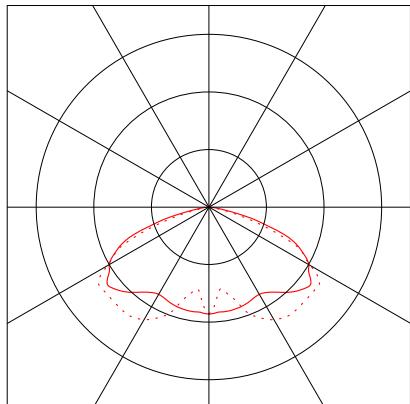
Dati punti luce

Rendimento punto luce : 100%
Rendimento punto luce : 139.46 lm/W
Classificazione : A30 ↓100.0% ↑0.0%
CIE Flux Codes : 30 71 98 100 100
UGR 4H 8H : 28.9 / 27.0
Potenza : 37 W
Flusso luminoso : 5160 lm

Dimensioni : Ø495 mm x 665 mm

Sorgenti:

Quantità : 1
Nome : L-ECRTP-5P5-4000-100-2
Temp. Di Colore : 4000
Flusso luminoso : 5160 lm
Resa cromatica : 70

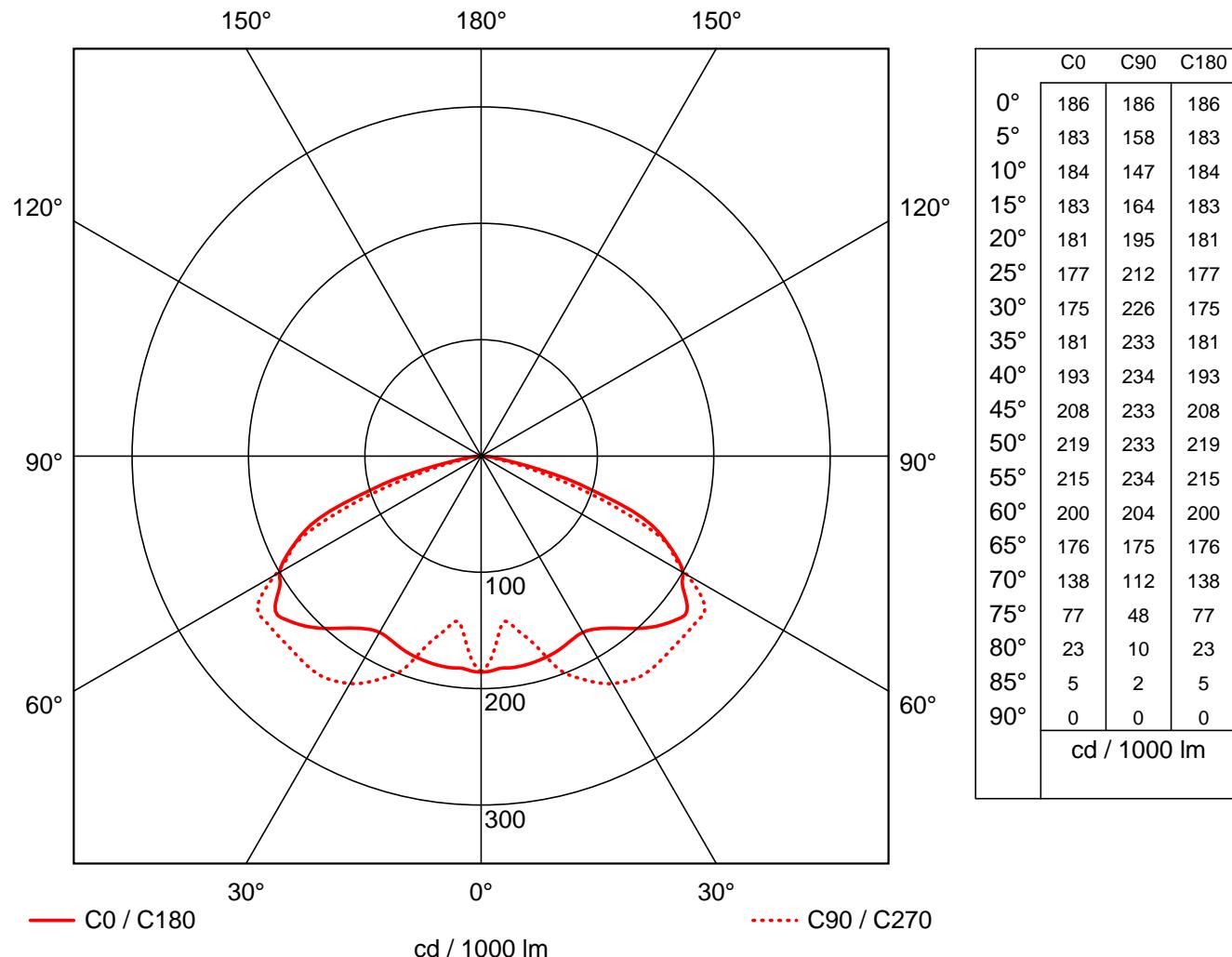


Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



1.4 AEC ILLUMINAZIONE SRL, ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M (23-055-05_02)

1.4.2 CDL



Marca : AEC ILLUMINAZIONE SRL Rendimento : 100%
Codice : 23-055-05_02 Rendimento punto luce : 139.46 lm/W (A30)
Nome punto luce : ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M Distrib. della luce : asimmetrico
Accessori : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70- Angolo fascio luminoso : 65.6° C0
Dimensioni : D 495 mm x H 665 mm -- C90
Nome file : ECO RAYS TP 5P5 S 7040.100-2M.I -- C180
-- C270

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Dati prodotti:

Tipi **Num.** **Marca**

AEC ILLUMINAZIONE SRL			
1	38 x	Codice	:
		Nome punto luce	: TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con	: 1 x 23-055-05_02
		Sorgenti	: 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm
2	17 x	Codice	:
		Nome punto luce	: TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
		con	: 1 x 23-044-02_02
		Sorgenti	: 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024

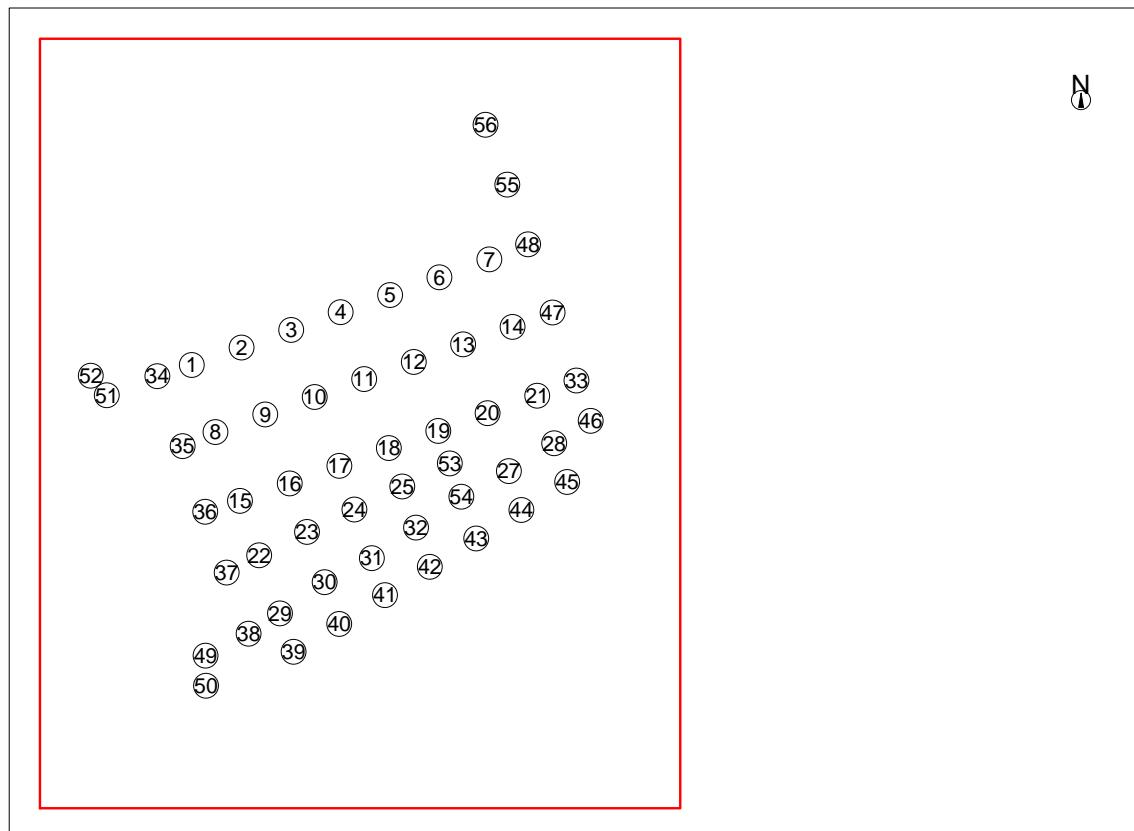


2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Piano con posizione dell'apparecchio e del sensore:



		Posizione			Rotazione		
		x[m]	y[m]	z[m]	za	xa	ya
AEC ILLUMINAZIONE SRL TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m							
1		6.33	-33.12	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02		6.33	-33.12	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
2		23.85	-26.95	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02		23.85	-26.95	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
3		41.27	-20.78	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02		41.27	-20.78	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
4		58.69	-14.49	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02		58.69	-14.49	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
5		76.11	-8.47	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02		76.11	-8.47	0.00	289.0°	0.0°	0.0°

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

6	93.45	-2.26	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	93.45	-2.26	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
7	111.02	4.08	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	111.02	4.08	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
8	14.65	-56.70	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	14.65	-56.70	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
9	32.18	-50.53	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	32.18	-50.53	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
10	49.59	-44.36	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	49.59	-44.36	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
11	67.01	-38.07	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	67.01	-38.07	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
12	84.43	-32.05	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	84.43	-32.05	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
13	101.78	-25.84	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	101.78	-25.84	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
14	119.23	-19.70	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	119.23	-19.70	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
15	23.29	-80.94	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	23.29	-80.94	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
16	40.82	-74.77	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	40.82	-74.76	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
17	58.23	-68.59	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	58.23	-68.59	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
18	75.65	-62.31	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	75.65	-62.31	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
19	93.07	-56.28	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	93.07	-56.28	0.00	199.0°	0.0°	0.0°

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

20	110.42	-50.07	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	110.42	-50.07	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
21	127.87	-43.93	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	127.87	-43.93	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
22	30.06	-100.05	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	30.06	-100.05	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
23	46.88	-91.83	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	46.88	-91.83	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
24	63.58	-83.95	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	63.58	-83.95	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
25	80.39	-75.84	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	80.39	-75.84	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
27	117.93	-70.46	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	117.93	-70.46	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
28	133.88	-60.67	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	133.88	-60.67	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
29	37.38	-120.50	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	37.38	-120.50	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
30	53.09	-109.53	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	53.09	-109.53	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
31	69.68	-101.11	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	69.69	-101.11	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
32	85.24	-90.33	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	85.24	-90.33	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
33	141.69	-38.55	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	141.69	-38.55	0.00	199.0°	0.0°	0.0°
49	11.15	-135.38	0.00	180.9°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	11.15	-135.38	0.00	180.9°	0.0°	0.0°

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

50	11.34	-145.97	0.00	180.9°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	11.34	-145.97	0.00	180.9°	0.0°	0.0°
51	-23.59	-43.75	0.00	219.1°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	-23.59	-43.75	0.00	219.1°	0.0°	0.0°
52	-29.22	-36.88	0.00	219.1°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	-29.22	-36.88	0.00	219.1°	0.0°	0.0°
53	97.10	-67.73	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	97.10	-67.73	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
54	101.21	-79.45	0.00	289.0°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-055-05_02	101.21	-79.45	0.00	289.0°	0.0°	0.0°

AEC ILLUMINAZIONE SRL TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m

34	-5.81	-37.03	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	1.52	-34.69	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
35	3.13	-61.66	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	10.47	-59.31	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
36	11.07	-84.76	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	18.40	-82.42	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
37	18.59	-106.14	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	25.93	-103.80	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
38	26.29	-127.68	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	33.63	-125.34	0.00	287.7°	0.0°	0.0°
39	42.13	-134.01	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	38.16	-127.42	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
40	58.18	-124.25	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	54.21	-117.65	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
41	74.31	-114.11	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	70.34	-107.51	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
42	90.11	-104.13	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---	Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02	86.14	-97.54	0.00	31.1°	0.0°	0.0°

2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

43		106.41	-94.16	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		102.44	-87.57	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
44		122.33	-84.15	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		118.36	-77.55	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
45		138.43	-74.26	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		134.45	-67.66	0.00	31.1°	0.0°	0.0°
46		146.70	-52.78	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		139.45	-55.37	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
47		133.29	-14.61	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		126.04	-17.21	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
48		124.67	9.38	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		117.42	6.78	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
55		117.36	30.40	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		110.11	27.81	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
56		109.69	51.47	0.00	109.7°	0.0°	0.0°
---		Coordinate destinazione			Angolo di rotazione		
123-044-02_02		102.44	48.88	0.00	109.7°	0.0°	0.0°

Elementi di creazione

Superficie di misurazione

Nr. Sup. ut.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione		
						Asse Z	Asse L	Asse Q
1.1	-47.14-189.07	0.00	225.33	270.82		0.00	0.00	0.00
Parcheggi								
M 1.1	32.21	-68.05	0.00	23.56	39.80	19.48	0.00	0.00
Parcheggi								
M 1.2	67.06	-55.72	0.00	23.56	39.80	19.48	0.00	0.00
Parcheggi								
M 1.3	101.91	-43.36	0.00	23.56	39.80	19.48	0.00	0.00
Parcheggi								
M 1.4	47.71-111.85		0.00	22.54	36.92	19.48	0.00	0.00
Parcheggi								
M 1.5	80.07	-92.43	0.00	19.97	29.67	19.48	0.00	0.00
Parcheggi								
M 1.6	112.41	-73.04	0.00	17.47	22.61	19.48	0.00	0.00
Viabilità Centrale								
M 1.7	31.49	-75.98	0.00	89.47	37.36	19.48	0.00	0.00

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2 Impianto esterno 1

2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.1 Dati punti luce/Elementi dell' interno

Viabilità parcheggi								
M 1.8	60.58	-57.96	0.00	19.06	38.21	19.48	0.00	0.00
Viabilità parcheggi								
M 1.9	89.42	-83.87	0.00	13.83	23.43	19.48	0.00	0.00
Viabilità parcheggi								
M 1.10	121.69	-64.51	0.00	11.36	16.44	19.48	0.00	0.00
Viabilità parcheggi								
M 1.11	95.45	-45.67	0.00	19.06	38.21	19.48	0.00	0.00
Entrata								
M 1.12	14.57	-142.80	0.00	16.76	13.24	31.94	0.00	0.00
Entrata								
M 1.13	-20.69	-40.61	0.00	14.97	9.72	19.79	0.00	0.00

Altro

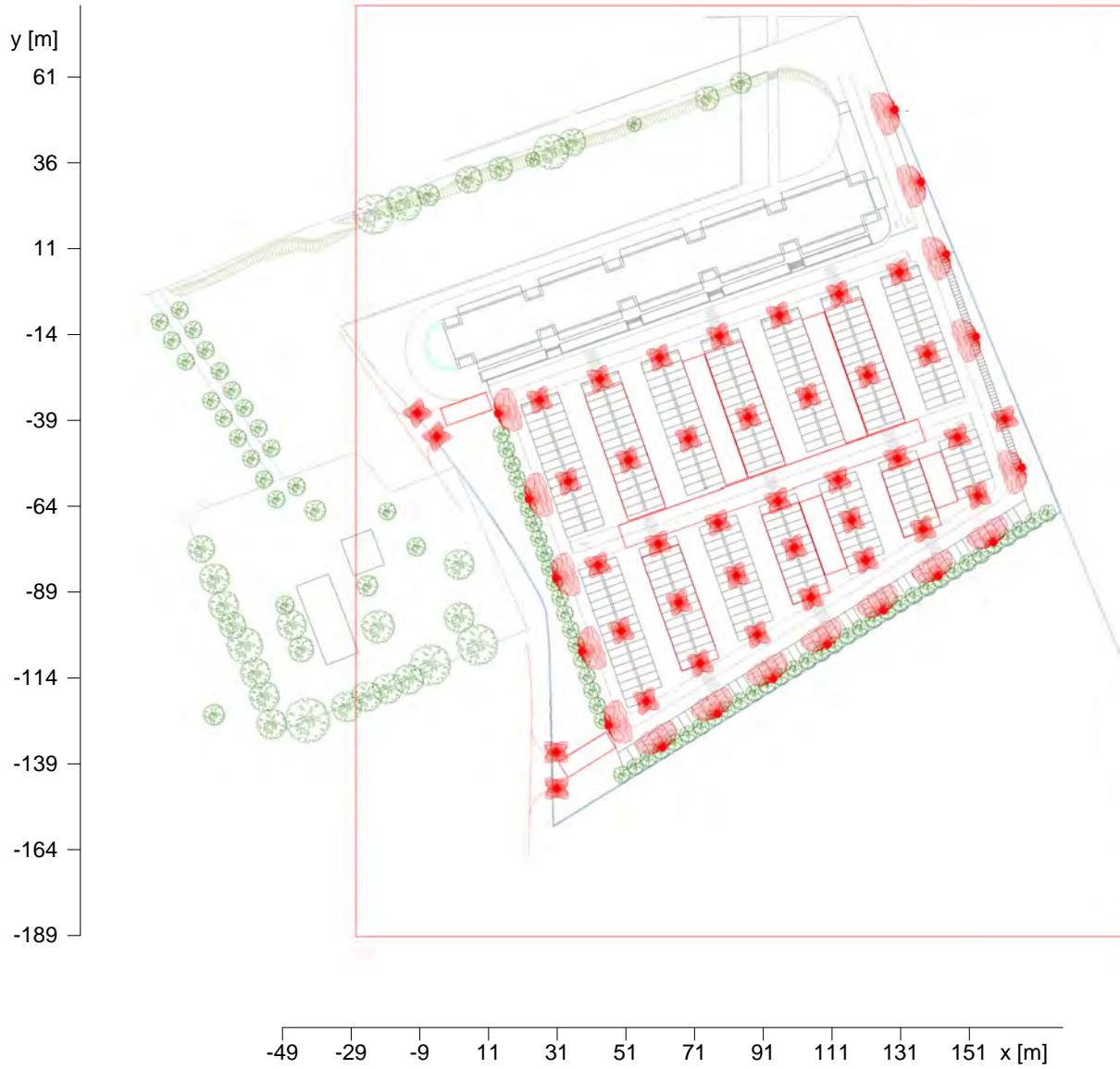
Nr.	xm[m]	ym[m]	zm[m]	Lungh.	Largh.	Angolo di rotazione			rho[%]
						Asse Z	Asse L	Asse Q	
A 1	124.50	15.36	0.00	218.13	209.13	292.38	0.00	0.00	50
Dv 2	9.93	-133.91	0.00	34.77	91.63	271.24	0.00	0.00	50

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.1 Descrizione, Impianto esterno 1

2.1.2 Pianta



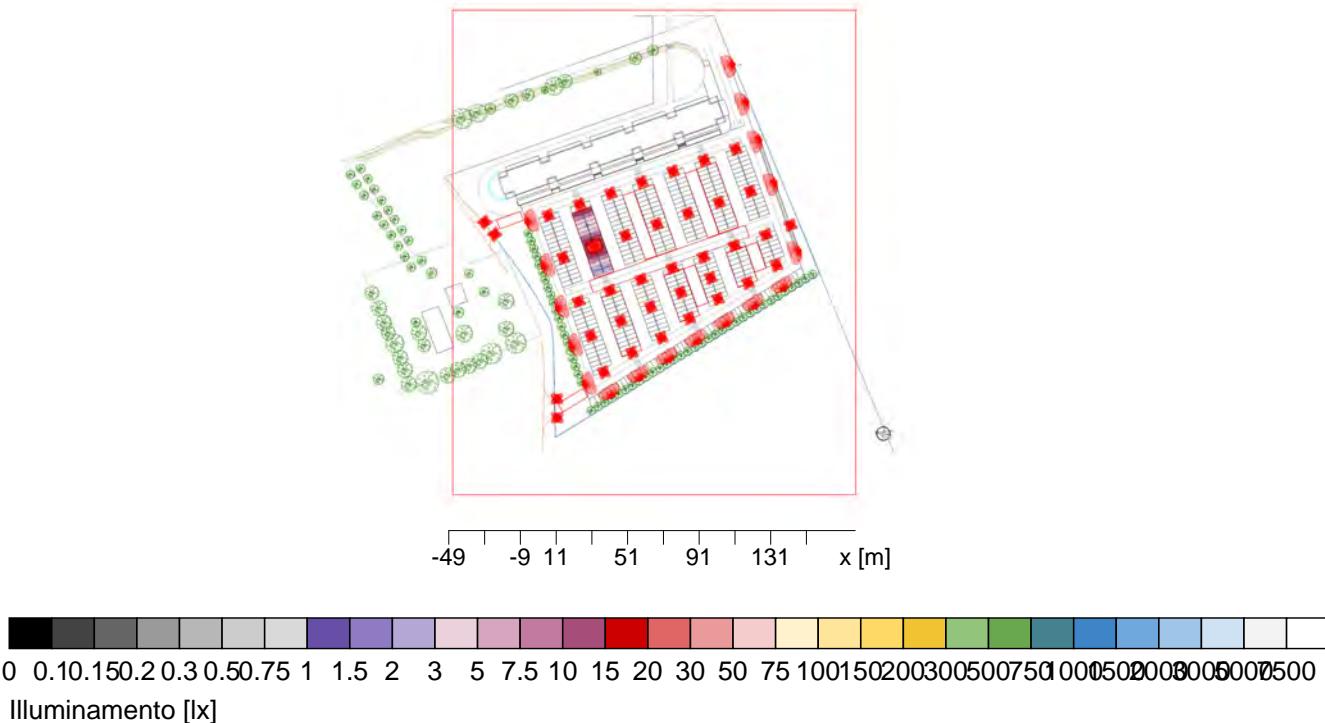
Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Parcheggi



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	5.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale	240110 lm
Potenza totale	1729 W
Potenza totale per superficie (61024.19 m ²)	0.03 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	\bar{E}_m	9.1 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	2.4 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	27.2 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:3.77 (0.27)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:11.3 (0.09)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	38 x	Codice	:
		Nome punto luce	: TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con	: 1 x 23-055-05_02
		Sorgenti	: 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2 Impianto esterno 1

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.1 Panoramica risultato, Parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



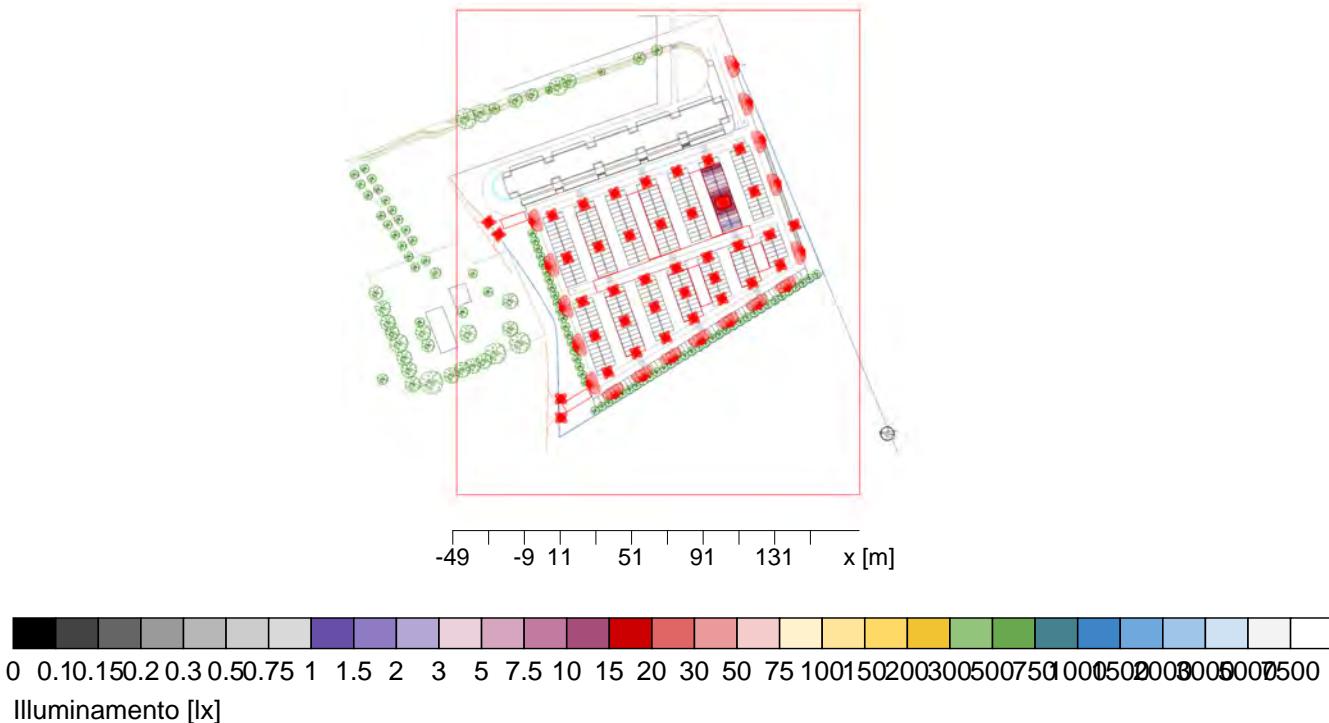
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.2 Panoramica risultato, Parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Parcheggi



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	5.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale	240110 lm
Potenza totale	1729 W
Potenza totale per superficie (61024.19 m ²)	0.03 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	\bar{E}_m	9.1 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	2.4 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	27 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:3.72 (0.27)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:11.1 (0.09)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL		
1	38 x	Codice :
		Nome punto luce : TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con : 1 x 23-055-05_02
		Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



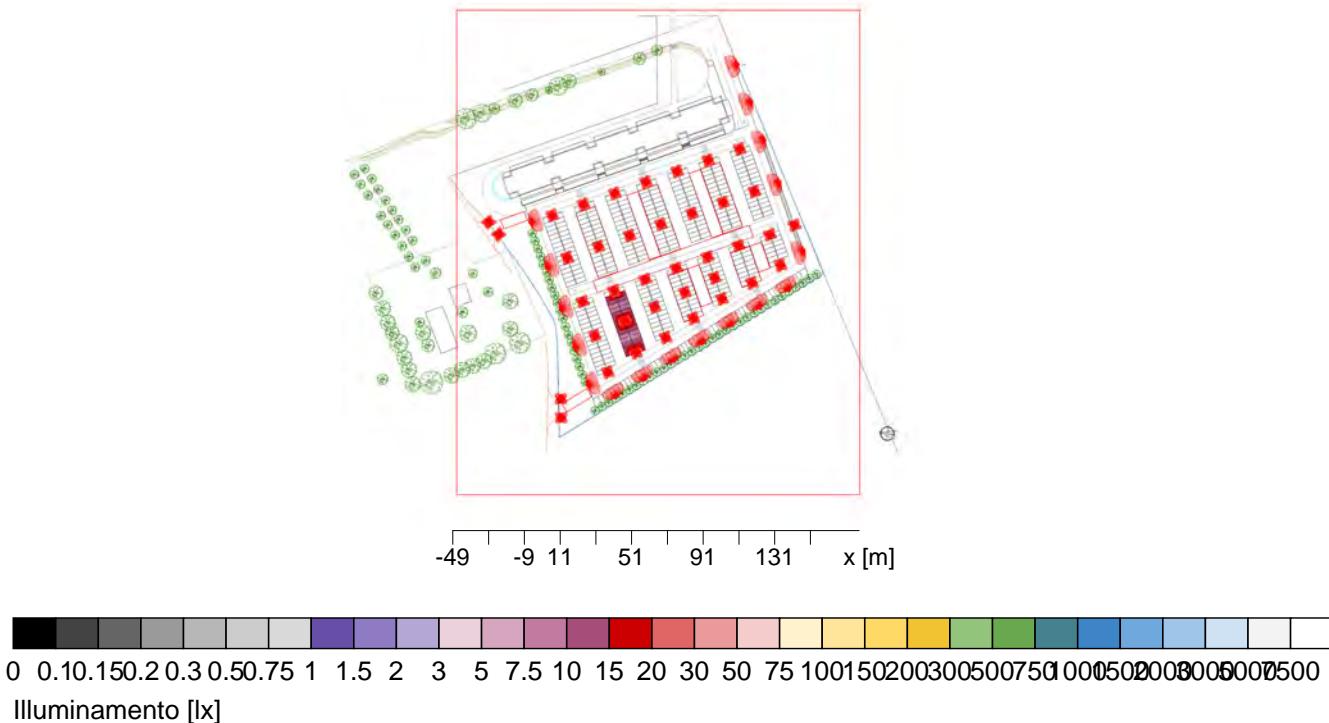
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.3 Panoramica risultato, Parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Parcheggi



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta alta
 Altezza area di valutazione 0.00 m
 Altezza (centro fotom.) [m]: 5.00 m
 Fattore di manut. 0.80

Flusso Totale 240110 lm
 Potenza totale 1729 W
 Potenza totale per superficie (61024.19 m²) 0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	\bar{E}_m	14.3 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	6.9 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	28.5 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.06 (0.49)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.11 (0.24)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	38 x	Codice :	
		Nome punto luce :	TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con :	1 x 23-055-05_02
		Sorgenti :	1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.4 Panoramica risultato, Parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.5 Panoramica risultato, Parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



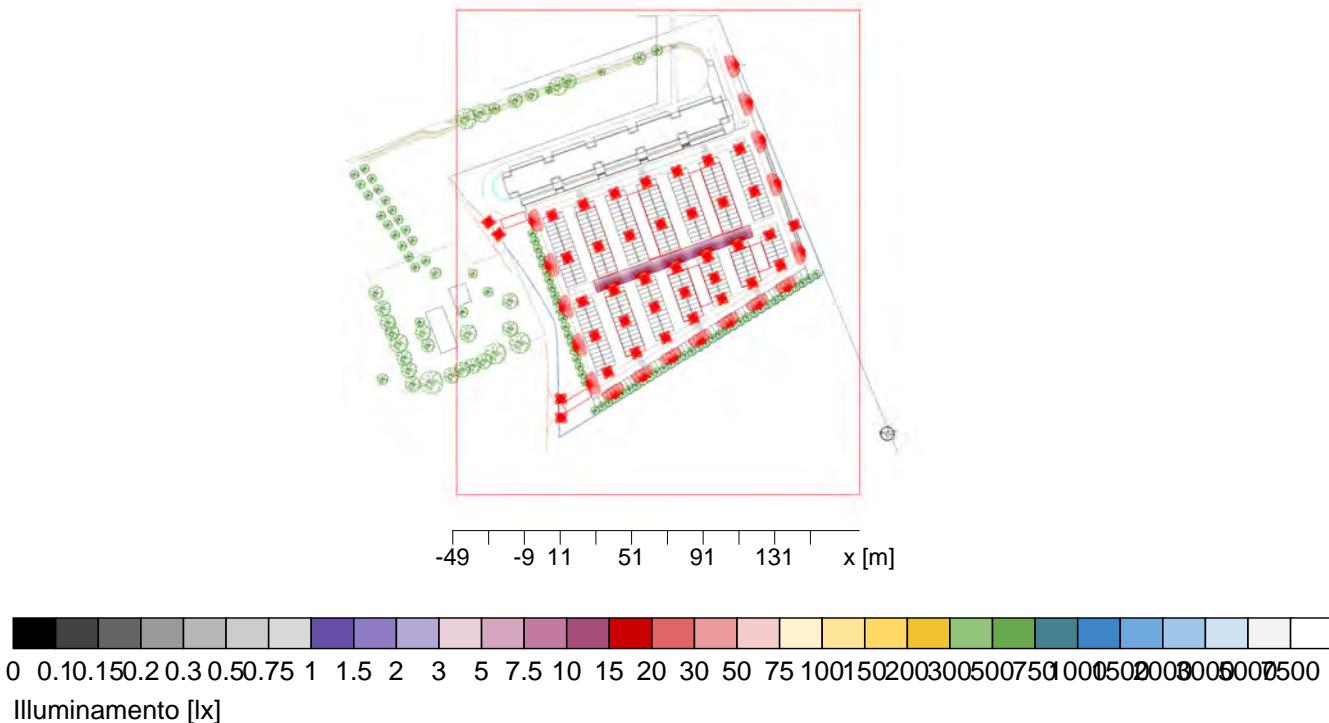
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.6 Panoramica risultato, Parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.7 Panoramica risultato, Viabilità Centrale



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	5.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale	240110 lm
Potenza totale	1729 W
Potenza totale per superficie (61024.19 m ²)	0.03 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	\bar{E}_m	10.7 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	3.8 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	27.3 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.83 (0.35)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:7.24 (0.14)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	38 x	Codice :	
		Nome punto luce :	TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con :	1 x 23-055-05_02
		Sorgenti :	1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



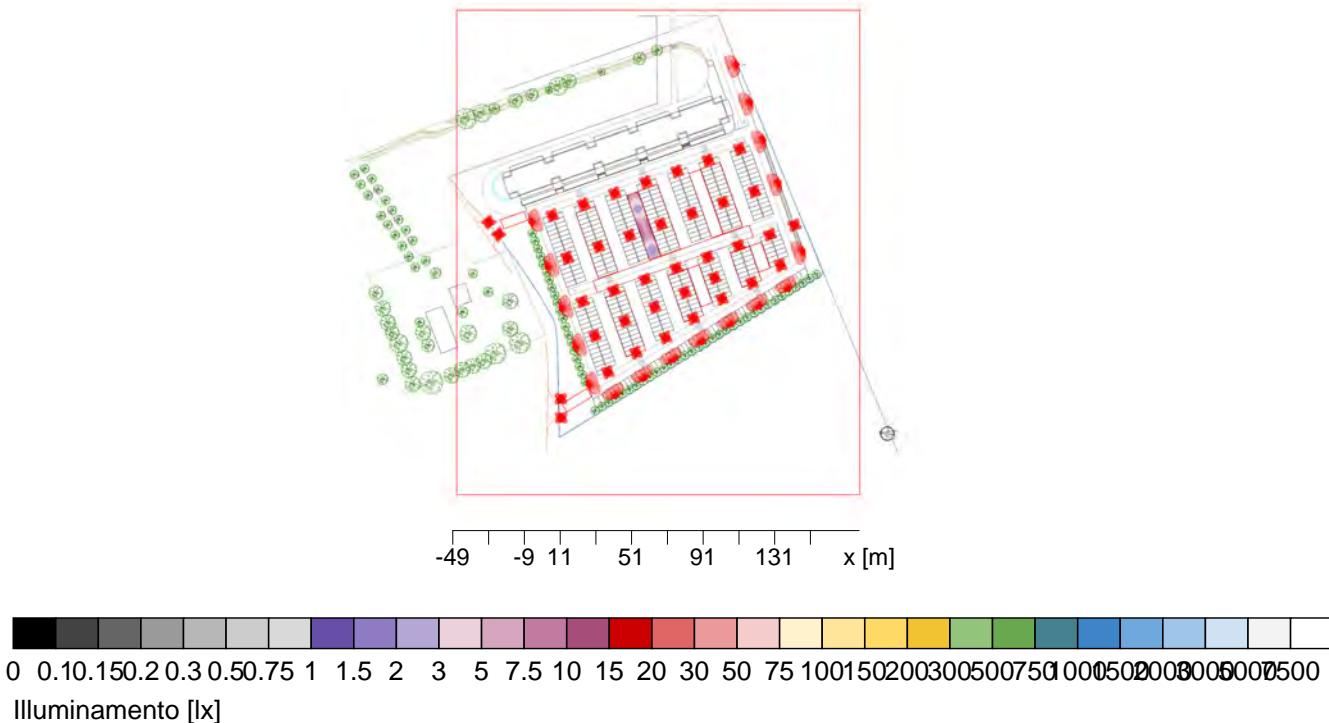
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.7 Panoramica risultato, Viabilità Centrale

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.8 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:	Percentuale indiretta alta
Altezza area di valutazione	0.00 m
Altezza (centro fotom.) [m]:	5.00 m
Fattore di manut.	0.80
Flusso Totale	240110 lm
Potenza totale	1729 W
Potenza totale per superficie (61024.19 m ²)	0.03 W/m ²

Illuminamento

Illuminamento medio	\bar{E}_m	5.1 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	1.9 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	10.1 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:2.64 (0.38)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:5.19 (0.19)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	38 x	Codice :	
		Nome punto luce :	TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con :	1 x 23-055-05_02
		Sorgenti :	1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.8 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



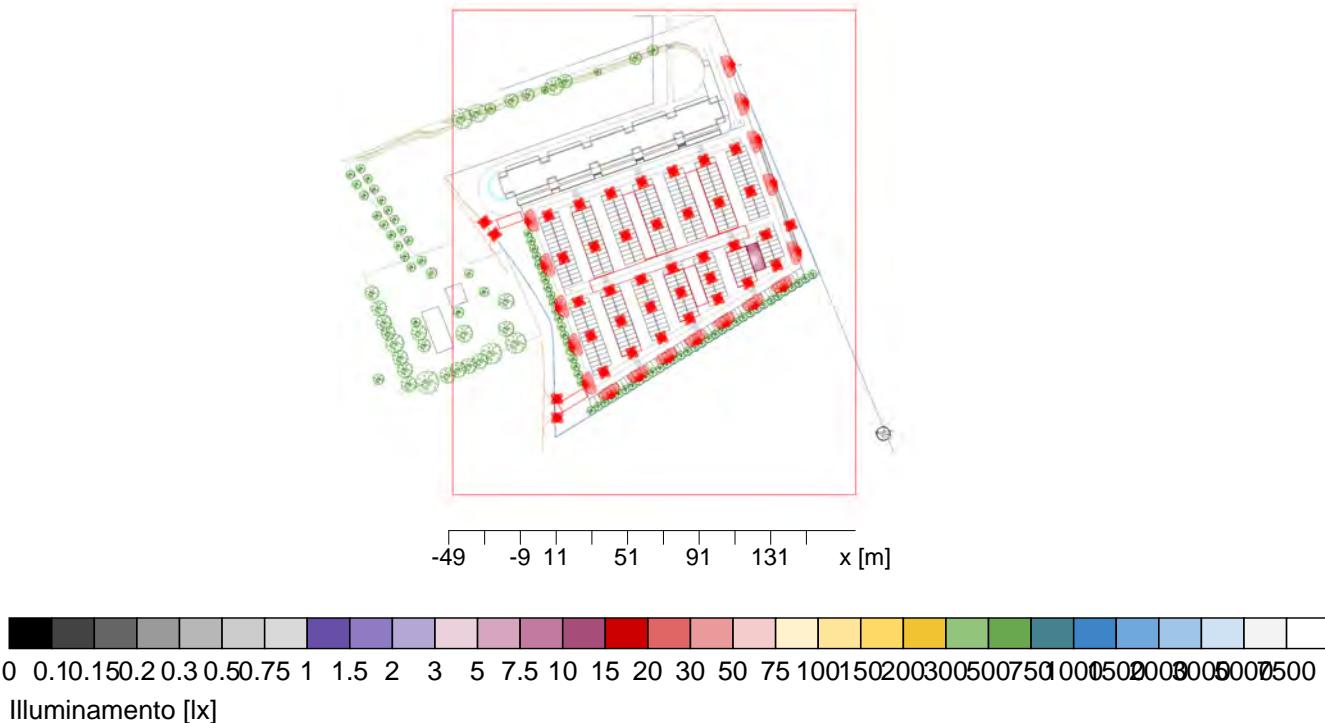
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.9 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.10 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta alta
 Altezza area di valutazione 0.00 m
 Altezza (centro fotom.) [m]: 5.00 m
 Fattore di manut. 0.80

Flusso Totale 240110 lm
 Potenza totale 1729 W
 Potenza totale per superficie (61024.19 m²) 0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio	\bar{E}_m	7.3 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	4.1 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	11.8 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	1:1.75 (0.57)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.86 (0.35)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1	38 x	Codice :	
		Nome punto luce :	TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
		con :	1 x 23-055-05_02
		Sorgenti :	1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.10 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



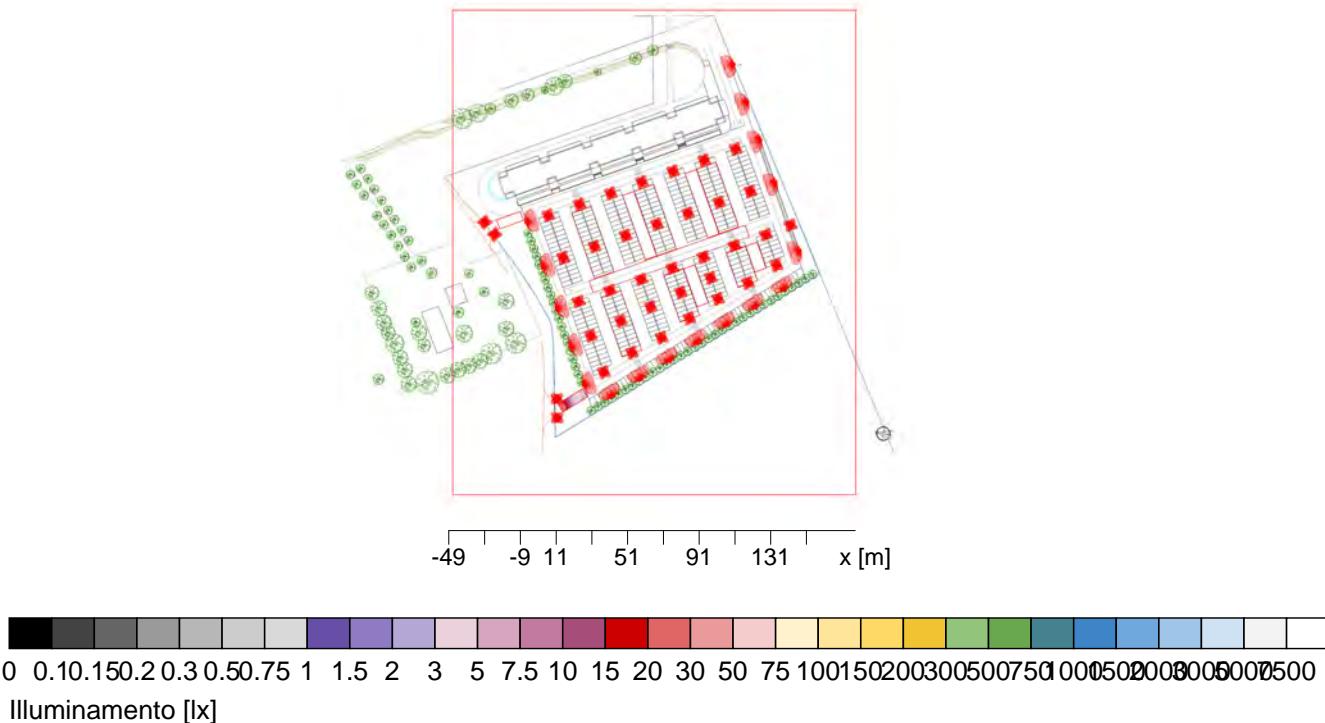
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.11 Panoramica risultato, Viabilità parcheggi

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.12 Panoramica risultato, Entrata



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato:

Percentuale indiretta alta

Altezza area di valutazione

0.00 m

Altezza (centro fotom.) [m]:

5.00 m

Fattore di manut.

0.80

Flusso Totale

240110 lm

Potenza totale

1729 W

Potenza totale per superficie (61024.19 m²)

0.03 W/m²

Illuminamento

Illuminamento medio

\bar{E}_m

10.2 lx

Illuminamento minimo

E_{min}

2 lx

Illuminamento massimo

E_{max}

28 lx

Uniformità U_o

E_{min}/\bar{E}_m

1:5.14 (0.19)

Uniformità U_d

E_{min}/E_{max}

1:14.1 (0.07)

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1 38 x

Codice

:

Nome punto luce : TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m

con : 1 x 23-055-05_02

Sorgenti

: 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.12 Panoramica risultato, Entrata

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.13 Panoramica risultato, Entrata

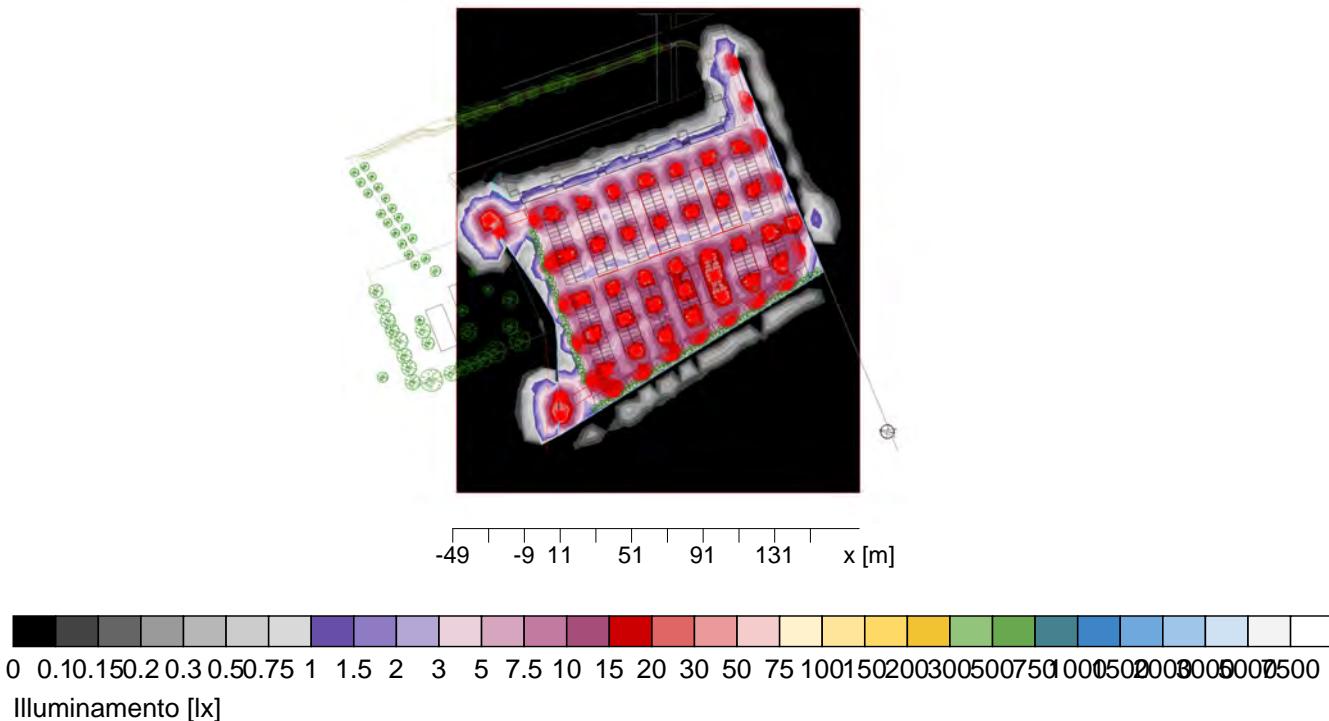
2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
 Impianto :
 Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
 Data : 29.01.2024



2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.14 Panoramica risultato, Area di valutazione 1



Generale

Algoritmo di calcolo utilizzato: Percentuale indiretta alta
 Altezza (centro fotom.) 5.00 m
 Fattore di manut. 0.80

Flusso Totale 240110.00 lm
 Potenza totale 1729.0 W
 Potenza totale per superficie (61024.19 m²) 0.03 W/m² (0.89 W/m²/100lx)

Area di valutazione 1

Superficie utile 1.1

Orizzontale
 E_m 3.19 lx
 E_{min} 0 lx
 $E_{min}/E_m (U_0)$ ---
 $E_{min}/E_{max} (U_d)$ ---
 Posizione 0.00 m

Tipo Num. Marca

AEC ILLUMINAZIONE SRL

1 38 x Codice :

 Nome punto luce : TIPO 01 - Ecorays TP S - h5m
 con : 1 x 23-055-05_02
 Sorgenti : 1 x L-ECRTP-5P5-4000-100-2M-70-25 37 W / 5160 lm

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



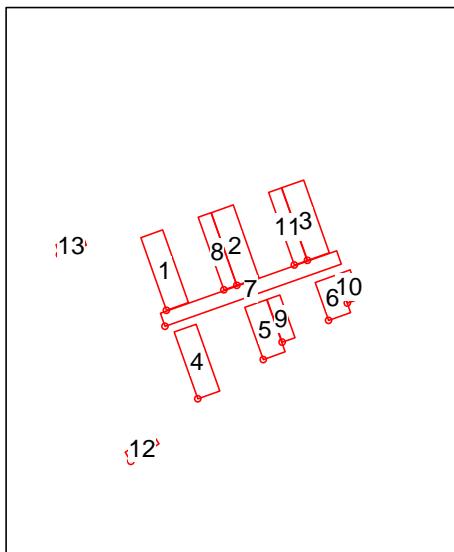
2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.14 Panoramica risultato, Area di valutazione 1

2 17 x Codice :
Nome punto luce : TIPO 02 - Ecorays TP S05 - h5m
con : 1 x 23-044-02_02
Sorgenti : 1 x L-EC RTP-5P5-4000-100-1M-70-25 19 W / 2590 lm

2.2 Riepilogo, Impianto esterno 1

2.2.15 Panoramica risultato, Gruppo 1



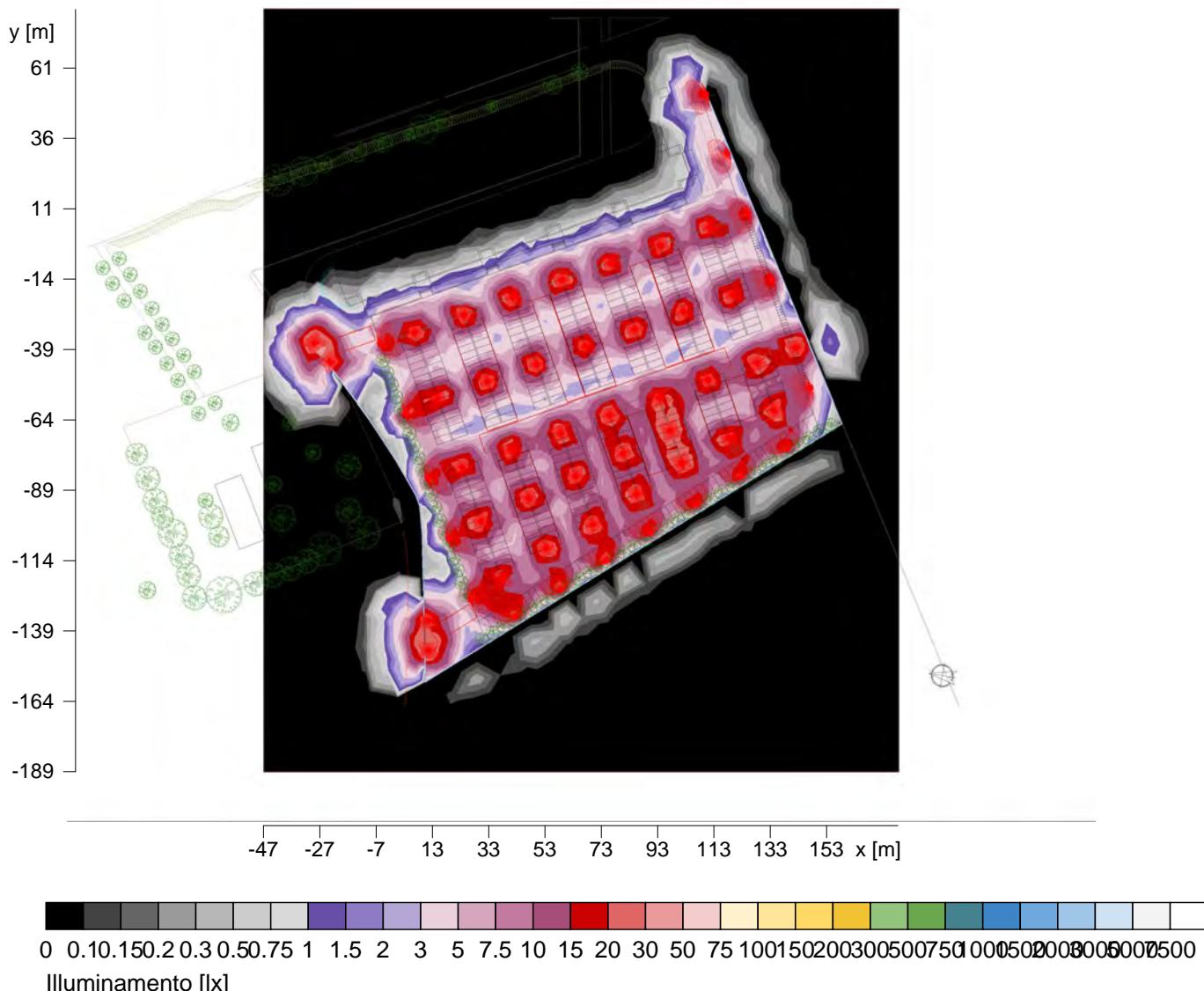
Illuminamento orizzontale

Nr.	Superficie di misurazione	Griglia	\bar{E}_m	E_{min}	E_{max}	U_o	U_d
1.1	Parcheggi	10 x 35	9.1 lx	2.4 lx	27.2 lx	0.27	0.09
1.2	Parcheggi	10 x 35	9.1 lx	2.4 lx	27.8 lx	0.27	0.09
1.3	Parcheggi	10 x 35	9.1 lx	2.4 lx	27 lx	0.27	0.09
1.4	Parcheggi	10 x 35	14.3 lx	6.9 lx	28.5 lx	0.49	0.24
1.5	Parcheggi	10 x 27	17.8 lx	11.7 lx	29.7 lx	0.66	0.40
1.6	Parcheggi	10 x 19	12.1 lx	4.6 lx	30.2 lx	0.38	0.15
1.7	Viabilità Centrale	92 x 11	10.7 lx	3.8 lx	27.3 lx	0.35	0.14
1.8	Viabilità parcheggi	6 x 35	5.1 lx	1.9 lx	10.1 lx	0.38	0.19
1.9	Viabilità parcheggi	6 x 22	10.7 lx	7.9 lx	15.3 lx	0.74	0.52
1.10	Viabilità parcheggi	6 x 15	7.3 lx	4.1 lx	11.8 lx	0.57	0.35
1.11	Viabilità parcheggi	6 x 35	5.2 lx	2 lx	10.4 lx	0.38	0.19
1.12	Entrata	20 x 7	10.2 lx	2 lx	28 lx	0.19	0.07
1.13	Entrata	14 x 7	6.2 lx	1.3 lx	19.2 lx	0.21	0.07
Riepilogo			10.2 lx	1.3 lx	30.2 lx	0.12	0.04

2 Impianto esterno 1

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

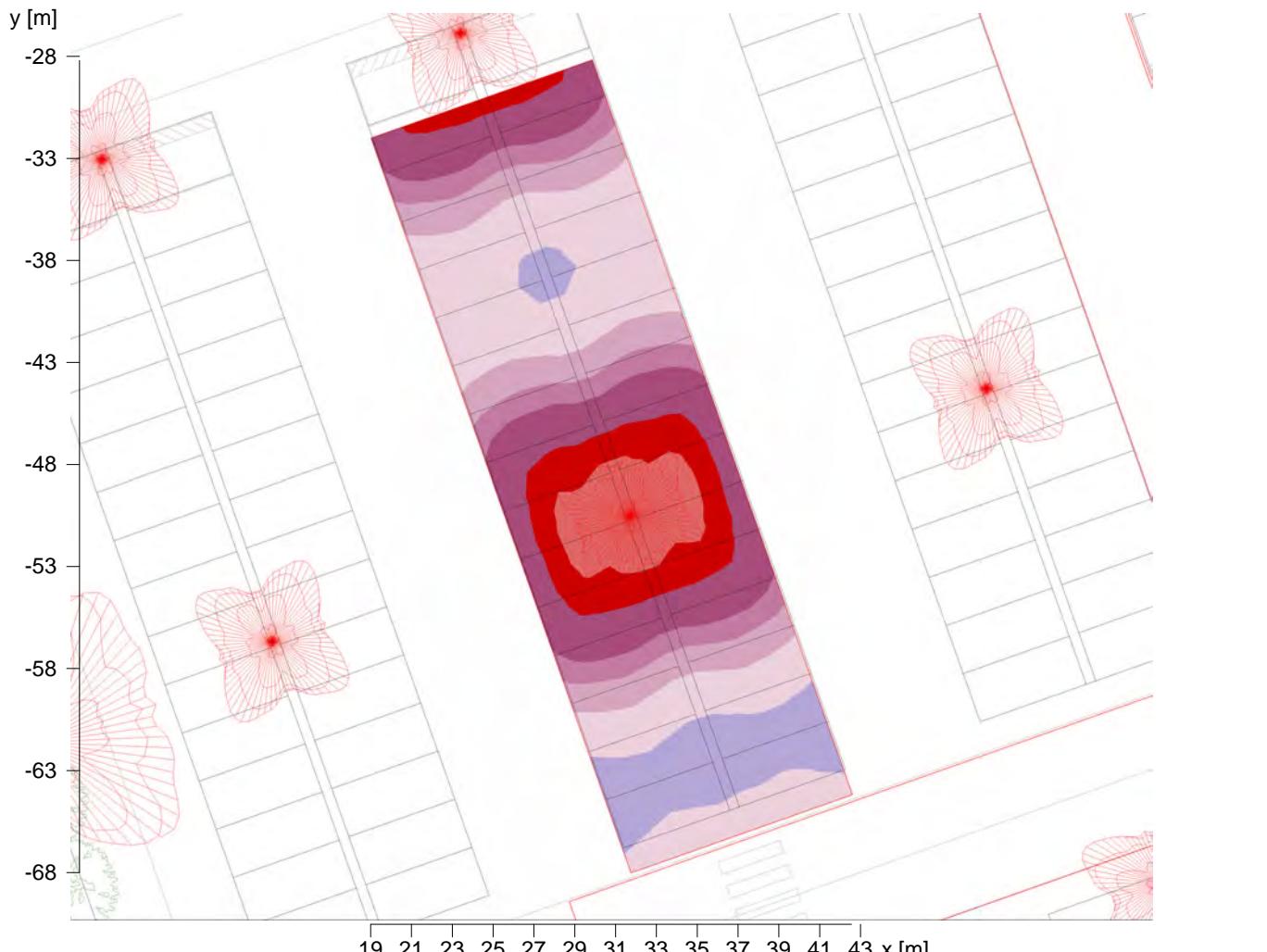
2.3.1 Falsi Colori, Superficie utile 1.1 (E)



Altezza del piano di riferimento	: 0.00 m
Illuminamento medio	: 3.2 lx
Illuminamento minimo	: 0 lx
Illuminamento massimo	: 25.8 lx
Uniformità U_o	: ---
Uniformità U_d	: ---

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.2 Falsi Colori, Parcheggi (E)

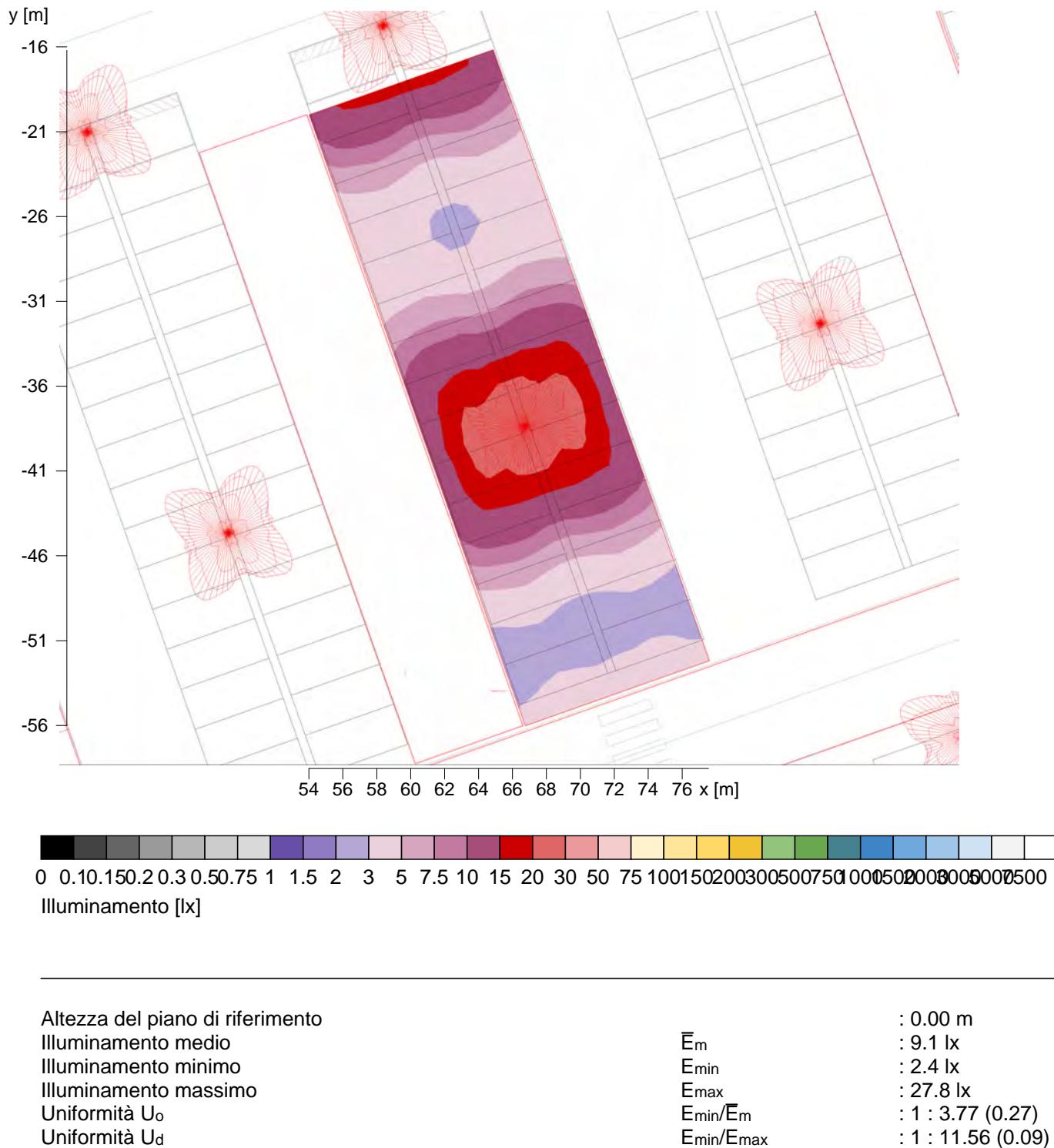


Altezza del piano di riferimento
 Illuminamento medio
 Illuminamento minimo
 Illuminamento massimo
 Uniformità U_o
 Uniformità U_d

: 0.00 m
 \bar{E}_m : 9.1 lx
 E_{min} : 2.4 lx
 E_{max} : 27.2 lx
 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 3.77 (0.27)
 E_{min}/E_{max} : 1 : 11.28 (0.09)

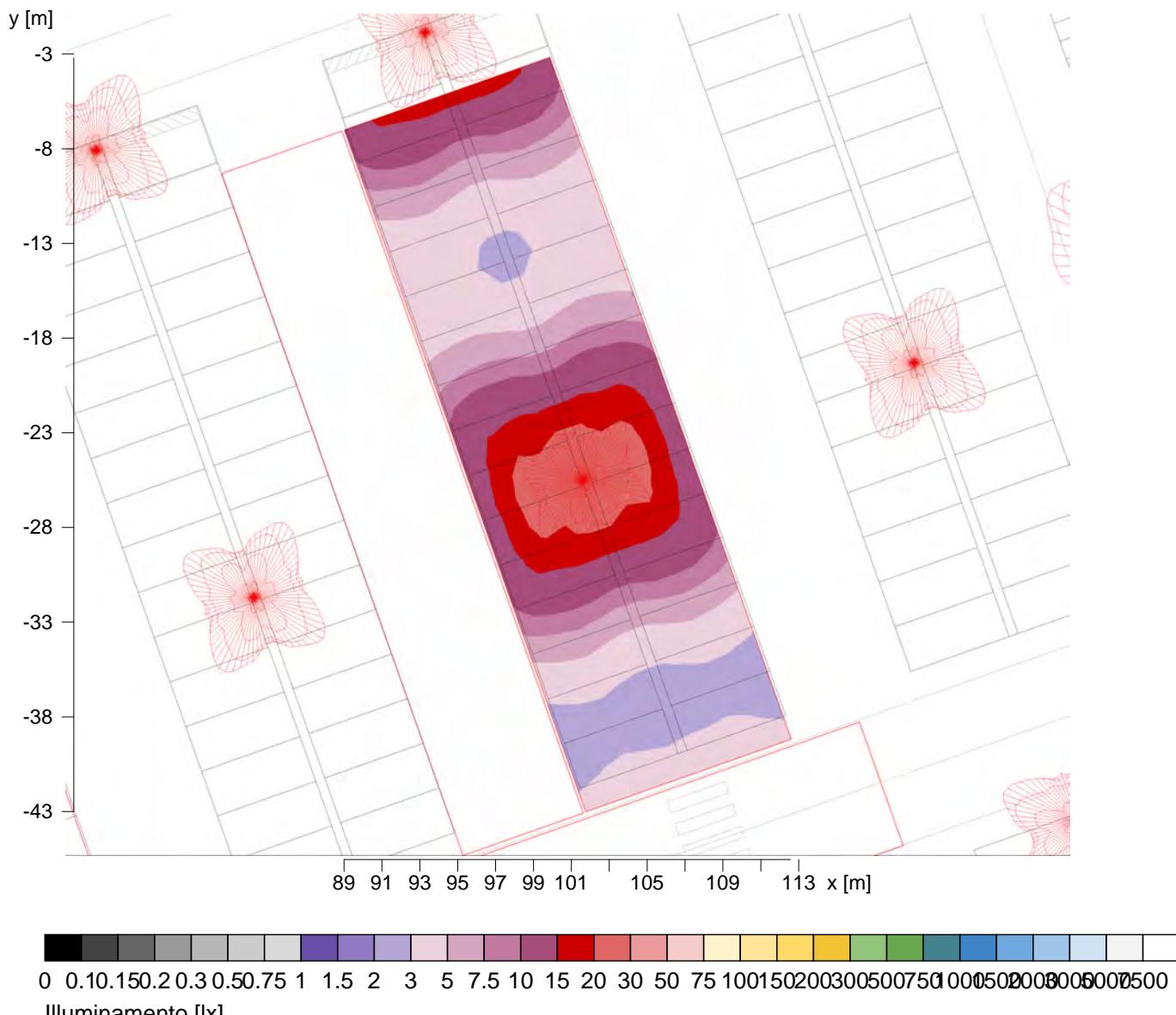
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.3 Falsi Colori, Parcheggi (E)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.4 Falsi Colori, Parcheggi (E)

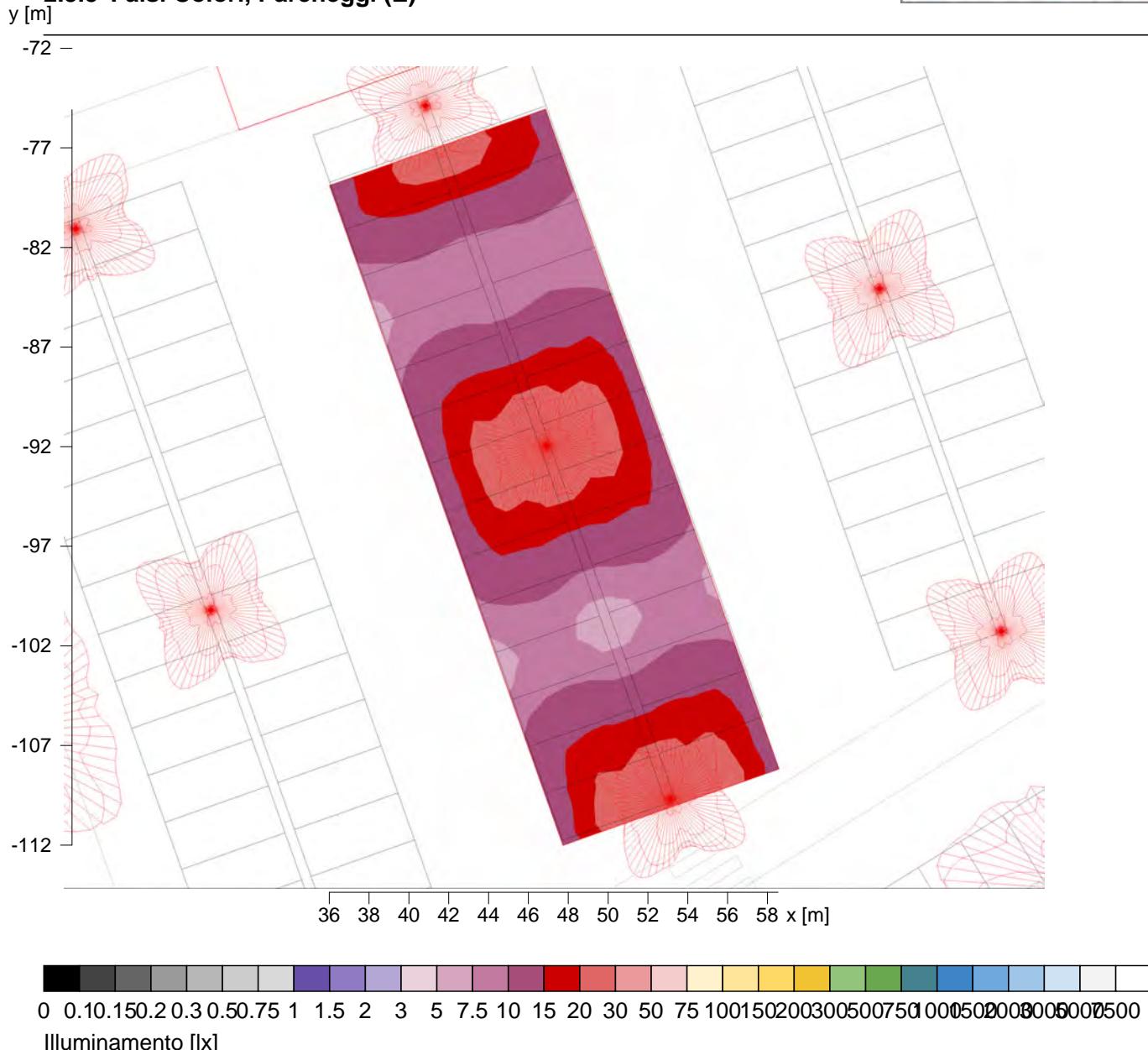


Altezza del piano di riferimento
 Illuminamento medio
 Illuminamento minimo
 Illuminamento massimo
 Uniformità U_o
 Uniformità U_d

: 0.00 m
 \bar{E}_m : 9.1 lx
 E_{min} : 2.4 lx
 E_{max} : 27 lx
 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 3.72 (0.27)
 E_{min}/E_{max} : 1 : 11.06 (0.09)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.5 Falsi Colori, Parcheggi (E)

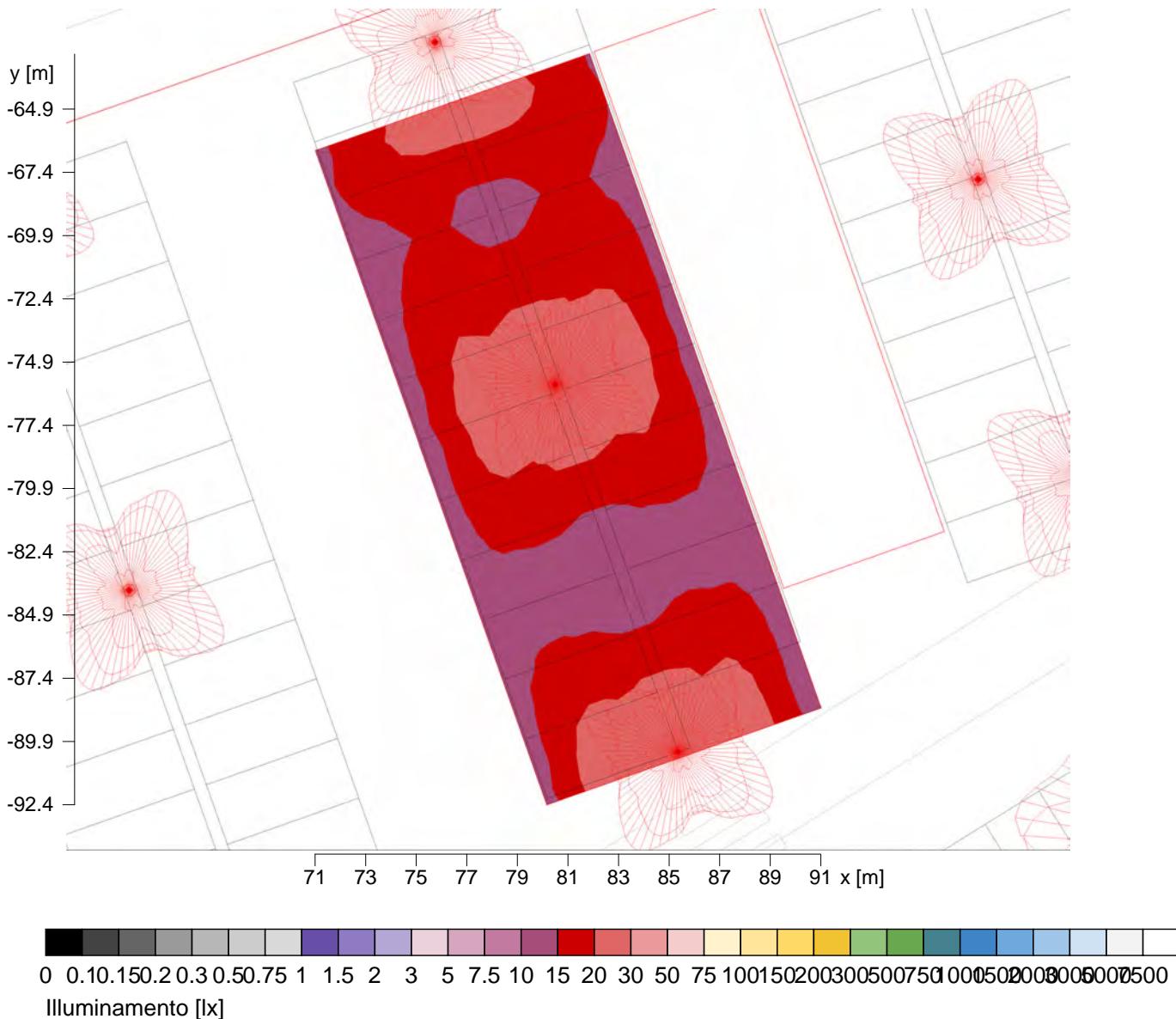


Altezza del piano di riferimento
 Illuminamento medio
 Illuminamento minimo
 Illuminamento massimo
 Uniformità U_o
 Uniformità U_d

: 0.00 m
 \bar{E}_m : 14.3 lx
 E_{min} : 6.9 lx
 E_{max} : 28.5 lx
 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 2.06 (0.49)
 E_{min}/E_{max} : 1 : 4.11 (0.24)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.6 Falsi Colori, Parcheggi (E)



Altezza del piano di riferimento

: 0.00 m

Illuminamento medio

: 17.8 lx

Illuminamento minimo

: 11.7 lx

Illuminamento massimo

: 29.7 lx

Uniformità U_o

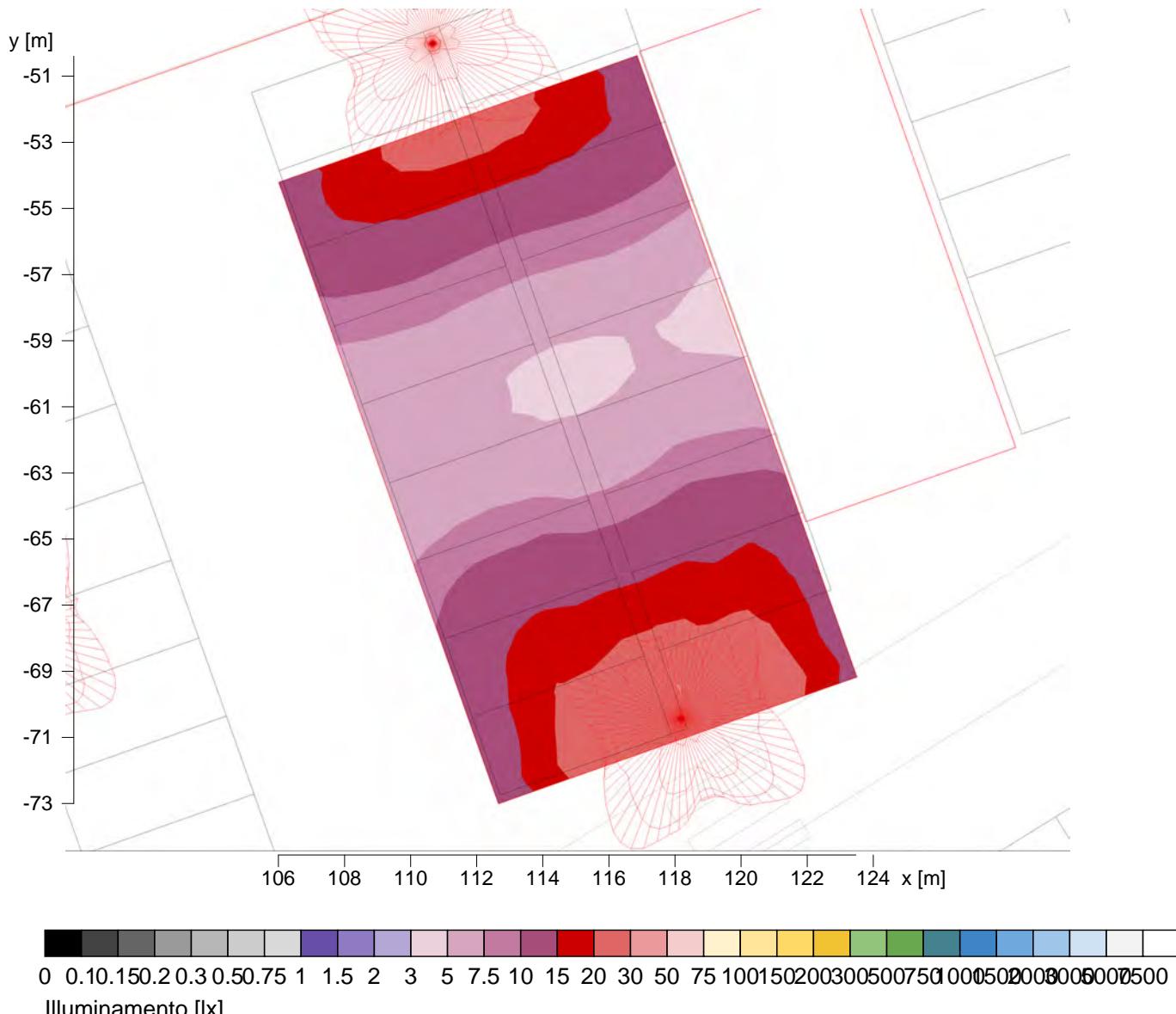
: 1 : 1.51 (0.66)

Uniformità U_d

: 1 : 2.53 (0.40)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.7 Falsi Colori, Parcheggi (E)

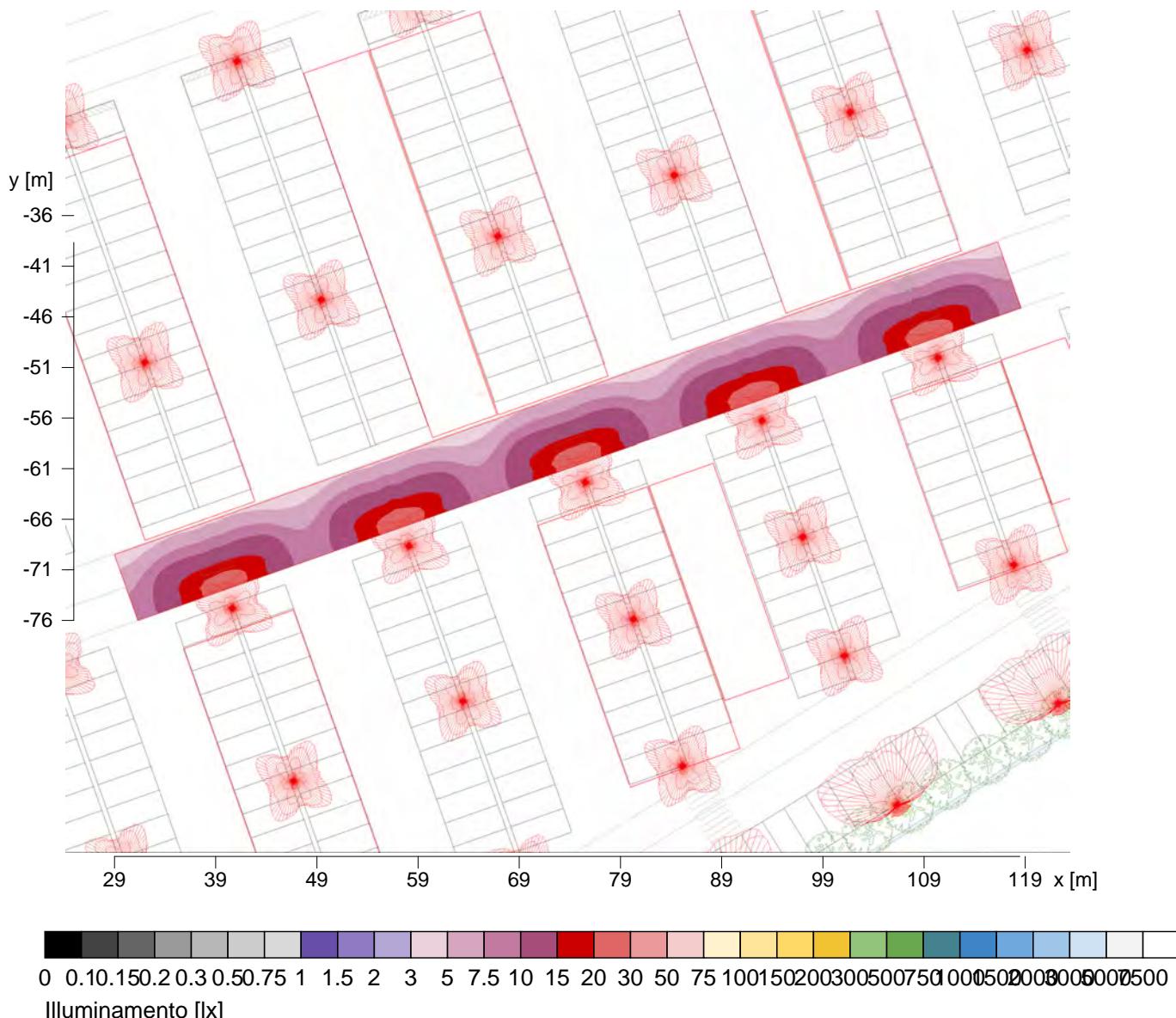


Altezza del piano di riferimento
 Illuminamento medio
 Illuminamento minimo
 Illuminamento massimo
 Uniformità U_o
 Uniformità U_d

: 0.00 m
 : 12.1 lx
 : 4.6 lx
 : 30.2 lx
 : 1 : 2.61 (0.38)
 : 1 : 6.54 (0.15)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.8 Falsi Colori, Viabilità Centrale (E)



Altezza del piano di riferimento

Illuminamento medio

Illuminamento minimo

Illuminamento massimo

Uniformità U_0

Uniformità U_d

: 0.00 m

\bar{E}_m : 10.7 lx

E_{min} : 3.8 lx

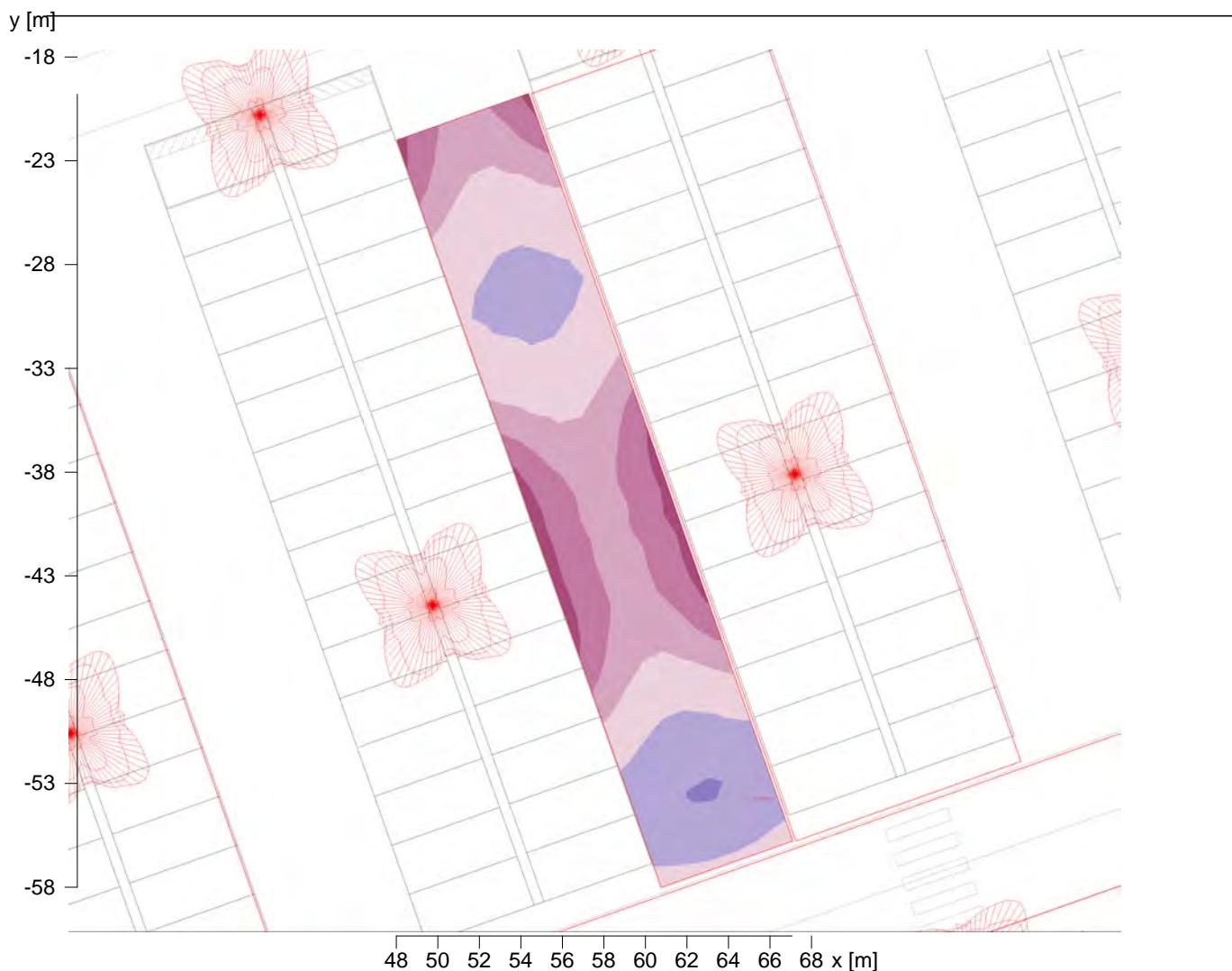
Emax : 27.3 lx

E_{\min}/E_m : 1 : 2.83 (0.35)

E_{\min}/E_{\max} : 1 : 7.24 (0.14)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

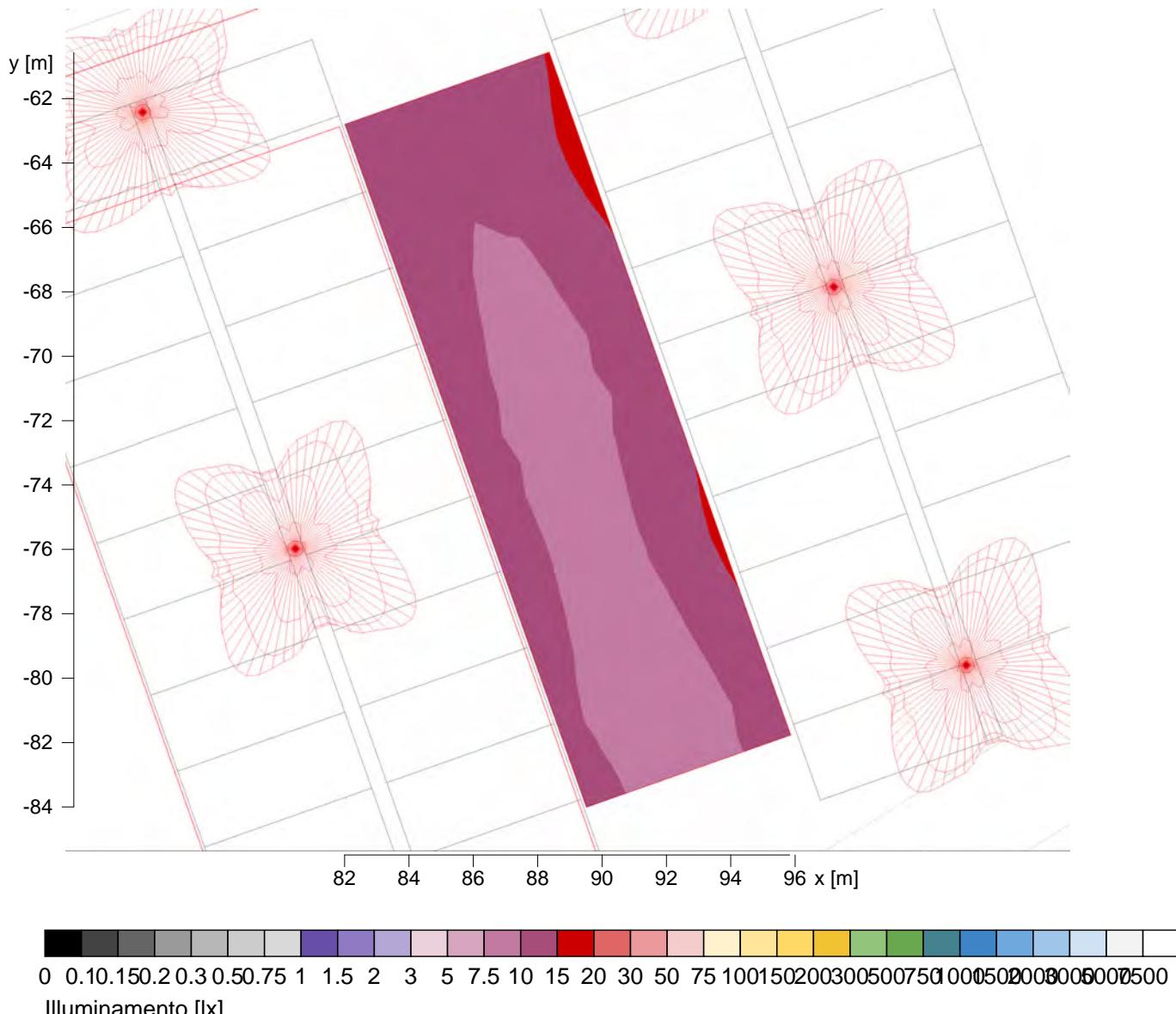
2.3.9 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)



Altezza del piano di riferimento	:	0.00 m
Illuminamento medio	\bar{E}_m	: 5.1 lx
Illuminamento minimo	E_{min}	: 1.9 lx
Illuminamento massimo	E_{max}	: 10.1 lx
Uniformità U_o	E_{min}/\bar{E}_m	: 1 : 2.64 (0.38)
Uniformità U_d	E_{min}/E_{max}	: 1 : 5.19 (0.19)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.10 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)

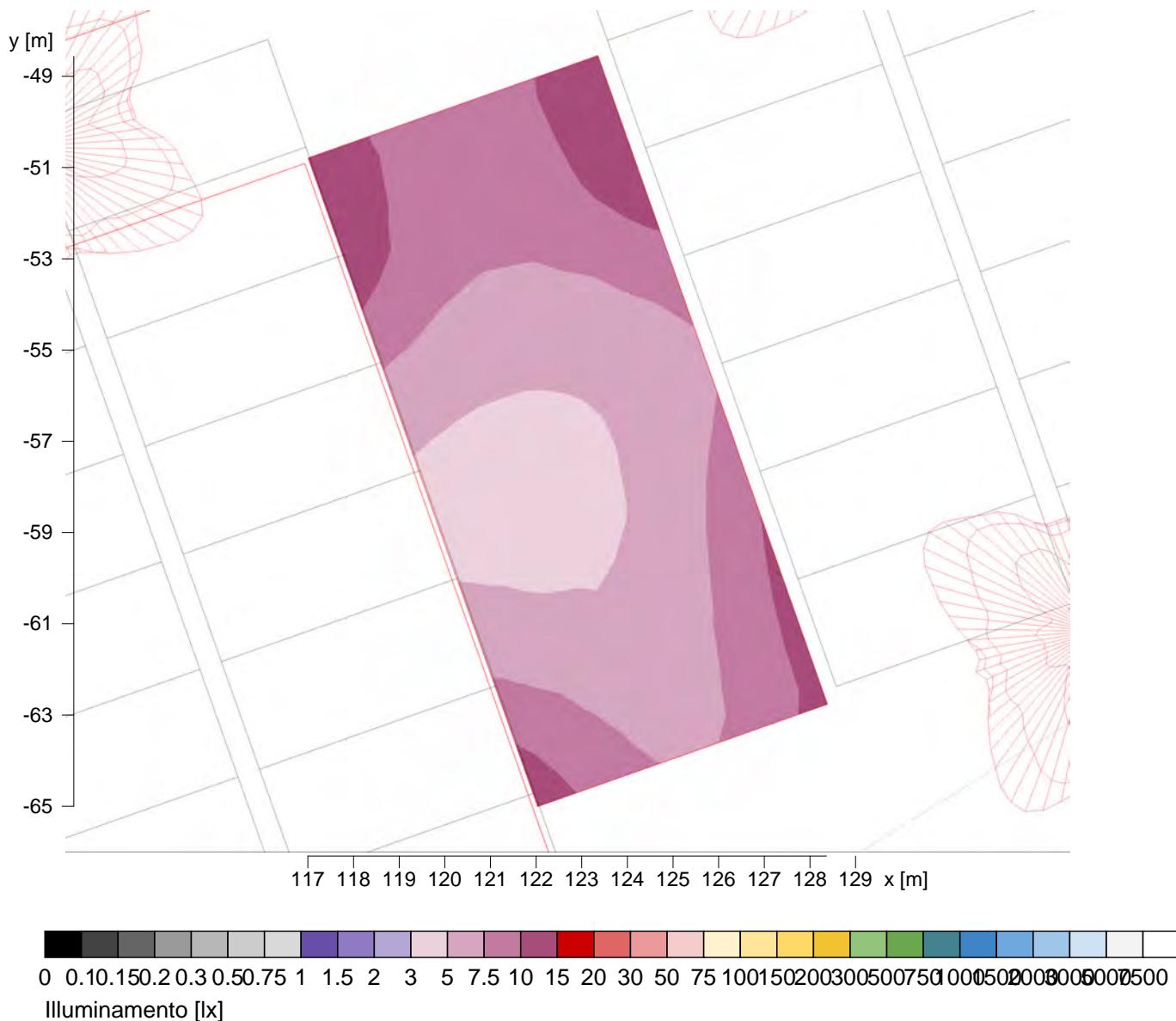


Altezza del piano di riferimento
 Illuminamento medio
 Illuminamento minimo
 Illuminamento massimo
 Uniformità U_o
 Uniformità U_d

: 0.00 m
 \bar{E}_m : 10.7 lx
 E_{min} : 7.9 lx
 E_{max} : 15.3 lx
 E_{min}/\bar{E}_m : 1 : 1.35 (0.74)
 E_{min}/E_{max} : 1 : 1.92 (0.52)

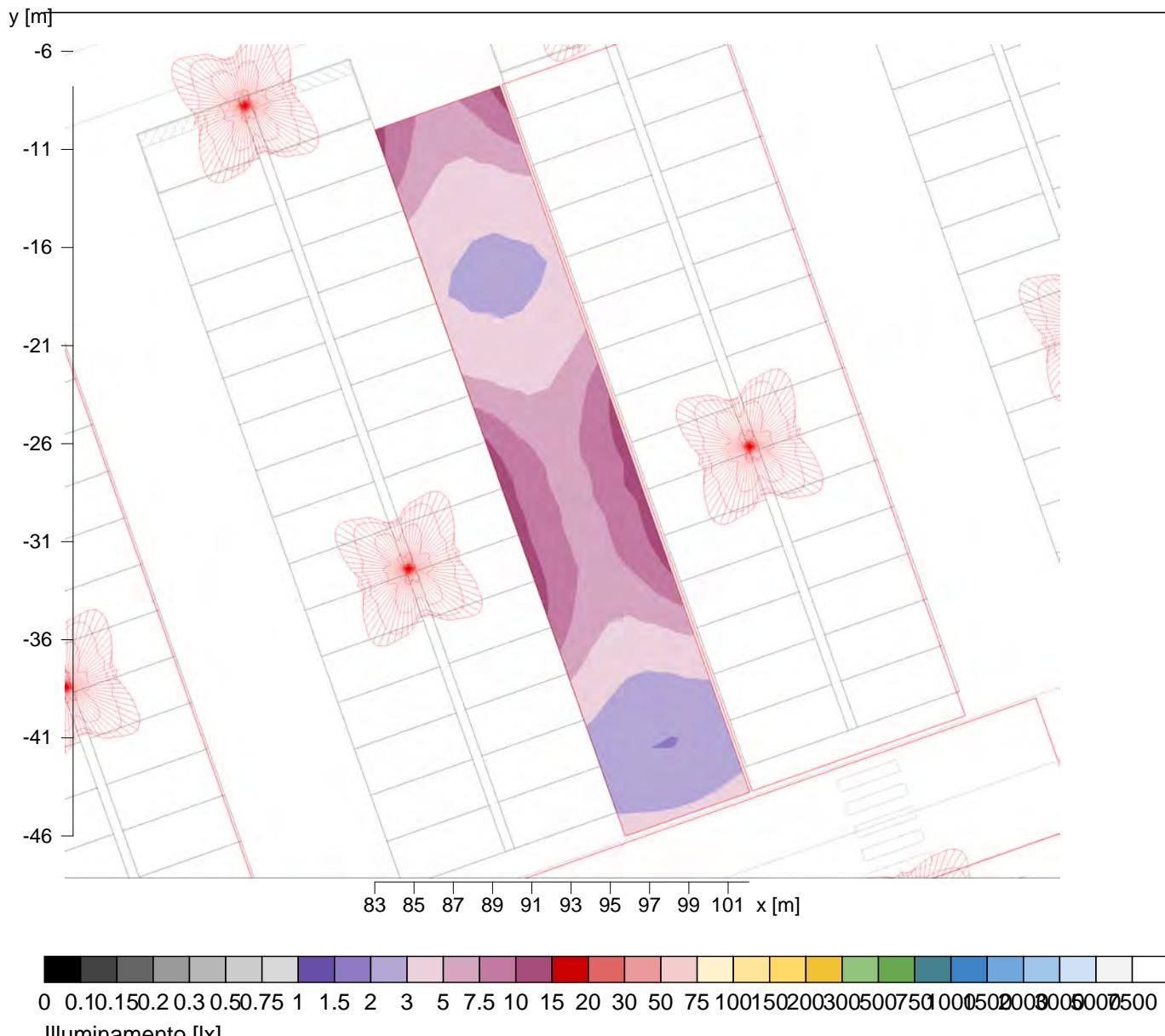
2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.11 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.12 Falsi Colori, Viabilità parcheggi (E)



Altezza del piano di riferimento

: 0.00 m

Illuminamento medio

: 5.2 lx

Illuminamento minimo

: 2 lx

Illuminamento massimo

: 10.4 lx

Uniformità U_o

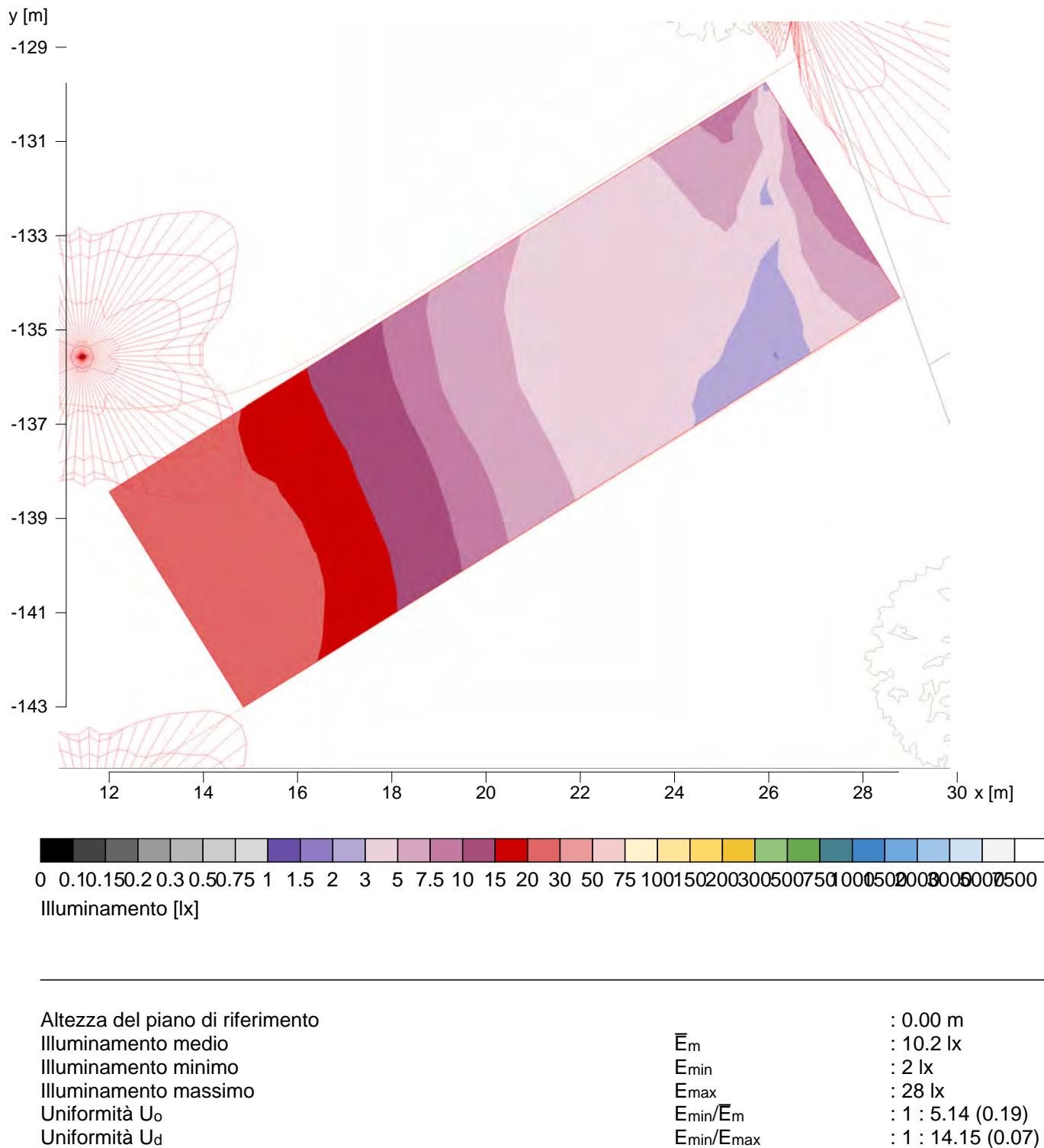
: 1 : 2.64 (0.38)

Uniformità U_d

: 1 : 5.26 (0.19)

2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.13 Falsi Colori, Entrata (E)

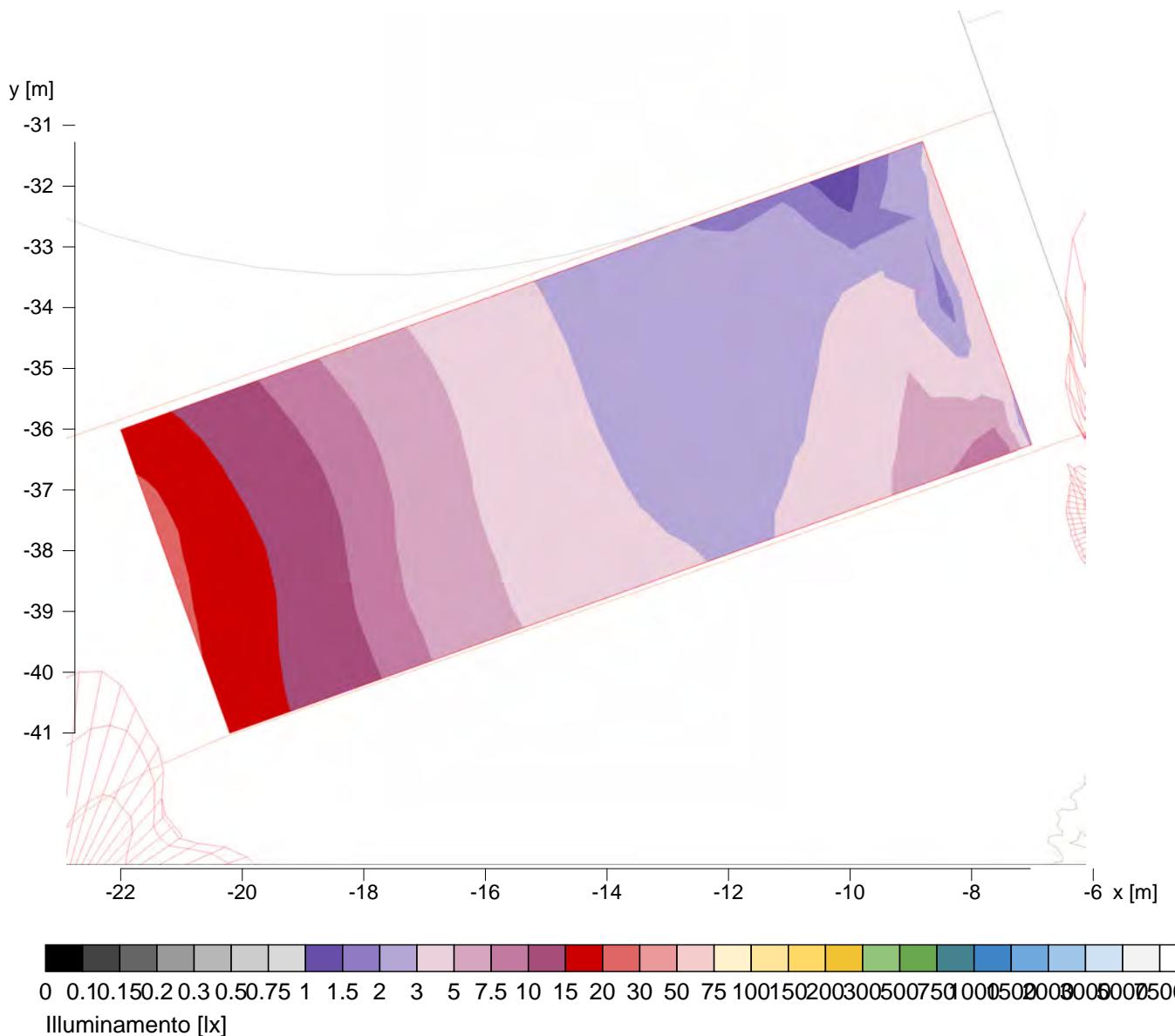


Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.14 Falsi Colori, Entrata (E)



Altezza del piano di riferimento

: 0.00 m

Illuminamento medio

: 6.2 lx

Illuminamento minimo

: 1.3 lx

Illuminamento massimo

: 19.2 lx

Uniformità U_o

: 1 : 4.86 (0.21)

Uniformità U_d

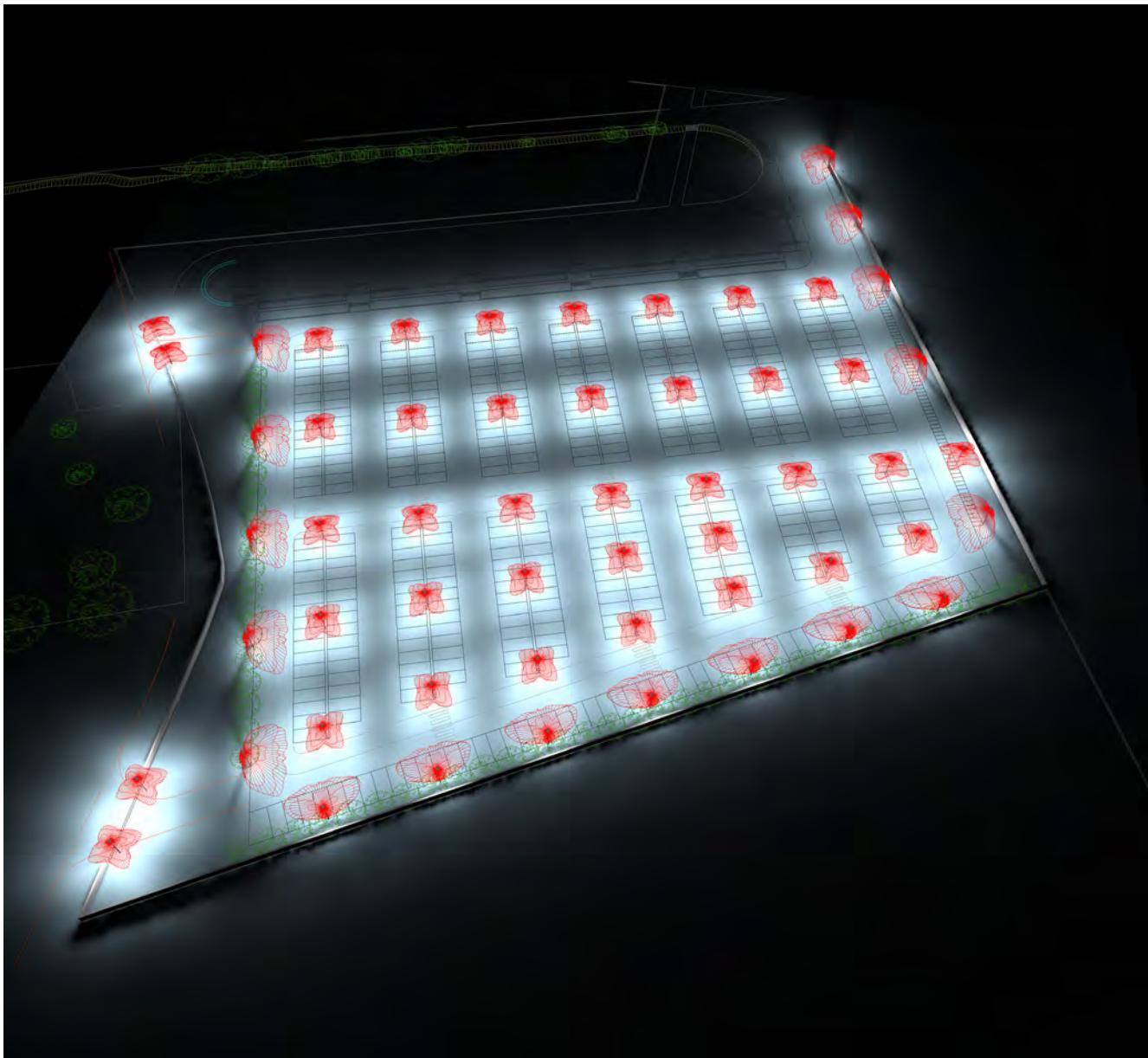
: 1 : 15.13 (0.07)

Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.15 Luminanza 3D Vista 1

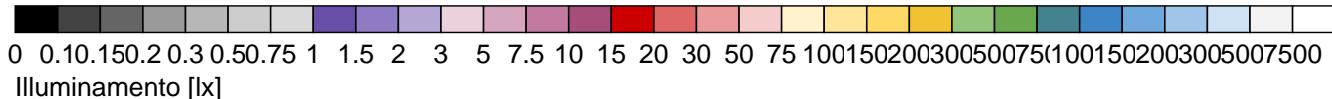
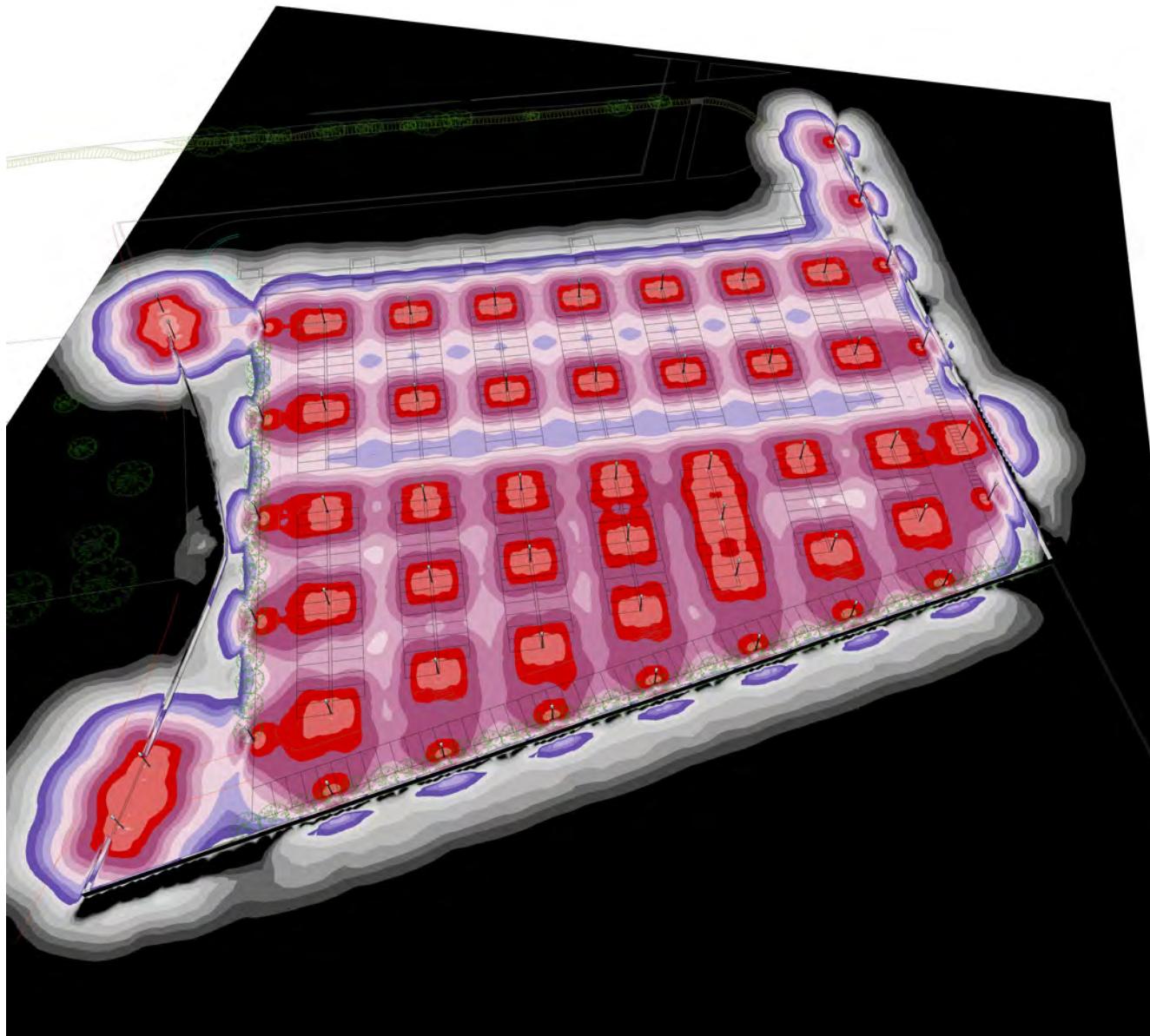


Oggetto : Parcheggio OMA Foligno
Impianto :
Numero progetto : PR24-058-LDB-A2
Data : 29.01.2024



2.3 Risultati calcolo, Impianto esterno 1

2.3.16 Colori falsati 3D, Vista 1 (E)



VERIFICA STABILITA' FONDAZIONE PALO

**RELAZIONE DI CALCOLO SULLA STABILITÀ DELLA FONDAZIONE DEL PALO DI
SOSTEGNO DRITTO H = 5 MT PER I CORPI ILLUMINANTI DEL PARCHEGGIO**

Il palo di sostegno e il corpo illuminante in argomento possono essere schematizzati, ai fini della verifica di stabilità da vento laterale con una sezione maestra di altezza pari a mt 5,00 e larghezza pari a 0,1 mt.

In conformità alla vigente normativa, la spinta laterale del vento può essere determinata come sotto riportato.

Posto che :

vb	= 27	m/sec	(zona 3)
qb	= 455	N/mq	
ce	= 1,8		(cat II sotto i 5 mt)
cp	= 1,03		(q = 2,86 per corpi cilindrici)
cd	= 1		

la pressione del vento è pari a:

$$p = 455 \times 1,8 \times 1,03 \times 1 = 843,6 \text{ N/mq} = 84,36 \text{ kg/mq}$$

pertanto la forza stabilizzante totale, applicata al baricentro della sezione maestra genera un momento rovesciante pari a :

$$Mr = 5 \times 0,1 \times 84,36 \times 2,5 = 105,45 \text{ kgm}$$

Adottando un plinto delle dimensioni planimetriche di 85 x 90cm e di altezza pari a 80 cm e che quindi ha un peso pari a 1530 kg, si genera un momento stabilizzante pari a:

$$Ms = 1530 \times 0,85/2 = 650 \text{ kgm}$$

Per tutto quanto sopra, il fattore di stabilità risulta essere pari a:

$$n = 650/105,45 = 6,16$$

ciò senza tener conto, andando con ciò a favore della stabilità, dell'effetto incastro del terreno sulle pareti laterali del plinto.

Nelle condizioni su esposte, la pressione max del plinto sul terreno di fondazione risulta essere pari a:

terzo medio minimo = $85/6 = 14$ cm

eccentricità = $105,45/1530 = 6,9$ cm

per cui l'eccentricità è minore del terzo medio ricadendo dentro il nocciolo centrale di inerzia.

Da ciò ne deriva che il carico max sul suolo di fondazione vale :

$$St \text{ max} = (1530/(85 \times 90)) \times (1 + (6 \times 6,9/85)) = 0,3 \text{ kg cmq}$$

Che risulta essere una tensione sicuramente sopportabile dal terreno in situ.

Qualora la base del plinto non dovesse poggiare direttamente sul terreno vergine, si provvederà ad interporre tra loro un sufficiente strato di magrone di sottofondazione o idoneo terreno compattato in grado di sopportare il carico sopra determinato.